



A káriesz
ellátása
a XXI. századi
modern
felfogásban

GC

Minimális Beavatkozás

A fogszuvasodás egy bakteriális fertőzés eredménye, melynek kifejlődéséhez egy gazdaszervezet valamint az erősen cukros étrendből táplálkozó kariogén baktériumok jelenléte szükséges. Amennyiben mindhárom faktor jelen van, akkor a baktériumok megkezdik a cukor erjesztését, így sav keletkezik, mely csökkenti a szájüreg normális esetben természetes pH értékét. Ezt követően a sav megtámadja a fogzománcot, ezáltal az apatitot alkotó ionok kioldódnak, ami demineralizációt, végül karieszt okoz.

Ez a folyamat természetesnek mondható, melynek leküzdésében a természet elsődleges védelmi rendszere, a nyál segít bennünket. A nyál csökkenti a zománc kopását, leöblíti a fogakról az ételmaradékot és a baktériumokat, segít a savas kémhatást semlegesítésében, valamint pótolja az elveszett ionokat, melyek remineralizálják a zománcot. A folyamat megbomlik, amennyiben a nyál nem elegendő, vagy a rossz szájhygiének vagy étrendnek köszönhetően túl sok a savat termelő baktérium, és a szuvasodás folyamata felülkerekedik.

A Minimális Beavatkozás (Minimum Intervention) vagyis MI a fogszuvasodás ellátásának modern orvosi szemlélete. Az alapelvei igen egyszerűek:

- Az összes potenciális kariesz-rizikófaktor korai felismerése
- Az azonosított rizikófaktorok megszüntetése vagy minimalizálása a szuvasodás megelőzésének érdekében
- A demineralizált zománc helyreállítása és megóvása a további károsodástól
- A páciensek számára karieszrizikójuk alapján személyre szabott visszahívási periódusok bevezetése



A Minimális Beavatkozás szerinti fogorvoslás fejlődésének alapja - az új adhezív helyreállító anyagok kifejlesztése mellett - az volt, hogy egyre mélyrehatóbban ismertük meg a kariesz kialakulásának folyamatát.

Mára felismerték, hogy a demineralizált, de még nem szuvas zománc „meggyógyítható”, és a korábbi, G.V. Black-féle ellátási megközelítés, mely a szuvas léziók preventív kiterjesztésén alapult, már nem állja meg a helyét. A hagyományos „fúrás - tömés” eljárás csak tüneti kezelést nyújt, de nem szünteti meg a betegség okait, így a megelőzésre csak kis, vagy semmiféle hangsúlyt nem fektet.

A Minimális Beavatkozás szemléletének meghonosításához mindhárom alapelvelet a páciens kezelési tervének szerves részeként kell alkalmazni.



MI Tanácsadó Testület

A GC Europe „MI Tanácsadó Testülete” egy páneurópai csapat, mely az MI területén tevékenykedő akadémiai és kutatási szaktekintélyekből, valamint praktizáló fogorvosokból áll. Együttes munkával kidolgoztak egy olyan kezelési tervet, melynek segítségével a minimálinvazív fogászati filozófia átültethető a mindennapi fogászati rutinba.

Az MI Tanácsadó Testület feladata a „bizonyítékon alapuló referenciák és munkák” és a legújabb tudományos ismeretek összehangolása. Munkájukat azzal a szemlélettel végzik, hogy szisztematikus módszert dolgozzanak ki a kariológia mindennapi klinikai gyakorlatba történő bevezetésére.

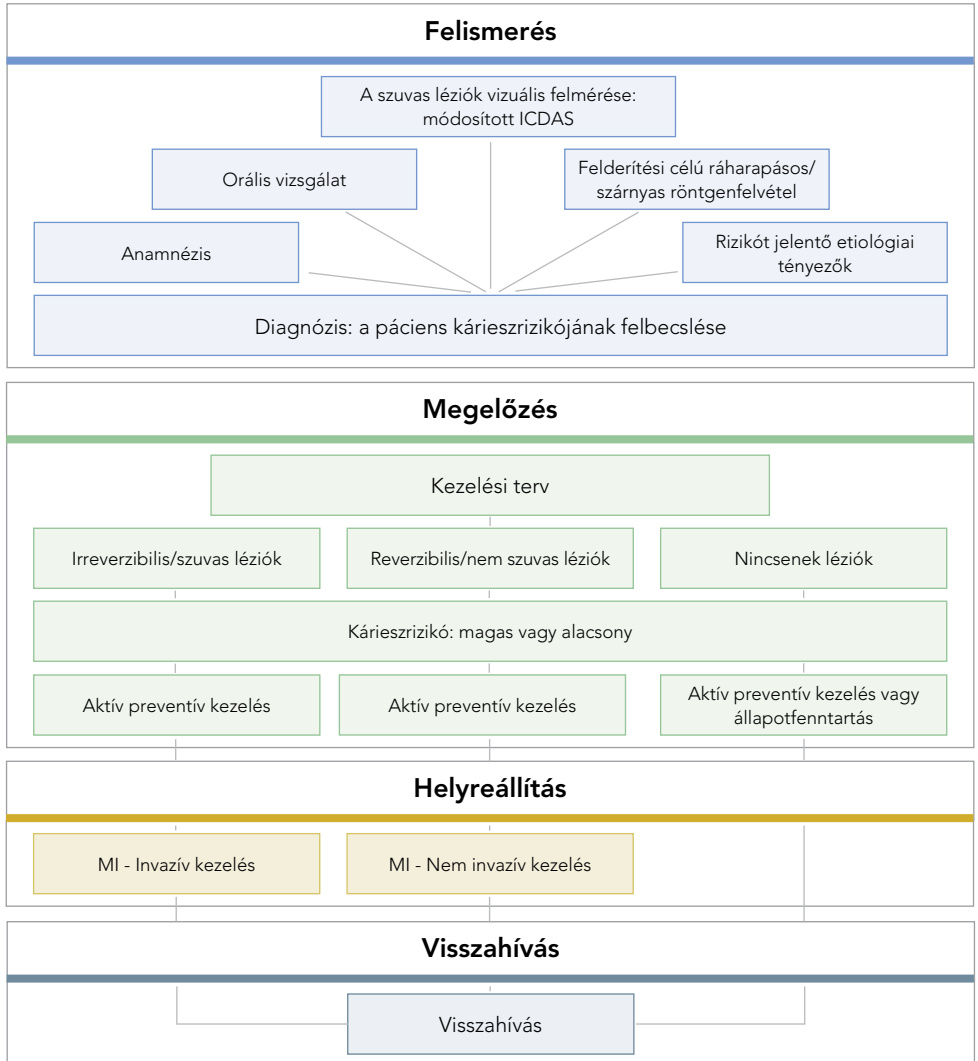
Mit hozhat a jövő?

