

# DENTAL CADMOS

**E S T R A T T O**

Dental Cadmos 2005; vol. 73, 5: 31-41

## Trattamenti diversificati di sbiancamento dentale

**G.M. Nardi, M. Rossini, S. Checchi, I. Casula**

 **MASSON**



# Trattamenti diversificati di sbiancamento dentale

## 1. Introduzione

Durante l'ultimo decennio, anche in campo odontoiatrico, la richiesta di trattamenti estetici è cresciuta in maniera esponenziale, cosicché sempre più spesso i pazienti chiedono all'odontoiatra e all'igienista dentale di aiutarli ad avere un bel sorriso con denti bianchi. Esaudire tale desiderio è ora possibile con relativa facilità grazie sia al rapido sviluppo di nuovi materiali per il trattamento delle discromie dentali sia al rinnovamento di prodotti già esistenti, tanto che lo sbiancamento dei denti vitali è un trattamento estetico che, negli ultimi anni, rientra ormai nella pratica quotidiana degli studi odontoiatrici e degli igienisti dentali.

I trattamenti professionali per la correzione delle discromie dentali intrinseche ed estrinseche si basano sull'impiego di sostanze ossidanti in grado di indurre reazioni di ossidazione tali da provocare la degradazione della componente cromogena responsabile delle discromie a carico dello smalto (1, 2).

Attualmente il principio attivo ad azione sbiancante maggior-

mente impiegato è il perossido di carbamide. In letteratura sono ormai numerosi gli studi che provano l'efficacia di questo composto nel trattamento delle discromie dei tessuti duri del dente dando al contempo sufficienti garanzie di sicurezza d'impiego, ad adeguate concentrazioni, nei confronti dei tessuti sia molli sia mineralizzati del cavo orale coi quali viene a contatto durante il trattamento di sbiancamento (3-6).

Il perossido di carbamide viene prodotto e commercializzato in differenti e numerose formulazioni e concentrazioni. Svariate possono essere le modalità di applicazione, le tipologie di trattamento proposte e le possibili sedi di esecuzione del trattamento.

## 2. Trattamenti sbiancanti

Il clinico, dopo un'attenta valutazione sull'oggettiva fattibilità del trattamento e il preventivo ripristino della salute orale laddove necessario, si trova quindi a disporre di un'ampia scelta di trattamenti tra cui poter selezio-

### Abstract Efficacy of a new carbamide peroxide-based product

The aesthetic aspect always plays an important role in the dentist's activities. The aim of this work is to analyse the results of a bleaching treatment with a new carbamide peroxide based product.

The Authors have chosen 45 patients (23 women and 22 men, aged 20-62) from different dental surgeries that were considered suitable for a bleaching treatment.

The product was used in 3 concentrations (10-16-20%) and with 5 different protocols.

In every patient's schedule were registered Vita shade, plaque index (O'Leary), gingival index (Silness e Loe), gingival recession and dentine sensitivity before and after treatment. The results prove the effectiveness of this product in all cases.

The plaque index showed a reduction of 47.12%, the gingival index of 53.84%.

*continues page 32*

### Key words

Dental bleaching  
Carbamide peroxide  
Protocols



**Abstract Efficacy of a new carbamide peroxide-based product**

continued

*In conclusion this study demonstrates that different concentrations of a carbamide peroxide-based product can give successful results in all the different typologies of treatment presented.*

nare quello maggiormente adatto alle caratteristiche e alle esigenze di ogni singolo paziente. Attualmente i trattamenti di sbiancamento di denti vitali possono effettuarsi con:

1) prodotti da banco venduti in farmacia: non si intendono i dentifrici, che possono essere comprati e utilizzati direttamente dall'utente, senza la supervisione dello specialista. Questi prodotti sbiancanti potrebbero essere motivo di preoccupazione in termini non di sicurezza ed efficacia del prodotto stesso, ma esclusivamente a causa del potenziale uso prolungato nel tempo e possibile abuso da parte di utilizzatori non informati adeguatamente;

2) trattamenti domiciliari (*home bleaching*) consigliati dal dentista o dall'igienista dentale: questo metodo, basato su diverse esperienze cliniche e alla luce di numerose ricerche, si è rivelato sicuro ed efficace a patto che venga utilizzato perossido di carbamide a una concentrazione non superiore al 10%, sotto la supervisione del dentista o dell'igienista dentale, per un periodo di tempo relativamente breve (7) e prodotto da aziende riconosciute;

