

**Izvjestitelji:**

David Naughton, Cianna O'Brien, Ioanna Politi, Lewis Winning, Ioannis Polyzois

**Institucija:**

EFP program parodontologije pri Studiju dentalne medicine, Sveučilišna bolnica Dublin, Trinity College Dublin, Irska

**Prijevod:**

Nives Rinčić Stomatološka poliklinika Zagreb, Zagreb

studija

# Utjecaj dobi na uspjeh regenerativne parodontne terapije primjenom derivata caklinskog matriksa

**Autori:**

Risako Mikami, Koji Mizutani, Hidehiro Shioyama, Takanori Matsuura, Norio Aoyama, Tomonari Suda, Yukako Kusunoki, Kohei Takeda, Yuichi Izumi, Jun Aida, Akira Aoki, Takanori Iwata

## Dosadašnje spoznaje

Starenjem svjetskog stanovništva povećava se udio starijih osoba koje imaju svoje prirodne zube. Slijedom toga, sve je veći broj starijih osoba s parodontitisom kod kojih je potrebno provesti odgovarajuću parodontnu terapiju. Stoga je potrebno utvrditi utjecaj starenja na uspjeh parodontoloških zahvata. Ukoliko se pokaže da je dob doprinosni čimbenik koji utječe na uspjeh ovih postupaka, bit će potrebno razmotriti holistički, dobi primjeren terapijski pristup za liječenje parodontne bolesti.

Prethodne studije pokazale su da je mlađa životna dob povezana s potencijalno boljim ishodima liječenja nakon nekirurške i kirurške (otvoreno struganje i poliranje korijena) parodontne terapije. Uočeno je da stariji pacijenti imaju znatno veći rizik pojave rezidualnih džepova u odnosu na mlađe pacijente nakon nekirurške parodontne terapije te veću prevalenciju dubokih parodontnih džepova nakon postupaka otvorenog struganja i poliranja korijena.

Iako je ranije prijavljeni blagotvoran učinak parodontne regenerativne terapije (PRT) primjenom derivata caklinskog matriksa (engl. *enamel matrix derivative* – EMD), još uvijek nedostaju dokazi o njihovoj uspješnoj primjeni i rezultatima liječenja kod starijih pacijenata.

## Ciljevi

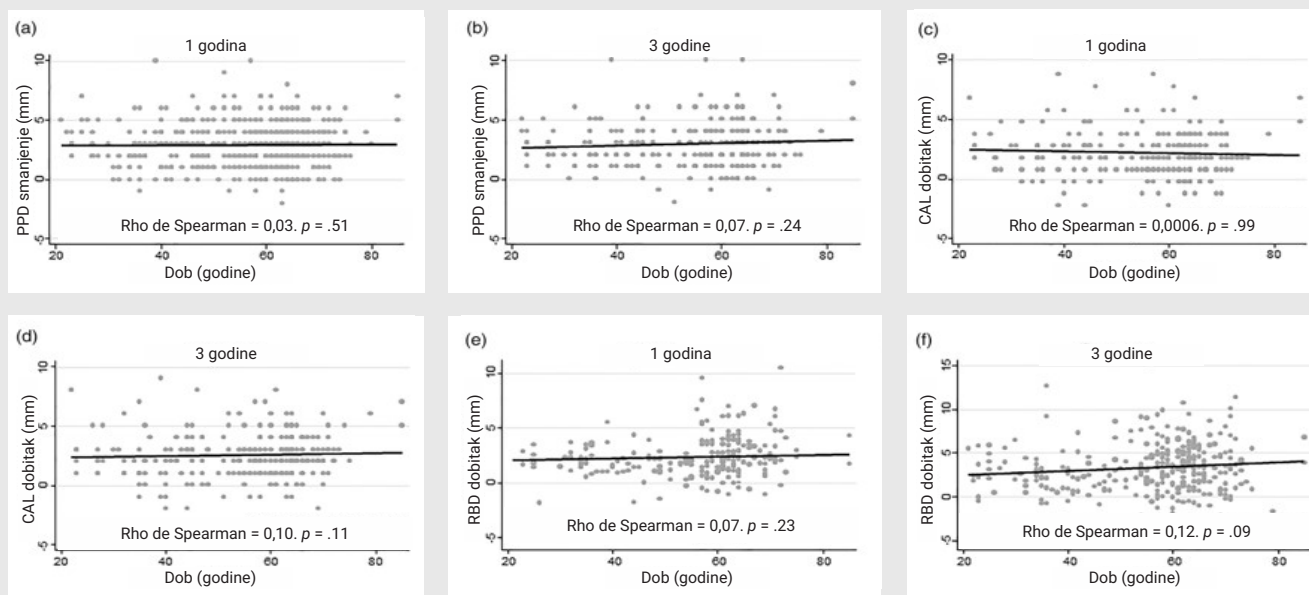
Ova trogodišnja prospektivna kohortna studija imala je za cilj ispitati kliničke ishode PRT-a primjenom EMD-a kod pacijenata širokog dobnog raspona (22 – 85 godina) i utvrditi utjecaj starenja na ishod ovih parodontno-regenerativnih terapijskih zahvata.

