



Vizija
lečenja
karijesa
u 21. veku

GC

Minimalna Intervencija

Minimalno interventni zubni karijes je zarazna bolest koja zahteva podložnog domaćina i prisutnost kariogenih bakterija plaka, koje podržava prehrana sa visokim udelom šećera. Ako su prisutni svi faktori, bakterije fermentišu šećere stvarajući kiselinu koja smanjuje normalno neutralni pH oralnog okruženja. Kiselina zatim napada zubnu gleđ koja otapa apatit stvarajući jone koji izazivaju demineralizaciju i posledično karijes.

Ovaj je proces naravno prirodan, ali pljuvačka je glavni prirodni sistem zaštite protiv njega. Pljuvačka smanjuje trenje na gleđ, ispire bakterije i hranu sa zuba, pomaže neutralisanje kiseline te dopunjuje jone koji remineraliziraju gleđ. Ako je taj sistem neefikasan, na primer ako je pljuvačka oskudna ili ako usled loše oralne higijene ili prehrane ima previše bakterija koje proizvode pljuvačku, bolest karijesa može da se zadrži i da napreduje.

Minimalna intervencija ili MI je moderni "medicinski" pristup lečenju karijesa i njena su načela vrlo jednostavna:

- Rano utvrditi te oceniti moguće faktore rizika za karijes
- Sprečiti karijes otklanjanjem ili minimiranjem faktora rizika
- Nadoknaditi demineralizovanu gleđ i zaštititi je od daljeg oštećenja
- Ponuditi pacijentu termine kontrole zavisno o podložnosti karijesu



Koncept minimalno interventne stomatologije razvio se kao posledica sve boljeg razumevanja procesa karijesa i razvoja adhezivnih restorativnih materijala.

Danas je poznato da se demineralizovana gleđ i dentin bez kavitacija mogu "izlečiti" te da hirurški pristup lečenju karijesne lezije uz "preventivno širenje" kako ga je zagovarao G. V. Black, više nije održiv. Tradicionalni "hirurški" pristup "brušenja i ispuna" samo leči simptome bolesti, a ne uzroke, uz minimalni ili nikakvi naglasak na prevenciji.

Za efikasnu primenu minimalne intervencije potrebno je u plan lečenja pacijenata potpuno integrisati sva tri elementa.



MI Savetnički odbor

GC Europe, 'MI Savetnički odbor' je paneuropska grupa vrhunskih akademika, istraživača i praktičara specijalizovanih za minimalnu intervenciju. Zajedno su izradili plan leĐenja za primenu filozofije minimalne intervencije u svakodnevnoj stomatološkoj praksi.

MI Savetnički odbor radi sa "nalazima temeljenima na literaturi i radovima", kako bi se uskladio sa savremenim naučnim znanjem. GC-jev program minimalne intervencije predstavlja sistemski način uvoĐenja modernih koncepata leĐenja karijesa u svakodnevnu kliničku praksu.