3) trattamenti professionali in studio (*in-office bleaching*):

prevedono l'utilizzo di gel a base di perossido di carbamide a concentrazioni variabili, e comunque maggiori del 10%, o perossido di idrogeno (8), in una concentrazione media del 35%, con o senza l'impiego di attivatori di processo. L'attivazione, affinché liberi ioni capaci di ossidare i pigmenti, può avvenire in differenti modi: per mezzo di un catalizzatore chimico (*booster*), di una fonte luminosa (lampade alogene, al plasma o laser) o grazie a una fonte termica (9).

A fronte di questo notevole ampliarsi delle possibilità terapeutiche, risulta di fondamentale importanza continuare a produrre studi clinici con la finalità di valutare le caratteristiche dei nuovi prodotti e delle procedure in termini di efficacia, efficienza e sicurezza.

**Scopo del lavoro**

È oggetto di questo lavoro la valutazione dell'efficacia di un nuovo prodotto sbiancante a base di perossido di carbamide applicato secondo cinque differenti modalità di trattamento. Lo studio è stato effettuato da dieci operatori in differenti sedi.

**3. Materiali e metodi**

Per la realizzazione di questo lavoro è stato utilizzato il prodotto Mentadent Professional White (MPW) (TecnoDenta Mc, Italia). MPW è un gel a base di perossido di carbamide disponibile in tre differenti concentrazioni: 10% e 16% per un uso professionale e domiciliare, 20% a uso esclusivo dell'odontoiatra e dell'igienista dentale in ambito ambulatoriale. Le diverse concentrazioni sono state studiate per permettere di realizzare trattamenti diversifi-

**Tabella I** Differenti modalità di trattamento

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trattamento 1:</b> Concentrazione utilizzata - MPW 10%<br>- durata del trattamento: 10 giorni;<br>- sede del trattamento: domicilio del paziente;<br>- modalità di applicazione: con mascherina, 2 volte al giorno per 45 minuti ogni applicazione.                                                                                                                                              |
| <b>Trattamento 2:</b> Concentrazione utilizzata - MPW 16%<br>- durata del trattamento: 8 giorni;<br>- sede del trattamento: domicilio del paziente;<br>- modalità di applicazione: con mascherina, 2 volte al giorno per 30 minuti ogni applicazione.                                                                                                                                               |
| <b>Trattamento 3:</b> Concentrazioni utilizzate - MPW 20% - MPW 10%<br>- durata del trattamento: 9 giorni;<br>- sede del trattamento: ambulatoriale e domiciliare;<br>- modalità di applicazione: 1 applicazione ambulatoriale da 15 minuti (MPW 20%), impiegando la mascherina; 16 applicazioni domiciliari: 2 applicazioni al giorno da 45 minuti per 8 giorni impiegando MPW 10% con mascherina. |
| <b>Trattamento 4:</b> Concentrazioni utilizzate - MPW 20% - MPW 16%<br>- durata del trattamento: 7 giorni;<br>- sede del trattamento: ambulatoriale e domiciliare;<br>- modalità di applicazione: 1 applicazione ambulatoriale da 15 minuti (MPW 20%), impiegando la mascherina; 12 applicazioni domiciliari: 2 applicazioni al giorno da 30 minuti per 6 giorni impiegando MPW 16% con mascherina. |
| <b>Trattamento 5:</b> Concentrazione utilizzata - MPW 20%<br>- durata del trattamento: 12 giorni;<br>- sede del trattamento: ambulatoriale;<br>- modalità di applicazione: con mascherina, 1 volta al giorno ogni 3 giorni per 15 minuti ogni applicazione.                                                                                                                                         |



cati, personalizzati e quindi potenzialmente più adatti alle differenti condizioni rilevate in ogni paziente.

Il confezionamento del prodotto prevede due cartucce automiscelanti contenenti rispettivamente il perossido di carbamide e un catalizzatore. Il confezionamento separato del perossido e del catalizzatore permette di mantenere il perossido stabile per 24 mesi dalla sua produzione. Tale confezionamento, inoltre, consentirebbe di ottenere una più rapida cessione di O<sub>2</sub> al momento della miscelazione del prodotto e quindi, secondo il produttore, un'azione sbiancante più rapida ed efficace.

