

Svjetska radionica 2017. godine

Parodontitis: Izvješće o konsenzusu Radne skupine 2 Svjetske radionice za klasifikaciju parodontnih i periimplantatnih bolesti i stanja 2017. godine

Panos N. Papapanou¹ | Mariano Sanz² | Nurcan Buduneli³ | Thomas Dietrich⁴ |

Magda Feres⁵ | Daniel H. Fine⁶ | Thomas F. Flemmig⁷ | Raul Garcia⁸ |

William V. Giannobile⁹ | Filippo Graziani¹⁰ | Henry Greenwell¹¹ | David Herrera² |

Richard T. Kao¹² | Moritz Kebschull^{1,13} | Denis F. Kinane¹⁴ | Keith L. Kirkwood¹⁵ |

Thomas Kocher¹⁶ | Kenneth S. Kornman⁹ | Purnima S. Kumar¹⁷ | Bruno G. Loos¹⁸ |

Eli Machtei¹⁹ | Huanxin Meng²⁰ | Andrea Mombelli²¹ | Ian Needleman²² |

Steven Offenbacher²³ | Gregory J. Seymour²⁴ | Ricardo Teles¹⁴ | Maurizio S. Tonetti⁷

¹Columbia University, New York, NY, USA

²Universidad Complutense Madrid, Madrid, Spain

³Ege University, Izmir, Turkey

⁴University of Birmingham, Birmingham, United Kingdom

⁵Universidade Guarulhos, Guarulhos, Brazil

⁶Rutgers University, Newark, NJ, USA

⁷University of Hong Kong, Hong Kong, SAR China

⁸Boston University, Boston, MA, USA

⁹University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA

¹⁰University of Pisa, Pisa, Italy

¹¹University of Louisville, Louisville, KY, USA

¹²Private practice, Cupertino, CA, USA

¹³Bonn University, Bonn, Germany

¹⁴University of Pennsylvania, Philadelphia, PA, USA

¹⁵University at Buffalo, Buffalo, NY, USA

¹⁶Greifswald University, Greifswald, Germany

¹⁷The Ohio State University, Columbus, OH, USA

¹⁸Academic Center for Dentistry (ACTA), University of Amsterdam and Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam, The Netherlands

¹⁹Rambam Health Care Campus & Israel Institute of Technology, Haifa, Israel

²⁰Peking University, Beijing, China

²¹University of Geneva, Geneva, Switzerland

²²University College London, London, United Kingdom

²³University of North Carolina, Chapel Hill, NC, USA

²⁴University of Queensland, Brisbane, Australia

Tekst je prevela: Doc.dr.sc. Ana Badovinac, Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Sažetak

Prihvaćena je nova klasifikacija parodontitisa prema kojoj su prijašnji oblici bolesti, „kronični“ i „agresivni“, svrstani u zajedničku kategoriju „parodontitis“ te su dalje karakterizirani na temelju višedimenzionalnog sustava stadija i razreda. Stadij je u velikoj mjeri ovisan o težini bolesti na prvom pregledu, kao i o složenosti liječenja, dok razred pruža dodatne informacije o biološkim značajkama uključujući povijest/praćenje stope napredovanja parodontitisa; procjeni rizika za daljnje napredovanje; analizi mogućih loših ishoda liječenja; procjeni rizika kojom bolest ili njezino liječenje može negativno utjecati na opće zdravlje pacijenta.

Nekrotizirajuće parodontne bolesti, čiji karakteristični klinički fenotip uključuje tipične osobine (nekroza papila, krvarenje i bol), povezane su s poremećajima imunološkog odgovora domaćina te ostaju zasebna kategorija parodontitisa.

Endodonsko-parodontne lezije, definirane patološkom komunikacijom između pulpnog i parodontnog tkiva zuba pojavljuju se u akutnom ili kroničnom obliku i klasificiraju se prema znakovima i simptomima koji imaju izravan utjecaj na njihovu prognozu i liječenje.

Parodontni apscesi su definirani kao akutne lezije karakterizirane lokaliziranom nakupinom gnoja unutar gingivnog zida parodontnog džepa/sulkusa, brzim uništenjem tkiva te su povezani rizikom od sistemskog širenja.