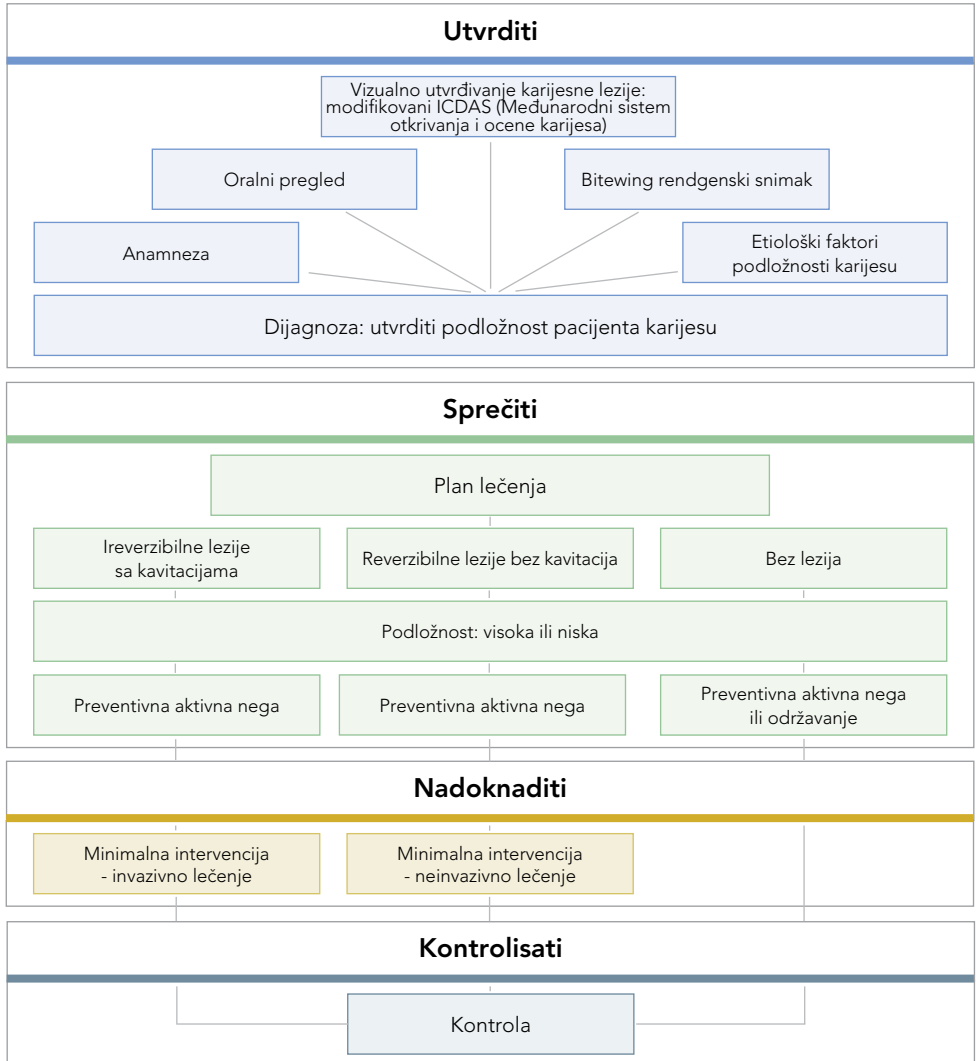
Vizija budućnosti

Boljim razumevanjem bolesti karijesa i njenim leĐenjem stomatologija se pomera iz hirurškog prema medicinskom minimalno interventnom pristupu. Kroz nekoliko godina, kirurško odstranjenje karijesa biće poslednji stadij leĐenja, ne više prvi. TakoĐe je moguće da će jednog dana mnoge stomatološke ordinacije biti određene kao "minimalno interventne" ordinacije. Naglaskom na utvrĐivanje problema i prevenciju te na briĐan odnos "stomatolog-pacijent" koji to podstiče, u ordinacije bi se trebalo privući više pacijenata. Pacijenata koji se spremno podvrgavaju redovnomom testiranju i jednostavnim merama prevencije karijesa, umesto da su izloženi čestim hirurškim intervencijama. Štaviše, umesto hirurške intervencije prevencija karijesa može postati glavni izvor prihoda u budućnosti.



Plan lečenja minimalnom intervencijom

Generički dijagram praktične primene plana lečenja minimalnom intervencijom. Glavni cilj je razjasniti i pojednostavniti putove lečenja usmerene na pacijenta, koje stomatološki tim može slediti zajedno sa pacijentom.



“U 21. veu veći naglasak treba staviti na ocenu rizika karijesa, dovodeći pacijente u status niskog rizika karijesa, remineralizacijom lezija bez kavitacija, napuštanjem hirurškog pristupa lečenju karijesa te

popravljanjem umesto zamenom

loših ispuna. Jasna potreba istraživanja je da se poboljša osetljivost dijagnostičkih metoda, razviju specifični pokazatelji budućeg rizika karijesa na određenim mestima, te utvrditi

jasne smernice za lečenje karijesa

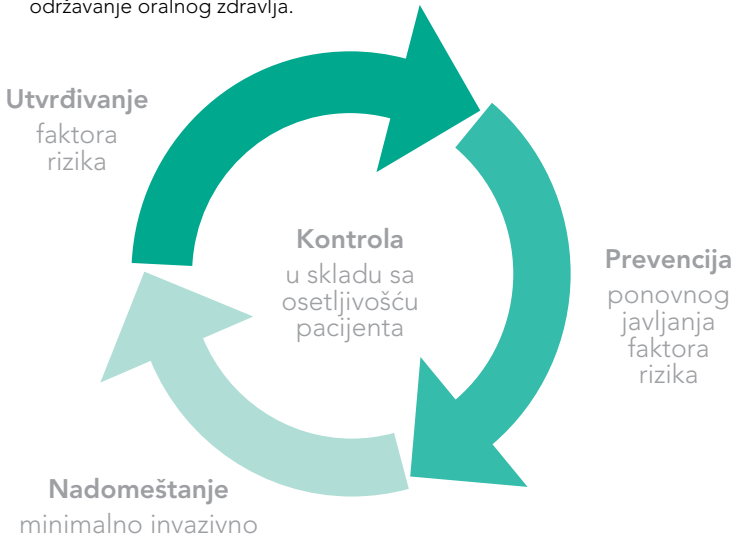
kao zarazne bolesti.”¹

Fazni ciklus

GC Europe MI Savetnički odbor predstavlja pristup minimalne intervencije temeljen na dokazima te usmeren na pacijenta za upotrebu u svakodnevnoj stomatološkoj praksi, a bazira se na četiri faze planiranja lečenja: minimalno interventno utvrđivanje, minimalno interventna prevencija, minimalno interventno nadoknađivanje i minimalno interventna kontrola.

Ove četiri ključne faze lečenja usmerenog na pacijenta međusobno su povezane:

- **Minimalno interventno utvrđivanje**
Iskustvo bolesti, etiologija i rizik pojedinačnog pacijenta
- **Minimalno interventna prevencija**
Prevencija gubitka celovitosti zubnog tkiva ili dalje bolesti
- **Minimalno interventno nadomeštanje**
Neinvazivne i minimalno invazivne restorativne terapije
- **Minimalno interventna kontrola**
Ključno za održavanje oralnog zdravlja na nivou koji odgovara pacijentovim potrebama. Ova se faza može ubaciti u bilo kojoj tački ciklusa, u zavisnosti od pojedinačnih zahtevima za održavanje oralnog zdravlja.