Ahogy egyre bővülnek az ismereteink a fogszuvasodás kialakulásának és ellátásának területén, úgy mozdul a fogászat a sebészeti megközelítéstől az MI felfogás felé. Meglehet, hogy néhány éven belül a kariesz sebési helyreállítása inkább a kezelés utolsó és nem az első megoldása lesz. Az is lehet, hogy egyszer majd sok rendelőt nevezhetünk „MI praxisnak”. Ezen rendelők a korai felismerésre és a prevencióra fektetnek nagyobb hangsúlyt, mely a „fogorvos-páciens” kapcsolat elmélyüléséhez vezet. A jó kapcsolat még több páciens vonz a rendelőkbe, olyan pácienseket, akik inkább boldogan alávetik magukat a karieszt megelőző rendszeres vizsgálatoknak és preventív intézkedéseknek, mintsem hogy szembe kelljen nézniük az invazív beavatkozásokkal. Sőt, a karieszprevenció a jövőben a sebési beavatkozással szemben egy komoly bevételi forrássá válhat.



MI Kezelési Terv (MITP)

Az MI Kezelési Terv a gyakorlatban alkalmazható általános folyamatábrája. A folyamat páciensközpontú megvalósításában elsődleges fontosságú azoknak a lépéseknek a tisztázása és leegyszerűsítése, melyeket a fogászati szakemberek és a páciens együtt követnek majd végig.



“A XXI. században fokozott figyelmet kell szentelni

a karieszrizikó felbecslésére,

a pácienseket alacsonyabb rizikócsoporthoz juttatva, továbbá az inaktív zónák remineralizálására, elfordulva a szuvas

lézió eltávolításának módszerétől, az elváltozott területeket

inkább meggyógyítva,

mint kicserélve.

Nyilvánvaló szükség,

hogy a tudomány érzékenyebb diagnosztikus eljárásokat

dolgozzon ki, felületspecifikus indikátorokat fejlesszen ki

a jövőbeli esetleges szuvasodások ellen, valamint érthető

irányelveket dolgozzon

ki a szuvasodás

fertőző betegséggént történő kezelésére.”¹

¹FDI Commission Project 1-97

A ciklus fázisai

A GC Europe MI Tanácsadó testület a mindennapi fogászati rutin során alkalmazható, páciensközpontú MI kezelési terv megközelítésében a kezelési folyamat négy fázisra oszlik: MI felismerés, MI megelőzés, MI helyreállítás és MI visszahívás.

A páciensközpontú kezelés négy kulcsfázisa egymásra épül:

- **MI Felismerés**
Az egyes páciensek kórtörténete, etiológiája és rizikótényezői
- **MI Megelőzés**
A fogfelszín sértetlenségének megőrzése a további károsodások elkerülésére
- **MI Helyreállítás**
Nem invazív és minimálinvazív helyreállító kezelések
- **MI Visszahívás**
Alapvető a páciens szükségleteinek megfelelő szintű orális egészség fenntartásához. Ez a fázis az egyéni szükségletek alapján a körfolyamat bármelyik szakaszába beilleszthető.



MI Felismerés

- Kórelőzmények
- Orális vizsgálat
- A szuvas léziók vizuális felmérése (2. táblázat - módosított ICDAS)
- Felderítési célú ráharapásos/szárnycsont röntgenfelvétel
- Anamnézis
- Etiológiai tényezők
- A karieszrizikót befolyásoló egyéb tényezők
- Diagnózis

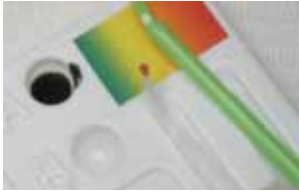
A kariesz megelőzésének érdekében fel kell mérni, hogy a páciens nyála képes-e a védelmi funkció betöltésére vagy sem, és ha nem, annak mi lehet az oka. A probléma így célzottan orvosolható. A páciens kórtörténetének felvétele jó kiindulási pont a karieszrizikót befolyásoló egészségügyi tényezők megismeréséhez. A páciens életmódjáról, étkezési és szájápolási szokásairól is célszerű kikérdezni.

