

Povratak korenima!

Terapija minimalne intervencije za karijes korena



Since 1921
100 years of Quality in Dental



Karijes korena i starenje stanovništva

Izazovi za ozubljene starije osobe



Ustupio Wim Klüter, Holandija

Stalni porast apsolutnog i relativnog broja starijih osoba, zajedno sa sve većim zadržavanjem zuba u starosti¹, poseban je izazov za dentalnu praksu. Osim popravke i zamene propalih restauracija, karijes korena je svakodnevni izazov kod populacije koja stari. Uz izloženost oralnom okruženju, površine korena su izložene većem riziku od demineralizacije, posebno kod smanjenog protoka pljuvačke i smanjene sposobnosti neutralizacije kiselina.^{2,3} Lečenju karijesa korena nužno je pristupiti na holistički način: identifikovati faktore rizika, sprečiti njihov nastanak i restaurirati već prisutne karijese na minimalno invazivan način.

Faktori rizika povezani sa starenjem

- Smanjeni protok pljuvačke i/ili pH pljuvačke: manja sposobnost neutralizacije od kiselina
- Patologije opšteg i dentalnog zdravlja: rizik (ko)morbiditeta
- Uzimanje lekova i polifarmacija: rizik od nuspojava, kao npr. kserostomije
- Slabljenje fine motorike: teškoće u održavanju oralne higijene
- Smanjena sposobnost saradnje usled kognitivnih ili funkcijskih aspekata: npr. demencija, izraženi tremor i sl.
- Visoka zavisnost od nege drugih: teškoće u pronalaženju dentalne nege, npr. nemogućnost dolaska u stomatološku ordinaciju
- Promena ishrane do povećanog unosa šećera; povećana potreba za slatkim

Utvrđivanje

GC Tri Plaque ID Gel: utvrđivanje novog i starog plaka, kao i plaka koji stvara kiselinu

Korišćenje alata za identifikaciju kao što je **GC Tri Plaque ID Gel** može pomoći u prepoznavanju karijesnog plaka, motivisati pacijente i dati njima ili njihovim starateljima jasne i objektivne povratne informacije za optimizaciju tehnike pranja zuba.

Roze/crveno
Nezreli biofilm < 48h

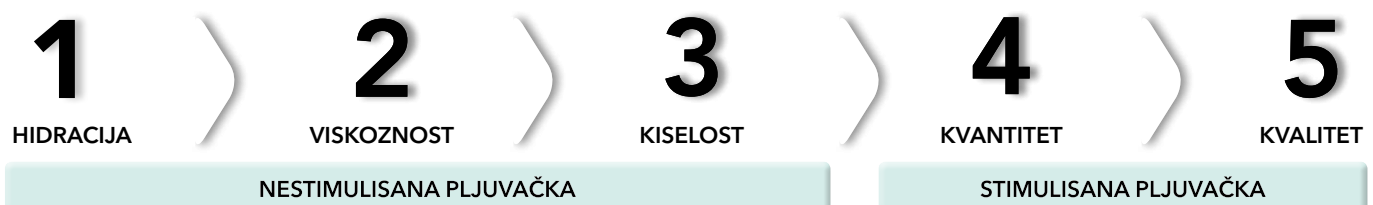
Plavo/ljubičasto
Složeni biofilm > 48h
Rizik gingivitisa

Svetloplavo
Kiseli plak s pH < 4,5
To je visokorizični biofilm.

GC Tri Plaque ID Gel pokazuje starost i kiselost biofilma
Ustupio dr. Andrew Brostek, Australija

Saliva-Check BUFFER: kako dobro može pljuvačka zaštititi zube?

Hronično suva usta i smanjeno izlučivanje pljuvačke zbog različitih etiologija javljaju se kod većine starijih osoba. U 5 jednostavnih koraka, **Saliva-Check BUFFER** pomaže u otkrivanju faktora uzroka, koji remete oralnu ravnotežu i uzrokuju demineralizaciju.³



Zaštita i prevencija

GC MI Paste Plus i MI Varnish: jačanje i desenzibilizacija

Prisutnost fluorida i amorfnog kalcijum fosfata u pljuvački stvara povoljno okruženje za remineralizaciju tkiva.

Topikalni fluorid se koristi kod kuće, uz redovno nanošenje fluoridnog premaza u ordinaciji.

