



## ENAWHITE SISTEMA DI TRATTAMENTO DI DISCROMIE PATOGENE E IATROGENE DI DENTI

### Attenzione

Il gel sbiancante miscelato irrita la pelle e le mucose e causa gravi lesioni oculari. Indossare guanti e occhiali protettivi durante l'impiego del prodotto! Evitare assolutamente il contatto con occhi, pelle e mucose. In caso di contatto con gli occhi: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. Contattare immediatamente un medico. Non usare il prodotto dopo la data di scadenza poiché l'efficacia del trattamento non è più garantito. Conservare il materiale in frigorifero (3-9°C) ! Il prodotto contiene perossido di idrogeno al 12% o al 35% e derivati dal glicole. Evitare l'uso in caso di allergia o intolleranza nota nei confronti di queste sostanze. Non utilizzare in caso di gravidanza e allattamento e su pazienti con età inferiore ai 18 anni.

### Indicazioni

- Trattamento di denti devitalizzati
  - Trattamento di denti decolorati a livello patologico in alternativa alla corona o alla veneer
  - Trattamento di decolorazioni dei denti dovute a farmaci (p.e. tetraciclina)
- Il prodotto contiene perossido di idrogeno, nitrato di potassio e fluoruro di sodio.

### TRATTAMENTO DI DISCROMIE PATOGENE E IATROGENE DI DENTI VITALI

Il trattamento di discromie patogene e iatrogeno dei denti vitali può essere effettuato dal dentista in studio con gel a base di perossido di idrogeno.

### Trattamento alla poltrona

Il trattamento professionale dei denti vitali prevede l'applicazione sulla superficie del dente di prodotti contenenti gel a base di **perossido di idrogeno al 12% o al 35%**. **N.B.:** Prima di iniziare il trattamento è opportuno effettuare un trattamento preliminare di **detartrasi** e di **detersione dello smalto** al fine di rimuovere placca e macchie superficiali.

Si effettua l'**isolamento del campo** con diga in gomma o in alternativa con la pasta fotopolimerizzabile **Ena Dam** (fotopolimerizzare con lampada al LED o alogena ad alta potenza per 40 sec.). **Ena White Power (perossido di idrogeno al 35%)**: Innanzitutto rimuovere la graffa di fissaggio volgendo le spalle al paziente. Togliere il tappo di chiusura e sostituire con una cannula di miscelazione. Il prodotto si attiva immediatamente prima dell'uso in quanto premendo il pistone delle siringhe i due componenti si automiscelano. I primi millimetri di materiale che usciranno dalla siringa saranno di un colore rosso chiaro e vanno eliminati. La conservazione prolungata ad alte temperature può dare luogo alla formazione di singole bolle nel gel. Queste, a loro volta, possono rendere le miscele disomogenee e più liquide, in particolare nell'ultimo quarto della siringa doppia. In tal caso non utilizzare queste quantità di materiale. Applicare uno strato di gel di ca. 1-2 mm di spessore sulle superfici vestibolari dei denti. La punta della cannula di miscelazione si presta bene per la distribuzione uniforme. Aspirare il gel dopo ca. 10 min. di posa, togliere i residui strofinando con un tampone e sciacquare accuratamente con acqua. La procedura può essere effettuata ancora 2 volte fino al raggiungimento dell'effetto desiderato. **Prima accertarsi che la protezione gengivale sia ancora sufficiente.** Lampade e laser accelerano il processo, ma possono provocare surriscaldamento della polpa e dei tessuti morbidi danneggiandoli. Se si desidera un risultato più evidente, il paziente potrà sottoporsi a un ulteriore trattamento professionale in altre sedute o continuare con applicazioni in ambulatorio o domiciliari di gel a base di perossido di idrogeno rispettivamente al 12% o al 6%, applicato con la mascherina.

### Trattamento con mascherina

È un altro sistema, nato per il trattamento di discromie patogene e iatrogeno in sala d'attesa.