KLJUČNE RIJEČI

akutna stanja parodonta, endodonsko-parodontne lezije, nekrotizirajući gingivitis, nekrotizirajući parodontitis, parodontni apsces, parodontna bolest, parodontitis

Parodontitis je kronična multifaktorska upalna bolest povezana s disbiotičkim biofilmom te je karakteriziran progresivnom destrukcijom potpornog aparata zuba. Njegove glavne značajke uključuju gubitak potpornog parodontnog tkiva koji se očituje kliničkim gubitkom pričvrstka (CAL, od engl. *clinical attachment loss*) i radiološki utvrđenim gubitkom alveolarne kosti, zatim prisutnošću parodontnih džepova i krvarenjem gingive. Parodontitis je velik problem javnog zdravstva zbog velike prevalencije, kao i zbog činjenice što može dovesti do gubitka zuba i invaliditeta, negativno utjecati na žvakanje i estetiku, biti izvor društvene nejednakosti i narušavati kvalitetu života. Parodontitis je jedan od vodećih uzroka bezubosti i žvačne disfunkcije, što rezultira značajnim troškovima stomatološke skrbi te negativno utječe na opće zdravlje.

Prema posljednjoj međunarodno priznatoj klasifikaciji (Armitage¹ 1999), parodontitis je podijeljen na sljedeći način:

- Kronični parodontitis – predstavlja oblike destruktivne parodontne bolesti koju općenito karakterizira sporo napredovanje
- Agresivni parodontitis – raznolika grupa vrlo destruktivnih oblika parodontitisa koji prvenstveno pogađaju mlađe osobe, uključuje stanja koja su ranije klasificirana kao „*early-onset* parodontitis“ i „brzo napredujući parodontitis“
- Parodontitis kao manifestacija sistemskih bolesti, heterogena skupina sistemskih patoloških stanja koja uključuju parodontitis kao manifestaciju
- Nekrotizirajuće parodontne bolesti, grupa stanja koji dijele karakterističan fenotip kod kojih je nekroza gingive ili parodontnog tkiva glavna osobina
- Parodontni apscesi, klinički entitet s različitim dijagnostičkim značajkama i zahtjevima za liječenje

Iako je gore navedena klasifikacija omogućila radni okvir koji se opsežno koristi u kliničkoj praksi i znanstvenim istraživanjima u parodontologiji posljednjih 17 godina, sustav pati od nekoliko važnih nedostataka uključujući znatno preklapanje i nedostatak jasne patobiološke razlike između utvrđenih kategorija, dijagnostičke nepreciznosti i poteškoće u provedbi. Ciljevi Radne skupine 2 bili su ponovno razmotriti trenutnu klasifikaciju parodontitisa, uključiti nove spoznaje relevantne njezinoj epidemiologiji, etiologiji i patogenezi koje su se nakupile od početaka trenutne klasifikacije te predložiti novi okvir klasifikacije zajedno s definicijama slučajeva.

U tu svrhu pet članaka o trenutačnim stavovima je predano, autorizirano, recenzirano i prihvaćeno. Prvi je recenzirao klasifikaciju i dijagnozu agresivnog parodontitisa (Fine et al.² 2018); drugi je bio usmjeren na distribuciju kliničkog gubitka pričvrstka ovisnu o dobi u dvije reprezentativne populacije (poprečne studije) (Billings i sur.³ 2018); treći je recenzirao podatke o napredovanju kliničkog gubitka pričvrstka iz prospektivnih i longitudinalnih istraživanja (Needleman et al.⁴ 2018); četvrti je pregledao dijagnozu, pato-biologiju i kliničke nalaze akutnih lezija parodonta (parodontni apscesi, nekrotizirajuće parodontne bolesti i endo-paro lezije; Herrera et al.⁵ 2018); peti se usredotočio na definicije slučajeva parodontitisa (Tonetti et al.⁶ 2018), Tablica 1.

Radna grupa je pregledala, raspravila i konsenzusom dogovorila ukupne zaključke pet članaka o trenutačnim stavovima koji se mogu sažeti u sljedećem:

1. Proturječni nalazi o agresivnom parodontitisu u literaturi nastali su prvenstveno zbog činjenica: (i) trenutna klasifikacija je preopširna, (ii) bolest nije istraživana od njezinog početka, (iii) postoji manjak longitudinalnih studija koje uključuju više vremenskih točaka i različite populacije. Članak o trenutačnom stavu raspravio je kako bi restriktivnija definicija bila prikladnija za iskorištavanje moderne metodologije za poboljšanje znanja o dijagnozi, patogenezi i upravljanju ovim oblikom parodontitisa.
2. Unatoč značajnim razlikama u ukupnoj težini gubitka pričvrstka između dva uzorka stanovništva analizirana od strane Billingsa i sur.³ (upućuje na prisutnost kohortnih učinaka), uobičajeni obrasci CAL-a identificirani su u različitim dobnim skupinama, zajedno s dosljednošću u relativnom doprinosu recesije i dubine džepa na CAL. Nalaz predlaže da je moguće uvesti empirijske dokaze o gubitku pričvrstka koji označavaju nerazmjernu težinu parodontitisa u odnosu na dob.
3. Otkriveno je kako longitudinalna srednja godišnja promjena razine pričvrstka značajno varira kako unutar populacije tako i između dvije istraživane populacije. Iznenadujuće, niti dob niti spol nisu imali nikakvih primjetnih učinaka na promjenu CAL-a, ali geografska lokacija bila je povezana s razlikama. Ukupno gledano, članak o trenutačnom stavu raspravio je kako postojeći dokazi ne podržavaju niti pobijaju razlikovanje oblika parodontnih bolesti na temelju napredovanja promjene razine pričvrstka.
4. Nekrotizirajuće parodontne bolesti karakteriziraju tri tipične kliničke osobine (nekroza papila, krvarenje i bol) te su povezane s poremećajima imunološkog odgovora domaćina što bi se trebalo uzeti u obzir u klasifikaciji ovih stanja (Tablica 2).
Endodontsko-parodontne lezije su definirane patološkom komunikacijom između pulpnog i parodontnog tkiva na zubu, pojavljuju se u akutnom ili kroničnom obliku i trebale bi se klasificirati prema znakovima i simptomima koji imaju izravan utjecaj na njihovu prognozu i liječenje (prisutnost ili odsutnost fraktura i perforacija, te prisutnost ili odsutnost parodontitisa) (Tablica 3).
Parodontni apscesi najčešće se pojavljuju u postojećim parodontnim džepovima i treba ih klasificirati prema njihovoj etiologiji. Oni se karakteriziraju lokaliziranom nakupinom gnoja unutar gingivnog zida parodontnog džepa/sulkusa, uzrokuju brzu destrukciju tkiva koja može ugroziti prognozu zuba i povezani su s rizikom od sistemskog širenja (Tablica 4).
5. Sustav za definiranje slučajeva parodontitisa treba sadržavati tri komponente: (a) identifikaciju pacijenta kao slučaja parodontitisa, (b) identifikaciju specifičnog tipa parodontitisa i (c) opis kliničkog nalaza i drugih elemenata koji utječu na kliničko liječenje, prognozu i potencijal šireg utjecaja na oralno i sistemsko zdravlje.

Predložen je okvir za razvoj višedimenzionalnog sustava stadija i razreda parodontitisa, prema kojem je stadij (Tablica 1A) u velikoj mjeri ovisan o težini bolesti prilikom prvog pregleda, kao i o složenosti liječenja bolesti. Razredi (Tablica 1B) pružaju dodatne informacije o biološkim značajkama bolesti uključujući povijest/praćenje stope napredovanja parodontitisa; procjeni rizika za daljnje napredovanje; analizi mogućih loših ishoda liječenja; procjeni rizika kojom bolest ili njezino liječenje može negativno utjecati na opće zdravlje pacijenta.

Tijekom razmatranja radne grupe formulirana su i obrađena sljedeća pitanja kako bi se pojasnila i potkrijepila potreba za novim klasifikacijskim sustavom parodontitisa:

Koje su glavne značajke koje identificiraju parodontitis?

Gubitak parodontnog tkiva uslijed upale glavno je obilježje parodontitisa. Prag koji se obično koristi je aproksimalni CAL ≥ 2 mm ili ≥ 3 mm kod ≥ 2 nesusjedna zuba. Kliničari obično potvrđuju prisutnost gubitka aproksimalnog tkiva pomoću radiološkog nalaza gubitka kosti. Klinički značajni opisi parodontitisa trebaju uključiti udio mjesta koji krvare prilikom sondiranja, broj i udio zuba s dubinom sondiranja preko određenog praga (obično ≥ 4 mm i ≥ 6 mm) i zubi s CAL-om od ≥ 3 mm i ≥ 5 mm (Holtfreter et al.⁷).

Koji kriteriji trebaju biti ispunjeni kako bi podržali tvrdnju da su kronični i agresivni parodontitis doista različite bolesti? (npr. etiologija, histologija, patofiziologija, klinička slika i ostalo)

Razlike u etiologiji i patofiziologiji potrebne su za identifikaciju prisutnosti različitih entiteta parodontitisa. Razlika u kliničkoj slici *per se*, opseg i težina, ne podržavaju koncept različitih bolesti.

Upućuju li postojeći dokazi na to da i dalje trebamo razlikovati „agresivni“ i „kronični“ parodontitis kao dvije različite bolesti?