Il gel, al momento della sua attivazione, si presenta con una colorazione giallastra che vira a mano a mano che il principio attivo esaurisce la sua azione così da consentire un controllo puntuale dello stato di attivazione del prodotto stesso.

Per l'applicazione del gel è indispensabile l'impiego di mascherine individuali particolarmente precise, costruite termoformando fogli di materiale plastico sul modello della dentatura del paziente.

I possibili rischi ed effetti collaterali (10) derivati dall'utiliz-

zo del perossido di carbamide per lo sbiancamento dei denti vitali possono essere rappresentati da:

- comparsa e/o aumento temporaneo e reversibile della sensibilità dei denti nei confronti di stimoli meccanici, termici o nei confronti di agenti chimici;
- comparsa di lieve e reversibile irritazione dei tessuti gengivali (scompare una volta terminato il trattamento);
- irritazione della gola, allorché vengano deglutite abbondanti quantità di materiale;
- disturbi gastrici, nausea e diarrea, allorché vengano deglutite abbondanti quantità di materiale;
- reazioni allergiche in soggetti con spiccata sensibilità nei confronti del principio attivo.

I cinque trattamenti oggetto dello studio clinico differiscono per:

- combinazione delle concentrazioni di perossido,
- tempi di applicazione del perossido,
- intensità del potere sbiancante,
- durata del trattamento,
- sede di svolgimento del trattamento.

Le differenti modalità di applicazione sono descritte nella tabella I, la numerazione da 1 a 5

dei trattamenti si riferisce all'ordine crescente di intensità del trattamento.

Ognuno dei nove operatori, igienisti dentali, addestrati al fine di assicurare uniformità di interpretazione dei dati, ha eseguito 5 trattamenti di sbiancamento, uno per ciascuno dei 5 differenti trattamenti proposti.

I pazienti sottoposti al trattamento di sbiancamento sono stati informati con modalità verbale e scritta (la consegna di indicazioni scritte è stata a discrezione degli operatori) circa: le procedure del trattamento proposto, i materiali impiegati, e ogni possibile rischio ed effetto collaterale collegato al trattamento.

A ogni paziente è stato richiesto di sottoscrivere una dichiarazione di consenso informato e di autorizzazione all'utilizzo dei dati raccolti.

#### *Criteri di inclusione*

Lo studio è stato condotto su un campione di 45 pazienti, 23 donne e 22 uomini, di età compresa tra i 20 e i 62 anni, afferenti a strutture odontoiatriche private e il cui cavo orale presentasse gli elementi dentari da 1.5 a 2.5 e da 4.5 a 3.5.

Nella tabella II sono elencati i criteri di esclusione.

Per tutti i cinque trattamenti sono state previste tre fasi: pre-trattamento, trattamento e post-trattamento.

Nella fase pre-trattamento è stata registrata la storia medica generale del paziente ed è stata effettuata una valutazione clinica circa le condizioni del cavo orale. In questa fase, in base ai criteri di inclusione/esclusione dei pazienti sopra riportati, è stato deciso se il paziente fosse idoneo al trattamento e, in base alle tipolo-

**Tabella II Criteri di esclusione**

- età inferiore ai 20 anni;
- controllo della placca batterica ritenuto insufficiente;
- presenza di elementi dentari con insufficiente mineralizzazione dello smalto;
- fluorosi dentale (TF>2) (11);
- intense discromie derivate dall'assunzione di farmaci;
- presenza di carie, otturazioni infiltrate o incomplete, otturazioni, corone singole o ponti a livello dei sestanti anteriori;
- presenza di patologie parodontali attive e/o non trattate;
- condizione di fragilità orale causata da patologie sistemiche o da terapie;
- portatori di dispositivi ortodontici fissi;
- fumatori non disposti ad astenersi/ridurre il consumo di tabacco durante il periodo di trattamento;
- donne in gravidanza o in corso di allattamento;
- comprovata allergia nei confronti del principio attivo utilizzato.



gie ed estensione delle discromie riscontrate, si è stabilito quale dei cinque trattamenti fosse più adatto.

Sono stati registrati su un'apposita scheda i seguenti parametri: formula dentaria, indice di placca secondo O'Leary (12), indice gengivale di Silness e Løe (13), recessioni gengivali, sensibilità dentinale (indagata con specillo/sonda parodontale, siringa aria/acqua).