Far precedere il trattamento da un'accurata seduta di igiene comprensiva di detartrasi e detersione dello smalto. Nella stessa seduta viene rilevata un'impronta in alginato delle arcate dentali che servirà al tecnico per realizzare la mascherina individuale. Questa verrà eseguita con fogli di materiale termoplastico modellati sul modello in gesso grazie ad un'apposita macchina termoformatrice. Prima della termoformazione, le superfici vestibolari degli elementi in gesso dovranno essere coperte con del materiale composito (**Ena White Block-out**) in modo da creare dei piccoli serbatoi per il gel di perossido d'idrogeno. La mascherina sarà adeguatamente rifinita, scaricando le zone interdentali ed addolcendo il contorno gengivale in modo da stabilizzarlo al di sopra della linea muco-gengivale. I bordi della mascherina vengono passati alla fiamma per evitare margini ruvidi ed irritanti per la mucosa orale. Il gel viene applicato con la mascherina e lasciato agire per un tempo variabile da 30 minuti a 2 ore al giorno. **Il ciclo di trattamento medio consigliato con Ena White Regular** (perossido di idrogeno 12%) è di 2 ore al giorno per 10 giorni. Come alternativa si può effettuare un trattamento domiciliare applicando per 6/8 ore al giorno per 10 giorni un gel cosmetico col perossido di idrogeno al 6%, come Ena White Light; questo può essere consegnato al paziente insieme alla mascherina ed alle dettagliate istruzioni sulla modalità di applicazione del gel e a alle relative precauzioni (vedere istruzioni per dentista e per paziente di Ena White Light).

## TRATTAMENTO DI DISCROMIE PATOGENE E IATROGENE DI DENTI DEVITALI (Walking technique)

Prima di ogni trattamento endodontico verificare la qualità del sigillo endocanalare; nel dubbio ritrattare sempre il canale e riempirlo in modo da assicurare un sigillo efficace e sicuro eseguito con cemento endodontico e guttaperca condensata allo stato dell'arte.

Dopo aver isolato l'elemento con la diga di gomma si svuota la camera pulpale dal materiale endodontico sino a circa 2 mm sotto al margine gengivale; per ridurre il rischio di riassorbimenti radicolari si consiglia di non scavare la cavità oltre la cresta ossea. Se si è certi della bontà del sigillo endodontico si evita di applicare sul fondo della cavità protezioni altrimenti si posiziona uno strato di circa 2 mm di cemento all'ossifosfato di zinco che avrà la funzione di isolare e proteggere l'endodonto da possibili infiltrazioni di ossigeno e di gel. Per una migliore penetrazione ed una maggiore efficacia del trattamento si consiglia di sabbare la cavità con ossido di alluminio per qualche secondo quindi lavare con acqua e asciugare la cavità.

Si applica il gel **Ena White Regular (perossido di idrogeno al 12%)**, si posiziona un pellet di cotone e si sigilla la cavità con un materiale provvisorio. Il gel viene cambiato dopo 1-2 giorni e la procedura potrà essere ripetuta più volte fino ad ottenere una decolorazione in eccesso. Ottenuta una decolorazione in eccesso, poiché il dente tende a scurirsi leggermente nei giorni successivi al trattamento, si rimuove il gel con l'aspiratore e si lava con acqua distillata per eliminare eventuali precipitati all'imbocco dei tubuli.

Si lava la cavità con ipoclorito di sodio per neutralizzare quanto possibile la presenza di ossigeno nei tubuli dentinali, presenza che ostacolerebbe la polimerizzazione dell'adesivo smalto-dentinale e del composito utilizzati successivamente per sigillare i tubuli dentinali e chiudere la cavità.

Si morderza per 60 secondi, si applica un adesivo smalto-dentinale, si polimerizza e si chiude la cavità con materiale composito.

