

GC get connected 5

Aggiornamenti su prodotti e innovazioni



2015

'GC'





GC Initial® IQ Lustre Pastes NF di GC,

la ceramica universale tridimensionale da
applicare con il pennello

Due sistemi un solo approccio Estetica **rosa** & bianca realizzata con il pennello

La procedura passo per passo



Con le Lustre Pastes NF (a base di particelle fini di ceramica) i passaggi per completare ponti e corone rimangono invariati indipendentemente dalla tecnica utilizzata per creare i restauri in ceramica.

Dovete modificare il colore, la lucentezza, il valore di grigio o la lucidità superficiale di corone e ponti stratificati? Potete applicare le Lustre Pastes NF su tutte le ceramiche della gamma GC Initial.



State cercando un modo per aggiungere vitalità ai vostri manufatti monolitici prodotti con il sistema CAD/CAM? Le Lustre Pastes NF sono la soluzione per qualunque caso.

Preferite pressare le vostre ceramiche? Potete usare i sistemi GC Initial IQ - One Body, Press-over-system o il disilicato di litio come base e poi caratterizzare con il pennello in una fase successiva.



Questo sistema vi permette di individualizzare corone e ponti e di creare una zona di transizione tra il margine della corona e la gengiva dall'aspetto vitale... usando semplicemente il pennello.



Con le
Lustre Pastes
NF di GC

potete realizzare la
vostra estetica

rosa & bianca

sulle ceramiche
semplicemente
con il pennello

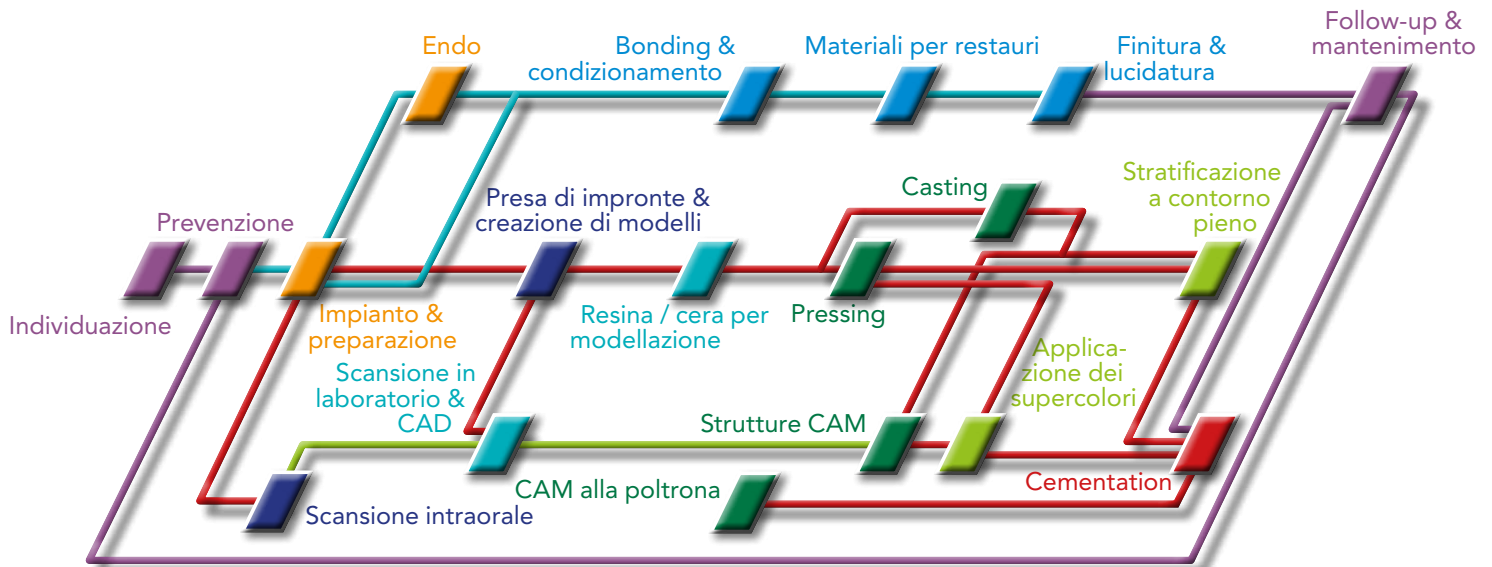


GC



Indice

Benvenuti in GC 'get connected', la newsletter di GC Europe che illustra le ultime innovazioni di prodotto, le tecniche e le tendenze più recenti in odontoiatria conservativa.



1. Il benvenuto di M. Puttini	4
2. Cambiare mentalità rispetto alle procedure semplificate con i sistemi universali di bonding Dott. Serhat Köken	6
3. Come semplificare i restauri adesivi diretti con il composito GC Essentia Dott. Gianfranco Politano	10
4. Gestione dell'usura dentale con la Minimal Intervention Dott. Shamir Mehta	14
5. Guarire le lesioni cariose profonde nella regione posteriore con un nuovo cemento vetro-ionomerico micro-laminato Dr. Anja Baraba e Prof. Ivana Miletic	21
6. La nuova vernice al fluoro MI Varnish di GC Dr. Birgit Riebeling	25
8. Guida all'uso dei cementi per fissaggio	28
7. Linee guida per detergenti e disinfettanti	31
9. Procedure di pretrattamento per i restauri indiretti	32
10. Valutazione clinica di Cerasmart™, un nuovo blocco di ceramica ibrida per CAD/CAM Dr. Mete Fanuscu e Dr. Ahmet Turan	33
11. GC INITIAL – Progresso e successo Michael Brusch (odontotecnico)	38



Cari lettori, Benvenuti al quinto numero della newsletter di GC Get Connected!

La prima edizione di quella che potremmo definire l'era "post-IDS 2015". Questa fiera globale del dentale che si tiene a Colonia ogni due anni è stata un enorme successo in termini di affluenza (con circa 138.500 visitatori da 151 paesi, ha fatto registrare un +11% rispetto al 2013) e di vendite di prodotti GC (quasi raddoppiate). Molti hanno partecipato alle dimostrazioni dal vivo fatte da alcuni dei nostri più illustri KOL e alla conferenza stampa di GC durante la quale sono stati presentati tutti i nuovi prodotti. Desidero cogliere questa opportunità per ringraziare tutti coloro che hanno collaborato e coloro che hanno visitato il nostro stand.

Grazie a tutti questi nuovi prodotti lanciati, ci aspettiamo un altro anno di successo con molti clienti entusiasti. Durante questo esercizio fiscale, GC ha presentato circa 12 nuovi prodotti importanti tra cui:

- *Equia Forte, il successore di Equia, il nostro vetro-ionomero di punta per restauri.*
- *Essentia, un composito per restauri basato su un concetto di colore unico.*
- *Initial LiSi, un nuovo prodotto della famosa linea di ceramiche Initial. Questa nuova ceramica per veneer è stata specificatamente sviluppata per le strutture in disilicato di litio.*
- *Initial IQ Lustre Pastes NF, una speciale ceramica tridimensionale da applicare con il pennello per migliorare l'estetica dei manufatti usando semplicemente il pennello.*
- *Optiglaze color, un rivestimento per caratterizzazioni fotopolimerizzabile per restauri indiretti in composito e acrilico.*
- *G-Premio BOND, un adesivo universale in un solo flacone compatibile con tutte le modalità di mordenzatura che può essere utilizzato sia per il bonding diretto sia per le riparazioni e il trattamento di casi di ipersensibilità. Offre tutti i vantaggi di un prodotto universale con in più una performance eccellente in tutte le situazioni.*
- *E molto altro ancora*

GC ha inoltre investito nel settore dell'odontoiatria digitale. Lo scanner intraorale (IOS) e lo scanner da laboratorio Aadvia (ALS) sono due dei principali prodotti presentati da GC in questa occasione.

Questo numero elevato di lanci di prodotto effettuati in passato, oltre a quelli che ci saranno in futuro, dimostra la vitalità di GC e la sua propensione all'innovazione.

Ovviamente la vita continua dopo l'IDS e infatti noi saremo presenti a molti altri eventi vicini a voi per darvi la possibilità di scoprire questi e altri prodotti in prima persona. Non perdetevi l'occasione di farci visita nel prossimo futuro all'incontro CED-IADR che quest'anno avrà luogo in Antalya, Turchia (15-17 ottobre), al BDIA Showcase di Birmingham (Regno Unito), al Congresso ADF di Parigi (24-28 novembre) e nei numerosi altri eventi locali a cui parteciperemo!

I nostri stand a questi eventi saranno facilmente riconoscibili grazie al metodo della mappa della metropolitana e ai supporti visivi che abbiamo introdotto all'IDS che verranno ulteriormente ampliati a livello locale. Molti dei nostri supporti visivi per gli stand e dei materiali di comunicazione verranno adattati per aiutare i nostri clienti a vedere l'intero flusso di lavoro evitando di concentrarsi unicamente sulle singole soluzioni senza vedere l'intero processo di trattamento.

Se volete approfondire ulteriormente la vostra conoscenza dei prodotti GC, potete farlo tramite i soliti canali, dal vivo oppure on-line. Per concludere, anche nel 2016 abbiamo in programma una serie di interessanti corsi di formazione in tutta Europa. Tenete d'occhio il nostro sito web educativo (campus.gceurope.com) per vedere se vi interessa partecipare a qualcuno di questi corsi o se volete registrarvi a un webinar marchiato CE.

Buona lettura del 5° numero di GC Get Connected!

Michele Puttini

Presidente di GC Europe

Diventa social insieme a noi!

Nell'ambito del nostro servizio ai clienti, per tenerli aggiornati sugli ultimi prodotti e aiutarli nel loro uso corretto, GC ha sviluppato anche una forte presenza sui social media. Mettiti in contatto con noi!



**Iscriviti al canale
YouTube di GC**



**Metti "mi piace" su
Facebook**

GC Europe HQ
GC Iberica
GC UK
GC Nordic
GC France
GC Austria e Switzerland
GC Israel
GC EEO Bulgaria
GC Russia
GC EEO Romania
GC EEO Slovakia



Seguici su Twitter

GC Europe
GC Benelux
GC UK
GC Iberica



Segui GC su LinkedIn



Ci interessa conoscere il tuo parere!

Come hai scoperto GC Get Connected?
Ci vuoi suggerire qualche articolo?
Vogliamo sentire la tua voce!
Manda i tuoi commenti e un feedback a
marketing@gceurope.com

Cambiare mentalità rispetto alle procedure semplificate con **sistemi universali** di **bonding**

Caso clinico presentato dal **Dr. Serhat Köken**



Dr Serhat KÖKEN

Nato nella città di Eskisehir nell'Anatolia centrale, Serhat Köken si è laureato alla Marmara School of Dentistry (Istanbul) nel 1998. Dal 2001 pratica odontoiatria generale nel suo studio privato a Istanbul. Nel corso degli anni, il Dott. Köken si è dedicato in particolare alle applicazioni dei compositi resinosi diretti e alla fotografia digitale e ha tenuto presentazioni in convegni nazionali sugli aspetti tecnici e artistici dei restauri diretti in resina nei settori anteriori. Il Dott. Köken ha inoltre tenuto numerosi corsi pratici sull'arte delle resine a Istanbul. Serhat Köken è co-fondatore di Instant Composite and Trquoise Study Clubs ed è un membro attivo della Turkish Academy of Esthetic Dentistry e del Kalkedon Advanced Dental Study Group. È sposato e ha due figli.

Uso gli adesivi “etch & rinse” da molti anni e mi fido della loro performance, ma purtroppo, dal punto di vista clinico, sono sensibili alla tecnica utilizzata. Per poter avere successo con questi prodotti è necessario seguire i passaggi con precisione e questo può richiedere parecchio tempo. Anche un piccolo errore tecnico può influire sulla performance degli adesivi “etch & rinse” e ipoteticamente causare problemi di ipersensibilità o perfino l’insuccesso dell’adesione. Per questo motivo ho iniziato a usare i sistemi “a mordenzatura selettiva”. Il loro vantaggio è che sono meno sensibili alla tecnica impiegata ma al contempo sono più maneggevoli. Tuttavia, ho continuato a usare entrambi i tipi di adesivi nel mio studio, scegliendo l’approccio più adatto a ciascuna indicazione. Recentemente le case produttrici hanno sviluppato una nuova generazione di adesivi definiti “universali”. Per la maggior parte, questi adesivi sono disponibili in un singolo flacone e sono compatibili con tutte le modalità di mordenzatura. Inoltre, alcuni di questi adesivi universali possono essere utilizzati per riparazioni e per il trattamento dell’ipersensibilità, oltre alle consuete indicazioni degli adesivi diretti. Questi nuovi prodotti innovativi mi hanno aiutato a semplificare alcune delle mie procedure cliniche rendendole più comode.

Ero alla ricerca di un prodotto che sostituisse quello che da tempo era il mio adesivo

preferito e al contempo fosse più maneggevole. Recentemente il mio fornitore mi ha presentato il nuovo adesivo universale di GC, G-Premio BOND. Questo nuovo adesivo contiene tre diversi monomeri funzionali: 4-MET, che si lega a smalto e dentina; MDP, che si lega a smalto, dentina, zirconia, allumina e metalli vili; e MDTP*, un nuovo monomero che riesce a legarsi ai metalli preziosi. Questa speciale combinazione di monomeri mi dà grande fiducia nel fatto che il prodotto possa raggiungere un livello di performance elevato in un lasso di tempo breve dal punto di vista clinico. Grazie alla sua formulazione, G-Premio BOND può essere utilizzato con tutte le modalità di mordenzatura (automordenzatura, mordenzatura selettiva e mordenzatura totale) e per un ampio spettro di indicazioni: restauri in composito diretto ma anche riparazioni e casi di ipersensibilità. Questo, in generale, è vantaggioso per lo studio in quanto non è più necessario tenere diversi tipi di prodotti per casi rari quali le riparazioni o i trattamenti delle ipersensibilità.