MI utvrđivanje

- Istorija bolesti
- Oralni pregled
- Vizuelno utvrđivanje karijesnih lezija
(Tablica 2 - modifikovani ICDAS
(Međunarodni sistem otkrivanja i ocene karijesa))
- Bitewing rendgenski snimak
- Anamneza
- Etiološki faktori
- Faktori koji utiču na podložnost karijesu
- Dijagnoza

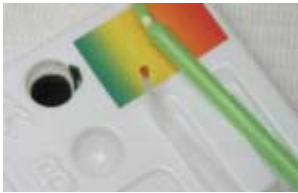
Za prevenciju karijesa potrebno je utvrditi može li pacijentova pljuvačka da zaštiti oralno okruženje, a ako ne može, zašto ne može, tako da se problem može ciljano obuhvatiti. Dobro polazište je uzeti kliničku istoriju bolesti kako bi se utvrdili bilo kakvi zdravstveni problemi koji mogu da utiču na rizik od karijesa. Pacijenta takođe treba ispitati o životnim navikama, prehrambenim navikama i zubnoj higijeni.

Zatim se oralnim pregledom treba utvrditi postojeći karijes i koji su to posebno rizični zubi, kao što su novoiznikli i erodirani zubi, takođe i infekcije, itd. Dijagnostički testovi omogućavaju brzu kontrolu kariogenih bakterija. Pljuvačka takođe može da se testira za ocenu pH nivoa puferske sposobnosti, kao i sposobnosti "ispiranja" i dopunjavanja jiona, merenjem količine i viskoznosti u mirovanju, te količine pri stimulaciji. Budući da se oralni uslovi mogu promieniti, takvo ispitivanje treba redovno obavljati.



Klinički: Minimalno interventno utvrđivanje - Pregled

Pomoću kompleta za utvrđivanje plaka (Plaque Indicator Kit) zapanjujuće je i za pacijenta i stomatologa videti kako se unutar nekoliko nedelja može promeniti ravnoteža u ustima.



Prva poseta



Posle 6 nedelja



5 meseci kasnije - acidogenost je otklonjena

Sredstva poput Plaque Indicator Kit, Saliva-Check Buffer i Saliva-Check Mutans Test dobar su pokazatelj za terapeute te izvrsna motivacija za saradnju pacijenta. Pacijenti sami mogu svedočiti rezultatima i skloniji su prihvatiti plan lečenja.

Klinički: Minimalno interventno utvrđivanje - Pregled

Kontrola plaka i poboljšanje zubne površine upotrebom paste Tooth Mousse



Pre prvog profesionalnog mehaničkog čišćenja zuba može da se vidi dosta "starog" plaka



Upotreba Tooth Mousse™ nakon profesionalnog mehaničkog čišćenja zuba



10 nedelja kasnije, posle upotrebe Tooth Mousse™


Redovna upotreba Tooth Mousse (prema savetu stomatologa) pomaže da se smanji količinu bakterija, poboljšati opšti pH u ustima, remineralizovati zub, smanjiti preosetljivost te smanjiti rizik od karijesa za pacijenta.

Tablica 1: **Dijagnoza**

Koristiti ovu listu provjere za utvrđivanje podložnosti pacijenta karijesu te kontrolu razvoja pri sledećim kontrolama

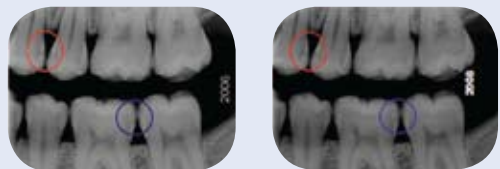
Status	"DA" ODGOVOR NEPOVOLJAN	"NE" ODGOVOR POVOLJAN
Lezije	> = 2 nove / progresivne / nadoknađene lezije u poslednjih 2 do 3 godine	< = 1 nove /progresivne / nadoknađene lezije u posljednjih 2 do 3 godine
Opšti faktori		
Prehrana Česti međuobroci? Anoreksija? Bulimija?		
Fluorid Bez fluorida (zubna pasta/svakodnevno čišćenje, . fluoridisana populacija)?		
Zdravlje Sjögrenov sindrom, kemoterapija, zračenje glave i vrata?		
Lekovi Lekovi koji smanjuju pljuvačku?		
Socijalni status Niski socijalno-ekonomski status?		
Dob Adolescent? Stariji?		
Oralni faktori		
OHI		
Pljuvačka Tok stimulirane pljuvačke < 0.7ml/min?		
Plak Lako vidljiv, teški plak?		
Bakterijska ravnoteža		

Tablica 2: **Minimalno interventno utvrđivanje** - Pregled
Vizuelno utvrđivanje (modifikovan ICDAS)

0:			Bez promene ili minimalna promena translucencije gleđi posle produženog sušenja vazduhom (>5 sek). Bez demineralizacije gleđi ili uska zona površine opaciteta.
1:			Opacitet ili diskoloracije jedva vidljive na mokroj površini, ali jasno vidljive posle sušenja vazduhom. Demineralizacija gleđ ograničena na spoljašnjih 50% sloja gleđi.
2:			Opacitet ili diskoloracije jasno vidljivi bez sušenja vazduhom. Klinička kavitacija ne može da se utvrdi. Demineralizacija uključuje između 50% gleđi i spoljašnju trećinu dentina.
3:			Lokalizovani prelaz gleđ u opaknu ili diskoloriranu gleđ. +/- sivkaste diskoloracije od dentina koji je u podlozi. Demineralizacija uključuje srednju trećinu dentina.
4:			Kavitacija opakne ili diskolorisane gleđi izlaže dentin koji je u podlozi. Demineralizacija uključuje unutrašnju trećinu dentina.