Trenutni dokazi ne podupiru razliku između kroničnog i agresivnog parodontitisa, kako je definirano u radionici za klasifikaciju 1999. godine, kao dvije odvojene bolesti. Međutim, značajna razlika u kliničkoj slici postoji u odnosu na opseg i težinu tijekom različite životne dobi što sugerira da postoje podskupine stanovništva s različitim putanjama bolesti zbog razlika u izloženosti i/ili osjetljivosti.

Postoje li dokazi koji upućuju na činjenicu da „early-onset“ oblik parodontitisa (trenutno klasificiran pod „agresivni parodontitis“) ima posebnu patofiziologiju (npr. genetska podloga, mikrobiologija, odgovor domaćina) u usporedbi s „later-onset“ oblicima?

Iako lokalizirani „early-onset“ parodontitis ima posebnu, dobro prepoznatu kliničku sliku (rani početak, molari/sjekutići distribucija, napredovanje gubitka pričvrstka), specifični etiološki ili patološki elementi koji pridonose različitoj prezentaciji nisu dovoljno definirani. Isto tako, mehanizmi koji dovode do razvoja generaliziranog parodontitisa kod mladih osoba slabo su poznati.

Koje su odrednice srednjeg godišnjeg gubitka pričvrstka utemeljene na postojećim longitudinalnim istraživanjima u odraslih osoba?

Metaanaliza uključena u članak o trenutnom stavu potkrijepila je razlike u srednjem godišnjem gubitku pričvrstka između istraživanja iz različitih zemljopisnih regija, ali nije otkrila vezu s dobi ili spolom. Treba naglasiti kako metaanaliza srednjih vrijednosti nije uspjela potvrditi povezanost zbog gubitka podataka i neizračunatih vrijednosti progresije i regresije bolesti. Međutim, pristupi koji su obuhvatili i povećanje i smanjenje CAL-a također su prikazali da nema učinka dobi ili pušenja na napredovanje bolesti, iako dob i pušenje smanjuju regresiju bolesti (npr. Faddy et al.⁸). Pojedinačna istraživanja koja nisu mogla biti uključena u metaanalizu su pokazala učinke pušenja, socioekonomskog

statusa, prethodnog gubitka pričvrstka, etničke pripadnosti, dobi, spola i zubnog kamenca na srednji godišnji gubitak pričvrstka.

Kako definiramo parodontitis?

U kontekstu kliničke skrbi, pacijent je „slučaj parodontitisa“ ako:

1. Interdentalni CAL je pronađen na ≥ 2 nesusjedna zuba, ili
2. Bukalni ili oralni CAL ≥ 3 mm s džepovima ≥ 3 mm je prisutan na ≥ 2 zuba, s time da se izmjereni CAL ne može pripisati uzrocima koji nisu povezani s parodontitisom kao što su: 1) gingivna recesija traumatskog podrijetla; 2) zubni karijes koji se proteže u cervikalni dio zuba; 3) prisutnost CAL-a na distalnoj strani drugog molara i povezanost s malpozicijom ili ekstrakcijom trećeg molara, 4) endodonska lezija koja se drenira kroz marginalni parodont; 5) vertikalna fraktura korijena.

Koji se različiti oblici parodontitisa prepoznaju u sadašnjem revidiranom sustavu klasifikacije?

Temeljem patofiziologije identificirana su tri jasno različita oblika parodontitisa:

- (A) Nekrotizirajući parodontitis
- (B) Parodontitis kao izravna manifestacija sistemskih bolesti
- (C) Parodontitis

Diferencijalna dijagnoza temelji se na anamnezi i specifičnim znakovima i simptomima nekrotizirajućeg parodontitisa te prisutnosti ili odsutnosti rijetke sistemske bolesti koja mijenja imunološki odgovor domaćina. Parodontitis kao izravna manifestacija sistemske bolesti (Albandar et al.⁹, Jepsen et al.¹⁰) treba slijediti klasifikaciju primarne bolesti prema odgovarajućoj međunarodnoj klasifikaciji *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) codes*. Preostali klinički slučajevi parodontitisa koji nemaju lokalne značajke nekrotizirajućeg parodontitisa ili sistemske karakteristike rijetkog imunološkog poremećaja sa sekundarnom manifestacijom parodontitisa treba dijagnosticirati kao „parodontitis“ koji se dodatno karakterizira pomoću stadija i razreda koji opisuju kliničku sliku, kao i druge elemente koji utječu na kliničko liječenje, prognozu i potencijalno širi utjecaj na oralno i sistemsko zdravlje.

Kako je parodontitis dalje karakteriziran stadijima i razredima?