* MDTP è l'acronimo di metacrilossidecil-diidrogeno fosfato

Il caso clinico descritto di seguito illustra alcuni dei vantaggi clinici di G-Premio BOND.



**Cambiare mentalità
rispetto alle procedure
semplificate con i sistemi
universali di bonding**

Figure 1a, 1b & 1c Situazione iniziale (Figura 1a). L'immagine con saturazione aumentata artificialmente (Figura 1b) può aiutare a valutare il croma della dentina mentre l'immagine in bianco e nero (Figura 1c) è utile per definire il valore dello smalto. La valutazione del colore dovrebbe essere eseguita prima della fase di bonding in quanto applicando la diga di gomma i denti si disidratano e il loro colore naturale risulta alterato.

Figura 2 Immagine della situazione nel pre-operatorio dopo aver posizionato la diga di gomma. Si raccomanda vivamente di isolare l'area per ottenere un'adesione efficace e duratura alla struttura dentaria.

Figure 3a e 3b Preparazione mini-invasiva usando frese sottili sulle superfici di smalto.

Figure 4a e 4b Mordenzatura selettiva delle superfici di smalto preparate con acido ortofosforico al 37% per 15 secondi.

Figure 5a, 5b e 5c La superficie viene sciacquata per 15 secondi e asciugata con rotolini di cotone. Ora la superficie è pronta per l'applicazione dell'adesivo.

Cambiare mentalità rispetto alle procedure semplificate con i sistemi universali di bonding



Figura 6 Erogazione di G-Premio BOND su un micro-pennello. E' particolarmente facile erogare il prodotto goccia a goccia.

Figure 7a e 7b G-Premio BOND viene applicato sulla struttura dentale con un micro-pennello fino a coprire completamente le superfici di adesione e viene lasciato reagire per 10 secondi. Il controllo dell'applicazione è molto agevole grazie al colore giallastro del bonding. Il materiale si comporta come l'acqua sul dente e dunque è facile da applicare in modo uniforme.

Figura 8 L'adesivo viene asciugato per 5 secondi con aria alla MASSIMA pressione. Questo flusso di aria massimo è molto importante poiché consente di rimuovere tutti i solventi e ottenere un film molto sottile. Una volta asciugate, le superfici sui cui si è applicato l'adesivo non saranno più giallastre e questo aiuta a stabilire se la fase di asciugatura è stata eseguita correttamente o meno e se tutti i solventi sono stati eliminati.

Figure 9a e 9b Fotopolimerizzazione per 20 secondi con lampada a LED (Figura 9a). Lo strato adesivo ora è completamente invisibile (Figure 9b).

Figure 10a, 10b e 10c Posizionamento della resina composta (GC G-aenial JE sull'aspetto palatale, G-aenial AO2 dentina opaca, G-aenial A2 dentina e GC Kalore WT smalto). Grazie allo spessore

Nel complesso, con G-Premio BOND la procedura è semplice e la sensibilità alla tecnica impiegata è ridotta, il che significa ridurre i tempi della fase di bonding. E' probabile che G-Premio BOND diventi il mio prodotto d'elezione per la maggior parte dei casi dato che secondo me ha una performance clinica eccellente e i tempi della procedura e il rischio di errori sono ridotti al minimo.



G-Premio BOND di GC

Adesivo universale
monocomponente
fotopolimerizzabile

Zero
compromessi!

Osate puntare a...

Zero sbondaggi

Zero scolorimenti

Zero sensibilità nel post-operatorio

Zero errori

Zero scocciature

Zero sprechi



GC

GC EUROPE N.V.
Sede centrale
Researchpark
Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.74.10.00
Fax. +32.16.74.11.99
info@gceurope.com
<http://www.gceurope.com>

Come semplificare i restauri adesivi diretti con il composito GC Essentia

Caso clinico presentato dal **Dott. Gianfranco Politano**, Italia



Dott. Gianfranco Politano, DDM, MSC

Gianfranco è nato nel 1971 a Crotona, Italia. Si è laureato in odontoiatria all'Università di Modena, nel nord Italia. È uno dei fondatori del gruppo Bio-Emulation insieme al Dott. P. Bazos e al Dott. J.T. Guadix, è membro attivo della S.I.D.O.C. (società italiana di odontoiatria conservativa) e del "warm gutta-percha study club". Gianfranco vive e lavora a Roma presso lo "studio Calesini - Roma".

Le sue aree di specializzazione sono l'odontoiatria restaurativa adesiva e l'endodonzia. Tiene lezioni a livello internazionale e ha pubblicato numerosi articoli di odontoiatria restaurativa.

Un paziente si è presentato in studio lamentando che da quando gli erano stati posizionati (recentemente, meno di sei mesi prima) due restauri adesivi (Figura 1) provava dolore mangiando dolci. Dopo una valutazione clinica del caso, è emerso che il dolore probabilmente era causato da gap marginali a carico degli elementi 36 e 37. Si è dunque deciso di sostituire entrambi i restauri e di usare a tal fine il nuovo composito di GC Essentia.

Innanzitutto si è usata una diga di gomma per isolare i denti (Figura 2), un passaggio fondamentale per garantire il successo della successiva procedura adesiva. Inoltre, la diga di gomma rende più semplice valutare la qualità del tessuto su cui si dovrà applicare l'adesivo e permette di rifinire la preparazione nel modo più adeguato.

I denti sono stati preparati (Figura 3) rimuovendo tutti i tessuti infetti residuati dalle precedenti procedure restaurative e rifinendo i margini delle cavità con strumenti a bassa granulometria. I tessuti dentari residui a quel punto erano in condizioni ottimali per poter eseguire la procedura di ibridizzazione.

Dopo aver eseguito la procedura adesiva con un sistema di bonding a tre passaggi, si è usato il colore Dark Dentin (DD) del sistema di compositi Essentia per stratificare la struttura dentinale (Figura 4) seguendo un modello di

tecnica tri-laminare: dentina concava e smalto convesso.

Con una procedura molto semplice e con l'uso di una sola massa, Essentia Dark Dentin è la soluzione perfetta per sostituire la dentina nell'area posteriore grazie al suo croma elevato. Usato insieme a Essentia Light Enamel, conferisce un effetto molto naturale a qualunque restauro posteriore. In questo modo si elimina completamente il problema della scelta del colore corretto e della giusta opacità delle masse di composito usate nella procedura di stratificazione nei quadranti posteriori. Come mostra la Figura 5, Dark Dentin conferisce cromaticità allo strato sottostante di smalto acromatico. La massa Light Enamel riesce invece a modulare il modo in cui viene trasmessa questa cromaticità in funzione dello spessore dello strato. L'anatomia complessiva del dente è stata riprodotta usando la tecnica di "stratificazione successiva delle cuspidi" e terminando con uno strato di Light Enamel LE.



Figura 1 Situazione iniziale. Il paziente riferisce dolore, apparentemente a causa di un problema sui margini dei restauri esistenti.

Figura 2 Isolamento con diga di gomma. Questo è un passaggio fondamentale per garantire che la procedura adesiva sia efficace.

Figura 3 Preparazione delle cavità. Sono stati rimossi tutti i tessuti infetti.

Figura 4 Stratificazione della dentina con Essentia Dark Dentin (DD) con creazione di una struttura concava.

Figura 5 Immagine vestibolare che mostra la trasmissione del croma tra lo strato di Dark Dentin e lo strato di Light Enamel.

Come semplificare i restauri adesivi diretti con il composito GC Essentia

Per facilitare le fasi di lucidatura finale, si raccomanda di eliminare lo strato d'inibizione all'aria presente sulla superficie dei restauri in composito. A questo scopo, io preferibilmente applico GC Gradia Air Barrier sull'intera superficie del restauro e polimerizzo nuovamente il composito per 40 secondi sotto questo strato di glicerina (Figura 6).

Con Essentia, trovo che ottenere una superficie ben lucidata sia semplice. Questo composito è stato sviluppato per semplificare la procedura di lucidatura grazie all'uso di filler ultra-fini nelle masse smalto e ciò diventa evidente in fase di lucidatura quando basta una semplice punta di gomma per i compositi e un lucidante profilattico (Figura 7) per ottenere una lucentezza duratura e conferire un aspetto naturale al restauro. Data la buona lucidabilità del materiale, è più semplice e veloce ottenere superfici molto lisce, grazie alle quali si previene l'accumulo di placca e il rischio di carie secondarie.

Dopo la rimozione della diga di gomma è già possibile

notare una buona integrazione iniziale del restauro (Figure 8 e 9). **Cosa più importante, questo risultato molto naturale ed estetico è stato ottenuto usando solo due masse: una dentina (DD) e uno smalto (LE). Questo dimostra che è possibile realizzare restauri mimetici evitando complessi passaggi di stratificazione che richiedono tempo. Ne beneficia il clinico che può velocizzare la procedura di stratificazione e trascorrere più tempo su altri passaggi fondamentali quali la procedura adesiva.** Il dentista può inoltre ridurre il tempo necessario alla creazione del restauro, ottimizzando così i costi connessi a questa procedura.

Dopo 10 giorni il paziente è tornato in studio per il controllo (Figura 10) e si è detto molto soddisfatto in termini di funzionalità (nessun dolore o fastidio) e di estetica.

Questo abbinamento cromatico naturale è stato ottenuto nel modo più semplice, usando due masse. Che altro potrei chiedere a un sistema di compositi?



Figura 6 Polimerizzazione del restauro finale attraverso uno strato di gel di glicerina per eliminare lo strato di inibizione all'aria.



Figura 7 Facile procedura di lucidatura in due semplici passaggi: punta di gomma seguita dall'applicazione di un lucidante profilattico.

Figura 8 Restauri completati dopo la rimozione della diga di gomma.

Figura 9 L'immagine vestibolare mostra un'integrazione molto naturale.

Figura 10 Visita di controllo a 10 giorni con risultato soddisfacente in termini di funzionalità e di estetica.

L'estetica riportata
all' essenziale



Essentia™
di GC

Aprite le porte alla
semplificazione

Seguite il vostro intuito

GC EUROPE N.V.
Sede centrale
Researchpark
Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.74.10.00
Fax. +32.16.74.11.99
info@gceurope.com
<http://www.gceurope.com>

GC

Gestione dell'usura dentale con la MINIMAL INTERVENTION

Caso clinico presentato dal **Dott. Shamir Mehta**



Shamir Mehta BDS BSC MClinDent(Prosth)(Lond).

Shamir si è laureato (diploma BDS) al King's College di Londra nel 1996. Attualmente è socio in due studi odontoiatrici nell'area nord-occidentale di Londra. Riveste inoltre le cariche di Senior Clinical Teacher/ Deputy Programme Director per l'MSc in odontoiatria estetica presso il dipartimento di odontoiatria conservativa e MI al King's College Dental Institute. Le sue aree di particolare interesse comprendono la gestione dell'usura dentale, la sindrome del dente incrinato e l'odontoiatria adesiva. È coautore di svariati articoli sottoposti a peer review su questi argomenti.

Con una popolazione sempre più anziana che mantiene i denti naturali fino a tarda età e con i recenti cambiamenti di abitudini e stile di vita, non è affatto raro vedere pazienti che presentano usura dentale marcata (patologica) dovuta all'età. Sebbene molti di questi pazienti possano essere trattati con successo in "modo passivo", seguendo un programma efficace di cure preventive e un monitoraggio attivo, alcuni di essi necessitano di un intervento restaurativo "attivo". Questo secondo gruppo di pazienti può avere problemi estetici o funzionali oppure lamentare sintomi di disagio dovuti all'usura dentale.

I protocolli restaurativi per il trattamento dell'usura dentale dovrebbero puntare a ripristinare uno stato di salute buono, funzionalità ed estetica con un piano di emergenza da mettere in atto qualora fosse necessario. Questi casi sono sempre stati trattati con restauri e onlay a ritenzione convenzionale, ma questi restauri sono irreversibili e biologicamente invasivi e comportano rischi di danno al tessuto pulpare. Ci sono poi da considerare i problemi dei costi di laboratorio e della necessità di realizzare restauri provvisori.

Dato che recentemente la nostra conoscenza dell'odontoiatria adesiva è migliorata, ora questi casi possono essere trattati in modo da conseguire gli obiettivi restaurativi di cui sopra rispettando al

contempo i principi di minima invasività, garantendo così una buona conservazione biologica e la possibilità di ricorrere a trattamenti reversibili nel caso in cui il paziente non accetti i cambiamenti proposti o non riesca ad adattarsi.

Tuttavia, per usare con successo le tecniche di minimal intervention per curare pazienti affetti da usura dentale è necessario saper valutare e comprendere pienamente i principi fondamentali di occlusione, estetica, odontoiatria adesiva e scienza dei materiali dentali.

Il caso descritto di seguito è un esempio di usura patologica trattato con tecniche di minimal intervention. Sono stati prescritti diversi materiali per soddisfare le esigenze funzionali ed estetiche del paziente, usando un approccio basato sull'evidenza.

Descrizione del caso

Il paziente, uomo di 37 anni, si è presentato in studio con usura dentale patologica da moderata a severa causata da bruxismo parafunzionale ed erosione estrinseca (Figure 1-5). L'esame oclusale ha evidenziato uno spazio libero (FWS – freeway space) di 6mm (Categoria 1 di Turner).

Gli obiettivi consistevano nel ripristinare una condizione normalizzata sui denti usurati con un aumento della dimensione verticale oclusale di 3mm in modo da ottenere lo spazio intra-occlusale necessario per l'applicazione dei materiali prescritti per ripristinare forma e funzione, in "modo additivo", conservando al contempo un FWS fisiologico.