Klinički: **Utvrđivanje** - Pregled: Bitewing rendgenske snimke

Gleđne lezije		ICDAS
E1	Spoljašnja polovina gleđi	0, 1
E2	Unutrašnja polovina gleđi	1
Dentinske lezije		ICDAS
D1	Vanjska trećina dentina	2
D2	Spoljašnja trećina dentina	3
D3	Unutrašnja trećina dentina	4



Kontrola kroz 2 godine početnih lezija D-1 (plavo) i D-2 (crveno)



D-3

D-1 i D-2

MI prevencija

Kada su mogući faktori rizika karijesa specifično utvrđeni, moguće je predložiti i primijeniti optimalne preventivne mere. Zavisno o dijagnozi mogu uključivati:

- Podsticanje promena prehrane i načina života
- Edukacija o zubnoj higijeni, posebno upotrebi proizvoda koji sadrže fluorid, proizvoda za otkrivanje plaka te antibakterijskih sredstava za ispiranje usta, itd.
- Poticanje redovitih kontrola uključujući testiranja bakterija i pljuvačke
- Profesionalno čišćenje zuba
- Ispravljanje neravnoteže minerala u oralnom okruženju. Ova nova mogućnost prevencije pojavila se usled predstavljanja CPP-ACP (RECALDENT™). Spoj kazein fosfopeptida (CPP) i amorfno g fosfora, RECALDENT™ pruža gledi dodatne slobodno raspoložive jone kalcijuma i fosfora koji se pretvaraju u kristale kalcijum fosfora. Proizvodi poput Tooth Mousse i MI Paste Plus koji sadrže CPP-ACP i CPP-ACP plus 900ppm fluorid već su raspoloživi te se još očekuju u budućnosti.
- Upotreba gljasjonomernih cemenata s visokim otpuštanjem fluorida (poput Fuji TRIAGE) za zaštitu fisura ničućih kutnjaka. Proces restauracije kaviteta takođe se može koristiti kao istovremena mogućnost zaštite nadoknađenog zuba korišćenjem takvih gljasjonomernih cemenata sa visokim otpuštanjem fluorida.



Ponuditi individualno prilagođeni program prevencije

Programi nege razvijaju se u skladu podložnosti i faktora rizika pacijenta. Preventivna standardna nega indikovana je za pacijente sa niskom podložnošću za smanjenje rizika dalje bolesti. Osobama sa visokom podložnošću karijesu savetuje se aktivna nega, koja se sastoji od standardnih programa nege zajedno sa dodatnim profesionalnim održavanjem.



Standardna nega

- Čišćenje zuba
- Zubna pasta s fluoridom
- Interdentalno čišćenje zubnom svilom
- Saveti o prehrani
- Motivacija pacijenta
- Terapija održavanja: Tooth Mousse

Aktivna nega

Standardna nega plus:

- Dekontaminacija
- Remineralizacija
- Lečenje etioloških faktora
- Sredstva za pečaćenje



Tablica 1: **Prevenција** - Minimalno interventni plan lečenja

Zavisno o podložnosti (faktora rizika) pacijenata, koristiti dijagram za njihovu klasifikaciju u odgovarajuće kategorije i plan minimalno interventnog lečenja.

MI lečenje	Lezija			Bez lezije	
	Kavitacija (Ireverzibilna)	Bez kavitacije (Reverzibilna)		Visoka podložnost	Niska podložnost
	Ocena lezija: 3, 4 Visoka podložnost	Ocena lezija: 0 - 2 Visoka podložnost	Ocena lezija: 0 - 2 Visoka podložnost		
MI preven- cija	Aktivna nega PLUS Zalivanje fisura + motivacija	Aktivna nega Proizvodi za remineralizaciju: Fluorid, CPP-ACP, RECALDENT™, MI Paste Plus Motivacija	Aktivna nega Proizvodi za remineralizaciju: Fluorid, CPP-ACP, RECALDENT™ Motivacija	Aktivna nega MI Paste Plus Motivacija	Standardna nega Tooth Mousse (Desenzibili- zacija)
MI nadome- štanje	Privremeni ispuni: GIC Trajni ispuni od glas- jonomernih cementa (Equia GCC, Tokio, Japan, kompoziti)	Sredstva za zalivanje fisura	Sredstva za zalivanje fisura		
MI kontrola	2-6 meseci	3-6 meseci	6 meseci	6-12 meseci	12-18 meseci

Klinički slučaj - **Remineralizacija**

Klinička primena i rezultati GC MI Paste Plus posle jednog meseca. Izrazito smanjenje intenziteta lezija bele mrlje.



Prikaz slučaja dr. Ivana Miličić, Hrvatska



Prikaz slučaja dr. Matteo Basso, Italija



MI nadoknađivanje

Bilo da se karijesne lezije nadoknađuju posle faze minimalno interventnog utvrđivanja ili su se pojavile posle preduzimanja preventivnih mera, minimalno interventni pristup nadoknađivanja dosta se razlikuje od tradicionalnog pristupa, budući da mu je cilj nadoknaditi prirodno zubno tkivo po mogućnosti bez oštećenja okolnog zdravog zubnog tkiva.

