

Zahnärzte berichten:

INTENSIVFLUORIDIERUNG NACH DEM BLEACHING

AUSGABE 2



Spezialist für orale Prävention
www.gaba-dent.de

Vertraulich - Dieses Dokument enthält urheberrechtlich geschützte Informationen von GABA. Es ist ausschließlich für den Gebrauch durch Zahnärzte und zahnärztliches Personal bestimmt. Jegliche Weitergabe oder Übermittlung in irgendeiner Form an Dritte sowie jeglicher Gebrauch durch Dritte sind verboten.

INTENSIVFLUORIDIERUNG NACH BLEACHING

PD DR. MOZHGAN BIZHANG | OBERÄRZTIN | WITTEN

Dieser Artikel ist ungekürzt erhältlich unter www.gaba-dent.de/anwenderberichte

DIE FLUORIDIERUNG NACH DEM BLEACHING IST EINE WICHTIGE UND NOTWENDIGE MASSNAHME.

Vor der Zahnaufhellung sind eine professionelle Zahnreinigung sowie gesunde Zahn- und Gingivaverhältnisse wichtig. Kariöse Läsionen und insuffiziente Restaurationen müssen vor der Therapie behandelt werden. Der Erfolg hängt von der Zahnverfärbung, dem Mundhygieneverhalten und von der korrekten Wahl und Durchführung der Bleichmethode ab.



Quelle: GABA GmbH

Zahnverfärbungen sind endogen oder exogen bedingt. Exogene Verfärbungen werden durch farbgebende Substanzen (Chromogene), z. B. aus Nahrungsmitteln, verursacht.

Endogene Verfärbungen können sowohl prä- als auch posteruptiv entstehen. Diese sind irreversibel, da sie sich im Schmelz und Dentin manifestieren.

BLEACHINGTHERAPIEN

Hier unterscheidet man zwischen dem Bleaching devitaler und vitaler Zähne sowie externen und internen Methoden.

Das interne Bleaching ist eine postendodontische Maßnahme. Bei wurzelkanalbehandelten Zähnen kommen drei Techniken in Frage: Die Walking-Bleach-Technik, die thermokatalytische Technik sowie internes und externes Bleaching. Die Walking-Bleach-Technik ist hier das Mittel der Wahl [1].

Beim externen Bleaching wird das Bleichgel auf die Schmelzoberfläche aufgetragen. Das dient vor allem zur Aufhellung vitaler und verfärbter Zähne. Dabei unterscheidet man:

- **Home-Bleaching**
 - häusliche Anwendung, mit vom Zahnarzt zur Verfügung gestellten Bleichmitteln
 - häusliche Anwendung, mit freiverkäuflichen Produkten, kann auch unter zahnärztlicher Kontrolle stattfinden
- **In-Office-Bleaching / Waiting-Room-Bleaching**
- **Chairside-Bleaching**

Für das Bleaching vitaler Zähne werden bevorzugt Wasserstoff- und Carbamidperoxid verwendet.

Die Wirkung der externen Verfahren ist durch viele *in-vitro*- und *in-vivo*-Studien dokumentiert [2-9]. Die Aufhellung ist dabei von der Konzentration und Anwendungsdauer der Bleichsubstanzen abhängig [9-12].

Die Effektivität von unterschiedlich konzentrierten Bleichgelen wurde miteinander verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass eine hohe Konzentration im Vergleich zur mehrmaligen Applikation eines niedrig konzentrierten Bleichmittels zu ähnlichen bzw. sogar schlechteren Ergebnissen führte [6,11,13,14]. Die Einwirkung von Wärme kann zu einer übermäßigen Erhitzung des Zahnes führen [15], was eine Pulpairritation und

Schädigung nach sich ziehen kann [16]. Das Home-Bleaching mit niedrig konzentriertem Bleichmittel liefert schonend und langfristig stabile Ergebnisse. Es ist heute das Verfahren der Wahl [6].

STUDIEN ZUR KNOOP-MIKROHÄRTEMESSUNG

Je nach verwendetem Bleichwirkstoff bzw. Konzentration des Wirkstoffes kamen Studien zur Knoop-Mikrohärtemessung zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Wenngleich auch Untersuchungen vorliegen, die bei der Anwendung von Carbamidperoxid keine nennenswerten Veränderungen der Morphologie oder der Härte des Schmelzes feststellten [17-19], zeigen andere Ergebnisse die Reduzierung der Schmelzhärte [20-22], Demineralisation [23] oder die Zunahme der Oberflächenrauheit [24].