Il primo passo è stato quello di realizzare un modellino intraorale "dry and try" (Figura 6) applicando una certa quantità di composito traslucido Gradia Direct Anterior NT – Natural Translucent (GC Corporation, Tokyo, Giappone) per determinare la morfologia finale e le proporzioni dei denti rispetto ai parametri estetici dento-facciali stabiliti. Sono state scattate delle fotografie e prese le impronte. L'uso di un materiale traslucido consente al paziente di visualizzare la quantità di materiale necessario per restaurare i denti usurati e offre una guida utile per individuare le modifiche estetiche desiderate e da realizzare in fase di fabbricazione della ceratura diagnostica.

Lo schema oclusale elaborato prevedeva anche degli stop di centrica tra ciascuna coppia di elementi in occlusione, guida dei canini su movimenti mandibolari in protrusione ed escursione e guida anteriore condivisa tra i denti anteriori in protrusione (protezione reciproca). Le informazioni oclusali ed estetiche sono poi state applicate in fase di realizzazione della ceratura diagnostica come illustrato nelle Figure 7A-E.

La ceratura diagnostica è stata successivamente duplicata in gesso e di conseguenza si è realizzata una mascherina in silicone. Per verificare l'accettabilità della forma estetica si è realizzato un modellino intraorale. I denti del paziente sono stati lubrificati leggermente con del gel di petrolio e una resina bis-acrilica applicata sulla mascherina (Protemp™ 4, 3M ESPE, St. Paul, MN, USA) e posizionata con precisione nella bocca del paziente.

Una volta ottenuto il consenso del paziente, si è realizzata una mascherina in silicone sulla base della ceratura

diagnostica usando un silicone trasparente che consente di polimerizzare trasversalmente (Figura 8). Come materiale si è scelto Memosil® 2 (Heraeus Kulzer GmbH, Hanau, Germania). Lo scopo della mascherina è quello di consentire la stratificazione della resina in modo da duplicare la prescrizione oclusale predefinita e ottenere il risultato estetico desiderato.

Il trattamento è iniziato con il restauro degli elementi anteriori, con una dimensione verticale aumentata, e contestualmente si è definito lo schema oclusale anteriore desiderato.

Per primi sono stati restaurati i denti anteriori inferiori. Per l'isolamento si è usato OptraGate (Ivoclar Vivadent, Schaan, Lichtenstein). I denti sono stati puliti con impasto di pomice e acqua. Per prevenire un eccesso interprossimale, le superfici adiacenti sono state isolate usando una striscia di acetato di cellulosa generica. I denti sono stati mordenzati per 30 secondi con acido ortofosforico, quindi risciacquati e asciugati. Si è poi applicato OptiBond Solo Plus (Scafati, SA, Italia) utilizzando un micro-pennello. Successivamente l'area è stata asciugata con getto d'aria delicato per far evaporare il solvente. Si è poi proceduto con la fotopolimerizzazione per 30 secondi.

La mascherina in silicone è stata posizionata sui denti inferiori su cui, mentre era in situ, si è applicata una quantità adeguata di composito per restauri radiopaco fotopolimerizzabile pre-riscaldato, ovvero G-ænial Anterior AE (GC Corporation, Tokyo, Giappone). Il composito resinoso è stato adattato usando strumenti proprietari per le resine composite e un pennello apposito per l'applicazione della resina (Brush Flat No.1, GC Corporation, Tokyo, Giappone), facendo attenzione a evitare le aree interprossimali. Dopo aver fotopolimerizzato per 30 secondi, la mascherina è stata rimossa e il "guscio palatale" è stato completato formando i pilastri interprossimali. In questa fase si è usato il summenzionato colore di resina, applicata contro una matrice di acetato di cellulosa. Sono state effettuate piccole correzioni usando G-ænial Universal Flo (GC Corporation, Tokyo, Giappone).

Nel guscio di smalto si è applicata e poi modellata la massa dentina G-ænial Anterior A3. Infine, per restaurare la superficie labiale è stato applicato e poi fotopolimerizzato per 30 secondi G-ænial AE.

Per la prima rifinitura si è usata una fresa diamantata ad ago e per la rifinitura finale si sono usate diverse frese in

Gestione dell'usura dentale con la MINIMAL INTERVENTION



Figura 1 Immagine frontale nel pre-operatorio.

Figura 2 Immagine occlusale mascellare nel pre-operatorio in cui si nota l'usura a carico degli incisivi e delle cuspidi vestibolari degli elementi posteriori.

Figura 3 Immagine nel pre-operatorio dell'arcata inferiore con evidente usura patologica da moderata a severa.

Figura 4 Usura occlusale e cervicale sul lato destro inferiore.

Figura 5 Usura occlusale e cervicale grave dovuta all'età sul lato sinistro inferiore.

Figura 6 Modellino intraorale realizzato con resina traslucida (Gradia Direct NT) per individuare le proporzioni e le dimensioni corrette e i rapporti dento-facciali.



Figura 7A Ceratura diagnostica. Il paziente ha un FWS di 6mm; OVD aumentata di 3mm per ottenere il risultato estetico e occlusale desiderato e lo spazio necessario per i materiali da restauro; schema occlusale con protezione reciproca.

Figura 7B Immagine dell'aspetto labiale.

Figura 7C Proiezione occlusale.



Figura 7D OVD aumentata di 3mm.

Figura 7E Proiezione frontale.

Figura 8 Mascherina in silicone trasparente in situ e realizzata in base alla ceratura diagnostica.



carburo di tungsteno (Komet Dental, Brasseler GmbH, Gestione dell'usura dentale con la MINIMAL INTERVENTION Lemgo, Germania), gessi Dura-Green e Dura-White Stones (Shofu Dental Corporation, CA, USA). La lucidatura interprossimale è stata effettuata con strisce Epitex (GC Corporation, Giappone). La lucidatura è stata eseguita usando una serie di punte in silicone super-fini impregnate con cristalli diamantati (Optrapol Composite Polisher, Ivoclar Vivadent) e un sistema di lucidatura ad alta lucentezza composto da fibre impregnate con carburo di silicio, Astrobrush (Ivoclar Vivadent).

Il risultato nell'immediato post-operatorio è illustrato nella Figura 9. Sono poi state effettuate piccole correzioni con G-ænial Universal Flo e i restauri sono stati rivestiti con uno strato sottile di Optiglaze (GC Corporation), un rivestimento protettivo fotopolimerizzabile a nano-riempimento poi fotopolimerizzato per 30 secondi per consentire la polimerizzazione dello strato superficiale. La Figura 10 mostra i restauri finali.

Gli elementi anteriori superiori sono poi stati restaurati in modo analogo durante una seduta successiva, come mostrano le Figure 11 e 12. Anche le cuspidi vestibolari usurate dei molari e premolari superiori sono state restaurate nello stesso modo (Figura 13).

Successivamente al restauro dei denti anteriori usurati, il risultante guadagno in termini di spazio intra-occlusale nei segmenti posteriori (Figura 14) è stato usato per ottenere lo spazio per i restauri indiretti tramite onlay adesivi (veneer occlusale) così da sostituire il tessuto occlusale perso con una minima sottrazione. Le lesioni cervicali sono state inizialmente "bloccate" con una



.....
Figura 9 Restauro degli elementi anteriori inferiori con G-ænial Anterior A3/AE stratificato contro la mascherina in silicone trasparente.
.....

.....
Figura 10 Immagine degli elementi anteriori inferiori nel post-operatorio dopo lucidatura e finitura.
.....

.....
Figura 11 Immagine labiale degli elementi superiori nel post-operatorio dopo aver usato G-ænial Anterior e G-ænial Universal Flo.
.....

.....
Figura 12 A destra – Resina applicata senza preparazione dei denti per ottenere il risultato estetico e funzionale desiderato. L'uso di G-ænial Universal Flo consente di effettuare correzioni precise.
.....

.....
Figura 13 Proiezione labiale – punte delle cuspidi vestibolari degli elementi posteriori stratificati in modo incrementale usando una mascherina in silicone e G-ænial Anterior.
.....

resina composita diretta (G-ænial Anterior A3) in modo da ridurre la necessità di estendere ulteriormente in direzione labiale le preparazioni. Le preparazioni dei denti si sono limitate al posizionamento di un margine appropriato a 1,0 mm apicalmente alla superficie occlusale. Il disegno dei margini e la larghezza variavano da un margine di 1,0 mm per i restauri in ceramica (e.max disilicato di litio, Ivoclar Vivadent) previsti per i premolari a 0,3-0,5 mm di margine per il chamfer nel caso degli onlay adesivi in oro di Tipo III previsti per i molari. Le preparazioni per il lato destro sono illustrate nella Figura 15. Le impronte sono state prese con portaimpronte personalizzati usando Aquasil Ultra (Dentsply DeTrey GmbH, Konstanz, Germania) (Figura 15) e i restauri con onlay provvisori sono stati fabbricati con una tecnica diretta personalizzata da una mascherina costruita in base alla ceratura diagnostica usando Protemp 4 (3M, ESPE). Questi ultimi sono stati cementati con Poly-F® Plus (Dentsply). Le registrazioni occlusali sono state rilevate per consentire l'uso di un articolatore semi-regolabile. Successivamente, i restauri in ceramica e oro sono stati cementati rispettivamente con Variolink (Ivoclar Vivadent) e con Panavia 2.0F (Kuraray, Giappone).



Figura 14A Guida anteriore restaurata. OVD aumentata. Spazio creato per restaurare i posteriori usando una combinazione di veneer occlusali in ceramica e in oro adesivi di Tipo III adattati.

Figura 15A & 15B Immagini delle preparazioni (lato destro) – Anello di smalto presente per un bonding prevedibile.



I risultati nel post-operatorio sono illustrati nelle Figure 16-21. Al paziente è stata prescritta una guida occlusale con stop in centrica tra ciascuna coppia di denti in occlusione, disocclusione guidata dai canini e contatti uniformemente condivisi tra i denti anteriori nei movimenti protrusivi. Al paziente è stato consegnato uno splint occlusale mascellare in acrilico duro a copertura totale per proteggere i denti appena restaurati, da usare di notte.



.....
Figura 16 Lato destro – Veneer occlusali in situ.
.....

.....
Figura 17A e 17B Lato sinistro – Veneer occlusali in situ.
.....

.....
Figura 18A Arcata inferiore restaurata con uso di tecniche additive.
.....

.....
Figura 18B Proiezione facciale.
.....

.....
Figura 19 Proiezione occlusale. Stop in centrica stabiliti.
.....

.....
Figura 20A e 20B Posizione inter-cuspidale.
.....

.....
Figura 21A e 21B Schema occlusale guidato dai canini.
.....

Restaurare il sorriso con un composito iniettabile ora è possibile

grazie a G-ænial® Universal Flo di GC



Talvolta il dentista resta deluso nella sua ricerca di un materiale che si adatti perfettamente nelle cavità profonde o strette che possa essere utilizzato fino alle superfici occlusali. Grazie alla sua viscosità iniettabile, G-ænial Universal Flo offre una risposta positiva a molti casi difficili in cui non si vuole accettare il compromesso tra un perfetto posizionamento e una buona resistenza del materiale.

Usando una speciale tecnologia di dispersione del filler, si può ottenere una maggior carica di filler. Il risultato è un materiale iniettabile, resistente quanto qualunque altro composito per posteriori, ma con uno spettro di utilizzo più ampio che lo rende ideale per i restauri delle prime e seconde classi e per i restauri cervicali.



Immagine al microscopio elettronico a scansione che mostra una dispersione completamente omogenea per una maggiore resistenza all'usura, un'elevata ritenzione della lucidità e resistenza

alla flessione.

Le immagini che seguono mostrano la creazione di due otturazioni cervicali sugli elementi 13 e 14 in un paziente di 56 anni. Grazie alla viscosità del materiale che non cola, G-ænial Universal Flo può essere applicato in piccoli incrementi direttamente in funzione della morfologia del dente in modo tale che successivamente basterà apportare piccolissime correzioni durante la fase di rifinitura nella direzione del tessuto gengivale.



Dr. U. Krueger Janson, Germania



Dr. J. Sabbagh, Belgio

Nelle situazioni cliniche sopra citate si consiglia di preparare una cavità conservativa, spesso anche molto stretta. Per garantire un adattamento corretto nei punti profondi e stretti, i dentisti spesso usano un composito fluido come base e successivamente un composito standard sulla superficie occlusale. Grazie a G-ænial Universal Flo, ora è possibile usare un solo materiale dal fondo della cavità fino alla superficie occlusale. Il materiale viene applicato in strati incrementali e, grazie al suo speciale comportamento tissotropico, si può poi creare direttamente la morfologia della cuspidate anatomica.

Finalmente... la categoria dei compositi fluidi si è evoluta.

Tipo di filler	Ritenzione della lucentezza	Lucidabilità	Resistenza alla flessione	Resistenza all'usura
Nano-ibrido (dispersione omogenea) in G-ænial Universal Flo	++	++	++	++
Nano	+	++	-	+
Micro	--	--	--	-
Nano Cluster	-	+	-	--



Mai prima d'ora un materiale con la maneggevolezza di un composito fluido ha offerto anche la resistenza e l'estetica di un composito universale. Nessun altro materiale offre tutti questi vantaggi.

Non perdetevi l'occasione di provare G-ænial Universal Flo!

Chiedete un campione gratuito su www.gaenialuniversalflo.gceurope.com/sample (solo nei paesi partecipanti)



Guarire **le lesioni cariose profonde** nella regione posteriore con **un nuovo cemento vetro-ionomerico micro-laminato**

Caso clinico illustrato da **Asst. Prof. Dr. Anja Baraba e Prof. Dr. Ivana Miletic**, Dipartimento di endodonzia e odontoiatria restaurativa, Facoltà di Odontoiatria, Università di Zagabria, Croazia.