## Materijali & metode

- Prospektivna kohortna studija. Kriterij uključivanja: pacijenti dobi  $\geq 20$  godina koji su u parodontno-regenerativnoj terapiji na tokijskom Medicinskom i Stomatološkom fakultetu, s parodontitisom, kod kojih je prethodno provedena inicijalna parodontna terapija, s rezidualnim parodontnim džepovima dubine sondiranja  $\geq 4$  mm, s radiografski vidljivim intrakoštanim defektima u inter-proksimalnom području i s +/- zahvaćenim furkacijama (I & II stupanj).
- Kriterij isključivanja: pacijenti sa šećernom bolešću, zubi s endo-paro lezijama, zahvaćenost furkacije III stupnja.
- Zabilježena je medicinska i stomatološka anamneza te podaci o pušenju.
- Parodontološki indeksi mjereni su na šest mjesta oko svakog zuba. Pokretljivost zuba, dubina sondiranja (engl. *periodontal probing depth* – PPD), klinička razina pričvrstka (engl. *clinical attachment gain* – CAL) i krvarenje pri sondiranju (engl. *bleeding on probing* – BoP) mjereni su na početku studije te nakon godinu i tri godine od kirurškog zahvata. Vitalnost zubne pulpe potvrđena je prije kirurškog zahvata.
- Broj zidova koštanog defekta (1 i 2-zidni = defekt koji nije ograničen; 3-zidni = ograničeni defekt) i stupanj zahvaćenosti furkacije zabilježeni su tijekom operacije.
- Intraoralne rendgenske snimke napravljene su na početku, nakon godinu dana i nakon tri godine kako bi se izmjerila radiografska dubina koštanog defekta (engl. *radiographic bone-defect depth* – RBD).
- Kirurški postupak: modificirana ili pojednostavljena tehnika očuvanja papile i podizanje režnja pune debljine u lokalnoj anesteziji. Područje je očišćeno, isprano fiziološkom otopinom te je apliciran EMD. Za koštane defekte koji nisu bili ograničeni, apliciran je autologni koštani transplantat uzet sa susjednog mjesta. Na mjestima gdje je postojala indikacija zubi su šinirani te je postoperativno ordinirana antibiotska terapija.
- Pacijenti su tijekom šest mjeseci naručivani na mjesečno profesionalno čišćenje i poliranje zubi; potporna parodontna terapija provodila se svaka tri mjeseca te je obavljan redoviti godišnji pregled.
- Napravljena je multivarijatna linearna regresijska analiza smanjenja PPD, dobitka CAL, dobitka RBD tijekom jednogodišnjeg i trogodišnjeg praćenja kako bi se ispitalo utjecaj starenja na navedene parametre nakon uklanjanja utjecaja kovarijabli.



**Slika :** Dijagram raspršenja prikazuje korelacije između dobi i smanjenja PPD-a, dobitka CAL-a i RBD-a nakon godinu dana i nakon tri godine. a) smanjenje PPD-a nakon godinu dana, b) smanjenje PPD-a nakon tri godine, c) dobitak CAL-a nakon godinu dana, d) dobitak CAL-a nakon tri godine, e) dobitak RBD-a nakon godinu dana, f) dobitak RBD-a nakon tri godine. Nije zabilježen statistički značajan utjecaj dobi na vrijednosti ispitivanih parametara nakon godinu i tri godine praćenja.