Dodatno korišćenje biorasploživog kalcijum fosfata pomaže u regeneraciji zuba i ima izvrsne rezultate u smanjenju preosetljivosti.^{4,5}



GC MI Paste Plus pasta sadrži RECALDENT (bio-rasploživi amorfnu kalcijum fosfat / Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate - CPP-ACP) i fluor (900 ppm).

Može se koristiti preko noći za bolju regeneraciju zuba i smanjenje preosetljivosti.

Dostupna je u 5 finih ukusa zbog kojih je pacijenti lakše prihvataju.

Pacijenti sa smanjenim protokom pljuvačke skloni su izabrati ukus vanile.



GC MI Paste Plus u 5 finih ukusa (levo) i njena alternativa GC Tooth Mousse bez fluorida (desno).

MI Varnish sadrži 22600 ppm fluorida kao i RECALDENT (CPP-ACP) pa je namenjen za nanošenje u ordinaciji. Brzo prijanja uz zube bez grudvica i služi kao rezervoar minerala i fluorida potrebnih za održavanje ili popravku zuba. RECALDENT (CPP-ACP) i fluorid deluju u sinergiji: kada RECALDENT (CPP-ACP) dođe u dodir sa fluoridom, stabilizuje jone fluorida i stvara idealan izvor za izgradnju fluorapatita otpornijeg na kiseline.



Upotreba MI Varnish u ordinaciji
Ustupio prof. Iana Meyersa, Australija

RECALDENT™ se dobija iz mlečnog kazeina. Nije za korišćenje kod osoba alergičnih na mleko. U slučaju alergijske reakcije treba odmah prekinuti korišćenje, isprati usta vodom i potražiti lekara.

GC Dry Mouth Gel: ublažava kserostomiju

Dry Mouth Gel je jedinstveni gel bez šećera, koji pruža dugotrajnu udobnost i ublažava simptome suvih usta. Za razliku od većine zamena za pljuvačku, ima neutralan pH i održava oralni pH unutar sigurnog raspona, kako bi se sprečila demineralizacija zuba. Bezbojan je i dostupan u raznim finim ukusima.

Dry Mouth Gel koristi se za ublažavanje suvoće tokom dana; za noćnu prevenciju preporučuje se MI Paste Plus za dodatnu zaštitu od karijesa, podsticanje remineralizacije i sprečavanje i ublažavanje preosetljivosti izloženih korena. Dry Mouth Gel ne utiče na efikasnost RECALDENTA (CPP-ACP) ili fluorida pa se mogu sigurno dopunjavati.



Rešavanje problema erozije, oralne higijene i izloženih korena pomoću Fuji TRIAGE

Fuji TRIAGE, tečni glasjonomer, pomaže u zaštiti površine od stvaranja karijesa i preosetljivosti

- Fuji TRIAGE se može hemijski spajati u relativno vlažnom okruženju⁶
- Površine korena se brzo i lako štite
- Stvrdnjavanje glasjonomera Fuji TRIAGE roze boje može se ubrzati svetlom za polimerizaciju
- Na Fuji TRIAGE se može naneti premaz MI Varnish za jaču jonsku razmenu



Restauracija lezija karijesa korena pomoću Fuji TRIAGE, sa naknadnim nanošenjem premaza MI Varnish. Ustupio prof. Matteo Basso, Italija

Lečenje i kontrola

Minimalno invazivna restauracija karijesa korena

Restauracija ne uklanja uzrok lezije. Zato je, kako bi se izbeglo napredovanje lezije, uvek treba kombinovati sa preventivnim strategijama.

- Mesta zadržavanja plaka uklanjaju se vraćanjem glatke površine.
- Karijesom zahvaćen dentin u središnjem delu lezije ne treba u celosti uklanjati; time se smanjuje rizik od izlaganja pulpe/ infekcije pulpe pa se manje slabi preostala struktura zuba.
- Za restauraciju lezija karijesa korena mogu se koristiti glasjonomeri, staklohibridi ili kompoziti. Najbolji izbor zavisi od oralnog okruženja, želja pacijenta i doktora, kao i sposobnosti pacijenta za saradnju.