Ezt követően orális vizsgálattal felderíthetők a meglévő szuvas léziók és rizikós fogak, melyek pl. nemrég törtek elő, vagy erodáltak, illetve bármilyen más szájüregi fertőzés is azonosítható. A kariogén baktériumokat diagnosztikus tesztek segítségével gyorsan ellenőrizhetjük. A nyál is tesztelhető pH-értékének vagy pufferoló kapacitásának megismerése érdekében, de a nyugalmi nyál viszkozitásának és a stimulált nyál mennyiségének mérésével képet kaphatunk „leöblítő” és remineralizáló képességéről is. Mivel azonban a szájüreg állapota gyorsan változik, az ilyen vizsgálatokat rendszeres időközönként meg kell ismételni.

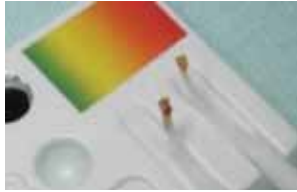


Klinikum: **MI Felismerés** - Vizsgálat

A Plaque Indicator Kit segítségével az orvos és a páciens is lenyűgözően szemléletes képet kap arról, hogyan változtatható meg a szájüreg egyensúlya néhány hét leforgása alatt.



Első alkalommal



6 hét elteltével



5 hónappal később - nincs több savtermelés

Az olyan eszközök, mint a Plaque Indicator Kit, a Saliva-Check Buffer vagy a Saliva-Check Mutans, hasznos információkat nyújtanak a fogorvosnak, és kiváló motiváló erővel bírnak a páciens számára. A páciens tanúja lehet saját eredményeinek, így szívesebben fogadja el a számára összeállított kezelési tervet.

Klinikum: **MI Felismerés** - Vizsgálat

Plakk-kontroll és a fogfelszín erősítése a Tooth Mousse használatával



Az első professzionális szájhygiénés kezelés előtt nagy mennyiségű érett plakk fedezhető fel



Tooth Mousse™ alkalmazása a kezelés után



10 héttel később, a Tooth Mousse™ használatát követően

A Tooth Mousse rendszeres használata (a fogorvos javaslatai alapján) segít csökkenteni a szájüregi baktériumok mennyiségét, előnyös irányba tolni a pH-értéket, remineralizálni a fogakat, csökkenteni a túlérzékenységet és mérsékelni a páciens karieszrizikóját.

1. táblázat: **Diagnózis**

A felsorolt támpontok alapján megállapítható a páciens karieszrizikója, és a visszahívások alkalmával ellenőrizhető szájüregi állapotának javulása.

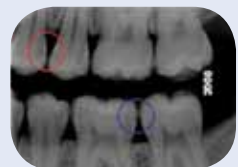
Státusz	„IGÉN” VÁLASZ KEDVEZŐTLEN	„NEM” VÁLASZ KEDVEZŐ
Léziók	> = 2 új /meglévő/ helyreállított lézió az elmúlt 2-3 évben	< = 1 új /meglévő/ helyreállított lézió az elmúlt 2-3 évben
Általános tényezők		
Étrend Gyakori a főétkezések közötti nassolás? Anorexia? Bulímia?		
Fluorid Fluorid hiánya (fogkrém/szájöblítő, szisztémás fluoridbevitel)?		
Egészség Sjögren-szindróma, kemoterápia, fej/nyak besugárzása?		
Gyógyszerek Nyáltermelést csökkentő gyógyszerek?		
Szociális tényezők Hátrányos gazdasági/szociális helyzet?		
Kor Kamasz? Idősödő?		
Szájüregi tényezők		
Orálhigiéné		
Nyál Stimulált nyáltermelés < 0.7ml/perc?		
Plakk Azonnal látható, erőteljes plakk?		
Bakteriális egyensúly		

2. táblázat: **MI Felismerés** - Vizsgálat
Vizuális felmérés (módosított ICDAS)

0:			Hosszabb (>5 másodperc), légárammal történő szárítás hatására a zománc translucenciája nem, vagy csak kissé változik Zománc-demineralizáció vagy felszíni, keskeny opak zóna nem látható.
1:			Nedves felszínen alig észrevehető opak folt vagy elszíneződés, mely szárítás hatására szembetűnővé válik A zománc demineralizációja a zománcréteg külső 50%-ára korlátozódik.
2:			Száritás nélkül is szembetűnő opak folt vagy elszíneződés Klinikai kavitáció nem fedezhető fel. A demineralizáció a zománc 50%-át és a dentin külső harmadát érinti.
3:			Lokális zománchiba, opak vagy elszíneződött zománc +/- szürkés elszíneződés az alatta fekvő dentinben. A demineralizáció a dentin középső harmadáig hatol.
4:			Az opak vagy elszíneződött zománc kavitása a dentinbe hatol A demineralizáció a dentin belső harmadát is érinti.