INTENSIVFLUORIDIERUNG NACH BLEACHING

Die kariesprotektive Wirkung der Fluoride ist seit Jahrzehnten bekannt. Fluorid hemmt die Demineralisation und fördert die Remineralisation [25], sowie die Wiederherstellung der strukturellen Integrität von gebleichtem Zahnschmelz [22, 23, 26-35]. Wie sich diese auf die Oberflächenrauigkeit auswirkt, haben Martin et al. 2010 untersucht [32]. Sie zeigten, dass die Fluoridierung mit 2 %-igem Natriumfluorid, entweder vor und nach dem Bleaching oder nur nach Abschluss der Zahnaufhellung, die erhöhte Oberflächenrauigkeit besser reduzieren konnte, als die tägliche oder wöchentliche Fluoridierung mit niedrig konzentriertem Natriumfluorid. Lewinstein et al. zeigten, dass das Bleaching mit Peroxid in verschiedenen Konzentrationen im Schmelz und im Dentin zu einer deutlichen Reduzierung der Knoop-Härte führte, welche aber durch nachträgliche Fluoridierung komplett



Quelle: OÄ PD Dr. Bizhang

Bild 1: Die Patientin wünscht eine Aufhellung der Frontzähne im Ober- und Unterkiefer. Zustand vor der Bleichtherapie.



Quelle: OÄ PD Dr. Bizhang

Bild 2: Zustand unmittelbar nach Ende des Home-Bleaching mit einem 10 %-igen Carbamidperoxid.



Quelle: OÄ PD Dr. Bizhang

Bild 3: Zustand nach einwöchiger Anwendung von elmex® gelee.

wiederhergestellt werden konnte [26].

Ley et al. konnten belegen, dass die Fluoridierung keinen Einfluss auf die intrinsische Verfärbung der Zähne hat [35]. Dies gilt sowohl für das Aminfluorid als auch für das Natriumfluorid. Gleichzeitig kann die Fluoridierung Hypersensibilitäten während des Bleachings verringern [34]. Eine *in-vitro*-Studie verglich die Demineralisation bei der Verwendung zweier unterschiedlicher



Quelle: GABA GmbH

FALLBEISPIEL FÜR EIN HOME-BLEACHING UND ANSCHLIEßENDE ANWENDUNG elmex® gelée FÜR EINE WOCHE

Eine 31jährige Patientin stellte sich mit dem Wunsch des Bleachings im Ober- und Unterkiefer vor. Zu Beginn wurde die Patientin über die Therapiemöglichkeiten und eventuell auftretende Nebenwirkungen aufgeklärt. Es wurden Alginat-Abformungen beider Kiefer vorgenommen und eine Bleichschiene angefertigt. Beim zweiten Termin wurde die Schiene anprobiert und Eingangsfotos angefertigt (Bild 1). An den folgenden drei Tagen hat die Patientin die Zähne jeweils dreimal für eine Stunde mithilfe von 10 %-igem Carbamidperoxid gebleicht. Die restlichen elf Tage bleichte sie die Zähne über Nacht für acht Stunden. Die Patientin litt am letzten Tag unter Zahnhypersensibilitäten, die nach Absetzen der Therapie und Fluoridierung nach einem Tag abgeklungen waren. Beim dritten Termin wurden die Zähne fotografiert (Bild 2). Anschließend fluoridierte die Patientin die Zähne, für eine Woche jeweils zwei Minuten, mit elmex® gelée in der Schiene (Bild 3). Danach wurde ausgespült. Die Patientin berichtet bis dato über keine neu aufgetretenen Zahnverfärbungen oder Hypersensibilitäten.

Die Literaturquellen zu diesem Artikel können bei GABA bezogen werden.



Priv. Doz. Dr. Mozhgan Bizhang | Oberärztin

Fakultät für Gesundheit
Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Abteilung für Zahnerhaltung und Präventive Zahnmedizin
Universität Witten/Herdecke
Alfred-Herrhausen-Str. 50
58448 Witten

Telefon +49 (0)2302 926 629
Fax +49 (0)2302 926 681
E-mail: mozhgan.bizhang@uni-wh.de

Bleichmethoden (10 % Carbamidperoxid-Gel und 6 % Wasserstoffperoxid-Whitestrips) mit und ohne nachträgliche Fluoridapplikation. Dabei zeigte sich ein höherer Mineralverlust bei Zähnen ohne Fluoridapplikation [23]. Eine andere *in-vitro*-Studie hat gezeigt, dass die Anwendung von elmex® gelée das Wiederauftreten von Verfärbungen reduziert [36].

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei ordnungsgemäßer Anwendung von Bleichmitteln die Nebenwirkungen nur kurzfristig bestehen bzw. sich durch einfache zahnärztliche Tätigkeiten reduzieren und korrigieren lassen. Am effektivsten werden die Zähne nach Abschluss des Bleachings mit einem hochkonzentrierten Fluoridgegel fluoridiert. Wegen der günstigen Effekte der Fluoridierung auf den gebleichten Zahnschmelz sowie der Reduktion der Hypersensibilität sollte keinesfalls darauf verzichtet werden.