Kontrolisana brzina sa Fuji II LC

Fuji II LC je indikovano za svaki slučaj gde su brzina i jednostavnost korišćenja prioriteta. To može biti potrebno kod pacijenata koji ne mogu saradivati ili im nedostaju potrebne kognitivne ili fizičke sposobnosti za potpunu saradnju. Ove restauracije imaju dobru dugotrajnost.⁷



Minimalno interventne restauracije lezija korena karijesa pomoću Fuji II LC, mesec dana nakon izrade. Ustupio dr. AmrEldeeb Core Team, Ain Shams University, Kairo, Egipat

Brzo postavljene trajne restauracije koje pružaju zaštitu od karijesa: EQUIA Forte HT

EQUIA Forte HT, glashibridni restaurativni materijal, ima odgovarajuću konzistenciju za postavljanje i oblikovanje. EQUIA Forte Coat mu omogućava lepu i otpornu završnu obradu i sjaj pa dodatno doprinosi čvrstoći, stvarajući pogodno okruženje za sazrevanje i jačanje materijala. Njegovo jednostavno postavljanje posebno je pogodno kod lečenja karijesa korena zbog otpornosti na vlagu i brzine lečenja, čak se može oblikovati prstom. Štaviše, kroz jonsku razmenu, ovakve restauracije podstiču remineralizaciju i sprečavaju demineralizaciju zuba pa su zato najbolja opcija za aktivne lezije.



Cervikalna restauracija sa EQUIA Forte HT
Ustupio dr. Javier Tapia Guadix, Španija

Prednosti glashibrida kod restauracije cervikalnih lezija pokazane su u randomiziranim kontrolisanim studijama robustnog dizajna.⁸ Iako to ne čudi, treba istaknuti da se njihova ekonomičnost u poređenju sa kompozitima pokazala povoljnijom u početku terapije i dugoročno.⁹



EQUIA Forte (prethodnik EQUIA Forte HT) restauracije pre terapije (levo), na početku terapije (u sredini) i nakon 6,5 godina funkcije (desno).
Ustupio Prof. Matteo Basso, Italija

Iako u mnogim slučajevima atraumatski restaurativni tretman (Atraumatic Restorative Treatment - ART) neće biti prva opcija, ova tehnika se može primeniti u slučaju pacijenata koji zavise od brige drugih i koji ne mogu doći u ordinaciju, ili u bilo kojem drugom slučaju kada se ne mogu koristiti rotirajući instrumenti.^{6,10} Materijal je dostupan u obliku prah/tečnost za rad bez miksera za kapsule. Kod ART tehnike uklanja se samo inficirani dentin, ali se zadržava zahvaćeni/kožasti dentin blizu pulpe, čime se održava vitalnost pulpe i izbegava osetljivost. Savršeno čisti rubovi osiguravaju uspeh restauracije. U većini slučajeva anestezija nije potrebna.



ART subgingivna restauracija sa EQUIA Forte HT
Ustupio Prof. Gerry McKenna, Velika Britanija

Estetske restauracije sa **G-ænial Universal Injectable**

Kada lezija nije karijesna ili je zaustavljena pa postoji mogućnost dobre izolacije koferdamom, **G-ænial Universal Injectable** izvrsna je restaurativna opcija za lezije karijesa korena. Lako se može polirati do visokog sjaja, čime se smanjuje zadržavanje plaka pa je otporan na habanje, što je važno na mestima izloženima abraziji.

Osim toga, savitljivi vrh aplikatora i tiksotropna svojstva materijala olakšavaju pristup čak i kavitetima u području bočnih zuba i kontrolu postavljanja u teško dostupnim područjima. Raspoloživ je u raznim nijansama, što omogućava izradu vrlo estetske i neupadljive restauracije, kakvu pacijenti sve češće traže.



Visokoestetska cervikalna restauracija sa **G-ænial Universal Injectable**
Ustupio dr. Javier Tapia Guadix, Španija



Kontrola

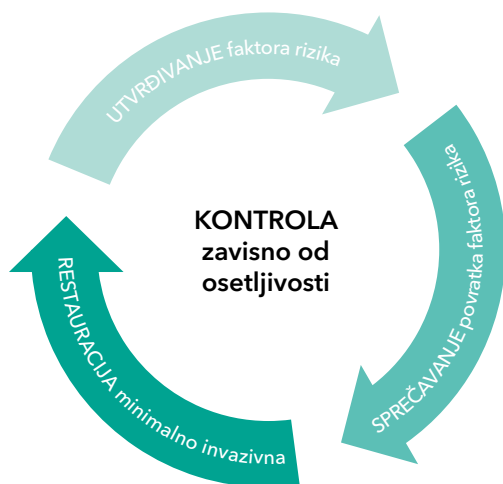
Režim kontrole prilagođen reakciji na lečenje i riziku od karijesa

Periodična procena rizika trebala bi da bude rutinska za sve dentalne pacijente. Smatra se da preventivne mere za karijes korena imaju bolju dugoročnu prognozu od restaurativne terapije.

