

Saveti i trikovi i često postavljana pitanja

## Povratak korenima!

## MI tretmani za karijes korena



## Postoje li posebnosti u lečenju karijesa korena kod starijih ili medicinski kompromitovanih pacijenata?

Svakog pacijenta na prvom mestu treba tretirati kao pojedinca\*, a plan lečenja treba prilagoditi njegovim specifičnim stanjima i potrebama. Osim toga, pacijenti u grupi starijih odraslih osoba i medicinski kompromitovani pacijenti zahtevaju određena prilagođavanja u lečenju. Pre svega, stomatolog bi trebao da bude upoznat sa opštim stanjima i lekovima koje koristi ova grupa pacijenata. Mnogi od njih mogu uticati na lečenje zuba ili predstavljati kontraindikaciju za određeni postupak. Dalje, stomatolog takođe treba da bude svestan pacijentovog socijalnog okruženja, nivoa njegove osetljivosti i veština samonege i da predvidi teškoće poput održavanja pravilne oralne higijene ili redovnog posećivanja stomatološkoj ordinaciji. Na kraju, stomatolog treba da ima na umu da starije osobe i medicinski kompromitovane osobe mogu imati smanjenu sposobnost saradnje tokom boravka u stomatološkoj ordinaciji. Opšta preporuka je takvim pacijentima zakazati termine u jutarnjim satima, nakon što su doručkovali, a termini trebaju da budu kratki. U tu svrhu stomatolog će izabrati materijale za rad koji će omogućiti brze i efikasne postupke.

\* Pretty et al, Gerodontology. 2014 Feb;31 Suppl 1:77-87



Koje se preventivne mere mogu preporučiti pacijentima kod kojih postoji rizik od karijesa korena?

Starije odrasle osobe zahtevaju celokupnu oralnu negu sa naročitim naglaskom na preventivi. U zavisnosti od stanja pacijenta, mogu se primeniti različiti nivoi prevencije. Osnovna preventivna mera za svakog pacijenta je uvek edukacija i pomoć oko pravilne oralne higijene. Negovatelji trebaju da upute pacijenta i po potrebi da mu pomognu u održavanju oralne higijene i higijene mobilne proteze. Dalje, kućna nega se može dopuniti korišćenjem paste MI Paste Plus za bolju zaštitu i postizanje dobre ravnoteže jona. RECALDENT kompleks (CPP-ACP - Casein Phosphopeptide-Amorphous Calcium Phosphate / kazein fosfopeptid - amorfni kalcijum fosfat) donosi kalcijum, fosfat i fluorid direktno na površinu zuba, jačajući oslabljenu strukturu zuba. Redovne posete stomatologu ključne su za efikasnu prevenciju. Tokom poseta stomatolog će obaviti kompletan pregled i proceniti trenutni rizik od karijesa, kao i potrebne mere. Može naneti i premaz MI Varnish sa visokim sadržajem fluorida i RECALDENT za dodatnu zaštitu. Izložene i ugrožene površine korena mogu se prekriti i zaštititi premazom Fuji TRIAGE.



## Šta je RECALDENT i zašto je koristan u lečenju karijesa korena?

RECALDENT™ se dobija iz mlečnog proteina kazeina. Nedavna istraživanja su pokazala da je zaštitni efekat mleka sadržan u delu ovog proteina, kazein fosfopeptida (CPP), koji nosi kalcijumove i fosfatne jone kao amorfnu kalcijumov fosfat (ACP). Kalcijum fosfat je obično nerastvorljiv. Drugim rečima, pri neutralnom pH stvara kristalnu strukturu. Međutim, CPP održava kalcijum i fosfat u amorfnom nekristalnom stanju, slično mineralnim sastojcima pljuvačke. To znači da je CPP-ACP kompleks, ili RECALDENT, optimalan način prenosa jona kalcijuma i fosfata na površinu zuba i unutar zubnog plaka.