## Rezultati

- Na početku istraživanja bilo je uključeno ukupno 312 pacijenata s 519 ispitivanih mjesta. Na pregled nakon godinu dana odazvalo se 311 pacijenata s 518 mjesta. Na pregled nakon tri godine odazvao se 151 pacijent s 253 ispitivana mjesta.
- Prosječna dob 151 pacijenta uključenog u konačnu analizu bila je  $55,9 \pm 12,3$  godine (raspon 22 – 85 godina), a 31 pacijent (20,5%) bio je stariji od 65 godina.
- Dubina sondiranja (PPD) smanjena je za  $2,84 \pm 1,73$  mm nakon godinu dana te  $2,87 \pm 1,87$  mm nakon tri godine. Promjena s početnog stanja u odnosu na oba mjerena razdoblja bila je statistički značajna ( $p < 0,05$ ). Promjena dubine sondiranja nakon tri godine u odnosu na dubinu sondiranja nakon godinu dana nije bila statistički značajna ( $p = 0,63$ ).
- Dobitak kliničkog pričvrstka (CAL) iznosio je  $2,40 \pm 1,87$  mm nakon godinu dana te  $2,47 \pm 1,89$  mm nakon tri godine. Promjena početnog stanja u odnosu na oba mjerena razdoblja bila je

statistički značajna ( $p < 0,05$ ). Dobitak kliničkog pričvrstka nakon tri godine u odnosu na dobitak nakon godinu dana nije bio statistički značajan ( $p = 0,32$ ).

- Dobitak RBD iznosio je  $1,76 \pm 1,98$  mm nakon godinu dana i  $2,39 \pm 2,41$  mm nakon tri godine. Razlika početnog stanja u odnosu na oba mjerena razdoblja, kao i razlika između prve i treće godine bila je statistički značajna ( $p < 0,05$ ).
- Multivarijatne analize, nakon uklanjanja utjecaja kovarijabli, pokazale su da je desetogodišnja razlika u godinama bila statistički značajno povezana s manjim smanjenjem dubine sondiranja (PPD) od  $-0,13$  mm i manjim dobitkom kliničkog pričvrstka (CAL) od  $-0,23$  mm nakon godinu dana. Međutim, nakon tri godine nije bilo statistički značajne razlike u odnosu na prvu godinu.
- Multivarijatne analize nisu pokazale povezanost između dobi i RBD nakon godinu dana niti nakon tri godine.

## Ograničenja

- Ovo je bila kohortna studija i kao takva, zbog nedostatka kontrolne skupine, ima ograničenje pri interpretaciji rezultata.
- Veličina uzorka smanjila se za polovicu do kraja studije što je moglo doprinijeti pristranosti zbog gubitka ispitanika.
- U studiju su bile uključene starije zdrave osobe (dijabetes je bio kriterij za isključenje iz studije). Stoga utjecaj komorbiditeta povezanih sa starenjem nije poznat.
- Istraživanje nije bilo slijepo budući da je kirurg koji je operirao obavljao i postoperativnu reevaluaciju, što može utjecati na pristranost prema ishodu operativnog zahvata.
- Nisu korištene standardizirane radiografske tehnike.
- Nejasno je mogu li se rezultati ove studije primijeniti na terapiju intrakoštanih defekata korištenjem drugih regenerativnih materijala.

## Zaključci & klinički značaj

- Regenerativna parodontna terapija primjenom derivata caklinskog matriksa (EMD) rezultirala je značajnim kliničkim i radiografskim poboljšanjem nakon jedne i tri godine praćenja neovisno o dobi sudionika.
- Rezultati multivarijatne analize ukazuju na to da starenje može biti čimbenik koji utječe na postoperativne vrijednosti PPD-a i CAL-a nakon godinu dana. Međutim, nakon tri godine taj utjecaj više nije bio statistički značajan. Starenje nije utjecalo na radiografske promjene dubine koštano defekta.
- Iako PRT s EMD-om predstavlja uspješan terapijski postupak bez obzira na dob pacijenta, rezultati ove studije impliciraju da starenje može negativno utjecati na cijeljenje mekih tkiva u nastavku liječenja.
- U kliničkoj praksi, kod starijih se pacijenata može očekivati dulje razdoblje cijeljenja u odnosu na mlađe pacijente, što naglašava važnost dugotrajnog kliničkog praćenja nakon PRT-a.



JCP Digest 98 godine, sažetak je originalnog članka „Influence of aging on periodontal regenerative therapy using enamel matrix derivative: A 3-year prospective cohort study“, J Clin Periodontol. 49(2), 123-133. DOI: 10.1111/jcpe.13552



<https://www.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jcpe.13552>



Pristup kroz stranicu za članove EFP-a: <http://www.efp.org/members/jcp.php>