Il grado di sensibilità, valutato nei settori vestibolari e linguo-palatali, è stato registrato secondo la seguente codifica:

- A: assenza di sensibilità dentinale;
- I grado o lieve: sensibilità degli elementi dentari allorché assoggettati a flusso d'aria compressa;
- II grado o moderata: sensibilità degli elementi dentari se assoggettati a flusso d'aria e acqua;
- III grado o grave: sensibilità degli elementi dentari all'aria, all'acqua e agli stimoli meccanici (figg. 1, 2).

È stata effettuata una seduta di igiene orale professionale a tutto il campione reclutato prima di:

- rilevare il valore cromatico degli elementi dentari;
- raccogliere la documentazione fotografica;
- eseguire le impronte delle arcate dentarie con alginato per la successiva costruzione delle mascherine.

Il colore degli elementi dentari selezionati per il trattamento è stato individuato impiegando la scala colori VITA. La determinazione del colore è stata effettuata assegnando a ciascun

CODICE OPERATORE: \_\_\_\_\_

**Scheda raccolta dati PRE-TRATTAMENTO**

Data rilevamento dati: \_\_\_\_\_

**Dati paziente:** Iniziali paziente \_\_\_\_\_  
 Sesso: M ☐ F ☐ Età \_\_\_\_\_ anni.

**Prodotto:** Mentadent Professional White:  
 Lotto \_\_\_\_\_ Scadenza \_\_\_\_\_

**Valutazione condizioni iniziali:**

**Arcata superiore**

|        | D  |    |    |    | M  |    |    |    | M  |    |    |    | D  |    |    |    |   |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Dente  | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |   |
| Colore |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | V |
| I.P.   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| I.G.   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Reces. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | V |
| Sens.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | P |

**Arcata inferiore**

|        | D  |    |    |    | M  |    |    |    | M  |    |    |    | D  |    |    |    |   |
|--------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Dente  | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |   |
| Colore |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | V |
| I.P.   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| I.G.   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| Reces. |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | V |
| Sens.  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L |

Documentazione fotografica rilevata: 3 foto iniziali ☐

**Valutazione cromatica iniziale:**  
 valore cromatico medio iniziale: \_\_\_\_\_

**Tipo di trattamento prescelto:** 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

**Data inizio trattamento** \_\_\_\_\_

**Fig. 1 Scheda raccolta dati pre-trattamento**

dente il valore della scala cromatica VITA, che è risultata maggiormente sovrapponibile al colore del dente del paziente. Registrata la sigla alfanumerica VITA corrispondente a ciascun dente preso in esame, è stato necessario effettuare una conversione della sigla VITA in un valore numerico secondo i ter-

mini di conversione riportati nella tabella III.

La somma dei valori di tutti i denti esaminati divisa per il numero di denti presi in esame, ha permesso di ottenere il valore cromatico medio. Sottraendo al valore medio iniziale quello medio finale, è stato possibile quantificare la variazione media

**Tabella III Tabella di conversione della scala colori VITA**

| BI | AI | B2 | D2 | A2 | C1 | C2 | D4 | A3 | D3 | B3 | A3,5 | B4 | C3 | A4 | C4 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12   | 13 | 14 | 15 | 16 |