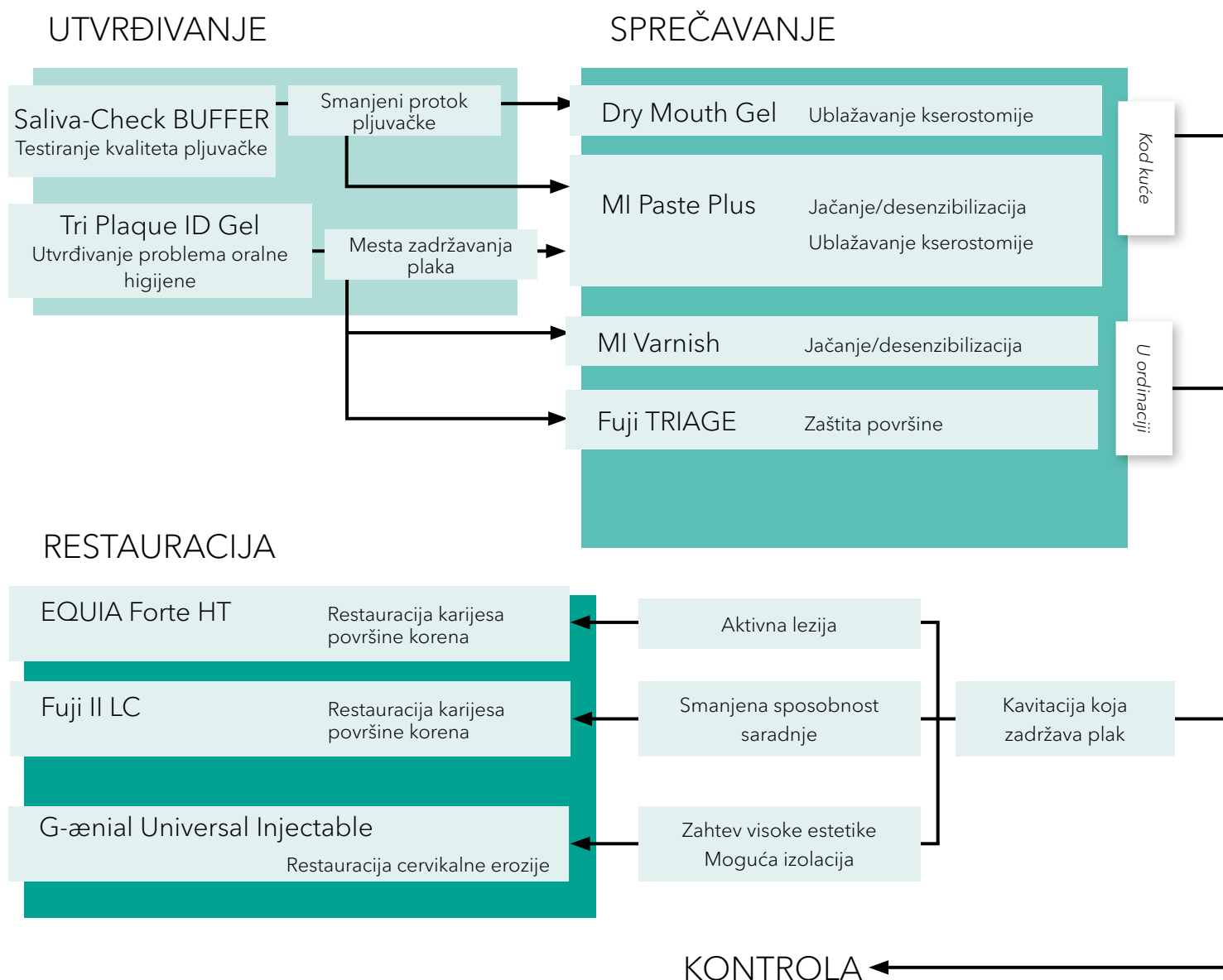
Međutim, manja je verovatnost da će karijes korena sa kavitacijom preći iz aktivnog u neaktivni status u poređenju sa lezijama bez kavitacije, pa je u ovom slučaju potrebna restauracija.