To je uglavnom moguće zahvaljujući novim restorativnim materijalima idealno prilagođenim minimalnoj intervenciji, te se uskoro očekuje više takvih proizvoda.

Kao prvo, adhezivna svojstva novih restorativnih materijala znače da više nisu potrebni veliki kaviteti kao nekada za amalgamske ispune. Čak su i mikrokaviteti odgovarajući pri upotrebi ovih materijala, što omogućava da se sama bolest odstrani, zdravo zubno tkivo može da se ne dira.

Kao drugo, adhezivna snaga novih materijala, od kojih neki hemijski prijanjaju za gleđ i dentin, pruža povećanu zaštitu od daljeg prodora bakterija, poboljšanjem sposobnosti zalivanja. U budućnosti bioaktivni restorativni materijali takođe mogu da pomognu remineralizaciju gleđi i zaštitu od daljeg oštećenja, oslobađanjem jona koji oblikuju apatit, kao što su kalcijum, fosfat, stroncijum i fluorid. Već raspoloživi za nadoknadu dentina su glasjonomeri visoke čvrstoće, pojačani estetskim kompozitnim materijalima za estetske ljske.

Upotrebom CPP-ACP (RECALDENT™) takođe se otvorio zanimljiv razvoj ispuna u vrlo ranom stadijumu karijesnog oštećenja, koji pomaže pri otklanjanju lezija bele mrlje.



Klinički slučaj - Nadoknada EQUIA restorativnim sistemom



Pre



Preparacija kaviteta

Kondicioniranje
kavitetaGrubo postavljanje
materijala EQUIANanošenje
G-Coat PLUSSvetlosna polimeri-
zacija premaza
G-Coat PLUS u tra-
janju od 20 sekundiZavršni ispun
materijalom
EQUIA

Prikaz slučaja Dr. Lassocinski, Poljska

Minimalno interdentno neinvazivno lečenje

- Proizvodi za remineralizaciju
 - Tooth Mousse
 - MI Paste PLUS
 - Fluoridni gelovi
 - Fluoride premazi
- Proizvodi za negu/prijatnost
 - Gel za suva usta (Dry Mouth Gel)

Minimalno interdentno restorativno lečenje

- Trajni ispuni
 - EQUIA
 - Akrilatom ojačani glasjono-
merni cementi (Fuji II LC)
 - Kompoziti



MI kontrola

Kada se utvrdi osetljivost pacijenta, važno je da se napravi plan kontrola za održavanje preventivnog i restorativnog programa.

Pacijenti sa utvrđenom niskom osetljivošću treba da dolaze na kontrolu samo jednom godišnje, dok oni sa visokom osetljivošću treba da dolaze na kontrolu i svaka 2 meseca.

Tokom kontrola važno je ponovo oceniti pacijenta te, po potrebi prilagoditi program u skladu da pacijentovom trenutnom osetljivošću i faktorima rizika. Ako su izvršene veće promene, kontrole se takođe mogu prorediti.



Tablica 1: **Kontrola** - Struktura pregleda

Faktori	Što? Zašto?	Kako?
Opšte zdravlje	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizovanje anamneze 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervju pacijenta • Anketa
Pregled oralnog zdravlja	<ul style="list-style-type: none"> • Aktualizovanje anamneze 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervju pacijenta • Anketa
Opšte oralno okruženje	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola plaka 	<ul style="list-style-type: none"> • Utvrđivanje plaka • Test pH plaka
	<ul style="list-style-type: none"> • Ocena bakterija 	<ul style="list-style-type: none"> • Bakteriološki test
	<ul style="list-style-type: none"> • Ocena pljuvačke 	<ul style="list-style-type: none"> • pH test • Test puferske sposobnosti
Celovitost zubne površine	<ul style="list-style-type: none"> • Presecanje: <ul style="list-style-type: none"> - Početne lezije - Defektna sredstva za zalivanje - Defektni ispuni (lom, otvoreni rubovi, osetljivost) 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelna kontrola • Upotreba povećala • 'Nežno' sondiranje u skladu sa preporukom ICDAS odbora (kuglasta sonda) • Bitewing rendgenski snimci
Efikasnost programa prevencije	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrola remineralizacije • Stabilizacija ranih lezija 	<ul style="list-style-type: none"> • Vizuelna kontrola • Bitewing rendgenski snimci • Kvantitativna svetlosna fluorescencija za ocenu udela minerala • Anketa o prehrambenim navikama
Ponovna ocena podložnosti karijesu	<ul style="list-style-type: none"> • Patološki faktori • Zaštitni faktori 	<ul style="list-style-type: none"> • Isti postupak kao osnovna ocena podložnosti
Ponovna ocena motivacije i saradnje pacijenta	<ul style="list-style-type: none"> • Edukacija pacijenta 	<ul style="list-style-type: none"> • Intervju pacijenta • Poređenje sa prethodnim rezultatima
Prilagođavanje minimalno interventnog plana terapije	<ul style="list-style-type: none"> • Prilagođavanje: <ul style="list-style-type: none"> - Program prevencije - Program nadoknađivanja - Raspored kontrola 	<ul style="list-style-type: none"> • Usklađeno: <ul style="list-style-type: none"> - Aktualnoj podložnosti pacijenta karijesu - Zahtevu pacijenta - Kliničkoj oceni stomatološkog tima - Sistemu zdravlja koji ocenjuje terapeut

GC je opredeljen za koncept i načela minimalno interventne stomatologije. U sklopu tog opredeljenja, GC nudi niz minimalno interventnih proizvoda, kao što su dijagnostički testovi za bakterije i pljuvačku, koji pacijentima sa rizikom za karijes mogu utvrditi preventivne mere poput proizvoda na bazi CPP-ACP (RECALDENT™), koji mogu pomoći održati ravnotežu minerala, kao i bioaktivnih restorativnih materijala koji nadoknađuju i štite.