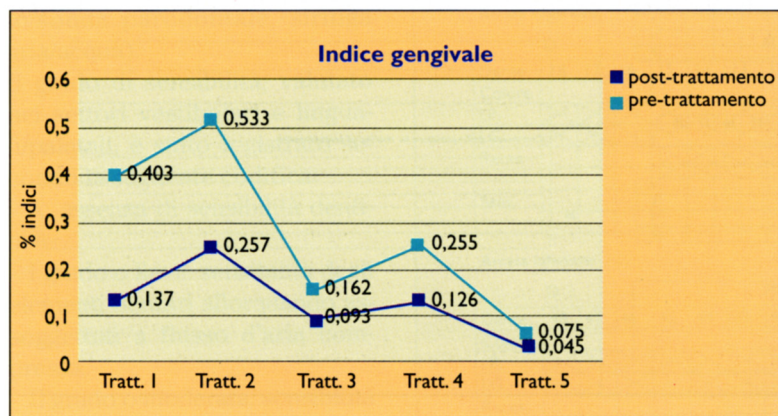






**Tabella V Valori indice gengivale**

| Trattamento              | Valore medio dell'indice gengivale |                  |           |
|--------------------------|------------------------------------|------------------|-----------|
|                          | Pre-trattamento                    | Post-trattamento | Riduzione |
| 1                        | 0,403                              | 0,137            | 0,266     |
| 2                        | 0,533                              | 0,257            | 0,276     |
| 3                        | 0,162                              | 0,093            | 0,069     |
| 4                        | 0,255                              | 0,126            | 0,129     |
| 5                        | 0,075                              | 0,048            | 0,027     |
| Media totale complessiva | 0,286                              | 0,132            | 0,154     |



**Fig. 4 Valori indice gengivale**

La fase post-trattamento (fig. 2) ha previsto una serie di attività comuni a tutti i trattamenti e in parte simili alla fase pre-trattamento. L'appuntamento di controllo post-trattamento è avvenuto a distanza di circa 15 giorni dal termine del trattamento ed è stato finalizzato alla rivalutazione di tutti i parametri già presi in esame nel corso della valutazione iniziale.

È stata ripetuta anche la documentazione fotografica la quale, in analogia a quella pre-trattamento, ha previsto fotografia:

- frontale del sorriso (senza divaricatori);
- frontale da 1.5/4.5 a 2.5/3.5 (con divaricatori);
- frontale da 1.5/4.5 a 2.5/3.5, con elemento scala VITA su elemento dentale 1.1 (con divaricatori).

## 4. Risultati

Dall'analisi dei dati, pre e post-trattamento, è emerso che il colore dentale ha subito un viraggio verso livelli inferiori (più chiaro) della scala VITA statisticamente significativo, in tutti i pazienti trattati (*Wilcoxon Exact Test*). Dall'analisi della variabilità inter-trattamenti non sono state riscontrate differenze statisticamente significative (Kruskal-Wallis chi-quadro e Anova). All'esame con *Linear Mixed Model* non appaiono variabilità tra osservatori.

L'indice di placca ha avuto una riduzione media del 47,12%, passando da un valore medio percentuale di 23,23 a uno di 12,28 in tutto il campione esaminato (tabella IV, fig. 3).

L'indice gengivale, a sua volta, ha subito un decremento significativo (53,84%), passando da una media di 0,28 a una media di 0,13 (tabella V, fig. 4).

Le recessioni, presenti in 23 pazienti su 45 (8 femmine e 15 maschi), non hanno subito nessuna variazione.

La sensibilità dentale (tabella VI) ha mostrato, nella rilevazione dei dati post-trattamento, una variazione quantitativa e qualitativa. In sede di pre-trattamento la sensibilità dentale era presente in 15 casi (9 femmine e 6 maschi) per un totale di 61

**Tabella VI Valori sensibilità dentale**

| Pre-trattamento |                    |                      |    |     | Post-trattamento |                    |                      |    |     |
|-----------------|--------------------|----------------------|----|-----|------------------|--------------------|----------------------|----|-----|
| Tratt.          | N. denti sensibili | Grado di sensibilità |    |     | Tratt.           | N. denti sensibili | Grado di sensibilità |    |     |
|                 |                    | I                    | II | III |                  |                    | I                    | II | III |
| 1               | 15                 | 14                   | 0  | 1   | 1                | 15                 | 12                   | 2  | 1   |
| 2               | 9                  | 8                    | 1  | 0   | 2                | 19                 | 19                   | 0  | 0   |
| 3               | 18                 | 11                   | 6  | 1   | 3                | 39                 | 35                   | 3  | 1   |
| 4               | 9                  | 7                    | 2  | 1   | 4                | 11                 | 11                   | 0  | 0   |
| 5               | 10                 | 10                   | 0  | 0   | 5                | 44                 | 42                   | 2  | 0   |



denti. In fase di post-trattamento era presente in 17 pazienti (7 femmine e 10 maschi) per un totale di 128 elementi dentari. La valutazione dei singoli trattamenti ha evidenziato:

- Trattamento 1: il numero di denti sensibili è rimasto invariato a 15, il grado I è passato da 14 denti a 12; il grado II è comparso in 2 denti; il grado III non ha subito variazioni: 1 dente.