Klinikum: **Felismerés** - Vizsgálat: Szárnyas/ráharapásos röntgenfelvétel

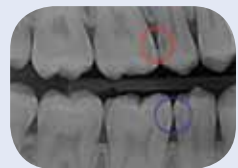
Zománcléziók		ICDAS
E1	A zománc külső fele	0, 1
E2	A zománc belső fele	1
Dentinléziók		ICDAS
D1	A dentin külső harmada	2
D2	A dentin középső harmada	3
D3	A dentin belső harmada	4



A kezdeti D-1 (kék) és D-2 (piros) léziók kontrollja 2 év múlva



D-3



D-1 és D-2

MI Megelőzés

Amint minden egyes karieszrizikó-tényezőt azonosítottunk, lehetővé válik az optimális prevenciós program összeállítása és megkezdése. A diagnózistól függően ez a következőket foglalhatja magában:

- Ösztönzés az életmód és a táplálkozási szokások megváltoztatására
- A szájjápolás helyes módjának megtanítása, különös tekintettel a fluoridos termékek, a plakkfestők és az antibakteriális szájöblítők használatára
- Ösztönzés a rendszeres felülvizsgálatok (baktérium- és nyálteszt) elvégzésére
- Professzionális fogtisztítás
- Az ásványianyag-egyensúly helyreállítása a szájüregen belül. Erre az új prevenciós lépésre a CPP-ACP (RECALDENT™) bemutatásával nyílt lehetőség. A kazein-foszfopeptidből (CPP) és az amorf kalcium-foszfátból (ACP) álló komplex formula, a RECALDENT™ szabadon hozzáférhető kalcium- és foszfátionokat szállít a fogzománchoz, melybe az kalcium-foszfát kristályokká visszaalakulva épül be. A CPP-ACP-t tartalmazó Tooth Mousse, illetve a CPP-ACP-t plusz 900 ppm fluoridot tartalmazó MI Paste Plus védőkrémek ma már széles körben elterjedtek, és remélhetőleg egyre több helyen hozzáférhetők lesznek.
- Magas fluoridleadású üvegeionomer cementek (mint pl. a Fuji TRIAGE) alkalmazása az előtörő molárisok barázdáinak védelmére. Alternatívaként a már helyreállított fogak kavitásainak ilyen, magas fluoridleadású üvegeionomer cementtel történő javítása is ajánlható.



Javasoljon személyre szabott preventív programot

A preventív programokat az egyes egyének karieszrizikója és rizikótényezői alapján javasolt összeállítani. A normál megelőző ápolási program az alacsony karieszrizikóval rendelkezőknek ajánlható a későbbi megbetegedés kockázatának csökkentésére. A magas karieszrizikóval rendelkezőknek aktív szájápolási program javasolható, mely a standard programon felül további, professzionális elemeket is tartalmaz.



Standard szájápolási program

- Fogmosás
- Fluoridos fogkrém
- Fogköztisztítás fogselyemmel
- Táplálkozási tanácsadás
- A páciens motiválása
- Fenntartó kezelés: Tooth Mousse

Aktív szájápolási program

Standard program, plusz:

- Dekontamináció
- Remineralizáció
- Az etiológiai tényezők kiküszöbölése
- Barázdazárás



1. táblázat: **Megelőzés** - MI Kezelési Terv

A páciens karieszrizikójától (rizikótényezőitől) függően használható a páciensek kategorizálására és a kategóriák alapján az MI Kezelési Terv összeállítására.

MI Felismerés	Lézió			Nincs lézió	
	Kavitás (irreverzibilis)	Nincs kavitás (reverzibilis)			
	Léziók száma: 3, 4 Magas karieszrizikó	Léziók száma: 0-2 Magas karieszrizikó	Léziók száma: 0-2 Magas karieszrizikó	Magas karieszrizikó	Alacsony karieszrizikó
MI Megelőzés	Aktív szájápolási program PLUSZ Barázdazárás + motiválás	Aktív szájápolási program Remineralizációs termékek: Fluorid, CPP-ACP, RECALDENT™, MI Paste Plus Motiválás	Aktív szájápolási program Remineralizációs termékek: Fluorid, CPP-ACP, RECALDENT™ Motiválás	Aktív szájápolási program MI Paste Plus Motiválás	Standard szájápolási program Tooth Mousse (érzékenységcsökkentés)
MI Helyreállítás	Átmeneti helyreállítások: GIC Hosszú távú üvegionomer helyreállítások (Equia GCC, Tokió, Japán), kompozitok	Barázdazárók	Barázdazárók		
MI Visszahívás	2-6 hónap	3-6 hónap	6 hónap	6-12 hónap	12-18 hónap

Klinikai eset - Remineralizáció

Az MI Paste Plus klinikai alkalmazása és eredményei egy hónap használatot követően. A fehér folt léziók halványodása jól megfigyelhető.



Klinikai eset: Dr. Ivana Miletić, Horvátország



Klinikai eset: Dr. Matteo Basso, Olaszország



MI Helyreállítás

Akár a felismerési, akár a megelőzési fázist követően kerül sor a kariesz léziók helyreállítására, az MI Helyreállítás megközelítése nagyban különbözik a hagyományos helyreállítási megközelítéstől, mivel arra törekszik, hogy a természetes fogszerkezetet a környező egészséges foganyag károsítása nélkül állítsa helyre.

Ezt leginkább az új, MI filozófiába illeszkedő helyreállító anyagok bemutatása tette lehetővé, a jövőben pedig egyre több hasonló termék megjelenése várható.

Először is az új helyreállító anyagok adhezív tulajdonságaik révén nem igényelnek nagy, doboz kialakítású kavításokat a helyben maradáshoz, mint korábban az amalgám. Még a kis mikrokavítások is megfelelőnek bizonyulnak, így lehetővé válik, hogy kizárólag a fertőzött részt eltávolítva az egészséges fogszerkezet érintetlen maradjon.