### Trattamento alla poltrona

È possibile effettuare il trattamento di discromie patogene e iatrogene di denti devitali in studio con **Ena White Power (perossido di idrogeno al 35%)**. Il protocollo che suggeriamo è il seguente: Verifica radiografica ed eventuale ritrattamento endodontico per ottenere un sigillo canalare ottimale. Pulizia delle superfici esterne dell'elemento e applicazione della diga di gomma. Apertura della camera pulpale e rimozione del materiale endodontico sino a 2 mm oltre il margine gengivale. Pulizia della cavità, prima con strumenti rotanti e a mano, poi con unità a getto di bicarbonato di sodio, acqua e aria che garantisce una pulizia ottimale senza rischi di abrasione eccessiva. Mordenzatura della cavità con acido ortofosforico al 37% per 60 secondi allo scopo di eliminare il fango dentinale e favorire la diffusione interna di ossigeno. Applicazione del gel **Ena White** in cavità e sulla superficie esterna del dente. Ogni 5 minuti rimescolare il gel con un pennellino e sostituirlo dopo 15 minuti. Ripetere il ciclo fino ad ottenimento del risultato desiderato. Nel caso in cui il paziente avverta dolore (fitte) sospendere immediatamente il trattamento e rimandare il paziente ad una seduta successiva quando la sintomatologia è completamente rientrata. Ottenuta una decolorazione in eccesso, poiché il dente trattato tende a scurirsi leggermente nei giorni successivi al trattamento, si rimuove il gel con l'aspiratore e si lava con acqua distillata per eliminare eventuali precipitati all'imbocco dei tubuli. Si lava la cavità con ipoclorito di sodio e quindi con acqua per neutralizzare quanto possibile la presenza di ossigeno nascente nei tubuli dentinali: ciò ostacolerebbe anche una minima polimerizzazione dell'adesivo smalto-dentinale, necessario in questa fase solo per sigillare i tubuli dentinali ed evitare recidive dovute ad infiltrazioni interne di fluidi e pigmenti. Si morderza per 30 secondi e si applica un adesivo smalto-dentinale; si polimerizza e si chiude la cavità con un batuffolo di cotone e un materiale per otturazioni provvisorie. Si rivaluta il paziente dopo due settimane e se il risultato è ottimale si procede con il restauro dell'elemento.

### CONTROINDICAZIONI ED EFFETTI COLLATERALI NEL TRATTAMENTO DI DENTI DEVITALI

Le principali **complicanze** dovute al trattamento con perossido di idrogeno di elementi devitali sono fondamentalmente tre:

- lesioni caustiche e ischemiche dei tessuti gengivali
- riassorbimenti radicolari esterni
- recidive

Per evitare **lesioni ai tessuti gengivali** consigliamo l'uso rigoroso della **diga** di gomma che deve essere spessa (tipo heavy), ben posizionata e stabilizzata al colletto del dente con legature. Per maggior sicurezza si può utilizzare la diga in combinazione con un prodotto-barriera, tipo **Ena Dam**, posizionato sulla gengiva marginale sotto la diga di gomma. Il contatto prolungato del gel **Ena White** con i tessuti molli produce lesioni caustiche e ischemiche che, eliminata la causa e stabilita una rigorosa igiene orale, generalmente guariscono con restituito ad integrum dei tessuti; i tempi di guarigione sono direttamente proporzionali all'entità del danno. Il problema dei **riassorbimenti radicolari** invece è molto più complesso e sembra essere determinato dal perossido di idrogeno in concentrazioni superiori al 30% e dal calore che produrrebbero una forte denaturazione della componente proteica dentinale a diretto contatto con i tessuti parodontali. Il tessuto dentale, denaturato dall'ossigeno e/o dal calore, non è più riconosciuto a livello immunologico dalle cellule dei tessuti parodontali e la dentina viene così aggredita e distrutta. Secondo un'altra teoria proposta in letteratura, il processo di riassorbimento esterno sarebbe avviato all'abbassamento del pH nell'ambiente causato dal perossido di idrogeno. Il processo distruttivo non è immediato ma avviene dopo 1-7 anni dal trattamento. Per ridurre il rischio di tale complicanze **si sconsiglia l'uso di tecniche termo-catalitiche** poiché il calore sembra essere la causa principale dei riassorbimenti. Inoltre, nei denti che hanno subito una forte perdita di tessuti dentinale a livello della giunzione amelo-cementizia è utile evitare l'uso di prodotti con alte concentrazioni di agenti ossidanti (perossido di idrogeno al 35%) e ridurre i tempi di contatto.