I cementi vetro-ionomerici (GIC) sono materiali dentali speciali grazie alla loro adesione chimica e alle proprietà simili a quelle dei tessuti dentali duri, nonché alla loro bioattività e resistenza all'umidità ⁽¹⁾. Fin da quando vennero sviluppati come materiali raccomandati per il restauro di lesioni cervicali, nel 1972 ⁽²⁾, sono stati fatti numerosi tentativi per migliorarne le proprietà, soprattutto la resistenza meccanica. Recentemente si è cercato di aumentare la resistenza dei vetro-ionomeri con rinforzo in zinco o di migliorare i filler di vetro. Uno dei sistemi clinicamente più documentati è la tecnica di micro-laminazione del vetro-ionomero (commercializzato come sistema per restauri EQUIA) introdotto in Europa nel 2007. Nel loro studio clinico, confrontando il Sistema per restauri con vetro-ionomero micro-laminato con un composito ibrido a micro-riempimento usati nei posteriori, **Gurgan et al.** ⁽³⁾ hanno dimostrato che la performance è simile e clinicamente buona a distanza di sei anni. Altri studi hanno confermato la longevità dei GIC micro-laminati nella regione posteriore, documentando il successo clinico dei restauri dopo un periodo compreso tra 1 e 6 anni ⁽⁴⁻⁷⁾. Un altro studio che ha confrontato il sistema EQUIA con Riva GIC (SDI) ha dimostrato che il Sistema con GIC micro-laminato garantiva maggior successo rispetto al GIC convenzionale per quanto riguarda la corrispondenza del colore e il tasso di ritenzione dopo un periodo clinico di 6 anni ⁽⁸⁾. **Lo stesso studio ha inoltre concluso che, nonostante alcuni piccoli difetti riparabili, la performance clinica complessiva del GIC micro-laminato (EQUIA) era eccellente anche nei grossi restauri posteriori di seconda classe dopo un periodo di 6 anni.**

Guarire le lesioni cariose profonde nella regione posteriore con un nuovo cemento vetro-ionomerico micro-laminato

Recentemente GC ha introdotto una nuova generazione di vetro-ionomeri denominata tecnologia del vetro ibrido. Secondo quanto afferma GC, **la nuova matrice del filler di vetro è composta da una combinazione di filler (vetri di fluoro-alluminio-silicato) di diverse dimensioni in modo molto simile ai compositi ibridi.** Questo sistema per restauri, che viene commercializzato con il nome di EQUIA Forte, prevede l'uso combinato di EQUIA Forte Fil (GIC micro-laminato) e di EQUIA Forte Coat. Ai filler di vetro più voluminosi di EQUIA Forte Fil (circa 25µm) si aggiungono filler più piccoli (circa 4µm) e altamente reattivi che rafforzano il restauro. Il vantaggio di aggiungere particelle più piccole di vetro di fluoro-alluminio-silicato

altamente reattivo consiste nel fatto che aumenta la reattività delle particelle di vetro rilasciando ioni di metallo che aiutano la reticolazione dell'acido poliacrilico⁽⁹⁾. EQUIA Forte Fil usa inoltre un acido poliacrilico ad alto peso molecolare che rende la matrice in cemento più resistente e chimicamente più stabile⁽⁹⁾. I suoi incredibili parametri di performance possono essere documentati non solo dal punto di vista descrittivo bensì anche dal punto di vista quantitativo: la componente di riempimento di EQUIA Forte Fil di per sé raggiunge una resistenza alla flessione del 10% superiore rispetto alla combinazione standard di EQUIA Fil ed EQUIA Coat. **In combinazione con il rivestimento in composito EQUIA Forte Coat, la resistenza alla**

flessione aumenta del 17% e l'energia flessionale del 30% circa rispetto a EQUIA standard. EQUIA Forte Coat è basato sulla medesima tecnologia di EQUIA Coat, con nano-filler uniformemente dispersi nel liquido di rivestimento, con l'aggiunta di un nuovo monomero multi-funzionale caratterizzato da una reattività efficiente. Questo monomero rende più forte e più liscio lo strato di rivestimento. L'aggiunta di un monomero multi-funzionale a EQUIA Forte Coat fa aumentare la durezza superficiale del 35% circa e la resistenza all'usura di oltre il 40% rispetto a EQUIA Coat. **Oltre alle proprietà fisiche, anche la maneggevolezza del materiale è stata ottimizzata a vantaggio del dentista.**

Un paziente, di età pari a 23 anni, si è presentato in studio per una lesione cariosa profonda a carico del primo molare inferiore destro (Figura 2). È stata fatta una lastra per verificare la profondità della lesione cariosa (Figura 3). Una volta fatta l'anestesia locale, la carie è stata rimossa utilizzando la tecnica ART modificata, scavando solamente la dentina infetta (Figura 4). Dopo aver condizionato la cavità con Dentin Conditioner (GC, Tokyo, Giappone) per 20 secondi, si è applicato il materiale EQUIA Forte Fil (GC, Tokyo, Giappone) (Figura 5). Dopo aver rifinito il restauro, EQUIA Forte Coat (GC, Tokyo, Giappone) è stato applicato sulla superficie e fotopolimerizzato per 20 secondi con una lampada D-Light DUO LED (Figure 6 e 7).



Figura 1. Il sistema EQUIA Forte Fil



Figura 2. Aspetto clinico della lesione cariosa profonda a carico del primo molare inferiore destro



Figura 3. Lastra della lesione cariosa profonda a carico del primo molare inferiore destro



Figura 4. Rimozione della lesione cariosa con la tecnica ART modificata



Figura 5. Otturazione del primo molare inferiore destro con EQUIA Forte

Guarire le lesioni cariose profonde nella regione posteriore con un nuovo cemento vetro-ionomerico micro-laminato

Le lesioni cariose dentinali possono essere divise in due strati⁽¹⁰⁾. C'è generale consenso sulla necessità di rimuovere la "dentina infetta" interna, che è uno strato morbido di dentina ricca di batteri e incapace di remineralizzarsi⁽¹¹⁾. La "dentina interessata" più vicina alla polpa, che potenzialmente può remineralizzarsi, dovrebbe invece essere conservata⁽¹¹⁾. Spesso la dentina interessata è scura e macchiata ma vitale e poco attaccata dai batteri. Per stabilire la distinzione tra questi due strati, verso la polpa si dovrebbero utilizzare strumenti manuali (scavatori) invece delle frese rotanti. L'uso di strumenti manuali per la rimozione del tessuto carioso è tipico della tecnica di trattamento restaurativo atraumatico (ART) sviluppata negli anni 80 del secolo scorso. Nell'odontoiatria moderna, solitamente si pratica una tecnica ART modificata con la quale gli strumenti rotanti vengono utilizzati per aprire la cavità e pulire le pareti laterali della lesione. In questo modo si riesce a evitare una preparazione della cavità eccessiva e non si rischia di aprire la polpa vitale non infiammata. **Se il**

dente è vitale e asintomatico, si può anche lasciare della dentina morbida infetta sul fondo della cavità. Una volta che i batteri verranno privati della loro fonte di alimentazione sigillando la cavità con un materiale bioattivo quale un GIC, la progressione della carie si arresterà e potrà perfino regredire. Il GIC è un materiale a base di acqua con migrazione degli ioni al suo interno e funge da riserva di fluoro, con un processo di continuo rilascio e assorbimento che incrementa i livelli di fluoro nella saliva, nella placca e nei tessuti dentali duri⁽¹²⁾.

Inizialmente i GIC rilasciano fluoro rapidamente ma a questa fase segue una rapida riduzione⁽¹³⁾. Oltre a privare i batteri di sostentamento, quando si posiziona un GIC per sigillare una lesione cariosa profonda, l'effetto iniziale del fluoro contribuisce a ridurre ulteriormente la vitalità dei batteri e dà inizio alla remineralizzazione dei tessuti dentali duri⁽¹⁴⁾. Oltre al ruolo che il fluoro svolge nella remineralizzazione, c'è evidenza di un trasferimento di ioni di calcio, fosfato e stronzio dai GIC fino alle

profondità della dentina demineralizzata e allo smalto circostante⁽¹⁵⁾. Uno dei principali vantaggi dei GIC è il legame chimico che si forma con i tessuti dentali duri attraverso un meccanismo di scambio degli ioni. L'adesione tra la struttura dentaria e il materiale ha luogo a fronte del rilascio di ioni di calcio e alluminio dal cemento e di ioni di calcio e fosfato dallo smalto e dalla dentina, cosa che crea uno strato di interfaccia arricchito di ioni⁽¹⁶⁾.

Il legame tra il GIC per restauri e il dente diventa così forte che, una volta che il materiale sarà maturato, qualunque cedimento risulterà coeso all'interno del materiale.

Quando si cerca di preservare la vitalità della polpa e di rimuovere solamente la dentina infetta, l'uso di un GIC ad alta viscosità offre vantaggi in quanto la resistenza del legame alla microtrauzione rispetto alla dentina interessata non si riduce rispetto al legame con la dentina sana⁽¹⁷⁾, mentre i materiali in resina composita mostrano una minor resistenza del legame con la dentina intaccata da carie⁽¹⁸⁾.

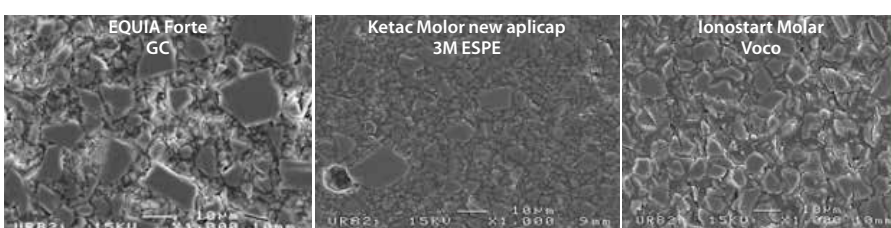


Figura 6. Applicazione del rivestimento EQUIA Forte Coat

Figura 7. Aspetto finale dell'otturazione al controllo a 3 mesi

Figura 8. Immagini al microscopio elettronico a scansione della matrice di vetro di EQUIA Forte rispetto alla matrice di altri vetro-ionomeri

Ketac Molar e Ionostar non sono marchi commerciali di GC.

Guarire le lesioni cariose profonde nella regione posteriore con un nuovo cemento vetro-ionomerico micro-laminato



Anja Baraba è assistente presso il Dipartimento di endodonzia e odontoiatria restaurativa dell'Università di Zagabria, Croazia. Si è laureata in odontoiatria all'Università di Zagabria, è stata studentessa assistente presso il Dipartimento di istologia ed embriologia e ha vinto premi universitari (Dean Award) e borse di studio nazionali. Dal 2007 lavora come giovane ricercatrice e assistente senior presso il Dipartimento di endodonzia e odontoiatria restaurativa. Ha ottenuto il dottorato nel 2011 ed è diventata assistente nel 2014. Ha completato la specialità in endodontologia e odontoiatria restaurativa nel 2013. Ha pubblicato articoli scientifici e di altra natura in riviste specializzate censite in Current Contents e altre pubblicazioni. È iscritta all'ordine degli odontoiatri croato, membro della società di endodonzia croata, dell'associazione dei medici croati, della società europea di endodonzia e della IADR. È segretaria della Società croata di odontoiatria MI.



Ivana Miletić, DMD, PhD è nata a Zagabria nel 1971. Si è laureata in odontoiatria all'Università di Zagabria nel 1995. Da allora lavora al Dipartimento di endodonzia e odontoiatria restaurativa dell'Università di Zagabria dove nel 2008 è stata nominata Professoressa ordinaria e partecipa attivamente all'insegnamento in corsi clinici, pre-clinici e di formazione continua. È responsabile di corsi post-laurea e di dottorato. Ha ottenuto il master nel 1998 e il dottorato nel 2000. Ha superato l'esame di specialità in endodonzia e odontoiatria restaurativa nel 2004. È autrice e co-autrice di quattro libri di testo e di molti altri articoli scientifici, review, articoli formativi e specializzati citati anche in numerose riviste specializzate e libri di testo internazionali. In particolare, è specializzata nel campo dell'Endodonzia, dove ha lavorato attivamente nell'ambito di diversi progetti scientifici dal 1996 ad oggi. Ha partecipato a numerosi congressi nazionali e internazionali e ha tenuto numerose lezioni magistrali. È membro attivo dell'ordine degli odontoiatri croato, della società croata di endodonzia, dell'associazione dei medici croati, della società europea di endodonzia dell'ORCA e della IADR. È presidente della Società croata di odontoiatria MI.