- Trattamento 2: il numero dei denti sensibili è passato da 9 a 19; il grado di sensibilità post-trattamento è di grado I per tutti i denti, evidenziando per un solo dente la riduzione della sensibilità da grado II a grado I.

- Trattamento 3: il numero dei denti sensibili è passato da 18 a 39. La sensibilità di grado I post-trattamento riguardava 35 denti contro gli 11 del pre-trattamento, il grado II interessava 3 denti contro i 6 iniziali (riduzione del 50%) e il grado III è rimasto invariato: 1 solo elemento dentario.

L'importante aumento della sensibilità dentale di grado I è da ricondursi a un singolo caso in cui la problematica ha interessato tutti gli elementi dentari (28 denti).

- Trattamento 4: il numero dei denti sensibili è passato da 9 a 11; la presenza di sensibilità è aumentata da 7 a 11 elementi, i gradi II e III non erano più presenti (il 22% dei denti sensibili con grado II è passato a grado I).

- Trattamento 5: il numero dei denti sensibili è passato da 10 a 44. Grado I: invariato per 7 denti; scomparso in 3 denti; comparso in 35 denti di cui 31 in un unico paziente. Grado II: rilevato in due denti. Grado III: assente.

## 5. Conclusioni

I risultati hanno dimostrato l'efficacia, in termini di sbianca-

mento, di tutti i trattamenti effettuati. È da sottolineare come sia l'indice di placca sia l'indice gengivale siano significativamente migliorati, a fine trattamento, in tutti i pazienti esaminati, questo a ribadire come il paziente che affronta questo tipo di terapia sia più motivato alla cura di se stesso e, conseguentemente, dedichi più tempo e attenzione all'igiene del cavo orale.

Per quanto riguarda la sensibilità dei denti, in generale, c'è stato un aumento di sensibilità, complicità già nota e comunque reversibile. I risultati, tuttavia, hanno evidenziato che in alcuni casi la sensibilità è diminuita, fatto questo legato, ancora una volta con ogni probabilità, al miglioramento del controllo della placca batterica, prima causa da ricercare in presenza di ipersensibilità dei denti.

È comunque essenziale che l'operatore sia adeguatamente preparato e lavori in stretta collaborazione con tutto il team odontoiatrico, in modo da consentire la scelta del giusto prodotto e l'esecuzione delle corrette tecniche. È indubbio che le differenti concentrazioni offerte dal prodotto preso in esame consentano all'odontoiatra o all'igienista dentale di offrire un intervento estremamente personalizzato, così da adattare, in modo flessibile, le caratteristiche del prodotto alle esigenze del paziente, tenendo conto sia delle sue condizioni orali sia delle sue abitudini di vita.

## Riassunto

*Scopo del lavoro è presentare i risultati di uno studio multicentrico di valutazione dell'efficacia di un nuovo prodotto sbiancante a base di perossido di*

*carbamide applicato secondo 5 differenti modalità di trattamento.*

*Sono stati selezionati 45 pazienti afferenti a strutture odontoiatriche private, ritenuti idonei al trattamento sbiancante. A tale scopo è stato utilizzato perossido di carbamide in diverse concentrazioni (10-16-20%) secondo 5 differenti modalità di applicazione, durata e sede di svolgimento del trattamento. Per ogni caso trattato sono stati valutati i seguenti parametri clinici: colore dei denti prima e dopo il trattamento (tramite comparazione scala colori VITA), indice di placca secondo O'Leary, indice gengivale di Silness e Løe, misura delle recessioni, sensibilità dentale.*

*I risultati hanno evidenziato una notevole efficacia dello sbiancamento dentale in tutti i pazienti trattati. L'indice di placca ha avuto una riduzione media del 47,12%. L'indice gengivale, a sua volta, ha subito un decremento significativo (53,84%). Le recessioni gengivali non hanno avuto variazioni. La sensibilità dei denti ha subito cambiamenti qualitativi e quantitativi.*

*È possibile affermare il successo, in termini di sbiancamento, di ogni trattamento effettuato, questo a sottolineare l'importanza di avere a disposizione diverse tipologie di intervento da applicare secondo la necessità del paziente.*