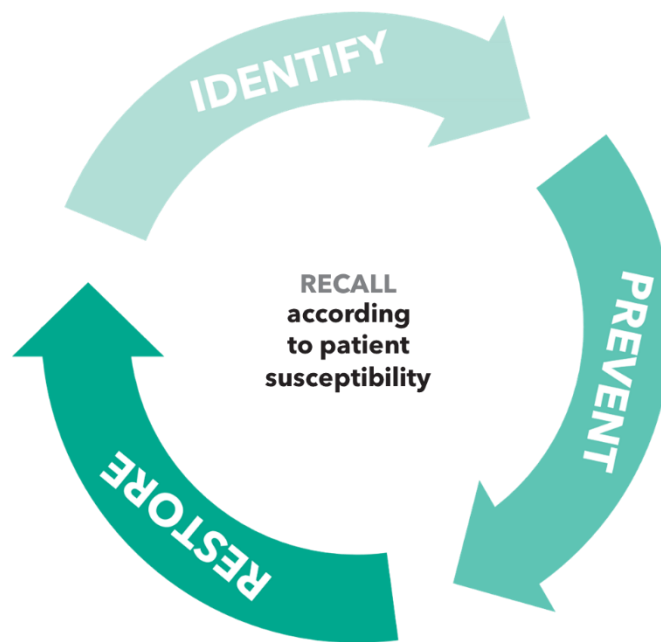
RECALDENT može biti vrlo koristan u prevenciji i lečenju karijesa korena, jer štiti površine korena, smanjuje preosetljivost i suzbija rane karijesne lezije.



Korišćenje RECALDENT proizvoda suzbija delovanje kiseline na površinu zuba dovodom jona kalcijuma i fosfata.

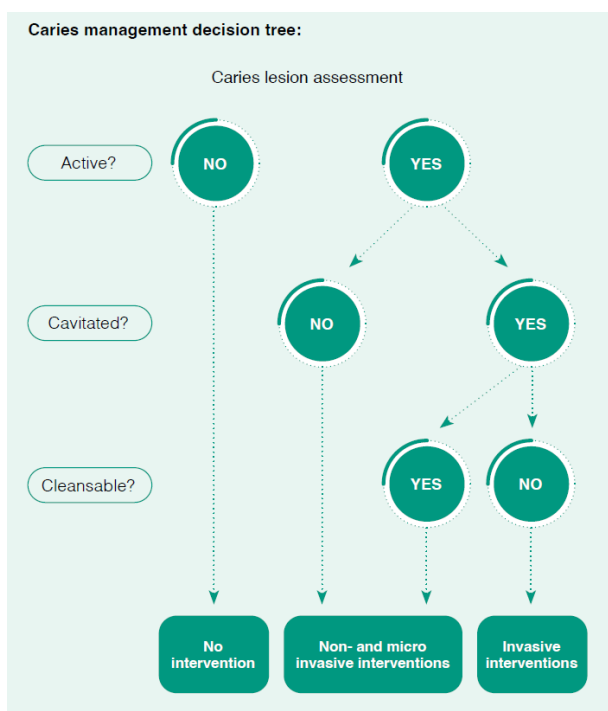
## Koje su mogućnosti lečenja karijesa korijena?

Jednostavno uklanjanje karijesnog tkiva i punjenje kaviteta restaurativnim materijalom nije dovoljno u slučaju karijesa korena. Kako bi se efikasno zaustavio, lečenje karijesa korena mora biti holističko i usmereno na prevenciju. Budući da su starije osobe najzahvaćenija populacija, lečenje mora uzeti u obzir društveno-ekonomske uslove i opšte zdravstveno stanje pacijenta i uvek uključivati buduće planiranje. GC pristup minimalne intervencije kod karijesa korena nudi potpuno holističko i dugoročno planiranje lečenja. Pristup uključuje prevenciju bolesti, utvrđivanje faktora rizika i restauraciju ireverzibilnih lezija. Pridržavanje ta tri načela i dogovor kontrolnih pregleda pomaže u izradi i sprovođenju holističkog i individualno prilagođenog plana lečenja.



## Šta uraditi ako se lezija ne može izolovati?

Efikasna izolacija karijesa korena je izazovna zbog njegove blizine gingivi. Osim toga, najčešće pogođeni pacijenti - starije odrasle osobe - mogu se suočiti sa fizičkim i mentalnim izazovima koji mogu umanjiti njihovu toleranciju na izolaciju koferdamom. Otežanu izolaciju dodatno potencira vrlo česta upala gingive sklona krvarenju. U tim slučajevima je vrlo važno izabrati odgovarajući restaurativni materijal. Treba izabrati materijal otporan na vlagu i jednostavan za rukovanje, koji će moćda izdrži otežane uslove postavljanja. Glasjonomeri i glashibridi, kao što su Fuji II LC i EQUIA Forte HT, odlična su opcija budući da imaju izvrsnu otpornost na vlagu i dobra fizička svojstva pa omogućuju brzo i jednostavno rukovanje. Mnogi doktori koji se bave gerijatrijskom stomatologijom, kao i specijalisti, navode te materijale kao materijale izbora za lečenje karijesa zubnog korena.