MI proizvodi: Utvrđivanje

GC Saliva-Check Mutans

Bakterija *Streptococcus mutans* ima vodeću ulogu u početku zubnog karijesa. Ako se koristi sa drugim kliničkim podacima, nivo pljuvačke ove bakterije je korisna za ocenu rizika karijesa kod pacijenata.

GC Saliva-Check Mutans koristi vrlo specifičan proces imunokromatografije. Ne oslanja se na rast bakterija, što znači da nisu potrebni inkubatori ili drugi uređaji. Više nije potreban tradicionalni test kulture bakterija, a tačni rezultati dostupni su za samo 15 minuta. Tačnost je moguća, budući da testna traka sadrži 2 monoklona antitela koji selektivno utvrđuju samo *S. mutans* vrstu bakterija, što znači da druge bakterije za ugrožavaju rezultate.



GC Saliva-Check Buffer

GC's Saliva-Check Buffer, komplet za ocenu puferne sposobnosti pljuvačke, podeljen je u 5 različitih faza, pri čemu prve 3 faze uključuju nestimulisanu pljuvačku, a druge 2 stimulisanu pljuvačku. Budući da su funkcije i karakteristike ova dva oblika pljuvačke različite, ocenom obje rezultati testa postaće vrlo korisno dijagnostičko i komunikacijsko sredstvo za pacijente.



Testiranje se može izvršiti kao deo rutinskog pregleda te se rezultati mogu objasniti pacijentu u okviru rasprave o prevenciji i lečenju. Stomatolog i pacijent zajedno će moći da dogovore plan za vraćanje pljuvačke u ravnotežu.

GC Plaque Indicator Kit



GC poduzima dalje korake u konceptu minimalne intervencije, uz sledeće sredstvo utvrđivanja: Plaque Indicator Kit, komplet za utvrđivanje plaka. Stvaranje plaka je vrlo često normalno za većinu populacije; međutim mnogo je teže utvrditi moguća oštećenja usled plaka te tačno koja mesta plaka su problematična. Komplet za utvrđivanje plaka je jednostavan i jeftin test koji brzo utvrđuje i vizuelno komunicira problem.

Prednosti

- Rizik karijesa pacijenta utvrđuje se kroz 5 minuta
- Jasna vizualizacija u crvenoj, narandžastoj i zelenoj boji
- Pruža ukupnu sliku mesta nakupljanja plaka
- Razlika između plavih područja zrelog plaka, dok se novostvoreni plak prikazuje crveno

MI proizvodi: Prevencija

GC Dry Mouth Gel

Gel za suva usta je jedinstveni proizvod bez šećera u četiri fine arome. Namenjen je otklanjanju suvoće usta te pružanju dugotrajne prijetnosti i efekta ublažavanja simptoma za pacijenta.

Prozirni gel je u obliku kompaktne tube koja se lako može smestiti u džep ili ručnu torbu, što znači da se može koristiti kad i gde god je potrebno. Potrebno je samo da pacijent nanese veću količinu gela čistim prstima preko bukalnih i lingvalnih površina zuba i oralne sluzokože.

Jedinstveno je, za razliku od većine zamena za pljuvačku, da Dry Mouth Gel ima neutralni pH, što znači da može pružiti efikasno otklanjanje simptoma, istovremeno zadržavajući oralni pH unutar sigurnosnog raspona za sprečavanje remineralizacije.



GC Tooth Mousse

Tooth Mousse sadži RECALDENT™, CPP-ACP formulu (kazein fosfopeptid-amorfni kalcijum fosfat) sa dosta slobodno raspoloživih jona kalcijma i fosfata.

Ovaj posebni ukus paste Tooth Mousse ne samo da štiti zube, već i vraća oralnu ravnotežu minerala. Raspoloživa u pet različitih aroma: pepermint, dinja, jagoda, vanila i mešano voće, ova pasta ima izvrstan ukus te čini zube glatkijim i čistijim.

Indikacije

- Pre i posle beljenja
- Smanjuje bilo koji tip preosetljivosti dentina
- Nakon profesionalnog čišćenja zuba, poliranja korena ili kiretaže
- Tokom svake ortodonske terapije
- Poboljšava prirodni tok pljuvačke



GC MI Paste Plus

Površinska pasta na bazi vode bez šećera sadrži RECALDENT™ CPP-ACP (kazein fosfopeptid - amorfni kalcijum fosfat) i fluorid.

Prednosti

Sve prednosti paste Tooth Mousse, sa 900ppm jedinstvenog patentiranog oblika fluorida, u proizvodu namenjenom visokorizičnim pacijentima.