Másodsorban az új anyagok - melyek közül néhány kémiai úton is köt a zománchoz és a dentinhez - tapadása a jobb széli zárás révén megnövelt védelmet jelent a további bakteriális fertőzéssel szemben. A jövőben a bioaktív helyreállító anyagok apatitképző ionokkal (pl. kalcium, foszfát, stroncium, fluorid) segíthetik elő a zománc remineralizációját, így védelmet nyújthatnak a további károsodások ellen. A dentin pótlására már nagy erősségű üvegionomer cementek is kaphatók, melyek esztétikus rezin kompozit leplezéssel megerősíthetők.

Érdekes kilátásokat ígér a nagyon korai stádiumú kariesz CPP-ACP (RECALDENT™) formulával történő helyreállítása. A formula a fehér folt léziók kiküszöbölésében is segítséget nyújt.



Klinikai eset - **Helyreállítás** az EQUIA helyreállító rendszerrel



Előtte



A kavitás
preparálása



Kondicionálás



Az EQUIA
egyben történő
behelyezése



A G-Coat PLUS
alkalmazása



A G-Coat PLUS
fénypolimerizálása
20 másodpercig



Az EQUIA-val
készült
helyreállítás

Klinikai eset: Dr. Lassocinski, Lengyelország

MI Nem-invazív kezelés

- Remineralizáló termékek
 - Tooth Mousse
 - MI Paste PLUS
 - Fluoridos zselék
 - Fluoridos lakkok
- Kényelmi termékek
 - Dry Mouth Gel

MI Helyreállító termékek

- Hosszú távú helyreállítás
 - EQUIA
 - Megerősített üvegeionomer cement (Fuji II LC)
 - Kompozitok

HELYREÁLLÍTÁS

MI Visszahívás

Az egyes páciensek káriesz rizikójának megállapítását követően fontos összeállítani egy olyan visszahívási ütemtervet, mely keretbe foglalja a megelőzési és a helyreállítási fázisokat.

Az alacsony rizikó csoportba tartozó páciensek visszahívására elég, ha évente kerül sor, de a magas rizikó csoportba soroltakat akár kéthavi rendszerességgel is ellenőrizhetjük.

A visszahívási szakaszok alatt fontos újra felmérni a káriesz rizikót, és amennyiben szükséges, a fennálló állapotnak és rizikó tényezőknek megfelelően kell módosítani a tervet. Amennyiben jelentős változások történtek, a visszahívási rend átalakítása is szükséges lehet.



1. táblázat: **Visszahívás** - Vizsgálati struktúra

Tényezők	Mit? Miért?	Hogyan?
Általános egészség	<ul style="list-style-type: none"> • Kórtörténet felvétele 	<ul style="list-style-type: none"> • A páciens kikérdezése • Kérdőívek
Az orális egészség vizsgálata	<ul style="list-style-type: none"> • Fogászati kórtörténet felvétele 	<ul style="list-style-type: none"> • A páciens kikérdezése • Kérdőívek
Teljes szájúregi környezet	<ul style="list-style-type: none"> • Plakk-kontroll 	<ul style="list-style-type: none"> • Plakkfestés • A plakk pH-vizsgálata
	<ul style="list-style-type: none"> • A baktériumok felmérése 	<ul style="list-style-type: none"> • Baktériumteszt
	<ul style="list-style-type: none"> • A nyáltermelés felmérése 	<ul style="list-style-type: none"> • pH-vizsgálat • A pufferkapacitás vizsgálata
A fogfelszín egységessége	<ul style="list-style-type: none"> • Észlelhetők-e: <ul style="list-style-type: none"> - Kezdetleges léziók - Sérült barázdazárás - Sérült helyreállítások (töredezés, megnyílt szélek, érzékenység) 	<ul style="list-style-type: none"> • Szemrevételezés • Nagyító használata • 'Gyengéd' vizsgálat az ICDAS alapelvei szerint (gömbszonda-próba) • Szárnyas/ráharapásos röntgenfelvétel
A megelőzési program hatékonysága	<ul style="list-style-type: none"> • Remineralizáció-kontroll • A korai léziók stabilizálása 	<ul style="list-style-type: none"> • Szemrevételezés • Szárnyas/ráharapásos röntgenfelvétel • QLF (Quantative Light Fluorescence) az ásványianyag-tartalom felbecslésére • Kérdőív a táplálkozási szokásokról
A karieszrizikó újrafelmérése	<ul style="list-style-type: none"> • Patológiai tényezők • Védő tényezők 	<ul style="list-style-type: none"> • Az első rizikótényező-felmérésnél alkalmazott módszerek
A páciens motivációjának és kompetenciájának újrafelmérése	<ul style="list-style-type: none"> • A páciens oktatása 	<ul style="list-style-type: none"> • A páciens kikérdezése • Összevetés az előző eredményekkel
Az MI Kezelési Terv módosítása	<ul style="list-style-type: none"> • Az alábbiak újragondolása: <ul style="list-style-type: none"> - Prevenációs program - Helyreállítási ütemterv - A visszahívások gyakorisága 	<ul style="list-style-type: none"> • Az alábbiak alapján: <ul style="list-style-type: none"> - A páciens újra felmért karieszrizikója - A páciens igényei - A fogászati személyzet klinikai véleménye - Az egészségügyi rendszer, melyben a fogorvos működik

A GC az MI fogászat szemléletének és elveinek elkötelezett híve. Ennek az elkötelezettségnek részeként MI termékek egész sorát kínálja: diagnosztikai tesztek a nyál és a baktériumok vizsgálatára, melyek alapján megállapítható a páciens kárieszrizikója, vagy a szájüreg ásványianyag-egyensúlyát fenntartó, preventív, CPP-ACP (RECALDENT™) alapú termékeket, de a termékkála részei még a bioaktív helyreállító anyagok is, melyek helyreállító és védelmi funkcióval egyaránt rendelkeznek.