Caries management decision tree is based on: Schwendicke, Falk et al.. (2019). When to intervene in the caries process? An expert Delphi consensus statement. Clinical Oral Investigations. 23. 10.1007/s00784-019-03058-w.

## Kako se najbolje mogu lečiti pacijenti koji ne saraduju?

Efikasna izolacija karijesa korena je izazovna zbog njegove blizine gingivi. Osim toga, najčešće pogođeni pacijenti - starije odrasle osobe - mogu se suočiti sa fizičkim i mentalnim izazovima koji mogu umanjiti njihovu toleranciju na izolaciju koferdamom. Otežanu izolaciju dodatno potencira vrlo česta upala gingive sklona krvarenju. U tim slučajevima je vrlo važno izabrati odgovarajući restaurativni materijal. Treba izabrati materijal otporan na vlagu i jednostavan za rukovanje, koji će moćda izdrži otežane uslove postavljanja. Glasjonomeri i glashibridi, kao što su Fuji II LC i EQUIA Forte HT, odlična su opcija budući da imaju izvrsnu otpornost na vlagu i dobra fizička svojstva pa omogućuju brzo i jednostavno rukovanje. Mnogi doktori koji se bave gerijatrijskom stomatologijom, kao i specijalisti, navode te materijale kao materijale izbora za lečenje karijesa zubnog korena.



## Kako se najbolje mogu lečiti pacijenti koji ne saraduju?

Zbog mogućih komorbiditeta starijih pacijenata može se očekivati da će neki pacijenti teško saradivati sa stomatologom tokom pregleda. Za njih je nužno potrebna prevencija u održavanju oralnog zdravlja. Korišćenje proizvoda MI Varnish i MI Paste Plus može poboljšati oralno okruženje u kojem prisutnost jona fluorida može stvoriti povoljne uslove za remineralizaciju tvrdog tkiva. MI Varnish se može primeniti tokom tretmana u stomatološkoj ordinaciji, a MI Paste Plus pacijent ili njegovi negovatelji mogu jednostavno i efikasno koristiti kod kuće. S obzirom na načela prevencije, izložene površine korena mogu da se zaštite premazom Fuji TRIAGE.

Dentalni postupci trebaju da budu brzi za pacijenta i da ne uzrokuju traumu. EQUIA Forte HT nudi brzu "bulk" tehniku postavljanja. Osim toga, Fuji II LC se može polimerizovati svetlom i zato se vreme postavljanja može još skratiti, što ga čini idealnim za pacijente koji ne mogu efikasno saradivati ili držati otvorena usta duže vreme.





## Kako najbolje lečiti pacijente sa nekoliko karijesnih lezija korena odjednom?

U jednoj poseti može se tretirati više karijesnih lezija korena, vodeći računa o opštem stanju pacijenta i sposobnosti saradnje. Trajanje tretmana je obično problem, pa treba koristiti materijale koji omogućavaju brzo postavljanje. EQUIA Forte HT omogućava brzu "bulk" tehniku postavljanja. Osim toga, Fuji II LC se može polimerizovati svetlom i zato se vreme postavljanja može još skratiti. Kada je materijal izbora kompozit, G-aenial Universal Injectable nudi brzo i jednostavno postavljanje i definitivno štedi vreme. Svaki restaurativni postupak treba kombinovati sa preventivnim merama.



Višestruke minimalno interventne restauracije karijesnih lezija korena sa Fuji II LC, mesec dana posle postavljanja.

Slike ustupili dr. Amr Eldeeb Core Team, Ain Shams University, Kairo, Egipat

Koji je najisplativiji tretman za pacijente sa ograničenim finansijskim sredstvima?

Najisplativiji tretman za pacijente sa ograničenim finansijskim sredstvima su preventivne mere, u kombinaciji sa restauracijama glasjonomerima ili glashibridnim materijalima, kao što su Fuji II LC i EQUIA Forte HT.



## Šta je EQUIA Forte HT?

EQUIA Forte HT je efikasan, ekonomični i biokompatibilan dugotrajni restaurativni sistem za "bulk" tehniku postavljanja (Fil & Coat), sa poboljšanim mehaničkim svojstvima, izvrsnim rukovanjem i poboljšanom translucencijom. Jedinstvena tehnologija glashibrida sa inteligentnom raspodelom veličine čestica i sinergijskim slojem čine EQUIA Forte HT restaurativni sistem svestranim i postojanim rešenjem, idealnim za pacijente svih starosnih grupa, uključujući pedijatrijske i gerijatrijske pacijente, kao i pacijente sa visokim rizikom od karijesa i one sa posebnom negom.