Plan terapije minimalnom intervencijom za karijes korena

Okvir za terapiju prema potrebama pacijenta



Lečenje starijih osoba nužno je prilagoditi stanju svakog bolesnika. Dole prikazani tok postupaka olakšava izbor potrebne intervencije. Takođe pokazuje koji su proizvodi fabrike GC posebno pogodni za svaki individualni plan lečenja.



Lečenje karijesa korena

GC REŠENJA MINIMALNO INTERVENTNE TERAPIJE



SKENIRATI ZA VIŠE INFORMACIJA



GC Tri Plaque ID Gel

Gel za otkrivanje plaka u tri boje



Saliva-Check BUFFER

Ordinacijski test za ocenu kvaliteta pljuvačke



GC MI Paste Plus

Bioraspoloživ kalcijum i fosfat, sa fluoridom



MI Varnish

Terapija poboljšanim fluoridnim premazom sa bioraspoloživim kalcijumom i fosfatom



GC Fuji TRIAGE

Rendgenski vidljiv gljasnomerni materijal za zaštitu površine



GC Fuji II LC

Svetlosnopolimerizujući gljasnomerni restaurativni materijal



EQUIA Forte HT

Glashibridni dugotrajni restaurativni sistem za "bulk" tehniku postavljanja



G-aenial Universal Injectable

Restaurativni kompozit visoke čvrstoće

Podatke za narudžbu potražite u online katalogu.

G-aenial Universal Injectable, GC Tri Plaque ID Gel, GC MI Paste Plus, MI Varnish, GC Fuji, GC Fuji TRIAGE

i EQUIA Forte su zaštitni znaci fabrike GC.

RECALDENT i RECALDENT logo su zaštitni znaci fabrike Mondelēz International group koji se koriste pod licencom.

1. Berkey D, Berg R. Geriatric oral health issues in the United States. *Int Dent J* 2001; 51:254-264.
2. Baysan A. Consensus on root caries. 2022; <https://orca-caries-research.org/>
3. Chalmers JM. Minimal Intervention Dentistry: Part 1. Strategies for addressing the new caries challenge in older patients. *J Can Dent Assoc* 2006;72(5):427-433.
4. Hay KD, Morton RP. The efficacy of casein phosphoprotein-calcium triphosphate complex (DC-CP) [Dentalac] as a mouth moisturizer in patients with severe xerostomia. *N Z Dent J* 2003; 99(2):46-8.
5. Reynolds EC, Walsh LJ. Additional aids to the remineralisation of tooth structure. In: Mount GJ, Hume WR, editors. *Sandgate (Qld): Preservation and restoration of tooth structure*. Knowledge Books and Software 2005; p. 111-118.
6. Chalmers JM. Minimal Intervention Dentistry: Part 2. Strategies for addressing restorative challenges in older patients. *J Can Dent Assoc* 2006;72(5):435-440.
7. Schwendicke F, Gostemeyer G, Blunck U, Paris S, Hsu LY, Tu YK. Directly Placed Restorative Materials: Review and Network Meta-analysis. *J Dent Res*. 2016;95(6):613-22.
8. Schwendicke F, Müller A, Seifert T, Jeggler-Engbert LM, Paris S, Gostemeyer G. Glass hybrid versus composite for non-carious cervical lesions: Survival, restoration quality and costs in randomized controlled trial after 3 years. *J Dent*. 2021; 110:103689.
9. Schwendicke F, Gomez Rossi J, Krois J, Basso M, Peric T, Turkun LS, Miletić I. Cost-effectiveness of glass hybrid versus composite in a multi-country randomized trial. *J Dent*. 2021;107:103614.
10. da Mata C, McKenna G, Anweigi L, Hayes M, Cronin M, Woods N, O'Mahony D, Allen PF. An RCT of atraumatic restorative treatment for older adults: 5 year results. *J Dent*. 2019;83:95-99.

GC EUROPE N.V.

Head Office
Researchpark,
Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33, B-3001 Leuven
Tel. +32 16 74 10 00
Fax. +32 16 40 48 32
info.gce@gc.dental
<https://www.gc.dental/europe>

GC EUROPE N.V.

GCEEO Serbia
Stanoja Glavaša 29
1st floor, ap.4
RS-11000 Beograd
Mob. +381.63.78.82.777
info.serbia@gc.dental
<https://www.gc.dental/europe/sr-RS>