

Nazaj h koreninam!

MI rešitve za zdravljenje koreninskega kariesa



Since 1921
100 years of Quality in Dental



Koreninski karies pri starejši populaciji

Izzivi pri zdravljenju starejših pacientov



Z dovoljenjem: Wim Klüter, Nizozemska

Stalno naraščanje absolutnega in relativnega števila starejših ljudi – sočasno s povečano retencijo zob v pozni starosti¹ – predstavlja zobozdravstvu precejšen izziv. Poleg popravljanja in zamenjave neuspešnih restavracij bo koreninski karies postal vsakodnevna težava za starajočo se populacijo. Koreninske površine so ob izpostavljenosti oralnemu okolju bolj podvržene demineralizaciji, posebej če imajo pacienti težave z zmanjšano količino sline in se težje ubranijo pred učinki kislin.^{2,3}

K zdravljenju koreninskega kariesa moramo pristopati celostno: prepoznati dejavnike tveganja, preprečiti njihov nastop in restavrirati nastale kavitete na minimalno invaziven način.

Dejavniki tveganja, povezani s staranjem

- Zmanjšani tok sline in/ali pH faktorja v slini: manjša zmožnost obrambe pred kislinskimi napadi
- Splošne in oralne patologije: tveganje komorbidnosti
- Jemanje zdravil in vzajemno vplivanje različnih zdravil: tveganje za stranske učinke, npr. kserostomija
- Zmanjšanje natančnih motoričnih sposobnosti: težave pri vzdrževanju ustne higiene
- Zmanjšana zmožnost sodelovanja zaradi kognitivnih ali funkcionalnih vidikov: npr. demenca, huda tresavica, ...
- Visoka raven odvisnosti: težave pri zagotavljanju oskrbe, npr. nezmožnost priti do zobozdravniške ordinacije
- Spremembe prehrane in povečano uživanje sladkorja, povečana želja po sladkem

Prepoznavanje

GC Tri Plaque ID Gel: prepoznavanje novih in starih oblog ter takih, ki proizvajajo kislino

S pomočjo identifikacijskih pripomočkov, kot je **GC Tri Plaque ID Gel**, lahko prepoznamo kariogene obloge, motiviramo paciente in njihove skrbnike ter jim damo jasen in objektivni povratni odziv, s katerim lahko optimizirajo svojo tehniko ščetkanja.

Rožnata/rdeča
Nezrel biofilm < 48h .

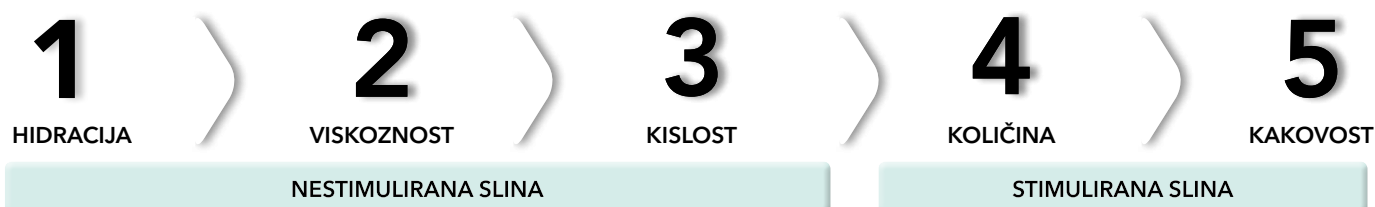
Modra/vijolična
Sestavljen biofilm > 48h
Tveganje za gingivitis

Svetlo modra
Kisle obloge s pH < 4.5
To je visoko tvegani biofilm.

GC Tri Plaque ID Gel razkrije starost in kislost biofilma
Z dovoljenjem: dr. Andrew Brostek, Avstralija

Saliva-Check BUFFER: kako dobro slina ščiti zobe?