Indikacije

- Za pacijente koji imaju agresivni karijes i gubitak zubnog tkiva, od dentalne erozije i ubrzanog trošenja zuba do zračenja glave i vrata
- Za trudnice
- Tokom i/ili nakon ortodoncije
- Za pacijente sa kiselim oralnim okruženjem i želučanim refluksum
- Za pacijente sa lošom kontrolom plaka i visokim rizikom karijesa



GC Fuji TRIAGE

Fuji TRIAGE idealan je za pacijente koji trebaju brzu, učinkovitu zaštitu. Razvijen iz materijala Fuji VII, Fuji TRIAGE već ima dugu povijest prevencije karijesa kod izniklih zubi. Fuji TRIAGE je samo-adhezivan, neosjetljiv na vlagu te ima dovoljno nisku viskoznost za prodiranje u jamice i fisure.

Prednosti

- Vrlo visoka razina otpuštanja fluorida
- 6 puta više nego kod drugih glasjonomera
- Može se koristiti gde nije moguća kontrola pljuvačke
- Za lečenje novoniklih kutnjaka (delimično) prekrivenih tkivom
- Hemijska adhezija za zubno tkivo
- Bez nagrizanja, bez spajanja



MI proizvodi: Nadoknađivanje

GC Gradia® Direct LoFlo



Gradia® Direct LoFlo postiže izvrsnu stabilnost zahvaljujući jedinstvenoj tehnologiji radiokontrasta visoke gustoće (HDR). Sa otpornošću na trošenje i lom lako drži korak sa modernim kompozitima za bočne ispune te pored toga, nudi 55% manje kontrahovanje od vodećih tečnih kompozita na tržištu.

HDR predpolimerizovano punjenje sa nano-silikatnom tehnologijom punjenje značajno povećava trajnost, mogućnost poliranja i rendgensku vidljivost. Uključenje fluoraluminosilikatnog stakla dodatno pruža zaštitu od sekundarnog karijesa.

Sposobnost vlaženja materijala Gradia® Direct LoFlo omogućava savršeno lako modelovanje, uz lagano pomeranje bilo kojim instrumentom ili četkicom po izboru. Zbog jedinstvenog sastava, sličnog materijalu Gradia® Direct, 7 raspoloživih boja Gradia® Direct LoFlo nevidljivo se spajaju u okolno zubno tkivo.

EQUIA



Ime EQUIA je akronim za “Easy (jednostavnost) - Quick (brzina) - Unique (jedinstvenost) - Intelligent (inteligencija) - Aesthetic (estetika)” i označava potpuno nov pristup terapiji ispuna: ispuni temeljeni na glasjonomernoj tehnologiji nikad nisu bili tako estetski i translucetni, efikasni i ekonomični! To je zbog toga što su Fuji IX GP EXTRA i G-Coat PLUS prvi kombinovali brzo i jednostavno rukovanje sa izvrsnim fizičkim i estetskim svojstvima, što znači: dvostruka snaga za dvostruku efikasnost i prirodna optička svojstva.

- **Jednostavnost:** Restorativni materijal podnosi vlagu - nema potrebe za koferdamom, a samoadhezivna svojstva omogućavaju hemijsku adheziju bez upotrebe sredstava za spajanje.
- **Brzina:** Restorativni materijal može se postaviti u komadu te je potrebno samo jedno nanošenje premaza.
- **Jedinstvenost:** Infiltracija i disperzija nano punjenja premaza zaštitice ispun i rub kroz duže vreme.
- **Inteligencija:** Restorativni materijal sazreva kroz vreme i postiže tvrdoću usporedivu sa modernim kompozitnim materijalom. Zajedno sa visokim otpuštanjem fluorida to pridonosi sigurnoj dugotrajnosti.
- **Estetika:** Još neviđena estetika za ispunu na bazi glasjonomera, pojačana primenom premaza.

Ekonomika EQUIA sistema

Uštedeno vreme je zarada!

Pri uvođenju novog restorativnog sistema u praksu, vreme ostaje važan faktor pri izboru. Ako razmatrate investiranje u moderni restorativni sistem GC EQUIA, bićete ugodno iznenađeni činjenicom da, u poređenju sa standardnim kompozitima, EQUIA predstavlja najbolju ekonomsku prednost. Ako se računaju svi elementi restorativne terapije, uključujući broj poseta, korišćene tehnike te potrošeno vreme stomatologa, EQUIA je najbolja opcija.

Kod visokorizičnih pacijenata mogu se ponuditi sve prednosti glasjonomernog cementa, a uznemirenim pacijentima može se ponuditi izvrstan ispun kroz minimalno vreme, zahvaljujući sistemu EQUIA. Ako tražite pouzdanu alternativu za amalgam, uz poboljšane propise za proizvode od žive i zahteve pacijenta, EQUIA predstavlja elegantno i praktično rešenje.

Pri razmatranju mogućnosti postaje očito da EQUIA nije najbolja alternativa, već jedini logički izbor.

Tablica poredi prosečno vreme potrebno za završetak ispuna amalgamom, kompozitima i sistemom EQUIA.A.