Bibliografia:

- Coutinho E, Yoshida Y, Inoue S, et al. Gel phase formation at resin-modified glass ionomer/tooth interfaces. *J Dent Res* 2007; 86:656-661.
- Wilson AD, Kent BE. A new translucent cement for dentistry. The glass ionomer cement. *Br Dent J* 1972;132:133-5.
- Gurgan S et al. Six-year randomized clinical trial to evaluate the clinical performance of a glass ionomer restorative system. CED-IADR, Antalya abstract
- Friedl K, Hiller KA, Friedl KH. Clinical performance of a new glass ionomer-based restoration system. *Dent Mater* 2012;27:1031-7.
- Klinke TU, Daboul AA, Biffar RH. Randomized clinical trial in the field: longevity after 48 months. Klinke et al, P39 abstract Conseuro, Londra.
- Diem VTK, Tyas MJ, Hien CN, Phuong LH, Khanh ND. The effect of a nano-filled coating on the 3-year clinical performance of a conventional high-viscosity glass ionomer cement. *Clin Oral Investig* 2014;18:753-9.
- Basso M, Ionescu A, Gone Benites M. 48-month, multicenter, clinical evaluation on 304 glass ionomer permanent restorations. Abstract 192686, IADR-PER, Dubrovnik 2014.
- Turkun LS, Kanik O. Clinical evaluation of reinforced glass ionomer systems after 6 years. CED IADR, Antalya Turchia, 2015 (Abstr).
- Miletić I. Modern solutions for direct posterior restorations. GC get connected 2015;4:32-6.
- Fusayama T. Two layers of carious dentine: diagnosis and treatment. *Oper Dent* 1979;4:63-70.
- Holmgren CJ, Roux D, Domejean S. Minimal intervention dentistry: part 5. Atraumatic restorative treatment (ART) - a minimal intervention and minimally invasive approach for the management of dental caries. *Br Dent J* 2013;214:11-8.
- Exterkate RA, Damen JJ, Ten Cate JM. Effect of fluoride-releasing filling materials on underlying dentinal lesions in vitro. *Caries Res* 2005;39:509-13.
- Wiegand A, Buchalla W, Attin T. Review on fluoride-releasing restorative materials-fluoride release and uptake characteristics, antibacterial activity and influence on caries formation. *Dent Mater* 2007;23:343-62.
- Freedman R, Diefenderfer KE. Effects of daily fluoride exposures on fluoride release by glass ionomer-based restoratives. *Oper Dent* 2003;28:178-85.
- Ngo H, Marino V, Mount GJ. Calcium, strontium, aluminium, sodium and fluoride release from four glass ionomers. *J Dent Res* 1998;77:641 (Abstr 75).
- Hewlett ER, Mount GJ. Glass ionomers in contemporary restorative dentistry - a clinical update. *CDA J* 2003;31:483-92.
- Burrow MF, Bokas J, Tanumiharja M, Tyas MJ. Micro-tensile bond strengths to caries-affected dentine treated with Carisolv. *Austral Dent J* 2003;48:110-4.
- Nakajima M, Kunawarote S, Prasansuttioporn T, Tagami J. Bonding to caries-affected dentin. *Japanese Dent Sci Rev* 2011;47:102-14. Healing deep carious lesions in the posterior region with a new micro-laminated glass ionomer cement

LA NUOVA VERNICE AL FLUORO

MI Varnish

di GC

Caso clinico presentato dalla **Dr. Birgit Riebeling**, Germania

Prima pubblicazione : Plaque N Care, Edizione n. 2, Giugno 2015, Germania.



Dr Birgit Riebeling

Dal 2014 lavora come libera professionista in uno studio privato

2012-2013 Dentista operante come dipendente presso uno studio odontoiatrico generale a Regensburg

2011 Collaboratrice esterna presso IAADD Barletta, Italia meridionale

2009-2011 Dentista assunta in uno studio specializzato in implantologia a Dortmund

Molti pazienti soffrono di ipersensibilità. Sono numerosi i fattori che la provocano ma molti sono anche i vantaggi offerti dalla vernice al fluoro, un prodotto che può essere utilizzato non solo come un'opzione di trattamento al fluoro per combattere la carie bensì anche come trattamento efficace contro l'ipersensibilità. L'autrice di questo articolo ha scelto di usare la vernice al fluoro **MI Varnish di GC per trattare e prevenire l'ipersensibilità causata da erosione o recessione o successiva alla pulizia professionale**. Di seguito l'autrice descrive la sua esperienza con il prodotto.

Nel mio studio pratico principalmente odontoiatria conservativa ed estetica. Prima che il mio fornitore di prodotti dentali mi facesse conoscere MI Varnish nell'estate del 2014, in studio tenevo scorte di vari prodotti desensibilizzanti di diverse case e un tipo di vernice al fluoro.

Nella mia pratica quotidiana, dopo le sedute di pulizia professionale, applico sempre una vernice al fluoro sui siti maggiormente a rischio di carie o sulla dentina esposta.

Mi piace usare MI Varnish per la sua elevata trasparenza e per la buona adesione.

Inoltre, è facilissimo da applicare, non forma grumi e ha un piacevole gusto di fragola o menta.

Proprietà del materiale

Secondo le specifiche del produttore, MI Varnish è una vernice con il 5% di fluoro contenente 22.600 ppm di fluoruro di sodio⁽¹⁾. Il prodotto contiene anche RECALDENT™, un complesso di CPP-ACP (caseina fosfopeptide – fosfato di calcio amorfo). Questo complesso è noto per la sua capacità di legarsi al biofilm, alla matrice della placca e alla pellicola e per la sua capacità di depositare ioni di calcio e di fosfato nell'ambiente acido. Questi ioni poi penetrano nello smalto dentale poroso^(2,3), riducono la demineralizzazione dei denti causata dall'esposizione agli acidi (a seguito del metabolismo batterico nella placca) e facilitano la remineralizzazione. L'interazione tra CPP-ACP e fluoro, dove il fluoro ha un



Figura 1: MI Varnish (GC) in confezioni monodose con pennellino monouso.

Figure 2: Prima...

Figure 3: Durante...

Figure 4: Dopo l'applicazione di MI Varnish con il pennellino monouso.

Le foto sono state gentilmente fornite dalla
Dr Dana Adyani-Fard

effetto additivo usato insieme al CPP-ACP, alimenta ulteriormente la remineralizzazione⁽³⁾.

MI Varnish sigilla i tubuli dentinali aperti che, secondo Brännström, sono la causa dell'ipersensibilità⁽⁴⁾. MI Varnish forma inoltre uno strato protettivo per prevenire il contatto diretto con gli agenti irritanti esterni e riduce l'ipersensibilità del dente quando viene usato insieme agli agenti desensibilizzanti precedentemente citati.

MI Varnish non necessita di alcun trattamento profilattico prima dell'uso. È veloce, semplice e igienico da applicare e garantisce un'ottima adesione, anche sulle superfici umide. Si indurisce quando viene a contatto con acqua o saliva. MI Varnish non appiccica quando viene applicato ma ha una consistenza liscia e cremosa. **Una volta applicato sul dente, il colore neutro della vernice con la sua traslucenza naturale non cambia e lo spessore del film viene descritto come confortevole anche dopo diverse applicazioni.**

Un altro vantaggio è il rilascio di fluoro iniziale che è superiore rispetto ad altri prodotti.

Indicazioni e controindicazioni.

MI Varnish è indicato per il trattamento dell'ipersensibilità dovuta all'esposizione della dentina. Non deve essere usato in pazienti affetti da gengivite o stomatite ulcerante, né in pazienti allergici alle proteine del latte poiché contiene caseina fosfopeptide, un derivato della caseina del latte.

Tuttavia, le indicazioni della vernice al fluoro non si limitano alla desensibilizzazione della dentina esposta. L'effetto di prevenzione della carie del fluoro è dimostrato

scientificamente ormai da decenni.

Ecco perché uso la vernice al fluoro per remineralizzare le lesioni iniziali, prevenire la carie a lungo termine e proteggere i denti dall'erosione.

Esperienza

La confezione di MI Varnish è più che sufficiente per trattare le due arcate (Fig. 1). Aprendo il blister, si nota subito che la vernice ha una consistenza morbida. Anche se finora non mi è mai successo un caso di separazione di fase degli ingredienti, se accadesse il problema può essere risolto come spiegato nelle istruzioni per l'uso, ovvero semplicemente mischiando il prodotto con il pennellino monouso prima di applicarlo. Io preferisco usare un pennello monouso per applicare la vernice. In via di principio, non è necessario pulire la superficie dentaria prima dell'applicazione in quanto il complesso CPP-ACP aderisce alla placca dentale, come descritto all'inizio. Io comunque preferisco pulire le superfici. Un ulteriore vantaggio è dato dal fatto che è sufficiente applicare uno strato sottilissimo di questa vernice (Fig. 2-4). La viscosità ridotta del materiale inoltre semplifica l'applicazione sui margini delle corone. Se MI Varnish viene applicato in strati sottili, esso risulta (praticamente) invisibile. Io non ho rilevato fenomeni di scolorimento della vernice dopo alcune ore, né scolorimento dei restauri in ceramica o dei margini delle otturazioni.

Dopo aver applicato la vernice, la asciugo sempre delicatamente con getto d'aria usando l'attacco multi-funzione. Il procedimento è rapido e funziona bene e il prodotto non forma grumi. La vernice non indurisce finché non viene a contatto con saliva o acqua. **Nella mia esperienza, la compliance dei pazienti finora è stata buona.**

Sono rimasti piacevolmente sorpresi del sapore leggermente fruttato del prodotto, soprattutto i bambini. Per gli adulti è più importante l'aspetto della vernice. Molti pazienti non gradiscono il colore giallastro delle vernici al fluoro, soprattutto nei settori frontali, anche se il fenomeno dura solo poche ore.

Io raccomando di applicare la vernice in strati molto sottili. Tengo le confezioni monodose a temperatura ambiente in modo da rendere più comoda l'applicazione sui colletti. Inoltre, apro il contenitore davanti al paziente e glielo faccio annusare. A quel punto, il paziente si sente completamente a suo agio e inizia a considerare il trattamento al fluoro come una sorta di "dessert" dopo la pulizia dentale professionale.

Il ruolo della vernice nel concetto di odontoiatria MI

Al fine di aiutare i pazienti e gli studi dentistici, GC ha messo in atto un piano d'azione completo contro la carie e così facendo promuove la salute orale, dalla prima infanzia fino alla vecchiaia. **Il concetto di odontoiatria MI (mini-invasiva) si basa sull'individuazione del rischio di carie individuale, sulla prevenzione e sulla preparazione del restauro (mini-invasivo) se i denti sono già cariati. Inoltre, la nuova vernice al fluoro MI Varnish di GC è perfettamente allineata al concetto di gestione dei controlli in base al rischio di carie come parte integrante del piano di trattamento MI.**

A seconda del profilo di rischio del singolo paziente, nel piano di prevenzione si possono includere anche Dry Mouth Gel, Tooth Mousse, MI Paste Plus e Fuji Triage: – come secondo pilastro del concetto – come trattamenti complementari all'igiene orale consueta.

In questo contesto, anche MI Varnish rientra nel piano di trattamento MI. Anche se i pazienti non dovrebbero usare nessun prodotto al fluoro ad alto dosaggio, ad esempio i gel al fluoro, lo stesso giorno in cui viene applicato MI Varnish in studio, e sebbene l'uso regolare di tavolette al fluoro debba essere interrotto per qualche giorno, **le normali routine di igiene orale domiciliare devono essere riprese dopo alcune ore. Se i pazienti desiderano usare dei prodotti arricchiti con CPP-ACP anche a casa, Tooth Mousse ed MI Paste Plus possono essere usati continuativamente.** Lo stesso uso regolarmente Tooth Mousse in studio dopo le procedure di sbiancamento, per la prevenzione della carie nella profilassi individuale (IP) o nel trattamento delle white spot.

Applicazione

Prima di applicare la vernice, pulisco le superfici dentarie da trattare. Quindi le asciugo e mantengo la cavità orale relativamente asciutta usando cotone e aspiratore. Applico un solo strato molto sottile di MI Varnish usando un pennello monouso morbido (non un micro-pennello) evitando il margine gengivale e gli spazi interdentali. Con

il manipolo multiuso, asciugo la vernice con getto d'aria leggero procedendo verso il solco e lo spazio interdentale. Se necessario, aggiungo una goccia di vernice su un pezzo di filo interdentale e applico il prodotto negli spazi interprossimali di difficile accesso. Una volta trattate tutte le superfici che devono essere trattate, chiedo al paziente di sciacquare delicatamente la bocca. Infine dico al paziente di evitare di assumere cibi appiccicosi e alcol e di non eseguire procedure di igiene orale per alcune ore.

In sintesi




A mio parere, MI Varnish è una vernice al fluoro ideale perché è facile da usare sotto due profili importanti: non richiede un trattamento profilattico prima dell'applicazione e i contenitori monodose sono facili da aprire e contengono una quantità di vernice sufficiente per trattare le due arcate. Il prodotto ha un'adesione eccellente e un'ottima ritenzione del colore. Ai pazienti piace sia il colore naturale del prodotto sia il gusto gradevole.

Bibliografia:

1. Manufacturer's specifications for the product at <http://www.gc-europe.com/products/detail.php?id=178>.
2. Robertson MA, Kau CH, English JD, Lee RP, Powers J, Nguyen JT: MI Paste Plus to prevent demineralization in orthodontic patients: a prospective randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2011; 140 (5): 660-668
3. Stößer L, Manton DJ: Kariesprotektive Eigenschaften des durch Caseinphosphopetid amorphen Calciumphosphat-Nanokomplexes (CPP-ACP). *DZZ* 2007; 62(9): 579-588
4. Brännström M, Linden LÅ, Åström A: The hydrodynamics of the dental tubule and of pulp fluid. A discussion of its significance in relation to dentinal sensitivity. *Caries Res.* 1967; 1(4): 310-317

Se MI Varnish viene applicato in strati sottili, è (praticamente) invisibile.