Pojedinačni slučaj parodontitisa treba dodatno okarakterizirati koristeći jednostavnu shemu koja opisuje stadij i razred bolesti. Stadij u velikoj mjeri ovisi o težini bolesti prilikom prvog pregleda, kao i o očekivanoj složenosti liječenja bolesti te dalje uključuje opis opsega i distribucije bolesti u denticiji. Razred pruža dodatne informacije o biološkim značajkama bolesti uključujući povijest/praćenje stope napredovanja parodontitisa; procjeni rizika za daljnje napredovanje; analizi mogućih loših ishoda liječenja; procjeni rizika kojom bolest ili njezino liječenje može negativno utjecati na opće zdravlje pacijenta. Za potpuni opis obrazloženja, odrednica i praktične provedbe sustava stadija i razreda vidi Tonetti et al.⁶

Tablice 1 i 2 prikazuju okvir sustava stadija i razreda.

Imaju li akutne parodontne lezije različite značajke u usporedbi s drugim oblicima parodontitisa?

Parodontni apscesi, lezije nekrotizirajućih parodontnih bolesti i akutne endodontsko-parodontne lezije dijele sljedeće značajke koje ih razlikuju od lezija parodontitisa: (1) brzi/nagli početak, (2) brzo uništavanje parodontnih tkiva, naglašavajući važnost brzog liječenja i (3) bol ili nelagodu, potičući pacijente da traže hitnu intervenciju.

Imaju li parodontni apscesi različitu patofiziologiju kada se usporede s drugim lezijama parodontitisa?

Prvi korak u razvoju parodontnog apscesa je bakterijska invazija ili impaktiranje stranog tijela u okolinu mekih tkiva parodontnog džepa koji se zatim razvija u upalni proces koji privlači polimorfonuklearne neutrofile (PMN) i mali broj drugih imunoloških stanica. Ako obrana neutrofilima ne uspije kontrolirati lokalnu invaziju bakterija ili ukloniti strano tijelo, degranulacija, nekroza i daljnji dolazak neutrofila mogu dovesti do stvaranja gnoja koji, ako se ne drenira, rezultira apscesom. Patofiziološki, ova se lezija razlikuje u tome što nizak pH unutar apscesa dovodi do brzog enzimatskog poremećaja okolnog vezivnog tkiva i za razliku od kronične upalne lezije ima veći potencijal za rješavanje ako se brzo liječi.

Koja je definicija parodontnog apscesa?

Parodontni apsces lokalizirana je nakupina gnoja koji se nalazi unutar gingivnog zida parodontnog džepa/sulkusa, što rezultira značajnim oštećenjem tkiva. Prvi vidljivi znakovi/simptomi koji se mogu povezati s parodontnim apscesom mogu uključivati ovalno odizanje gingive duž lateralnog dijela korijena i krvarenje pri sondiranju. Ostali znakovi/simptomi koji se također mogu primijetiti uključuju bol, gnojenje pri sondiranju, dubok parodontni džep i povećanu mobilnost zuba.

Parodontni apsces može se razviti u već postojećem parodontnom džepu, npr. kod pacijenata s neliječenim parodontitisom, tijekom potporne terapije, nakon struganja i poliranja korijena ili nakon sistemske antimikrobne terapije. Parodontni apsces koji nastaje na mjestu prethodno zdravog parodonta obično je povezan s impakcijom stranog tijela ili sa štetnim navikama.

Imaju li nekrotizirajuće parodontne bolesti različitu patofiziologiju u usporedbi s drugim lezijama parodontitisa?

Da. Lezije nekrotizirajućeg gingivitisa karakterizira prisutnost ulkusa unutar višeslojnog skvamoznog epitela i površinskog sloja vezivnog tkiva gingive okruženog nespecifičnim akutnim upalnim infiltratom. Opisane su četiri zone: (1) površinska bakterijska zona, (2) zona bogata neutrofilima, (3) nekrotična zona i (4) zona infiltracije spirohetama/bakterijama.

Nekrotizirajuće parodontne bolesti snažno su povezane s poremećajima imunološkog sustava domaćina na sljedeći način: (1) kod kroničnih, teško kompromitiranih pacijenata (npr. pacijenti s AIDS-om, djeca s teškom malnutricijom, ekstremni životni uvjeti ili teške infekcije). Može predstavljati ozbiljno, čak i životno ugrožavajuće stanje; (2) kod privremeno i/ili umjereno kompromitiranih pacijenta (npr. kod pušača ili odraslih s naglašenim psihosocijalnim stresom).

Koje su definicije nekrotizirajućih parodontnih bolesti?