Kronično suha usta in zmanjšana funkcija slinjenja zaradi različni etiologij se pojavljata pri velikem odstotku starejših ljudi. V petih preprostih korakih vam **Saliva-Check BUFFER** pomaga razkriti skrite dejavnike, ki motijo oralno ravnovesje in povzročajo demineralizacijo.³



Zaščita in preventiva

GC MI Paste Plus in MI Varnish: okrepita in zmanjšata preobčutljivost

Prisotnost fluora in amorfnega kalcijevega fosfata v slini ustvarja ugodno okolje za remineralizacijo tkiv.

Domačo uporabo topikalnega fluora je potrebno dopolnjevati z rednimi profesionalnimi nanosi fluoridnega premaza. Dodatna uporaba bio-razpoložljivih kalcijevih fosfatov spodbuja celjenje zob in izjemno pripomore k zmanjšanju preobčutljivost.^{4,5}



GC MI Paste Plus vsebuje RECALDENT (bio-razpoložljiv amorfní kalcijev fosfat; CPP-ACP) ter fluor (900 ppm).

Uporabimo jo lahko čez noč za spodbujanje celjenja zob in zmanjšanje preobčutljivosti.

Na voljo je v 5 okusih, ki jih imajo pacienti radi.

Pacienti z zmanjšanim tokom sline največkrat izberejo okus vanilije.



GC MI Paste Plus v 5 okusih (levo) in z alternativo brez fluora GC Tooth Mousse (desno).

MI Varnish vsebuje 22600 ppm fluora ter RECALDENT (CPP-ACP) in je namenjen uporabi v ordinaciji. Hitro se veže na zobe, brez grudic, in služi kot shramba za minerale in fluor, ki so nujni za ohranjanje ali zdravljenje integritete zob. RECALDENT (CPP-ACP) in fluor delujeta skladno: ko pride RECALDENT (CPP-ACP) v stik s fluorom, stabilizira fluorove ione in ustvari idealen vir za izgradnjo fluorapatita, ki je odporen na kislino.



Nanos premaza MI Varnish v ordinaciji
Z dovoljenjem. Prof. Ian Meyers, Avstralija

RECALDENT™ pridobivamo iz mlečnega kazeina. Ni primeren za uporabo pri osebah z alergijo na mleko. V primeru alergične reakcije: prenehajte z uporabo, izperite usta z vodo in poiščite zdravniško pomoč.

GC Dry Mouth Gel: olajša kserostomijo

Dry Mouth Gel je edinstven izdelek brez sladkorja, ki dolgotrajno olajša simptome suhih ust. Za razliko od večine nadomestkov sline ima nevtralen pH, zato ohranja oralni pH v varnem razponu ter preprečuje demineralizacijo. Je brezbarven in na voljo v različnih prijetnih okusih.

Uporabite Dry Mouth Gel med dnevom; ponoči pa mu dodajte MI Paste Plus za dodatno zaščito pred kariesom, spodbujanje remineralizacije in preprečevanje ter lajšanje preobčutljivosti razkritih korenin.

Dry Mouth Gel ne vpliva na učinkovitost RECALDENTA (CPP-ACP) ali fluora, zato ju lahko varno uporabljate skupaj.



Obvladovanje erozije, izzivov oralne higijene in razkritih korenin s Fuji TRIAGE

Fuji TRIAGE, tekoči steklasti ionomer, pomaga ščititi površino pred nastankom kariesa in preobčutljivostjo

- Fuji TRIAGE se kemično veže tudi v relativno vlažnem okolju⁶
- Koreninske površine so hitro in enostavno zaščitene
- Strjevanje Fuji TRIAGE v rožnati barvi lahko pospešimo s polimerizacijsko lučko
- Fuji TRIAGE lahko prevlečemo s premazom MI Varnish in pospešimo izmenjavo ionov



Restavracija kariozne lezije s Fuji TRIAGE, ki ji sledi nanos premaza MI Varnish.
Z dovoljenjem: Prof. Matteo Basso, Italija

Zdravljenje in kontrola

Minimalno invazivna restavracija koreninskega kariesa

Restavracija ne odpravi vzroka za nastanek lezije; da bi se izognili njenemu napredovanju, moramo restavriranje vselej kombinirati s preventivnimi strategijami