GUIDA ALLA SCELTA

	Cementazione Provvisoria	Cementazione provvisoria a lungo termine		
	Cemento all'ossido di zinco	Cemento vetro-ionomerico convenzionale	Cemento vetro-ionomerico convenzionale	
	Freegenol	Fuji Temp LT	Fuji I	
	 <p>Soluzione provvisoria universale</p>	 <p>Ritenzione e recuperabilità assicurate</p>	 <p>25 anni di impiego documentati in procedure di fissaggio di routine</p>	
Descrizione	Il cemento privo di eugenolo in formulazione a doppia pasta per il fissaggio provvisorio	Il cemento vetro-ionomerico in formulazione a doppia pasta per il fissaggio provvisorio a lungo termine	La soluzione ideale per le procedure di fissaggio di routine di restauri a base di metallo e in ceramica a elevata resistenza (ad esempio in Zirconia)	
Modalità di erogazione	Due tubetti, miscelazione manuale	Dispenser (a scatto) per le due paste, miscelazione manuale	Polvere/ Liquido	Capsule
Principali caratteristiche	<ul style="list-style-type: none"> • Privo di eugenolo: nessun effetto negativo sulla polimerizzazione dei cementi permanenti a base di resina • Consistenza e tempo di indurimento regolabili • Facile rimozione degli eccessi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ritenzione affidabile e facile recupero • Consistenza gommosa per una semplice rimozione degli eccessi • Radiopacità • Ideale anche per la cementazione provvisoria di corone permanenti su monconi implantari. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluzione economica • Non serve pre-trattare o usare un bonding • Insensibile all'umidità • Forte abbastanza per la maggior parte delle esigenze di routine • Elevata radio-opacità • Buon sigillo marginale • Elevata bio-compatibilità • Assenza di sensibilità post-operativa • Con le capsule, dosaggio e consistenza perfetti 	

*1 e.max & IPS non sono marchi registrati di GC.

dei Cementi per Fissaggio GC

Cementazione permanente

Cemento vetro-ionomerico ibrido

Fuji PLUS



Il punto di riferimento dei cementi vetro-ionomeri addizionati di resina

FujiCEM 2



La tecnologia più recente dei cementi vetro-ionomeri addizionati di resina

Cemento in resina autoadesivo

G-CEM



La soluzione affidabile per un ampio spettro di cementazioni

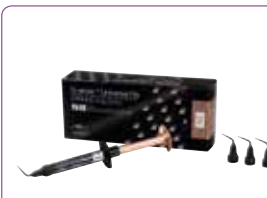
G-CEM LinkAce



La soluzione affidabile per un ampio spettro di cementazioni

Composito iniettabile fotopolimerizzabile

G-aenial Universal Flo



La soluzione estetica che è già nelle vostre mani

L'equilibrio migliore tra i cementi resinosi e i cementi vetro-ionomerici per un'ampia **gamma di indicazioni, soprattutto per le procedure di cementazione routinarie**

Cemento in resina autoadesivo a duplice indurimento: la soluzione **ideale per un'ampia gamma di indicazioni, soprattutto per i restauri estetici** (ad esempio e.max*1, IPS Empress*1, ecc.)

La combinazione perfetta di buona maneggevolezza, elevate proprietà fisiche ed estetica eccellente per **una cementazione sicura e semplice dei veneer**

Polvere/
Liquido

Capsule

Cartuccia con due paste (a scatto o siringa), miscelazione manuale e automiscelazione

Capsule

Siringa automiscelante

Siringa

- **Non è necessario eseguire passaggi di mordenzatura o di bonding**
- **Elevata ritenzione per un'ampia gamma di indicazioni**
- Consistenza gommosa per una **facile eliminazione degli eccessi**
- **Nessuna sensibilizzazione nel post-operatorio**
- Capsule: rapporto esatto e consistenza cremosa
- **Disponibile in 4 colori incluso il traslucido**

- **Non è necessario eseguire passaggi di mordenzatura o di bonding**
- **Elevata ritenzione per un'ampia gamma di indicazioni**
- Consistenza gommosa per una **facile eliminazione degli eccessi**
- Nessuna sensibilizzazione nel post-operatorio
- **Maneggevolezza semplice e versatile:** miscelazione manuale o automiscelazione con la medesima cartuccia

- **Non è necessario eseguire passaggi di mordenzatura o bonding**
- Adesione forte e stabile con **tutti i materiali**, inclusa la zirconia
- **Elevata stabilità cromatica** per risultati estetici duraturi
- **Non è necessario conservarlo in frigorifero**

- **Non è necessario eseguire passaggi di mordenzatura o di bonding**
- **Spessore del film ridotto (3µm)**
- **Modalità di automordenzatura molto efficiente, caratteristica importante quando la trasmissione della luce è limitata**
- Adesione forte con tutti i materiali, inclusa la zirconia.
- **Elevata stabilità cromatica** per risultati estetici duraturi
- **Buona maneggevolezza:** consistenza ideale per una facile eliminazione degli eccessi
- **Non è necessario conservarlo in frigorifero**

- **Facile posizionamento e messa in situ dei veneer** grazie alla consistenza tissotropica
- **Elevata resistenza all'usura e lucidabilità** per un'eccellente integrità dei margini nel tempo
- **Elevata stabilità cromatica** per risultati estetici duraturi
- **Valori di sollecitazioni da contrazione tra i più bassi** tra i compositi fluidi
- **Multifunzione**=un modo semplice e sicuro di razionalizzare le scorte
- **15 colori disponibili** in tre diverse traslucenze

Per ogni indicazione il cemento più adatto

	Fuji I		Fuji PLUS			FujiCEM 2	G-CEM LinkAce G-CEM Caps		G-ænial Universal Flo
Metal/ Metal based									
Inlay/onlay	✓		✓			✓			-
Corone/ponti	✓		✓			✓			-
Perni endodontici	✓		✓			✓			-
Feldspathic & leucite-reinforced ceramics (low strength ceramics)									
Inlay/onlay	-		✓			✓			✓ ^{*1}
Corone/Ponti	-		-			-			-
Veneer	-		-			-			✓
Lithium disilicate (e.g. e.max®- high strength ceramics)									
Inlay/onlay	-		✓			✓			✓ ^{*1}
Corone/ponti	-		✓			✓			-
Zirconia and Alumina (high strength ceramics)									
Corone/ponti	✓		✓			✓			-
Perni endodontici	✓		✓			✓			-
Composite									
Inlay/onlay	-		✓			✓			✓ ^{*1}
Corone/ponti	-		✓			✓			-
Perni in fibra	-		✓			✓			-
Veneer	-		-			-			✓
	Fuji I P/L	Fuji I CAPSULE	Fuji PLUS P/L	Fuji PLUS P/L EWT ^{*2}	Fuji PLUS CAPSULE	FujiCEM 2	G-CEM CAPSULE	G-CEM LinkAce	G-ænial Universal Flo
Tempo di miscelazione min/sec	20 sec	10 sec	20 sec	20 sec	10 sec	10-15 sec	10 sec	10-15 sec	N.A.
Tempo di lavorazione min/sec	2 min	2 min 15	2 min 30	3 min 30	2 min	2 min 15	2 min 30	2 min 50	N.A.
Rifinitura finale dal momento di inizio min/sec	4 min 30	4 min 30	4 min 30	5 min 45	4 min 15	4 min 30	4 min	4 min 30	N.A.

*1 Per restauri indiretti con spessore ridotto (≤ 2mm) nei quali si può usare una tecnica di fotopolimerizzazione pura

*2 EWT: Tempo di lavoro esteso: perfetto per la cementazione dei ponti

Detergenti e disinfettanti

PER CAVITA' E PREPARAZIONI PRIMA DELLE PROCEDURE DI RESTAURO

Detergere la preparazione prima di cementare i restauri indiretti è il primo passaggio di qualunque tecnica di bonding efficace. Per rimuovere il grasso e i residui del cemento provvisorio basta usare una semplice miscela di pomice e acqua. Attualmente molti sostengono che la fase di detersione debba prevedere anche la disinfezione della cavità. Questo dovrebbe ridurre il rischio di colonizzazione batterica sotto il restauro. In realtà l'esigenza di usare un disinfettante prima delle procedure di bonding non è ben documentata e rimane una questione aperta. **Dato che alcuni di questi disinfettanti possono compromettere la forza di adesione dei cementi per fissaggio sulla superficie dentale, è importante seguire le linee guida per evitare l'insuccesso del trattamento** che potrebbe poi provocare perfino la perdita di ritenzione del restauro indiretto. In tutti i casi, dopo la detersione, è sempre necessario sciacquare e asciugare.

Prodotto	Composizione	Effetto/Azione	Vetro-ionomero Fuji I	Vetro-ionomero ibrido Fuji Plus & FujiCEM 2	Composito in resina G-CEM capsule e G-CEM LinkAce
Miscela di pomice e acqua	Pasta abrasiva	Effetto detergente	✓	✓	✓
Perossido di idrogeno	Fino al 5% di perossido di idrogeno	Effetto disinfettante ed emostatico	✓		
Ipoclorito di sodio	Ipoclorito di sodio	Effetto disinfettante	✓	✓	✓
EDTA	Fino al 5% di acido etilendiamminotetraacetico	Effetto demineralizzante	✓	✓	
Alcol	Etanolo	Effetto disinfettante e disidratante			
Ultrad F (Ultradent)	EDTA, cloruro di benzalconio, 1% cloruro di sodio	Effetto demineralizzante e disinfettante con parziale chiusura dei tubuli dentinali	✓	✓	
Tubulicid Blue (Global Dental)	2% EDTA, cloruro di benzalconio	Effetto demineralizzante e desensibilizzante	✓	✓	
Tubulicid Red (Global Dental)	22% EDTA, cloruro di benzalconio, 1% fluoruro di sodio	Effetto demineralizzante e disinfettante con parziale chiusura dei tubuli dentinali	✓	✓	
Consepsis (Ultradent)	2% Clorexidina	Effetto disinfettante e inibizione delle MMP	✓	✓	✓
Consepsis scrub (Ultradent)	2% clorexidina in pasta abrasiva	Effetto disinfettante e inibizione delle MMP	✓	✓	✓
Cavity Cleanser (Bisco)	2% Clorexidina digluconato	Effetto disinfettante e inibizione delle MMP	✓	✓	✓

- **Il perossido di idrogeno** rilascia ossigeno, il quale inibisce la polimerizzazione dei cementi a base di resina.
- **L'alcol** non dovrebbe essere usato in quanto disidrata la superficie e questo può causare sensibilizzazione nel post-operatorio e ridurre la forza di adesione.
- **L'EDTA** promuove la rimozione parziale del fango dentinale. Non influisce sulla forza di adesione dei GI e degli RMGI. GC Dentin Conditioner, Cavity Conditioner e Fuji Plus Conditioner possono essere utilizzati per il medesimo scopo con il vantaggio di migliorare la forza di adesione dei GI e degli RMGI con dentina e smalto.
- **La clorexidina al 2%** inibisce l'azione delle metalloproteinasi, gli enzimi derivati dall'ospite responsabili della degradazione dell'interfaccia adesiva nel tempo.

Ultrad F, Tubulicid Blue, Tubulicid Red, Consepsis, Consepsis scrub e Cavity Cleanser non sono marchi commerciali di GC



Basta una pennellata per dare
supporto, riempimento e
protezione



MI Varnish di
GC tratta i denti
ipersensibili
e garantisce una
protezione
elevata
a lungo termine

MI Varnish appartiene alla gamma
di prodotti GC di Minimum
Intervention



GC EUROPE N.V.
Sede centrale
Tel. +32.16.74.10.00
Fax. +32.16.40.48.32
info@gceurope.com
<http://www.gceurope.com>

GC



Pre-trattamento indicato

DEI RESTAURI INDIRETTI PER IL FISSAGGIO

Tipi di materiali per i restauri indiretti:

Vetro-ceramiche

- **Ceramiche feldspatiche**
- **Ceramiche rinforzate con leucite** (ad esempio IPS Empress)
- **Ceramiche in disilicato di litio** (ad esempio e.max)

Ceramiche policristalline

- **Zirconia** (ad esempio GC Initial Zirconia Disk, Procera, Lava Plus e BruxZir)
- **Allumina**

Ceramiche ibride

- **GC CERASMART**

Composite

- **Composito (ad esempio Gradia)**

A base di metallo

- **Metallo**
- **Metallo-ceramica**

GC Fiber post

Pre-trattamento nella procedura di fissaggio per cementi vetro-ionomerici ibridi e cementi resinosi:

1. Mordenzare con acido fluoridrico^{**}, sciacquare e asciugare
2. Detergere con alcol (se possibile in bagno a ultrasuoni)
3. Applicare Ceramic Primer II e asciugare

1. Sabbiare ($Al_2O_3 \leq 50\mu m$, 1-2 bar)
2. Detergere con alcol (se possibile in bagno a ultrasuoni)
3. Applicare Ceramic Primer II e asciugare

1. Sabbiare ($Al_2O_3 \leq 50\mu m$, 1-2 bar)
Nota: Se non si dispone di una sabbiatrice, applicare dell'acido fluoridrico per 60 secondi
2. Detergere con alcol (se possibile in bagno a ultrasuoni)
3. Applicare Ceramic Primer II e asciugare

1. Sabbiare ($Al_2O_3 \leq 50\mu m$, 1-2 bar)
2. Detergere con alcol (se possibile in bagno a ultrasuoni)
3. Applicare Ceramic Primer II e asciugare

1. Sabbiare ($Al_2O_3 \leq 50\mu m$, 1-2 bar)
2. Pulire con alcol (se possibile in bagno a ultrasuoni)
3. Applicare Metal Primer II (se si desidera ottenere una maggiore adesione)

1. Detergere con alcol
2. Applicare Ceramic Primer II e asciugare

Nota: In ogni caso, si raccomanda di seguire le istruzioni d'uso del produttore.

^{**} Osservare i seguenti tempi di mordenzatura: ceramiche feldspatiche e rinforzate con leucite: 60 sec.; disilicato di litio: 20 sec. IPS Empress, e.max, Procera, Lava Plus e BruxZir non sono marchi commerciali di GC.

Clinical evaluation of Valutazione clinica di **Cerasmart™**, un nuovo blocco di ceramica ibrida per CAD/CAM

Caso clinico presentato da **Dr. Mete Fanuscu** e **Dr. Ahmet Turan**

Mentre l'odontoiatria digitale prende sempre più piede nei moderni studi dentali, la scienza dei materiali sta ormai obbligando i dentisti a compiere scelte difficili nel trattare ciascun caso con i materiali per restauri più adatti. In questa lotta quotidiana verso l'indicazione perfetta, pochi materiali emergono come la scelta d'elezione dei dentisti in termini di proprietà estetiche, caratteristiche fisiche e affidabilità a lungo termine.