Nekrotizirajući gingivitis je akutni upalni proces gingivnog tkiva karakteriziran prisutnošću nekroze/ulkusa interdentalne papile, krvarenjem gingive i boli. Ostali znakovi/simptomi povezani s tim stanjem mogu biti halitoza, pseudomembrane, regionalna limfadenopatija, groznica i sijaloreja (kod djece).

Nekrotizirajući parodontitis je upalni proces parodonta karakteriziran prisutnošću nekroze/ulkusa interdentalnih papila, krvarenja gingive, halitoze, boli i brzog gubitka kosti. Drugi znakovi/simptomi povezani s ovim stanjem mogu uključivati stvaranje pseudomembrana, limfadenopatiju i groznicu.

Nekrotizirajući stomatitis je teško 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. Obično se javlja u teško sistemski kompromitiranih pacijenata. Atipični slučajevi su također prijavljeni u kojima se nekrotizirajući stomatitis razvija bez prethodne pojave nekrotizirajućeg gingivitisa/parodontitisa.

Imaju li endodonsko-parodontne lezije različitu patofiziologiju u usporedbi s drugim lezijama parodontitisa ili endodontskim lezijama?

Pojam endodonsko-parodontna lezija opisuje patološku komunikaciju između pulpe i parodontnih tkiva na određenom zubu. Mogu biti izazvane (i) karijesom ili traumatskom lezijom koja utječe na pulpu i sekundarno na parodont; (ii) destrukcijom parodonta koja sekundarno utječe na korijenski kanal; (iii) istodobnom prisutnošću obje patologije. Pregledni rad nije pronašao dokaze o različitoj patofiziologiji između endodonsko-parodontne lezije i lezije parodontitisa. Ipak, komunikacija između pulpe/korijenskih kanala i parodonta komplicira liječenje zahvaćenog zuba.

Koja je definicija endodonsko-parodontne lezije?

Endodonsko-parodontna lezija je definirana patološkom komunikacijom između pulpnog i parodontnog tkiva na zubu, a može se pojaviti u akutnom ili kroničnom obliku. Glavni znakovi povezani s lezijom su duboki parodontni džepovi koji se protežu do vrha korijena i/ili negativan/promijenjen odgovor na testove vitaliteta pulpe. Drugi znakovi/simptomi mogu uključivati radiološki dokaz gubitka kosti u području apeksa ili furkacije, spontana bol ili bol na palpaciju/perkusiju, purulentni eksudat/gnojenje, povećana pomičnost zuba, sinusni trakt/fistula i promjena boje krune zuba i/ili gingive. Znakovi promatrani u endodonsko-parodontnim lezijama povezani s traumatskim i/ili jatrogenim čimbenicima mogu uključivati perforaciju korijena, frakturu/napuknuće korijena ili vanjsku resorpciju korijena. Ovi uvjeti drastično pogoršavaju prognozu zahvaćenog zuba.

Koje su trenutno ključne praznine u znanju koje bi dovele do bolje klasifikacije parodontitisa i što bi trebalo riješiti budućim istraživanjima?

Buduća istraživanja trebala bi:

1. Razvijati poboljšanu metodologiju za preciznije procjenjivanje longitudinalne promjene mekih i tvrdih tkiva povezane s progresijom parodontitisa.
2. Identificirati genetičke, mikrobne i markere odgovora domaćina koji razlikuju različite fenotipove parodontitisa ili markere koji mogu ukazati na početak i progresiju parodontitisa.
3. Proširiti postojeće epidemiološke baze podataka koje bi uključivale trenutno nedovoljno zastupljene regije svijeta koristeći dosljedne, standardizirane metodologije, te bilježenje i objavljivanje detaljnih podataka o pacijentu te oralnim i parodontnim vrijednostima. Otvoren pristup detaljnim podacima ključan je za lakše provođenje cjelovite analize.
4. Integrirati višedimenzionalne podatkovne platforme (kliničke, radiološke, -omics) kako bi se olakšali sustavi bioloških pristupa istraživanjima parodontnih i periimplantatnih bolesti i stanja.
5. Koristiti postojeće baze podataka/razvijati nove baze podataka koje će olakšati provedbu, validaciju i kontinuirano usavršavanje novouvedenog sustava klasifikacije parodontitisa.

ZAHVALE I OBJAVE

Sudionici radionice podnijeli su detaljan opis mogućih sukoba interesa relevantnih za teme radionice, a one se čuvaju u evidenciji. Autori primaju, ili su primili, sredstva za istraživanje, konzultantske naknade i/ili naknade za predavanja od sljedećih tvrtki: 3M, Amgen, CardioForecast, Colgate, Dentaaid, Dentium, Dentsply Sirona, Dexcel Pharma, EMS Dental, GABA, Geistlich, GlaxoSmithKline, Hu-Friedy, IBSA Institut Biochimique, Interleukin Genetics, Izun Pharmaceuticals, Johnson & Johnson, Klockner, Menarini Ricerche, MISImplants, Neoss, Nobel Biocare, Noveome Biotherapeutics, OraPharma, Osteology Foundation, Oxtex, Philips, Procter & Gamble, Sanofi-Aventis, Straumann, SUNSTAR, Sweden & Martina, Thommen Medical i Zimmer Biomet.