MI termékek: Felismerés

GC Saliva-Check Mutans

A Streptococcus Mutans baktériumfaj vezető szerepet játszik a fogszuvasodás kialakulásában. Ezen baktériumok nyálban található mennyisége - más klinikai információkkal együtt - hasznos alapot szolgáltat az egyes páciensek kárieszrizikójának felbecsléséhez.

A GC Saliva-Check Mutans egy speciális immunkromatografikus módszeren alapul. Nem a baktériumok szaporodását méri, így nincs szükség inkubátorra vagy hasonló berendezésekre, ennél fogva a hagyományos tenyésztéses tesztekre sem. Mindössze 15 másodperc alatt pontos eredményt ad. A pontosságot az garantálja, hogy a teszt 2 monoklonális antitestet tartalmaz, melyek kizárólag a S. mutans baktériumokra reagálnak, így más baktériumok jelenléte nem befolyásolja az eredményt.



GC Saliva-Check Buffer

A GC Saliva-Check Buffer készlete egy 5 lépésben végezhető vizsgálat, melynek első három lépése a stimulálatlan, utolsó két lépése pedig a stimulált nyáltermelést méri fel. Mivel a nyál e két formájának jellemzői és funkciói eltérőek, mindkét forma kiértékelésével hasznos diagnosztikai és a páciens számára erős motiváló erővel bíró eredmények kaphatók.



A teszt a rutinvizsgálat részeként alkalmazható, és a kapott eredmények a prevenció és helyreállító kezelési terv összeállításakor elmagyarázhatók a páciensnek. Az orvos és a páciens így együtt dolgozhatnak ki egy olyan ütemtervet, melynek betartásával a nyál újra egyensúlyba hozható.

GC Plaque Indicator Kit



A GC újabb eszköze a Minimális Beavatkozás felismerési fázisához: a Plaque Indicator Kit. A plakk felhalmozódását a populáció nagy része normális folyamatnak véli, ám azt, hogy a plakk mekkora károkat okozhat, és hogy pontosan milyen felszíneken veszélyes, már nehezebb felismerni. A Plaque Indicator Kit egy egyszerű és gazdaságos teszt, mely gyorsan azonosítja és szemlélteti is a problémát.

Előnyök

- A páciens kárieszrizikója 5 perc alatt felmérhető
- Szemléltetés tisztán látható piros, sárga és zöld színnel
- Teljes képet nyújt a plakklerakódásnak kitett felszínekről
- Különbséget tesz az érett és a friss plakk között, az érettet kékre, a frissest pirosra festve

MI termékek: Megelőzés

GC Dry Mouth Gel

A Dry Mouth Gel egy egyedülálló, cukormentes termék, mely négy finom ízben kapható. Kifejezetten arra fejlesztették ki, hogy csillapítsa a szájszárazság tüneteit és komfortérzetet biztosítson, így enyhülést nyújtson a páciensek számára.

Az átlátszó zselét kompakt tubusokba töltötték, melyek könnyedén elférnek a zsebben vagy a kézitáskában. Bármikor és bárhol használhatók, amikor csak szükséges, mindössze a megfelelő mennyiséget kell felkenni tiszta ujjal a fogak és a nyálkahártya bukkális és lingvális felszíneire.

Egyedülálló módon - a legtöbb nyálpótlótól eltérően - a Dry Mouth Gel pH-ja semleges, így mialatt csillapítja a tüneteket, a biztonságos tartományban tartja a szájüregi pH-t, hogy megelőzze a demineralizációt.



GC Tooth Mousse

A Tooth Mousse-ban lévő RECALDENT™, vagyis CPP-ACP (kazein foszfopeptid-amorf kalcium-foszfát) formula szabadon hozzáférhető kalcium- és foszfátionokat szállít a fogakhoz, így a kivételesen finom ízű Tooth Mousse nemcsak védi a fogakat, hanem helyre is állítja a szájüreg ásványianyag-egyensúlyát.

Az öt különböző: menta, dinnye, eper, vanília és tutti-frutti ízben kapható fogvédő krém finom és a fogak simább, tisztább érzetét kelti.

Indikációk

- Fogfehérítés előtt és után
- Mindenfajta dentin-túlérzékenység csökkentésére
- Professzionális fogtisztítás, gyökérsimítás és küret után
- Fogszabályozó kezelés alatt és után
- A természetes nyáltermelés stimulálására



GC MI Paste Plus

Vízbázisú, cukormentes fogvédő krém RECALDENT™ CPP-ACP (kazein foszfopeptid-amorf kalcium-foszfat) formulával és fluoridtartalommal.

Előnyök

A Tooth Mousse minden előnye 900 ppm egyedülálló, szabadalmaztatott formulájú fluoriddal a magas karieszrizikójú páciensek számára.