Nel nostro studio, il protocollo standard per il restauro degli elementi posteriori con inlay, onlay e corone singole prevede l'uso di CEREC CAD/CAM. Per fabbricare restauri parziali indiretti (inlay/onlay), il nostro materiale d'elezione generalmente è una vetro-ceramica rinforzata con leucite, la quale offre una resistenza fisica adeguata (160 MPa) e ottimi risultati estetici grazie al suo effetto mimetico. Nella nostra lunga esperienza di impiego clinico dei blocchi di ceramica leucitica, abbiamo notato problemi quali scheggiature intorno ai margini e rotture nelle aree dell'istmo durante la fresatura a causa della fragilità del materiale. Per applicare il materiale in queste aree critiche è necessario provvedere a un'ulteriore preparazione del

dente e questo a sua volta compromette la struttura dentaria. Questi blocchi richiedono inoltre lunghe procedure di cottura per le correzioni e le caratterizzazioni. Inoltre, abbiamo osservato che, quando non si seguono alla perfezione le linee guida sulla preparazione, il restauro non è in grado di resistere alle forze occlusali, provocando un fallimento precoce del restauro.

Nei casi di corone e onlay con cuspidi funzionali dove i restauri sono soggetti a forze maggiori, abbiamo preferito utilizzare blocchi di ceramica in disilicato di litio perché presentano una resistenza maggiore (360 MPa) pur rispettando i requisiti estetici. Tuttavia, anche l'uso dei blocchi di disilicato di litio comporta alcuni svantaggi.

Infatti, esse richiedono una cottura di

Valutazione clinica di Cerasmart™, un nuovo blocco di ceramica ibrida per CAD/CAM

crystallizzazione e spesso anche delle cotture di correzione/ caratterizzazione e dunque il tempo dedicato ai passaggi extra-oralì aumenta notevolmente. Di conseguenza, questi blocchi vengono raramente utilizzati come materiali per procedure alla poltrona. Recentemente abbiamo avuto la possibilità di provare i nuovi blocchi di ceramica ibrida CERASMART (GC). **Questi blocchi ibridi coniugano i vantaggi dei materiali ceramici con la versatilità dei compositi.** Offrono una resistenza sufficiente (231 MPa) a sopportare le forze occlusali e **la loro**

flessibilità promette di offrire un grande vantaggio rispetto ai blocchi di ceramica più fragili.

Grazie alle loro speciali proprietà fisiche, la fresatura risulta più veloce con minor usura delle frese. Questi blocchi sono anche meno esposti al rischio di scheggiature marginali durante la fresatura e la cementazione. Sui restauri realizzati con CERASMART si possono rapidamente eseguire correzioni sia extra- che intra-oralì grazie alla chimica dei compositi. Abbiamo osservato che questa ceramica ibrida ha anche un effetto mimetico con

opalescenza e fluorescenza intrinseche e **che la caratterizzazione alla poltrona è molto pratica grazie all'impiego di una semplice tecnica di colorazione.**

Di seguito presentiamo i nostri casi di inlay e corona singola trattati con blocchi di ceramica ibrida CERASMART. Alla luce della nostra esperienza clinica, riteniamo che CERASMART sia un ottimo candidato a diventare un materiale per restauri affidabile per indicazioni versatili.

Paziente 1: Corona

Elemento 85. Persistenza del molare deciduo a causa di agenesia del premolare secondario. Il paziente ha chiesto di risolvere il problema di offset occlusale.

Situazione iniziale.



Gap occlusale iniziale.



Preparazione secondo le linee guida di CERASMART.

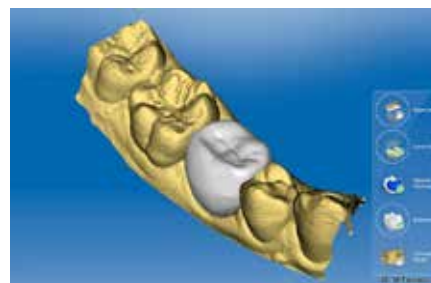
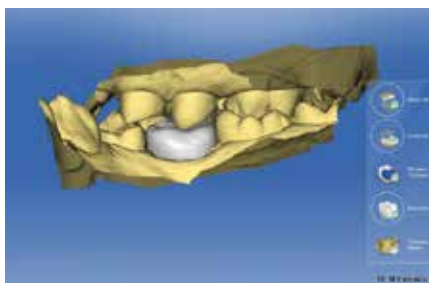


Valutazione clinica di Cerasmart™, un nuovo blocco di ceramica ibrida per CAD/CAM

Preparazione scansionata.



Disegno del restauro.



Restauro fresato.



Prova in bocca e regolazione dei contatti.



Prima della caratterizzazione con GC Optiglaze COLOR.



Caratterizzazione con GC Optiglaze COLOR, un liquido di glasura a nano-riempimento.



Caratterizzazione successiva dopo la fotopolimerizzazione.



Cementazione con cemento in resina adesivo e rifinitura.



Paziente 2: Inlay

Elemento 46. Cedimento del restauro in composito a causa di infiltrazioni marginali e carie secondarie presenti.

Caso iniziale, scolorimento dei margini del vecchio restauro in composito dovuto a micro-infiltrazioni e carie secondarie.



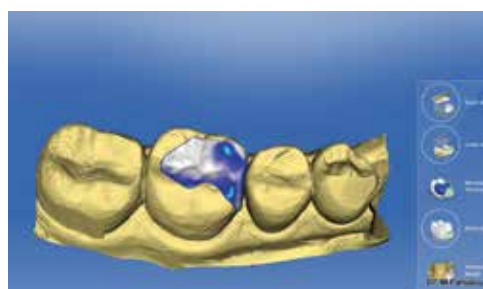
Preparazione delle cavità per l'inlay secondo le linee guida di CERASMART.



Preparazione scansionata.



Disegno del restauro.



Presenza di carie prossimale sull'elemento 45.



Restauro dell'area affetta da carie con un composito fluido.



Dr. Ahmet Turan

Il Dr. Turan si è laureato in odontoiatria nel 2008 presso la Ege University. Ha lavorato come dentista generico in diversi studi sviluppando una crescente curiosità per l'odontoiatria digitale e

l'implantologia. Attualmente pratica insieme al Dr. Mete FANUSCU nel suo studio privato di Istanbul perfezionando le sue capacità e conoscenze di odontoiatria digitale, protesi avanzata e implantologia. Oltre ad aver

partecipato a svariati congressi nazionali e internazionali, Ahmet Turan è membro di diverse organizzazioni internazionali, tra cui l'International Congress of Oral Implantologists e la European Association for Osseointegration.



Valutazione clinica di Cerasmart™, un nuovo blocco di ceramica ibrida per CAD/CAM

Restauro fresato.



Restauro dopo la prova in bocca e la regolazione dei punti di contatto. Poiché sia il paziente sia il medico erano soddisfatti dell'integrazione cromatica del restauro, si è deciso che non era necessaria un'ulteriore caratterizzazione.



Preparazione del restauro per la cementazione. Sabbatura con ossido di alluminio a una pressione di 1,5 atm e detersione al vapore.



Applicazione di GC Ceramic Primer II.



Il restauro cementato mostra una buona integrazione cromatica.



Dr. Mete Fanuscu



Laureatosi in odontoiatria nel 1990 presso l'Università di Istanbul, il Dr. Fanuscu nel 1991 ha ricevuto il premio 'Young Scientist of the Year' della International Society of Dental Ceramics per la sua ricerca sulle ceramiche svolta presso il Laboratorio di ricerca e sviluppo di Ivoclar (Liechtenstein) e presso l'Università di Zurigo. Ha terminato la specialità in odontoiatria protesica nel 1994 specializzandosi ulteriormente in protesi maxillo-facciale e implantologia nel 1999 presso la facoltà di odontoiatria dell'Università della California di Los Angeles (UCLA). Nel 2000 ha ricevuto il premio 'Annual Research Grant' della American Academy of Implant Dentistry per il suo lavoro sulla biomeccanica degli impianti. Fino al 2005, quando è tornato in Turchia, è stato direttore della sezione Odontoiatria avanzata della UCLA. Lavora nel suo studio privato a Istanbul e insegna come professore associato part time presso la UCLA. Ha pubblicato numerosi articoli e tenuto lezioni magistrali in tutto il mondo.



initial

LiSi
di GC

Per vincere
le sfide
del disilicato
di litio



GC EUROPE N.V.

Sede centrale
Researchpark
Haasrode-Leuven 1240
Interleuvenlaan 33
B-3001 Leuven
Tel. +32.16.74.10.00
Fax. +32.16.40.48.32
info@gceurope.com
<http://www.gceurope.com>

GC



GC INITIAL

Progresso e successo

Caso clinico presentato da **Michael Brusch (odontotecnico)**, Germania



Da oltre 12 anni, GC fornisce a noi odontotecnici il sistema di ceramiche per veneer Initial ormai diffuso in tutto il mondo e comunemente utilizzato nella pratica quotidiana. Fin dall'inizio siamo riusciti a usare questa linea di prodotti di alta qualità nell'intera gamma di applicazioni: dalle soluzioni monocromatiche ai restauri bio-estetici. Grazie all'approccio sistematico del portafoglio prodotti GC Initial – che spazia da IQ One Body alle tecniche di stratificazione policromatica, – i laboratori odontotecnici possono calcolare i singoli prezzi con estrema precisione e disporre di grande flessibilità senza dover sacrificare la qualità dei materiali.

Il concetto generale prevede e agevola un continuo miglioramento e ampliamento del sistema per tenere il passo con l'attuale situazione del mercato e con i desideri degli utenti. Per l'IDS 2015 e su espressa richiesta degli utenti, GC ha lanciato due nuove sensazionali novità nell'ambito di questo concetto. La nuova ceramica per veneer **Initial LiSi** e le **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades**.

Il set estremamente compatto di **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades** è la risposta perfetta alle esigenze del mercato e al contempo è la logica estensione della filosofia delle Lustre Pastes e della nota linea di prodotti IQ.

Questo set compatto è adatto sia per i restauri semplici e monocromatici sia per le aree gengivali stratificate, complesse e policromatiche e coniuga le parti elementari di entrambe le aree.

Le masse **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades** sono estremamente facili da usare e offrono una gamma di opzioni praticamente infinita per creare aree gengivali dall'aspetto naturale utilizzando pochi colori.

Il risultato estetico delle aree gengivali è ottimo e paragonabile al risultato ottenuto con procedure policromatiche.

Un particolare vantaggio delle Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades è dato dal fatto che sono state sviluppate per un uso universale e sono compatibili con quasi tutte le ceramiche disponibili sul mercato.

Oltre ai supercolori per gli effetti di caratterizzazione inclusi nel set, tutte le masse Initial sono completamente compatibili e possono essere miscelate direttamente con le Lustre Paste per consentire un'individualizzazione ancora più specifica.

Di seguito desidero evidenziare alcune delle possibilità offerte da questo nuovo set di masse gengivali. Presenterò una sovrastruttura in zirconia su impianti GC Aadva realizzata con la tecnica IQ ONE BODY come esempio rappresentativo di tutti i tipi di strutture e di ceramiche.

Per stratificare la forma e garantire la funzionalità si usano solamente due materiali, in questo caso **Initial IQ, One Body, Layering-over-Zircon** e un materiale di base per la parte gengivale. Le due ceramiche vengono stratificate insieme e rifinite con la cottura. L'estetica finale viene creata con **le Lustre Pastes NF - V-Shades** e le nuove **Lustre Pastes NF - Gum Shades**.



La struttura viene preparata secondo le istruzioni del produttore e quindi si applicano, e poi si cuociono, strati sottili di Initial Zr Light Reflective Liner / Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades o Frame Modifiers.

Analogamente al procedimento usato con la consolidata tecnica di stratificazione per Initial MC/Zr-FS Gum, le nuove **Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades** e le **Initial Lustre Pastes NF - V-Shades** vengono applicate contemporaneamente con una semplice tecnica **IQ** e vengono cotte insieme.



La ceramica del medesimo colore del dente, ad esempio Initial IQ, One Body, Layering-Over-Zircon, e la ceramica per la base gengivale Gum-23 vengono applicate e cotte insieme.

E' un processo veramente semplice, prevedibile e veloce.

I colori Lustre Paste vengono applicati passo dopo passo e, dopo una sola cottura di glasura e usando solamente due materiali per la stratificazione, il materiale ci offre risultati eccellenti.



Le aree gengivali e dentali vengono caratterizzate passo dopo passo con i colori più adatti delle Initial Lustre Pastes NF - Gum Shades e Initial Lustre Pastes NF - V-Shades e quindi vengono cotte.

Un pittore parla in termini di colori, luce e sfumature. Un architetto si esprime attraverso i materiali, le forme e le strutture. IQ coniuga queste due forme d'arte nella tecnologia dentale in un modo incredibilmente semplice!

GC INITIAL Progresso e successo

Il mio secondo nuovo amore si chiama **Initial LiSi**. La nuova **ceramica per veneer Initial LiSi è stata sviluppata esclusivamente per le strutture in disilicato di litio ed è stata perfezionata proprio per questo materiale.**

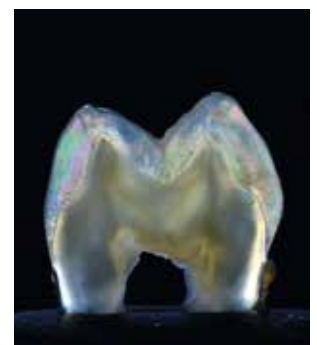
A fronte della crescente popolarità di questo materiale di base, ora GC sta lanciando una ceramica per veneer sviluppata appositamente con caratteristiche eccellenti che prima d'ora non erano disponibili sul mercato in termini di maneggevolezza, caratteristiche di cottura ed estetica.