Tablica 1A Klasifikacija parodontitisa temeljena na stadijima definiranim težinom (prema razini interdentalnog kliničkog gubitka pričvrstka, radiološkom gubitku kosti i gubitkom zuba), složenosti, opsegom i distribucijom

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			

Početni stadij treba odrediti pomoću kliničkog gubitka pričvrstka (CAL); ako nije dostupno onda bi trebalo koristiti radiološki gubitak kosti (RBL). Informacija o gubitku zuba koji se prvenstveno pripisuje parodontitisu – ako je dostupno – može mijenjati stadij. To je slučaj i u nedostatku čimbenika složenosti. Čimbenici složenosti mogu pomaknuti stadij bolesti na višu razinu, na primjer, furkacija 2. ili 3. stupnja pomiče stadij na III ili IV bez obzira na CAL. Razlika između stadija III i stadija IV prvenstveno se temelji na faktorima složenosti. Na primjer, visok stupanj pomičnosti zuba i/ili kolaps zagriža u distalnom dijelu ukazat će na stadij IV bolesti. Za svaki slučaj samo neki, ne svi, faktori složenosti mogu biti prisutni, međutim, općenito samo jedan faktor složenosti pomiče dijagnozu u viši stupanj. Treba naglasiti da su ove definicije slučajeva smjernice koje bi se trebale primjenjivati uz dobru kliničku prosudbu kako bi dovele do najprikladnije kliničke dijagnoze. Za pacijente nakon liječenja, CAL i RBL su još uvijek glavna odrednica stadija. Ako se faktor(i) složenosti koji mijenjaju stadij bolesti eliminiraju tijekom liječenja, stadij se ne smije vratiti na nižu razinu jer se u fazi održavanja uvijek trebaju uzeti u obzir izvorni faktori složenosti.

Tablica 1B Klasifikacija parodontitisa temeljena na razredima koji odražavaju biološke značajke bolesti uključujući dokaze ili rizik za brzo napredovanje, očekivan odgovor na liječenje i učinak na sistemsko zdravlje

Razred parodontitisa			Razred A: Sporo napredovanje	Razred B: Umjereno 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

Razred treba koristiti kao pokazatelj brzine napredovanja parodontitisa. Glavni kriteriji su izravni ili neizravni dokazi o napredovanju. Kad god je dostupno, koriste se izravni dokazi; u njihovoj odsutnosti napredovanje se neizravno procjenjuje pomoću gubitka kosti kao funkcije dobi kod najzahvaćenijeg zuba ili prikaz slučaja (radiološki gubitak kosti izražen kao postotak duljine korijena podijeljen s dobi pacijenta, RBL/dob). Kliničari bi početno trebali pretpostaviti razred B te tražiti specifične dokaze koji bi preusmjerili dijagnozu u A ili C razred. Nakon što se utvrdi razred bolesti na temelju dokaza o napredovanju, on se može modificirati pomoću faktora rizika.

Tablica 2 Klasifikacija nekrotizirajućih parodontnih bolesti

Kategorija	Pacijenti	Predisponirajuća stanja	Kliničko stanje
Nekrotizirajuće parodontne bolesti kod kroničnih, teško kompromitiranih pacijenata	Kod odraslih	HIV+/AIDS sa brojem CD4 < 200 i zabilježenim virusnim opterećenjem	NG, NP, NS, Noma. Moguća progresija
		Ostala teška sistemska stanja (imunosupresije)	
	Kod djece	Teške malnutricije ^a	
		Teški životni uvjeti ^b	
		Teške (virusne) infekcije ^c	
Nekrotizirajuće parodontne bolesti kod privremeno i/ili umjereno kompromitiranih pacijenata	Kod pacijenata s gingivitisom	Nekontrolirani čimbenici: stres, prehrana, pušenje, navike	Generalizirani NG. Moguća progresija u NP
		Prijašnji NP: rezidualni krateri	Lokalizirani NG. Moguća progresija u NP
	Kod pacijenata s parodontitisom	Učestali predisponirajući čimbenici za NP (pogledaj u članku)	NG. Rijetko progredira
			NP. Rijetko progredira

NG, nekrotizirajući gingivitis; NP, nekrotizirajući parodontitis; NS, nekrotizirajući stomatitis.