Indikációk

- Agresszív kariesztől és fogszerkezeti hiányoktól, vagy nyaki-feji sugárkezelést követő dentális eróziótól és a fogak gyors abráziojától szenvedő pácienseknek
- Várandós nőknek
- Fogszabályozó kezelés alatt és után
- Savas szájüregi környezettel rendelkező, refluxszal küszködő pácienseknek
- Rossz plakk-kontrollal és magas karieszrizikóval rendelkező pácienseknek



GC Fuji TRIAGE

Fuji TRIAGE ideális az olyan páciensek számára, akik gyors és hatékony védelmet igényelnek. A Fuji VII továbbfejlesztett változataként a Fuji TRIAGE gyors eredményeket ért el a kariesz kialakulásának megakadályozásában a frissen előtörő fogakon. A Fuji TRIAGE önragasztó, nem érzékeny a nedvességre, és viszkozitása elég alacsony ahhoz, hogy behatoljon az árkokba és a barázdákba.

Előnyök

- Nagyon magas szintű fluoridleadás
- Fluoridleadása hatszor akkora, mint bármely más üvegeionomer cementé
- Nyállal fedett területeken is alkalmazható
- (Részben) fedett, frissen előtörő molárisok kezelésére
- Kémiai kötés a fogszerkezethez
- Nincs szükség savazásra, bondra



MI termékek: Helyreállítás

GC Gradia® Direct LoFlo



A Gradia® Direct LoFlo az egyedi Nagysűrűségű Radiopak Technológiának (HDR) köszönhetően kiváló stabilitással rendelkezik. Kopásállósága és törési szilárdsága könnyedén tartja a lépést a modern poszterior kompozitokkal, ezen felül zsugorodása 55%-al kisebb, mint a piacvezető folyékony kompozit.

A HDR előpolimerizált töltőanyag nanoszilikát töltőanyag-technológiával jelentősen megnöveli a tartósságot, a polírozhatóságot a röntgenárnyékot. Fluoro-alumínium-szilikátüveggel való keverése extra védelmet nyújt a másodlagos szuvasodással szemben.

A Gradia® Direct LoFlo nedvesíthetősége tökéletes alkalmazhatóságot biztosít, ugyanakkor - bármilyen kéziműszert vagy ecsetet is használjon - könnyedén és megfolyás nélkül adaptálható. Egyedi, a Gradia® Direct-hez hasonló összetételének köszönhetően, a 7 színárnyalatban kapható Gradia® Direct LoFlo észrevehetetlenül beleolvad a környező fogszerkezetbe.

EQUIA



Az EQUIA név az "Easy - Quick - Unique - Intelligent - Aesthetic" (Könnyű - Gyors - Egyedülálló - Intelligens - Esztétikus) kezdőbetűiből tevődik össze, mely a tömési technika egy teljesen új megközelítésére utal. Az üvegeionomer technikán alapuló helyreállítások még sosem voltak ilyen esztétikusak és áttetszők, ilyen jó teljesítményűek és ennyire költséghatékonyak! A Fuji IX GP EXTRA és G-Coat PLUS elsőként ötvözik a gyors és könnyű használhatóságot a tökéletes fizikai és az összehasonlíthatatlan esztétikai jellemzőkkel. Ez dupla erőt, így dupla teljesítményt jelent, természetes optikai tulajdonságokkal.

- **Könnyű:** Az anyag nedvességtűrő - nincs szükség kofferdámra, és önragasztó tulajdonságai révén bondanyag használata nélkül is rögzül, kémiai kötéssel.
- **Gyors:** A helyreállító anyag egyben behelyezhető, a védőlakkot pedig elég egy rétegben felvinni.
- **Egyedülálló:** A védőlakk egyenletesen elosztatott nanoszemcséi nagyon hosszú időn át védik a helyreállítást és a széli részeket.
- **Intelligens:** A helyreállító anyag az idő múlásával érik, azaz egyre keményebbé válik, és eléri a modern kompozit anyagok keménységét. Fluoridleadásával együtt ez megbízható tartósságot garantál.
- **Esztétikus:** Az üvegeionomer alapú helyreállítások esetében korábban sosem látott esztétikumot nyújt, s a védőlakk felvitelével ez tovább fokozható.

Az EQUIA gazdaságossága

A megtakarított idő megkeresett pénz!

Amikor rendelőjében egy új helyreállító rendszert kíván alkalmazni, az idő fontos szerephez jut a választásban. Ha a GC EQUIA fejlett helyreállító rendszere mellett dönt, kellemes meglepetésben lesz része, mert a hagyományos kompozitokhoz képest az EQUIA költséghatékonysága a legjobb. A helyreállító kezelés összes fázisát figyelembe véve, beleértve az ülések számát, az alkalmazott technikát és a ráfordított klinikai időt, az EQUIA bizonyul a legkiválóbb lehetőségnek.

Az EQUIA-nak köszönhetően a magas rizikócsoportha tartozó páciensek az üvegonomer cementek minden előnyét élvezhetik, a problémás páciensek pedig kiváló helyreállítást kaphatnak minimális székidővel. Amennyiben az amalgám megbízható alternatíváit keresi, és elkötelezte magát a higanymentes anyagok, valamint a páciens igényei mellett, az EQUIA elegáns és praktikus megoldást nyújt.

A lehetőségeket számba véve egyértelművé válik, hogy az EQUIA nemcsak a legjobb alternatíva, hanem nyilvánvalóan az egyedüli választási lehetőség.

A túldoldalon található táblázat összehasonlítást nyújt az amalgám, a kompozit és az EQUIA felhasználásával végzett helyreállító kezelések befejezésének átlagos idejéről.