Lo sviluppo di Initial LiSi soddisfa il desiderio degli utenti, da lungo insoddisfatto, di avere un materiale economicamente accessibile, lavorabile e soprattutto estetico. Un'altra caratteristica innovativa è il fatto che non è più necessario procurarsi grossi set completi di prodotti. Già con il set di base, l'utente può facilmente mettere insieme il proprio assortimento personalizzato. La curva di apprendimento è breve, dato che il nuovo **Initial LiSi** sfrutta il più possibile la consolidata tecnica di manipolazione e stratificazione del sistema Initial. Similmente, se

necessario, per una maggiore individualizzazione si possono usare le ormai note **Initial Lustre Pastes NF** e **Zr-FS Stains**. Usando queste tecniche possiamo facilmente soddisfare le richieste più ambiziose dei nostri pazienti. Naturalmente, insita in questo sistema c'è la libertà

illimitata di andare oltre questa applicazione.

Attualmente esistono tre diverse varianti raccomandate per la stratificazione (**Initial LiSi "One", "Classic" ed "Expert"**) e una tecnica monolitica per le strutture e le corone in disilicato di litio.



La base è fornita da **Initial LiSi "One"**, la variante estremamente affidabile, nota ed efficace, basata sulla tecnica di "cut back". **Initial LiSi "One"** si fonda su un concetto minimalista e si basa su una prima cottura dell'opaco e una colorazione della struttura in disilicato di litio solo parzialmente ridotta con uno strato finale completo di copertura stratificato con gli smalti. In alternativa, questa variante può anche essere rifinita usando materiali opalescenti/trasparenti. Il processo è molto semplice ma genera risultati incredibili.



Si raccomanda una prima cottura con uno strato di opaco sottile. Per il primo opaco si può usare qualunque ceramica in polvere della gamma Initial LiSi (eccetto COR e GL). In alternativa, si può applicare uno strato sottile di Initial Lustre Pastes NF - V-Shades su tutta la superficie.



La forma finale viene definita utilizzando smalti standard da E-57 a E-60.



Se dopo la prima cottura sono necessarie delle correzioni, si possono usare smalti / trasparenti standard.



GC INITIAL Progresso e successo

Nella seconda variante suggerita - **Initial LiSi "Classic"** -, la struttura dei denti naturali viene ancor più alla ribalta. Ricorrendo parzialmente all'uso di dentine altamente fluorescenti, materiali interni altamente cromatici, smalto opalescente e materiali trasparenti, **Initial LiSi "Classic"** qui inizia a sfruttare l'entusiasmante e affascinante interazione della dinamica della luce dei denti naturali.



Il bordo che rifrange la luce delle cappette per le corone di disilicato di litio ridotte viene rivestito con materiali altamente fluorescenti: FD-91 - FD-93.



L'area cervicale viene rivestita con materiali INside altamente cromatici. Lo strato di dentina ...



... viene applicato su tutta la superficie e non deve essere eccessivamente liscio. La struttura di dentina cotta che appare viva e vibrante ...

Con questa tecnica di stratificazione, vengono copiati solamente gli elementi più importanti della struttura dei denti naturali e tuttavia, grazie all'aggiunta dei materiali Opal/Fluo/INside, produce una dinamica della luce naturale di alto livello.



Michael Brüsich ha studiato odontotecnica dal 1976 al 1979 e successivamente ha iniziato a lavorare come odontotecnico dedicandosi in particolare ai manufatti in oro e in ceramica. Nel 1986 ha ottenuto il Master in odontotecnica a Düsseldorf ed è poi diventato direttore di laboratorio dedicandosi ai restauri in ceramica integrale. Nel 1989 ha aperto il proprio laboratorio privato specializzandosi in protesi funzionali ed estetiche con una particolare attenzione alle tecniche di rivestimento additive policromatiche per compositi e porcellana, ai metodi di fabbricazione di precisione per corone, inlay, onlay e veneer realizzati in composito e in ceramica integrale. Brüsich è un consulente internazionale, tiene presentazioni in occasione di corsi e seminari su restauri in ceramica integrale con sistemi coordinati. È conosciuto per le sue eccezionali presentazioni in 3D. È membro attivo della Associazione tedesca di odontoiatria estetica (DGÄZ) e del gruppo Dental Excellence- International Laboratory Group e fin dal 2008 è specialista di Tecniche dentali all'EDA. È considerato un'autorità in materia di ceramica integrale, biomateriali e restauri funzionali e tiene regolarmente presentazioni in occasione di seminari e pubblica articoli.



... viene stratificato con Dentin, se necessario, e poi viene esteso aggiungendo uno strato uniforme e sottile su tutta la superficie e usando Clear Fluorescence (CL-F) sui bordi.



La forma finale viene creata per strati successivi con una miscela di smalti composta da smalti standard e smalti opalescenti ...



... che conferiscono una dinamica della luce più brillante. Qualunque correzione eventualmente necessaria dopo la cottura può essere effettuata, nella maggior parte dei casi, con la miscela di smalto/opalescente usata precedentemente.



Un restauro facilissimo da realizzare, vitale e dall'aspetto estremamente naturale.

Le varianti **Initial LiSi "One"** e **Initial LiSi "Classic"** sono ideali anche nei quadranti posteriori. Rappresentano un'opzione estetica utilizzabile come alternativa ai restauri puramente monolitici e ai restauri in disilicato di litio colorati solo in superficie.

GC INITIAL Progresso e successo

Nella tipica costellazione dei restauri monolitici, parzialmente rivestiti e completamente rivestiti illustrata sotto, le **Initial Lustre Pastes NF** rivelano l'intero spettro dei risultati che queste masse permettono di ottenere, con un notevole risparmio di tempo rispetto ai processi convenzionali.



I colori Initial Lustre Pastes NF Neutral e Initial Lustre Pastes NF Body vengono prima applicati su tutte le parti in disilicato di litio monolitiche dopo che queste sono state sabbiate alla pressione 1 bar.



Le superfici dei veneer vengono poi colorate e individualizzate usando le stesse Initial Lustre Pastes NF - V-Shades, che contemporaneamente assolvono alla funzione del primo opaco.



Se è necessaria un'ulteriore caratterizzazione, si possono usare in aggiunta i colori INvivo.

Con questo tipo di indicazione, le **Initial Lustre Pastes NF - V-Shades** hanno la duplice funzione di cottura di glasura avanzata sulle parti monolitiche e di prima cottura dell'opaco sulle superfici rivestite e possono essere cotte insieme. Una volta che le superfici monolitiche hanno ricevuto la cottura di glasura

finale insieme alle parti rivestite, non è necessario procedere con la lucidatura fisica che implicherebbe un dispendio di tempo.

I restauri monolitici pressati a contorno intero vengono glasati direttamente nella stessa cottura del primo opaco delle corone rivestite. Il

risultato estetico di questa cottura di glasura è un utile supporto visivo per le parti che ancora devono essere rivestite. La stratificazione nell'area posteriore dipende dalle procedure indicate nella regione anteriore e premia i nostri sforzi con risultati eccellenti e superfici dense e straordinarie.



Come si è già visto con Initial LiSi "One" Anterior, anche qui l'area parzialmente rivestita viene stratificata solamente con materiali Enamel/Transpa.



I parametri di stratificazione di Initial LiSi "Classic" sono per lo più gli stessi per i posteriori e gli anteriori.



GC INITIAL Progresso e successo



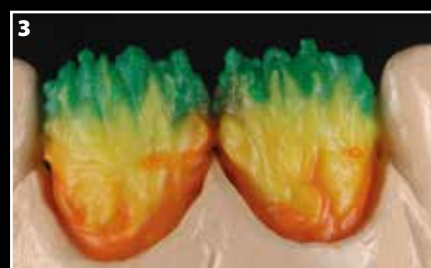
Fin qui, Initial LiSi è già a pieno titolo un prodotto davvero senza precedenti!



Ma... anche questi risultati possono essere migliorati... con **Initial LiSi "Expert"**.

L'epitome della bioestetica e il top dell'efficienza. Qui tutti i parametri rilevanti per la struttura biologica e la dentizione naturale vengono perfettamente integrati nella stratificazione.

Desidero usare le immagini che seguono per darvi una breve panoramica della straordinarietà della stratificazione bioestetica e dell'eccezionale risultato ottenibile.





Simile alla natura

GC INITIAL Progresso e successo

Il mio primo caso molto complesso risale alle fasi successive dello sviluppo di **Initial LiSi** ed è stato risolto al primo tentativo. Sono riuscito a trasferire facilmente la mia esperienza con altre ceramiche Initial a questo caso. Ancor più soddisfacente della fabbricazione diretta è stato l'aver realizzato il sogno di una vita. Tutti i restauri qui illustrati sono stati realizzati con le stesse **ceramiche Initial LiSi**, inclusi i veneer anteriori superiori/inferiori che sono stati cotti su un materiale ignifugo (GC COSMOTECH VEST)!



Il colore spento e la struttura superficiale della situazione iniziale.

Il giovane paziente soffre di amelogenesi imperfetta, una malformazione dello smalto nella maggior parte dei casi ereditaria.



Gli anteriori superiori e inferiori sono stati sottoposti a trattamento mini-invasivo ma per i premolari è stato necessario scegliere una preparazione ibrida. Gli anteriori superiori e inferiori sono stati preparati per la fabbricazione di veneer in ceramica sinterizzata, duplicati e nuovamente fabbricati con un materiale ignifugo (GC COSMOTECH VEST).



Risultato di una stratificazione con Initial LiSi "Expert" nella zona anteriore e di una stratificazione con Initial LiSi "Classic" sui premolari.

Prima...



...dopo.



Un miglioramento molto naturale e vitale della situazione iniziale, con soddisfazione del paziente.



Il primo caso difficile è stato risolto con semplicità.

Questo esempio dimostra quanto possa essere facile la vita dell'odontotecnico.

Ne volete altri? Vi invito a entrare nel Mondo Initial di GC. Vale davvero la pena conoscere questa affascinante combinazione di materiali di alta qualità e di estetica quasi illimitata. La maneggevolezza e la stratificazione del nuovo Initial LiSi sono in perfetta armonia, cosa di cui siamo particolarmente orgogliosi, con le tecniche di fabbricazione che da 12 anni vengono usate con successo per tutte le altre ceramiche.

Dai restauri a basso costo a quelli di fascia alta, dai restauri a base di metallo fino a quelli realizzati con il nuovo Initial LiSi, riusciamo a mantenere il ritmo del nostro lavoro quotidiano e a concentrarci sulla realizzazione di restauri raffinati perché abbiamo una base sempre perfetta su cui lavorare. Grazie a questa affidabilità, con questo sistema l'odontotecnico riesce a soddisfare anche i requisiti più complessi.



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@gceurope.com • <http://www.gceurope.com>

GC BENELUX B.V.

Edisonbaan 12
NL-3439 MN Nieuwegein
Tel. +31.30.630.85.00
Fax. +31.30.605.59.86
info@benelux.gceurope.com
<http://benelux.gceurope.com>

GC UNITED KINGDOM Ltd.

Coopers Court
Newport Pagnell
UK-Bucks. MK16 8JS
Tel. +44.1908.218.999
Fax. +44.1908.218.900
info@uk.gceurope.com
<http://uk.gceurope.com>

GC FRANCE s.a.s.

9 bis, Avenue du Bouton d'Or – BP 166
F-94384 Bonneuil sur Marne Cedex
Tel. +33.1.49.80.37.91
Fax. +33.1.49.80.37.90
info@france.gceurope.com
<http://france.gceurope.com>

GC GERMANY GmbH

Seifgrundstraße 2
D-61348 Bad Homburg
Tel. +49.61.72.99.59.60
Fax. +49.61.72.99.59.66.6
info@germany.gceurope.com
<http://germany.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Finnish Branch
Vanha Hommaksentie 11B
FIN-02430 Masala
Tel. & Fax. +358.9.221.82.59
info@finland.gceurope.com
<http://finland.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Danish Branch
Harbour House
Sundkrogsgade 21
DK-2100 København
Tel. +45 23 26 03 82
info@denmark.gceurope.com
<http://nordic.gceurope.com>

GC NORDIC AB

Box 703 96
SE-107 24 Stockholm
Sweden
Tel: +46 8 506 361 85
info@nordic.gceurope.com
<http://nordic.gceurope.com>

GC ITALIA S.r.l.

Via Calabria 1
I-20098 San Giuliano Milanese
Tel. +39.02.98.28.20.68
Fax. +39.02.98.28.21.00
info@italy.gceurope.com
<http://italy.gceurope.com>

GC AUSTRIA GmbH

Tallak 124
A-8103 Gratwein-Strassengel
Tel. +43.3124.54020
Fax. +43.3124.54020.40
info@austria.gceurope.com
<http://austria.gceurope.com>

GC AUSTRIA GmbH

Swiss Office
Bergstrasse 31a
CH-8890 Flums
Tel. +41.81.734.02.70
Fax. +41.81.734.02.71
info@switzerland.gceurope.com
<http://switzerland.gceurope.com>

GC IBÉRICA

Dental Products, S.L.
Edificio Codesa 2
Playa de las Americas, 2, 1º, Of. 4
ES-28290 Las Rozas, Madrid
Tel. +34.916.364.340
Fax. +34.916.364.341
info@spain.gceurope.com
<http://spain.gceurope.com>

GC EUROPE N.V.

East European Office
Siget 19B
HR-10020 Zagreb
Tel. +385.1.46.78.474
Fax. +385.1.46.78.473
info@eeo.gceurope.com
<http://eeo.gceurope.com>

'GC.'