Osim toga, glashibridni materijali imaju dobru mogućnost adhezije za sklerotični dentin, koji je čest kod starijih osoba.\*

Gore navedeni kvaliteti čine EQUIA Forte HT izvrsnim materijalom izbora za restauracije karijesa korena, gdje su brzina, čvrstoća i otpornost na vlagu od velike važnosti.

Više informacija potražite na: <https://campaigns-gceurope.com/equia-forte-ht/>

\* Schwendicke F, Müller A, Seifert T, Jeggler-Engbert L-M, SebastianParis S, Göstemeyer 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, Vol. 110:103689

Je li obvezno koristiti premaz kod restauracije sa EQUIA Forte HT?

Da, korišćenje EQUIA Forte premaza je obvezno. EQUIA Forte Coat nano-punioci povećavaju tvrdoću površine, savojnu čvrstoću i otpornost na trošenje za dugotrajne restauracije. Samo korišćenjem EQUIA Forte HT i EQUIA Forte Coat sistem može biti indikovano za dugotrajne restauracije.



## Koliko će dugo trajati restauracija karijesa korena izrađena pomoću EQUIA Forte? Ima li podataka o tome?

Dostupan je veći broj istraživanja o efikasnosti i dugotrajnosti glashibridnih restaurativnih materijala. Cilj longitudinalne kliničke studije\* započete 2018. godine je uporediti EQUIA Forte HT sa kompozitnim restauracijama. Studija je zaključila da nema značajne razlike u kliničkoj efikasnosti između EQUIA Forte HT i kompozitnih restaurativnih materijala tokom 60 meseci. Ovaj zaključak sugerira da se EQUIA Forte HT dobro održava tokom dužeg vremenskog razdoblja pa se čak može uporediti sa kompozitnim restauracijama.

\* Gurgan S, Koc U, Meral E, Ergin E.: Sixty-Month Follow-up of a Glass Hybrid in NCCLs. 2022. Dent Res Vol 101 (Spec Iss C): P319



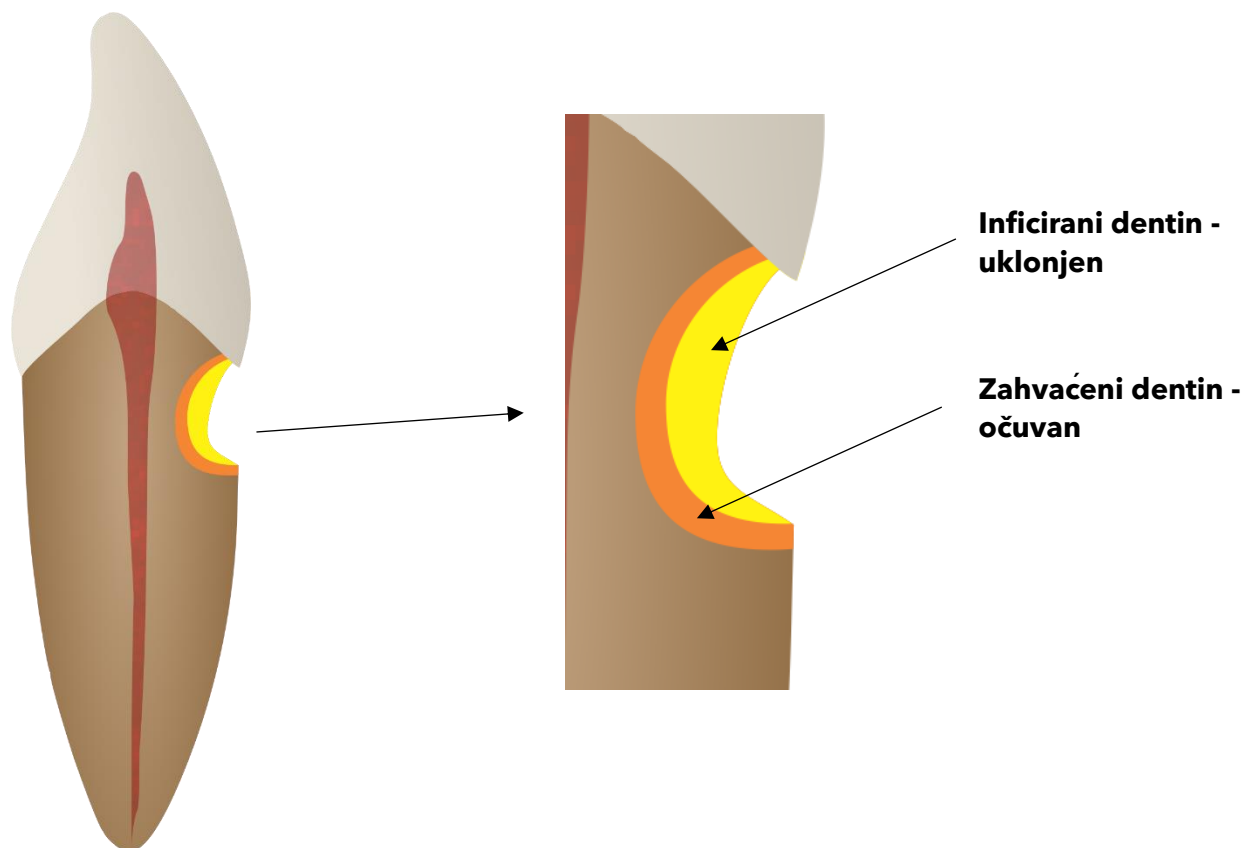
Višestruke ispune karijesa korena sa Ekuia FORTE HT odmah nakon postavljanja