- Področja, kjer se zadržujejo obloge, odstranimo z restavracijo gladke površine.
- S kariesom prizadetega dentina v osrednjem delu lezije ni potrebno v celoti odstraniti, s čimer zmanjšamo tveganje za razkritje/vnetje pulpe, preostala zobna struktura pa ni tako zelo oslABLJENA.
- Za restavriranje karioznih lezij na koreninah lahko uporabimo stekloionomere, steklasto hibridne cemente ali kompozite. Najboljša izbira je odvisna od oralnih okoliščin, pacientovih in zobozdravnikovih preferenc ter pacientove sposobnosti sodelovanja.

Nadzorovanje hitrosti s Fuji II LC

Fuji II LC je primeren takrat, kadar sta prioriteta hitrost in enostavnost uporabe. To je še posebej pomembno pri pacientih, ki ne morejo dobro sodelovati ali nimajo ustreznih kognitivnih ali fizičnih sposobnosti za polno sodelovanje. Te restavracije imajo dobro sposobnost preživetja.⁷



MI restavracije karioznih lezij s Fuji II LC, en mesec po namestitvi.

Z dovoljenjem Dr. Amr Eldeeb Core Team, Univerza Ain Shams, Kairo, Egipt

Trajne restavracije, ki jih hitro namestimo in ščitijo pred kariesom: EQUIA Forte HT

EQUIA Forte HT, steklohibridni cement, ima prijetno konsistenco za nanašanje in konturiranje. EQUIA Forte Coat mu da lep, na obrabo odporen fini in sijaj, poleg tega ga okrepi, saj ustvari pravo okolje za zorenje in strjevanje materiala. Zaradi preprostosti nanašanja je posebej primeren za zdravljenje koreninskega kariesa. Nanaša se hitro in je odporen na vlago; oblikujete ga lahko celo s prstom. Zaradi izmenjave ionov material stimulira remineralizacijo zob in preprečuje demineralizacijo, zato je najboljša izbira pri aktivnih lezijah.



Cervikalna restavracija z EQUIA Forte HT
Z dovoljenjem: Dr. Javier Tapia Guadix, Španija

Prednosti steklohibridov pri restavriranju cervikalnih lezij so dokazale randomizirane kontrolirane študije robustne zasnove.⁸ Čeprav to ni presenetljivo, je pomembno poudariti stroškovno učinkovitost njihove uporabe v primerjavi s kompoziti tako na začetku kot dolgoročno.⁹



Restavracije z EQUIA Forte
(predhodnik EQUIA Forte HT) pred zdravljenjem (levo), na začetku zdravljenja (v sredini) in po 6,5 letih delovanja (desno).
Z dovoljenjem: Prof. Matteo Basso, Italija

Čeprav atravmatično restavracijsko zdravljenje (ART) v številnih primerih ni prva izbira, lahko to tehniko uporabimo v primeru zelo odvisnih pacientov, ki ne morejo priti v ordinacijo ali v drugih situacijah, kjer uporaba rotacijskih instrumentov ne pride v poštev.^{6,10} Različice v prahu/tekočini so na voljo za delo v primeru, da nimamo pištole za kapsule. Pri tehniki ART odstranimo le vneti dentin, prizadeti dentin pri pulpi pa ohranimo, zaradi česar ohranimo vitalnost pulpe in se izognemo občutljivosti. Popolnoma čiste margine zagotavljajo uspešnost restavracije. V večini primerov anestezija ni potrebna.



Subgingivalna restavracija v tehniki ART z EQUIO Forte HT
Z dovoljenjem: Prof. Gerry McKenna, Združeno kraljestvo

Estetska restavracija z **G-ænial Universal Injectable**

Kadar imamo opravka z nekariozno ali zaostalo lezijo in nimamo možnosti izolacije z gumijasto opno, je **G-ænial Universal Injectable** odličen restavracijski material za zdravljenje lezij koreninskega kariesa. Zlahka ga spoliramo do visokega sijaja, kar zmanjšuje retencijo oblog in poveča odpornost na obrabo. Na teh področjih, ki so podvržena abraziji, je to še posebej pomembno.