^aZnačajno smanjene srednje koncentracije retinola, ukupne askorbinske kiseline, cinka i albumina u plazmi i serumu, ili vrlo značajno iscrpljivanje retinola, cinka i askorbata u plazmi; značajno povećane razine albumina i kortizola u slini, kao i koncentracije kortizola u plazmi.

^bŽivot u lošim uvjetima, izloženost iscrpljujućim bolestima u djetinjstvu, život u blizini stoke, loša oralna higijena, ograničen pristup pitkoj vodi, loše sanitarno zbrinjavanje ljudskog i životinjskog fekalnog otpada.

^cOspice, herpes virusi (citomegalovirus, Epstein-Barr virus-1, herpes simplex virus), vodene kozice, malarija, vrućica.

Tablica 3 Klasifikacija endo-paro lezija

Endo-paro lezija s oštećenjem korijena	Fraktura ili napuknuće korijena	
	Perforacija korijenskog kanala i pulpne komore	
	Eksterna resorpcija korijena	
Endo-paro lezija bez oštećenja korijena	Endo-paro lezija kod pacijenata s parodontitisom	Razred 1 – uski duboki parodontni džep na 1 površini zuba
		Razred 2 – široki duboki parodontni džep na 1 površini zuba
		Razred 3 – duboki parodontni džepovi na 2 i više površine zuba
	Endo-paro lezija kod pacijenata koji ne boluju od parodontitisa	Razred 1 – uski duboki parodontni džep na 1 površini zuba
		Razred 2 – široki duboki parodontni džep na 1 površini zuba
		Razred 3 – duboki parodontni džepovi na 2 i više površine zuba

Tablica 4 Klasifikacija parodontnih apscesa temeljena na etiološkim čimbenicima

Parodontni apsces kod pacijenata s parodontitisom (u postojećem parodontnom džepu)	Akutna egzacerbacija	Neliječeni parodontitis		
		Parodontitis koji ne odgovara na terapiju		
		Pacijent uključen u potpurnu parodontološku terapiju		
	Poslije liječenja	Poslije struganja		Sistemske antimikrobne Ostali: nifedipin
		Poslije operacije		
		Poslije lijekova		
Parodontni apsces kod pacijenata koji ne boluju od parodontitisa (ne treba postojati parodontni džep)	Impakcija		Zubni konac, ljuska kukuruznih kokica, čačkalica i sl.	
	Nepoželjne navike		Griženje noktiju, stiskanje zuba i sl.	
	Ortodontski čimbenici		Ortodontske sile ili križni zagriz	
	Hiperplazije			
	Promjena površine korijena	Teške anatomske anomalije	Invaginirani zub, dens evaginatus ili odontodisplazija	
		Male anatomske anomalije	Čaklinske perle, razvojne brazde, oštećenja cementa	
		Jatrogeni čimbenici	Perforacije	
		Teške ozljede korijena	Fisure ili frakture, sindrom slomljenog zuba	
Eksterna resorpcija korijena				

Literatura:

1. Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol.* 1999;4:1–6.
2. Fine DH, Patil AG, Loos BG. Classification and diagnosis of aggressive periodontitis. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S95–S111.
3. Billings M, Holtfreter B, Papapanou PN, Mitnik GL, Kocher T, Dye BA. Age-dependent distribution of periodontitis in two countries: findings from NHANES 2009-2014 and SHIP-Trend 2008-2012. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S130–S148.
4. Needleman I, Garcia R, Gkraniias N, et al. Mean annual attachment, bone level and tooth loss: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S112–S129.
5. Herrera D, Retamal-Valdes B, Alonso B, Feres M. Acute periodontal lesions (periodontal abscesses and necrotizing periodontal diseases) and endo-periodontal lesions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S78–S94.
6. Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S149–S161.
7. Holtfreter B, Albandar JM, Dietrich T, et al. Standards for reporting chronic periodontitis prevalence and severity in epidemiologic studies: proposed standards from the Joint EU/USA Periodontal Epidemiology Working Group. *J Clin Periodontol.* 2015;42:407–412.
8. Faddy MJ, Cullinan MP, Palmer JE, Westerman B, Seymour GJ. Ante-dependence modeling in a longitudinal study of periodontal disease: the effect of age, gender, and smoking status. *J Periodontol.* 2000;71:454–459.
9. Albandar JM, Susin C, Hughes FJ. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: case definitions and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S171–S189.
10. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, 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.

Kako citirati ovaj članak: 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.

<https://doi.org/10.1111/jcpe.12946>