## Parole chiave

*Sbiancamento dentale  
Perossido di carbamide  
Protocolli*

## Bibliografia

1. Blankenau R, Goldstein RE, Haywood VB. The current status of vital tooth whitening techniques. Com-



- pend Contin Ed Dent 1999; 20(8): 781-4, 786, 788.
2. Murrin JR, Barkmeier WW. Chemical treatment of vital teeth with intrinsic stain. Ohio Dent J 1982; 56(11): 6-10.
  3. Haywood VB, Heymann HO. Night-guard vital bleaching. Quintessence Int 1989; 20(3): 173-6.
  4. Haywood VB. History, safety and effectiveness of current bleaching techniques and applications of the nightguard vital bleaching technique. Quintessence Int 1992; 23: 471-88.
  5. Cobankara FK, Unlu N, Altinoz HC et al. Effect of home bleaching agents on the roughness and surface morphology of human enamel and dentine. Int Dent J 2004; 54(4): 211-8.
  6. Perdigao J, Baratieri LN, Arcari GM. Contemporary trends and techniques in tooth whitening: a review. Pract Proced Aesthet Dent 2004; 16(3): 185-92; quiz 194.
  7. AAVV. Council on Dental Therapeutics. Guidelines for the acceptance of peroxide-containing oral hygiene products. JADA 1994; 125(8): 1140-2.
  8. Ernst CP, Marroquin BB, Willershausen-Zonnechen B. Effects of hydrogen peroxid-containing bleaching agents on morphology of human enamel. Quintessence Int 1996; 27(1): 53-6.
  9. Covani U, Crespi R, Grassi R. L'utilizzo clinico del laser in odontoiatria. Firenze: S.E.E. ed, 2004: 158-9.
  10. Goldstein RE, Garber DA. Sbiancamento dentale completo. Milano: Scienza e Tecnica Dentistica, ed internazionali, 1997: 93-7.
  11. Horowitz HS, Driscoll WS et al. A method for assessing the prevalence of dental fluorosis: the tooth surface. Index of Fluorosis JADA 1984; 109: 37.
  12. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. J Periodontol 1972; 43: 38.
  13. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. Acta Odontol Scand 1963; 21: 533-51.

#### Ringraziamenti

*Hanno collaborato all'esecuzione clinica del lavoro e alla raccolta dei dati le igieniste dentali Teresa D'Amicantonio, Giulia Fantozzi, Annamaria Genovesi, Rudina Ismailaj, Raffaella Repetti, Marialice Boldi.*

*Pervenuto in redazione nel mese di febbraio 2005*

Gianna Maria Nardi  
via Abbrescia 35 - 70121 Bari  
tel. 328 9850146  
giannamaria.nardi@uniroma1.it  
giannanardi@libero.it



**mentadent**  
Professional



**KIT FAST WHITE**



**Sistema  
sbiancante  
professionale  
rapido  
per la motivazione  
del paziente**



**PEROSSIDO DI CARBAMMIDE**



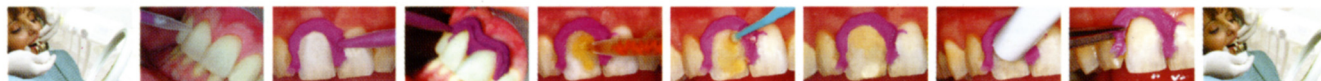
**CATALIZZATORE**

Il nuovo confezionamento  
permette di mantenere  
il perossido di carbammide  
e il suo catalizzatore separati  
fino al momento del loro utilizzo.

**FAST**

**TRATTAMENTO PROFESSIONALE IN STUDIO**

**PROCEDURA**



**TRATTAMENTO PROFESSIONALE / DOMICILIARE**

**10%**



**16%**



**20%**



[www.mentadent.it](http://www.mentadent.it)

**mentadent**  
Professional



**DISTRIBUTORE ESCLUSIVO**

**tecnoDenta**  
Distributore materiale dentale

20020 Lainate (Milano) - Via Bergamo, 25 - Tel. 02-9371130 r.a.  
Fax 02-93570217 - [www.tecnodenta.it](http://www.tecnodenta.it) - E-mail: [info@tecnodenta.it](mailto:info@tecnodenta.it)

Tecno Denta - Filiale Roma - 00138 Roma - Via Capannori 7/11 - Tel. 06-8813278 r.a. - Fax 068813258  
[www.tecnodenta.it](http://www.tecnodenta.it) - E-mail: [roma@tecnodenta.it](mailto:roma@tecnodenta.it)