Njegova upogljiva konica in tiksotropna konsistenca omogočata preprosto dostopanje celo do posteriornih kavitet in nadzor nad nanašanjem na težavnih področjih. Na voljo je v številnih odtenkih, zato lahko z njim ustvarimo resnično estetske in nevpadljive restavracije – kar pacienti vse pogosteje zahtevajo.



Visoko estetska cervikalna restavracija z **G-ænial Universal Injectable**
Z dovoljenjem Dr. Javier Tapia Guadix, Španija



Kontrola

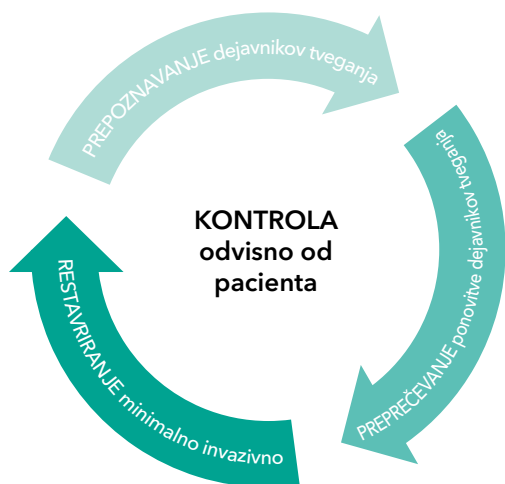
Kontrolni režim, prilagojen odzivu na zdravljenje in tveganju za razvoj kariesa

Periodično ocenjevanje tveganja bi moralo biti rutinsko pri vseh pacientih. Preventivni ukrepi za preprečevanje koreninskega kariesa imajo celo boljšo dolgoročno prognozo kot restavracijsko zdravljenje.

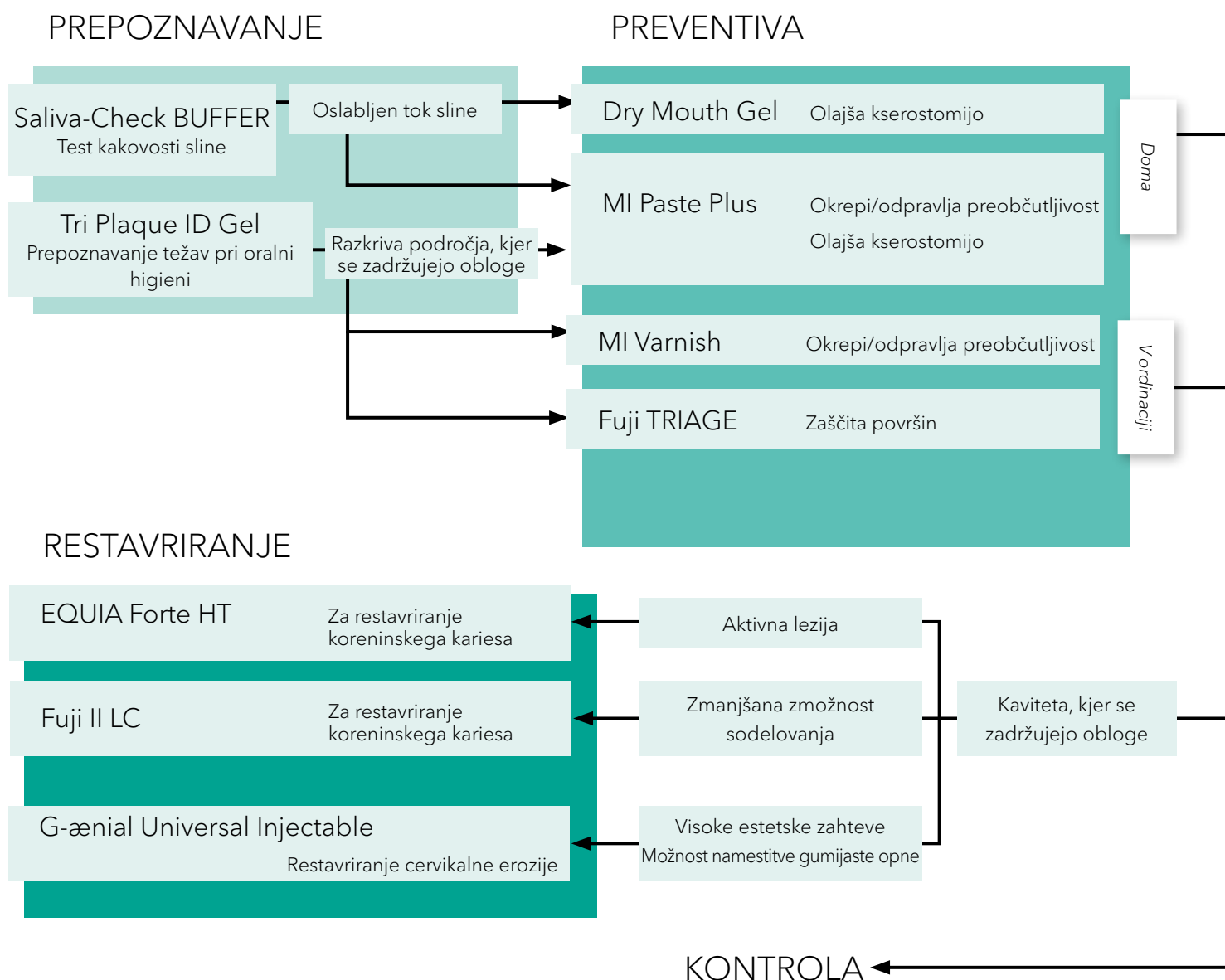
Vendar pa se koreninski karies s kaviteti težje spremeni iz aktivnega v neaktivnega v primerjavi z lezijami brez kavitet, zato je v tem primeru potrebna restavracija.