6,5 godina sećanja

## Kako se može kontrolisati bol i neugodnost povezana sa karijesom korena i njegovim lečenjem?

Izložene površine korena i karijes korena prouzrokuju preosetljivost i bol. Agresivne lezije mogu čak dovesti do pulpitisa, nekroze pulpe i apscesa ako se ne leče. Teret bolesti je velik za pacijenta, zato je prevencija od izuzetne važnosti. Čim nastane karijes korena, stomatolog može ublažiti bol nastojeći da spreči preosetljivost i poseži dobru jonsku ravnotežu početnih lezija, korišćenjem proizvoda bogatih fluoridom (kao što su MI Paste Plus i MI Varnish). Početne karijesne lezije i izložene površine korena takođe se mogu zaštititi premazom Fuji TRIAGE. Tokom postupka restauracije, bol povezan sa postupkom može se sprečiti primenom lokalne anestezije. Ako se koristi tehnika selektivnog uklanjanja karijesa, često čak i nema potrebe za lokalnom anestezijom pa je neugodnost za pacijenta svedena na minimum.



## Kada treba koristiti kompozitni materijal za restauraciju karijesa?

Kompozitni materijali mogu se koristiti za restauracije karijesnih lezija korena u slučajevima kada je veličina lezije ograničena i kada se karijes može ukloniti u celosti. Drugi važan faktor je mogućnost potpune izolacije radnog polja, pa za kompozitne restauracije treba koristiti koferdam. Stomatolog mora uzeti u obzir opisane faktore, kao i sposobnost pacijenta za saradnju, toleranciju na izolaciju koferdamom i sposobnost održavanja dobre oralne higijene. Ako su svi kriterijumi zadovoljeni, kompozitni materijal može biti visukoestetsko dugoročno rešenje za leziju karijesa korena. G-aenial Universal Injectable je izvrstan materijal izbora u ovim slučajevima, jer omogućava brzo, ergonomsko i efikasno postavljanje, visukoestetski rezultat i površinu otpornu na trošenje. Dalje, visoka mogućnost poliranja G-aenial Universal Injectable djeluje zaštitno jer glatka površina sprečava zadržavanje plaka, što je velika prednost kod starijih pacijenata koji često ne mogu održavati dobru oralnu higijenu.



Highly aesthetic cervical restoration with G-aenial Universal Injectable  
Courtesy Dr Javier Tapia Guadix, Spain



## Kako osigurati čvrstu adheziju kompozitnog materijala u ovom području?

Zbog nedostatka gleđi na površini korena, prijanjanje kompozitnih materijala može biti otežano. Prvi preduslov za efikasnu adheziju je osigurati zdrav dentin na rubu preparacije. Ako se to ne može postići, glashibridi ili glasjonomeri mogu biti bolji izbor. Ako se mogu postići čvrsti rubovi i svi ostali kriterijumi za postavljanje kompozita su zadovoljavajući, treba koristiti adheziv sa dobrom sposobnošću spajanja za dentin. GC nudi adhezivno rešenje sa vrlo visokom čvrstoćom spajanja za dentin i gleđ i sa smanjenim rizikom od preosetljivosti: G-Premio BOND.