Tablica 1: **EQUIA** - Tablica poređenja vremena

Vreme (min)	Amalgam	Kompozit	EQUIA
	2 površinska kaviteta		
1. Poseta			
Vreme nadoknađivanja dentalne jedinice	0.85	0.9	0.85
Razgovor/konsultacije	1.64	1.74	1.64
Nanošenje koferdama		2.94	
Odstranjenje karijesa	2.49	3.67	2.49
Nanošenje premaza i matrice	1.72	1.82	1.72
Kondicioniranje		1.67	1.67
Mešanje materijala za ispun	0.65		0.65
Prajmer/adheziv		1.43	
Ispun kaviteta (tehnika slojevanja, ako se može primeniti)	1.63	3.32	1.85
Odstranjenje matrice, oblikovanje	1.50	2.65	2.65
Nanošenje premaza G-Coat + svetlosna polimerizacija			1
Poliranje		2.34	
Fluoridacija		0.79	
Dokumentovanje razgovora	1.75	1.53	1.75
Vreme čišćenja dentalne jedinice	0.97	1.06	0.97
2. Poseta			
Vreme nadoknađivanja dentalne jedinice	0.80		
Razgovor	0.93		
Oblikovanje/poliranje	3.44		
Dokumentovanje razgovora	1.36		
Vreme čišćenja dentalne jedinice	0.77		
Σ Vreme (min)	20.50	25.86	17.24
Poređenje u postotku	118.91%	150%	100%

MI stomatologija sa poslovnog aspekta

Prihvatanje holističkog pristupa stomatologiji uzimajući u obzir potrebe pacijenta kao celine, može biti vrlo korisno za stomatološki tim i pacijenta.

Većini ordinacija biće korisno ponuditi svim pacijentima pH testove plaka, testove puferske sposobnosti pljuvačke i bakteriološke testove. Na temelju rezultata tih testova pacijentu se može pružiti relevantan savet o životnim navikama u vezi sa oralnim zdravljem te može da se dođe do potpunog razumevanja problema od strane stomatološkog tima i pacijenta.

Ovaj pristup može pomoći u komunikaciji sa pacijentom i njegovoj motivaciji, podstaći ga na redovni dolazak u ordinaciju bez straha od bola ili neprijatnosti. Pored toga, ako se ovaj pristup prihvati, kompletan stomatološki tim može se dubinski uključiti u dobrobit pacijenta nuđenjem dijagnostičkih testova, dok stomatolozi rade na restorativnom lečenju. Zajedno sa redovnim kontrolama, ordinacije mogu osigurati stalnu popunjenost termina, povećavajući vreme provedeno u ordinaciji te značajno pridonoseći profitabilnosti ordinacije.



Simulacija poslovnog modela redovne minimalno interventne stomatološke ordinacije

Stomatološki pregled	Utvrđivanje	Prevenција
Trajanje	15-20 minuta	
Proizvodi/Lečenje	GC Saliva Tests (testovi pljuvačke) GC Plaque Indicator Tests (testovi utvrđivanja plaka) Ispitivanje vitalnosti zuba i karijesa (Diagnost/CarieScan) te parodontnog statusa	Oralna profilaksa Tooth Mousse
Kontrola	9-12 meseci	
Karton pacijenta	Softverski snimci Savet o ishrani	
Cena	Standardna cena za konzultacije Plus cena restorativnog tretmana Prodaja na pulstu	

Zubni higijeničar / stručnjak za zubnu negu	Utvrđivanje	Prevenција
Trajanje	15-20 minuta	
Proizvodi/Lečenje	GC Saliva Tests (testovi pljuvačke)	Fluoride Varnish (fluoridni premaz) Tooth Mousse
Kontrola	9-12 meseci	
Karton pacijenta	Softverski snimci Savet o održavanju	
Cena	Standardna cena za konzultacije Plus cena restorativnog tretmana Prodaja na pulstu	

Zaključak o minimalnoj intervenciji

GC je opredeljen za koncept i načela minimalno interventne stomatologije. U sklopu tog opredeljenja, GC nudi ili će nuditi u budućnosti niz minimalno interventnih proizvoda, kao što su dijagnostički testovi za bakterije i pljuvačku, koji pacijentima sa rizikom za karijes mogu utvrditi preventivne mere poput proizvoda na bazi CPP-ACP (RECALDENT™), koji mogu da pomognu u održavanju ravnoteže minerala, kao i bioaktivnih restorativnih materijala koji nadoknađuju i štite.


Edukativni materijal za stomatološki tim i pacijente takođe će uslediti. GC nudi kompletan koncept minimalne intervencije za lečenje karijesa u 21. veku.

Za detaljnije informacije: <http://mi.gceurope.com>



CPP-ACP je razvijen na Stomatološkom fakultetu Univerziteta u Melbourneu, Victoria, Australija. RECALDENT™ se koristi pod licencom RECALDENT™ Pty. Limited. RECALDENT™ CPP-ACP dobija se iz mlečnog kazeina i ne sme se koristiti kod pacijenata alergičnih na mlečne proteine i/ili hidroksibenzoate.





“Za primenu minimalne intervencije u opštoj praksi potrebna je određena organizacija te odgovarajuće finansiranje. Ako je dobro koordinisana, minimalna intervencija može biti izvrsno sredstvo rasta stomatološke ordinacije, kao i izuzetna prednost za pacijente.”

Meredith Bell MBE

BDS MFGDP RCS

GC EUROPE N.V.
Head Office
Researchpark Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33
B - 3001 Leuven
Tel +32.16.74.10.00
Fax +32.16.40.02.14
info@gceurope.com
www.gceurope.com

GC EUROPE N.V.
GC EEO - Serbia
Cvijičeva 82
RS - 11000 Beograd
Tel. +381.11.20.88.033
Fax. +381.11.20.88.033
serbia@eoo.gceurope.com
www.eoo.gceurope.com