Načrt zdravljenja koreninskega kariesa z minimalno intervenco

Ogrodje za zdravljenje s poudarkom na pacientu



Pomembno je, da zdravljenje starejših pacientov priredimo njihovem individualnemu stanju. Spodnji razpored vam bo olajšal izbiro ustreznih ukrepov. Prav tako navaja, kateri GC-jevi izdelki so še posebej primerni za vsak posamezen načrt zdravljenja.



Zdravljenje koreninskega kariesa

MI REŠITVE iz GC-ja



SKENIRAJTE ZA VEČ INFORMACIJ



GC Tri Plaque ID Gel

Gel za razkrivanje oblog v treh barvah



Saliva-Check BUFFER

Ordinacijski test za ugotavljanje kakovosti sline



GC MI Paste Plus

Bio-razpoložljiv kalcij in fosfati, s fluorom



MI Varnish

Izboljšan fluoridni premaz z bio-razpoložljivim kalcijem in fosfati



GC Fuji TRIAGE

Radioopačni glasionomerni material za zaščito zobnih površin



GC Fuji II LC

Svetlobno strjujoč stekloionomerni restavracijski cement



EQUIA Forte HT

Bulk-fill steklohibridni dolgotrajni restavracijski sistem



G-aenial Universal Injectable

Izredno močen restavracijski kompozit

Za informacije o naročanju, prosimo, prebrskajte naš spletni katalog.

G-aenial Universal Injectable, GC Tri Plaque ID Gel, GC MI Paste Plus, MI Varnish, GC Fuji, GC Fuji TRIAGE in EQUIA Forte so blagovne znamke podjetja GC.

RECALDENT in RECALDENTOV logotip sta licenčni blagovni znamki skupine Mondelēz International group.

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 Slovenia
Ulica Talcev 1a
SLO - 3310 Žalec
Tel. +386.3.710.32.70
Fax. +386.3.710.32.71
info.slovenia@gc.dental
<https://www.gc.dental/europe/sl-SI>