## Koliko često bi trebalo kontrolisati starije pacijente?

Starije osobe i njihovi staratelji trebaju otvoreno i kontinuirano razgovarati sa stomatologom, kako bi se mogao razviti personalizovani plan dentalne nege, koji uzima u obzir njihove jedinstvene potrebe i okolnosti. Redovni pregledi su ključni za očuvanje oralnog zdravlja i prevenciju dentalnih problema, a postaju još važniji sa starenjem, sa ciljem da se problemi bilo koje vrste brzo otkriju i reše. Među stomatolozima često se dosta razlikuje učestalost kontrola koju određuju. Neki preporučuju svim odraslim osobama kontrolu svakih 6 meseci, ali starije osobe sa visokim rizikom od karijesa možda trebaju i češće kontrole, čak svakih 3 do 4 meseca.

Pri oceni potrebe za kontrolom treba imati na umu sledeće:

- Je li bakterijsko okruženje pod kontrolom?
- Izraditi test plaka, bakterijske testove ili testove pljuvačke.
- Je li kućna nega efikasna?
- Oceniti efikasnost lečenja kod kuće
- Paziti na znakove demineralizacije
- Proveriti postoji li remineralizacija ili ne
- Proveriti jesu li zubne nadoknade stabilne
- Proceniti jesu li rizici prehrane i dalje prisutni
- Proveriti razvoj lezije(a) na rendgenu

Više informacija potražiti na:

[https://www.gc.dental/europe/sites/europe.gc.dental/files/products/downloads/mivarnish/leaflet/LFL\\_MI\\_Dentistry\\_Handbook\\_en.pdf](https://www.gc.dental/europe/sites/europe.gc.dental/files/products/downloads/mivarnish/leaflet/LFL_MI_Dentistry_Handbook_en.pdf)

## Kakvi su dugoročni ishodi i prognoze za pacijente sa karijesom korena?

Dugoročna prognoza za pacijente sa karijesom korena može se poboljšati ako se bolest leči holistički.

Restaurativni tretmani karijesnih lezija korena imaju lošu prognozu zbog neposredne blizine ruba gingive, otežane izolacije i problema povezanih sa spajanjem na dentin. Tendencija je da se lezije šire lateralno, što ih čini plitkima, ali proširenima, kao i aproksimalno, što ih čini teško dostupnima. Ako je potrebno, materijal izbora su akrilatnom ojačani glasjonomerni cementi.

Kompozitne smole i kalcijum-silikatni cementi imaju niže stope trajnosti. Poželjni su neinvazivni i preventivni postupci.\*

Literatura pokazuje da najbolju dugoročnu prognozu imaju restauracije izrađene od glasjonomernih cementata i modifikovanih glasjonomernih cementata.\*\*

\* Alqranei M S, Balhaddad A A, Melo M A S. The burden of root caries: Updated perspectives and advances on management strategies. *Gerodontology* 2021; 38: 136-153

\*\* Carilho MRO: Root Caries: From Prevalence to Therapy. Karger.2017.

\*\* Ghilotti, J.; Mayorga, P.; Sanz, J.L.; Forner, L.; Llana, C. Remineralizing Ability of Resin Modified Glass Ionomers (RMGICs): A Systematic Review. *J. Funct. Biomater.* 2023, 14, 421.

\*\* Cheng, L., Zhang, L., Yue, L. et al. Expert consensus on dental caries management. *Int J Oral Sci* 14, 17 (2022).

## Kako se mogu edukovati pacijenti o važnosti prevencije karijesa i rane intervencije?

Kao i kod svake bolesti, edukacija pacijenata je od velike važnosti za dugoročni uspeh lečenja. U brzom svakodnevnom radnom okruženju može biti otežano pružiti pacijentu detaljna objašnjenja, a i pacijentu može biti teško da kvalitetno razume veliku količinu informacija. Zbog toga GC želi što jednostavnije i detaljnije informacije za pacijente pa je predstavio nove letke za pacijente sa uputstvima o terapijskim rizicima i rešenjima na efikasan i razumljiv način. Neka taj letak pomogne u podizanju svest pacijenata i poboljšati ukupno oralno zdravlje starije populacije!

[https://www.gc.dental/europe/sites/europe.gc.dental/files/products/downloads/equiaforteht/leaflet/LFL\\_Root\\_Caries\\_Campaign.pdf](https://www.gc.dental/europe/sites/europe.gc.dental/files/products/downloads/equiaforteht/leaflet/LFL_Root_Caries_Campaign.pdf)