Pertanto si suggerisce di utilizzare prodotti a minore concentrazione ossidante (**EnaWhite Regular** perossido di idrogeno al 12%) con tecnica "Walking" evitando di lasciare il prodotto in cavità per lunghi periodi, o con applicazioni differenziate alla poltrona. Ultimato il trattamento, nella fase ricostruttiva bisogna sigillare molto bene i tubuli dentinali per evitare infiltrazioni batteriche e di pigmenti in cavità; si consiglia inoltre di sottoporre il paziente a regolari controlli radiografici per diagnosticare precocemente eventuali processi di riassorbimento e attuare subito una terapia adeguata (curettaggio chirurgico, estrusione ortodontica della radice, allungamento della corona clinica, otturazione con MTA, cemento vetro-ionomero e composito). Per ridurre il rischio di recidiva bisogna rimuovere accuratamente tutto il tessuto pulpale soprattutto a livello dei cornetti ed evitare l'uso di materiali e medicinali pigmentati che possono far decolorare il dente. Dopo il trattamento, la dentina deve essere ibridizzata per ottenere un buon sigillo interno dei tubuli e il restauro deve garantire il sigillo esterno che proteggerà da infiltrazioni causa di recidiva.

### Mantenimento

Per il mantenimento del risultato a distanza di tempo riteniamo utile suggerire al paziente cicli periodici di trattamenti domiciliari con una mascherina e gel a bassa concentrazione di perossido tipo il prodotto cosmetico **Ena White Light** (perossido di idrogeno al 6% - vedere apposite istruzioni per dentista e paziente). I tempi e la frequenza dell'applicazione del gel, limitatamente ai denti trattati, sono subordinati alla sensibilità del paziente che, ben motivato, controllerà costantemente il colore dei suoi denti decidendo quando e quanto intervenire con il mantenimento domiciliare.

### Controindicazioni ed effetti collaterali al trattamento dei denti vitali con perossido d'idrogeno

L'utilizzo di perossidi può dar luogo ad una serie di problematiche le più comuni delle quali sono l'ipersensibilità dentinale e l'irritazione delle mucose; risulta pertanto controindicato in presenza di alcune situazioni riportate di seguito:

- Aree dentinali esposte
- Gravidanza
- Pazienti con età inferiore ai 18 anni
- Presenza di infiammazione gengivale
- Presenza di carie estese
- Presenze di restauri in amalgama sui denti anteriori (possibile colorazione grigia causata dalla reazione perossido-argento)
- Otturazioni con bordi danneggiati
- Ipersensibilità dentinale

È stata recentemente rilevata in taluni casi, dopo trattamento con perossido d'idrogeno, una certa riduzione della microdurezza dello smalto il quale, tuttavia, tornerebbe alle condizioni iniziali grazie ad un processo di rimineralizzazione avente inizio dopo il trattamento. È sempre indicato, al termine del trattamento, effettuare applicazioni topiche con gel a base di fluoruri che, remineralizzando progressivamente lo smalto, riducono i fenomeni di sensibilità pulpale (tipo **Ena White gel desensibilizzante**). Infine è noto che i trattamenti con perossido d'idrogeno condizionano la possibilità di effettuare un **restauro adesivo** in quanto la presenza di radicali liberi residui sulla superficie del dente influenzerebbe l'intensità del legame adesivo-superficie dentale. È opportuno pertanto attendere almeno **due settimane** dalla fine del trattamento per ottenere un legame adesivo clinicamente accettabile. Quanto poi ai tessuti molli, viene ribadita la necessità di un adeguato disegno della mascherina, altrimenti si può assistere alla fuoriuscita di materiale con conseguenti irritazioni gengivali più o meno acute, sensazioni di gusto sgradevole e bruciore sul palato. L'uso dei perossidi viene in genere sconsigliato nei pazienti che hanno subito di recente interventi di chirurgia parodontale, nei pazienti handicappati, nelle donne in gravidanza o nei forti fumatori.