1. táblázat: **EQUIA** - A szükséges idők összehasonlító táblázata

Idő (perc)	Amalgám	Kompozit	EQUIA
	2 felszínre kiterjedő kavitás		
1. ülés			
A kezelőegység beállítása	0.85	0.9	0.85
Megbeszélés/konzultáció	1.64	1.74	1.64
A kofferdám felhelyezése		2.94	
A szuvas fogszövet eltávolítása	2.49	3.67	2.49
A liner és a matrica alkalmazása	1.72	1.82	1.72
Kondicionálás		1.67	1.67
A helyreállító anyag megkeverése	0.65		0.65
Primer/adhezív		1.43	
A kavitás tömése (az előírt rétegtechnikával)	1.63	3.32	1.85
A matrica eltávolítása, kontúrozás	1.50	2.65	2.65
A G-Coat applikálása + fénykezelése			1
Polírozás		2.34	
Fluoridálás		0.79	
Megbeszélés dokumentálása	1.75	1.53	1.75
A kezelőegység letisztítása	0.97	1.06	0.97
2. ülés			
A kezelőegység beállítása	0.80		
Megbeszélés	0.93		
Kontúrozás/polírozás	3.44		
Megbeszélés dokumentálása	1.36		
A kezelőegység letisztítása	0.77		
Σ Idő (perc)	20.50	25.86	17.24
Százalékos összehasonlítás	118.91%	150%	100%

Az MI fogászat üzleti megközelítése

A páciensek fogászati igényeit egészében szemlélő holisztikus fogászati felfogás elsajátítása előnyös mind a fogászati személyzet, mind a páciens számára.

A legtöbb rendelő előnyt kovácsolhat abból, ha minden páciens számára lehetővé teszi a plakk pH-jának és a nyál pufferkapacitásának vizsgálatát, valamint a baktériumteszteket. A kapott eredmények felhasználásával a páciensek hasznos és releváns egészségi és életmódbeli tanácsokkal láthatók el, ez pedig mind a fogászati csapatot, mind a pácienszt segíti a fennálló fogászati probléma teljesebb megértésében.

Ez a megközelítés segíti a kommunikáció javítását és a motiváció erősítését, és arra ösztönzi a pácienszt, hogy félelem és kényelmetlenségérzet nélkül, rendszeresen látogasson el a rendelőbe. Ha ezt a megközelítést fogászati csapat minden tagja alapvető szemléletévé teszi, a fogászat a páciens jólétének szerves részévé válhat. A csapat egy része diagnosztikai tesztek végézet, az orvos pedig a helyreállító kezeléseken dolgozhat. A rendszeres visszahívási periódusokkal együtt az orvos biztosíthatja, hogy a legközelebbi előírt találkozó alkalmával a páciensek rendre megjelenjenek, ez pedig növeli a székidőt és jelentősen hozzájárul a praxis nyereségességéhez.



A rendszeres MI Fogászati Praxis üzleti modelljének felállítása

Fogorvosi vizsgálat	Felismerés	Megelőzés
Időtartam	15-20 perc	
Termékek/kezelés	GC nyáltesztek GC plakktesztek Diagnodent/CarieScan vizsgálat, Perio	Orális profilaxis Tooth Mousse
Visszahívás	9-12 hónap	
A páciens felvétele	Szoftveres rögzítés Táplálkozási tanácsadás	
Díjak	Konzultációs alapidj Plusz helyreállítás(ok) díja Közvetlen értékesítés	

Dentálhigiénikus/ fogápolási szakértő	Felismerés	Megelőzés
Időtartam	15-20 perc	
Termékek/kezelés	GC nyáltesztek	Fluoridos lakk Tooth Mousse
Visszahívás	9-12 hónap	
A páciens felvétele	Szoftveres rögzítés Táplálkozási tanácsadás	
Díjak	Konzultációs alapidj Plusz helyreállítás(ok) díja Közvetlen értékesítés	

A Minimális Beavatkozás képének kiteljesítése

A GC a Minimális Beavatkozás szemléletének és elveinek elkötelezettje. Ennek értelmében MI termékek egész sorát kínálja: diagnosztikai tesztek a nyál és a baktériumok vizsgálatára, melyek alapján megállapítható a páciens karieszrizikója, a szájüreg ásványianyag-egyensúlyát fenntartó, preventív, CPP-ACP (RECALDENT™) alapú termékeket, valamint bioaktív helyreállító anyagokat, melyek helyreállító és védelmi funkcióval egyaránt rendelkeznek.


Rövidesen az oktatóanyagok is megjelennek mind a rendelői team, mind a páciensek számára. A Minimális Beavatkozás képe így teljessé válik, mivel a GC a kariesz XXI. századi ellátásának összes lehetőségét és kellékét biztosítja.

További információért kérjük látogasson el a <http://mi.gceurope.com> weboldalra.



A CPP-ACP formulát az ausztráliai Melbourne-i Egyetem Fogorvostudományi Iskolájában fejlesztették ki. A RECALDENT™ a RECALDENT™ Pty. Limited engedélyével használt. A RECALDENT™ CPP-ACP tejfehérjéből származtatott, tejfehérjére vagy hidroxibenzoátra allergiás egyéneken nem alkalmazható.





“A Minimális Beavatkozás általános gyakorlatban való megvalósítása szervezést és megfelelő finansziális háttérrel igényel. Amennyiben a folyamatot jól koordinálják, a Minimális Beavatkozás óriási praxisépítő potenciállal bír, és a páciens számára is rendkívül előnyös.”

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 - Hungary
Fazekas u. 29-31.
H - 1027 Budapest
Tel. +36.1.224.04.00
Fax. +36.1.224.04.01
hungary@eoo.gceurope.com
<http://www.eoo.gceurope.com>