### TRATTAMENTO DI DISCROMIE PATOGENE E IATROGENE DI DENTI VITALI CON ENA WHITE POWER PEROSSIDO DI IDROGENO 35%



Il paziente prima del trattamento



Applicazione della protezione gengivale Ena Dam



Applicazione di Ena White Power perossido di idrogeno 35% (3 applicazioni da 10 min.)



Risultato dopo 1 seduta con Ena White Power

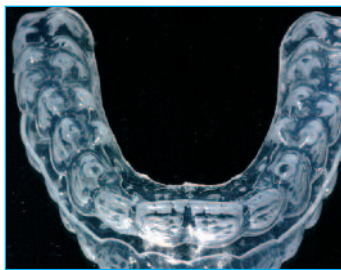
### TRATTAMENTO CON MASCHERINA CON ENA WHITE REGULAR PEROSSIDO DI IDROGENO 12%



Modello in gesso ricavato dall'impronta in alginato



Creazione di serbatoi in resina fotopolimerizzabile (Ena White Block-out) per contenere il gel Ena White. Sul modello verrà poi stampata la mascherina con fogli termoplastici



La mascherina ritagliata e rifinita

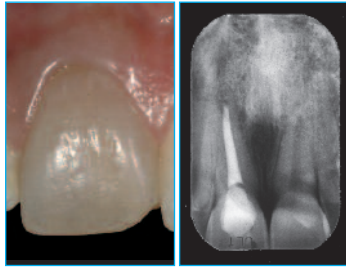


Applicazione del gel Ena White Regular nella mascherina

**TRATTAMENTO DI DISCROMIE PATOGENE E IATROGENE DI DENTE NON VITALE  
("WALKING TECHNIQUE") CON ENA WHITE REGULAR PEROSSIDO DI IDROGENO 12%**



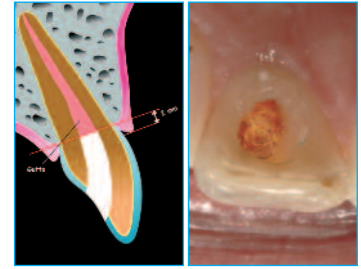
Caso iniziale



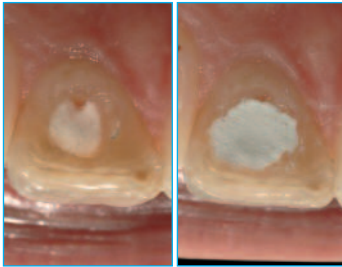
Dente devitale prima del trattamento



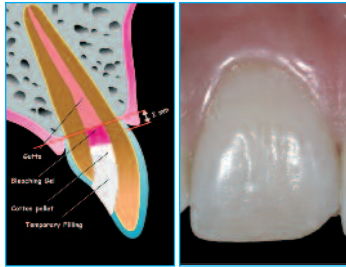
Preparazione della cavità, sabbatura e Rx di controllo



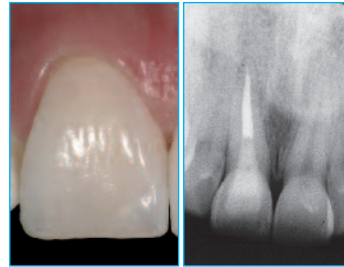
Applicazione del gel Ena White Regular



Otturazione della cavità con pellet di cotone e materiale provvisorio



"Walking technique" e risultato dopo il trattamento



Ricostruzione in composito (Enamel Plus HRi) e Rx finale



Risultato finale

**TRATTAMENTO CON "WALKING TECHNIQUE" E APPLICAZIONE SULLA SUPERFICIE DI ENA WHITE REGULAR PEROSSIDO DI IDROGENO 12%**



Caso iniziale



Trattamento dell'elemento devitale con "Walking technique"



Applicazione del gel Ena White Regular nella mascherina (per 2 ore al giorno)



Preparazione dell'elemento trattato



Ricostruzione in composito (Enamel Plus HRi)



Risultato finale