Wir empfehlen unseren Patienten nach Abschluss des Bleachings die Anwendung eines Aminfluoridgeles (elmex® gelée) über die Dauer von einer Woche für je zwei Minuten in einer individuell angefertigten Bleichschiene. Danach wird mit Wasser ausgespült. elmex® gelée ist ein hochkonzentriertes Fluoridgegel mit 12.500 ppm Fluoridgehalt und enthält die Aminfluoride Olafur und Dectaflur, welche aufgrund der speziellen Molekülstruktur besonders oberflächenaktiv sind. Sie verteilen sich schnell und bedecken die Zahnoberflächen mit einer homogenen molekularen Schicht.

INTENSIVFLUORIDIERUNG NACH BLEACHING

DR. STEFFEN G. TSCHACKERT | ZAHNARZT | FRANKFURT AM MAIN

Dieser Artikel ist ungekürzt erhältlich unter www.gaba-dent.de/anwenderberichte

Die Zähne sind ständig äußeren und inneren Einflüssen ausgesetzt und erfahren somit immer wieder Farbveränderungen. Der Wunsch nach weißen Zähnen und einem strahlenden Lächeln rückt in der heutigen Gesellschaft immer mehr in den Vordergrund. Daher ist Bleaching für viele Patienten eine unkomplizierte, effiziente und kostengünstige Methode zur schnellen und sanften Zahnaufhellung geworden.

UNTERSCHIEDLICHE INDIKATIONEN ERFORDERN VERSCHIEDENE BLEACHING-METHODEN:

DURCH DEN ZAHNARZT

1. Internes Bleaching
2. Power-Bleaching

SELBSTÄNDIG

3. Home-Bleaching

1. Internes Bleaching: Hierbei wird ein devitaler Zahn aufgehell, der sich in Folge einer Wurzelkanalbehandlung dunkel verfärbt hat. Dies erfolgt mit einer Einlage im Zahn, die für ca. eine Woche belassen wird. Ist das gewünschte Ergebnis erreicht, wird das eingebrachte Material entfernt und der Zahn verschlossen. Dies kann bei Bedarf wiederholt werden.

2. Power-Bleaching: Diese Methode kommt in der Praxis bei stärkeren Verfärbungen zum Einsatz, wenn der Patient ein schnelles Ergebnis wünscht. Hierbei werden höhere Konzentrationen des Bleaching-Gels eingesetzt. Zum Schutz des Zahnfleisches wird erst ein flüssiger Kofferdam am Zahnfleisch-Saum aufgetragen und ausgehärtet. Danach wird das Gel aufgetragen. Nach der Einwirkzeit wird das Bleaching-Gel vorsichtig entfernt. Auch diese Methode kann nach Bedarf wiederholt werden.

3. Home-Bleaching: Hierbei erhält der Patient eine individuell angefertigte Schiene und das



Quelle: Dr. Tschackert

Vor dem Bleaching

Bleaching-Gel mit nach Hause. Nach entsprechender Aufklärung und Erläuterung der Handhabung kann der Patient das Bleaching selbst anwenden.

Eine kostengünstigere Alternative ist die industriell gefertigte Schiene, die bereits das Bleaching-Gel, meist in einer niedrigen Konzentration, enthält. Die Handhabung sollte vor der häuslichen Anwendung in der Praxis unbedingt erläutert werden.

FLUORIDIERUNG NACH DEM BLEACHING

Beim Bleaching wird dem Zahn durch die chemische Reaktion Wasser entzogen, es kommt zu einer Austrocknung. Diese kann zu Heiß-/Kalt-Missempfindungen führen. Intensivfluoridierung führt zu einer Rehydratation und Remineralisation des Zahnes.



Quelle: Dr. Tschackert

Resultat nach Bleaching

Nach dem Bleaching wird mit elmex® gelée, ein hochkonzentriertes Fluoridgel, fluoridiert. Es enthält die Aminfluoride Olaflur und Dectaflur. Sie sind besonders oberflächenaktiv und verteilen sich schnell in der Mundhöhle. Die chemische Reaktion bildet sofort eine Calciumfluorid-Deckschicht auf der Zahnhartsubstanz, welche die Zähne intensiv fluoridiert, remineralisiert und für mehrere Tage vor kariösen Säureangriffen schützt. Die Schicht auf der Zahnoberfläche, den freiliegenden Zahnhälsen und den freiliegenden Dentintubuli verringert Missempfindungen. Einschränkungen für den Patienten gibt es keine, er kann danach essen und trinken.

Fluoridierung mit elmex® gelée kann nach dem Home-Bleaching in der Schiene erfolgen. Diese wird mit elmex® gelée befüllt und für 2-3 Minuten getragen, danach ausspülen.

Nach dem Bleaching mit der industriell gefertigten Schiene kann der Patient die Zähne auch mit elmex® gelée bürsten.

Die Anwendung von elmex® gelée sollte auch nach dem Bleaching weiterhin regelmäßig erfolgen, da ständige bakterielle Säureangriffe und mechanische Belastungen die durch Fluorid gebildete Deckschicht wieder entfernen bzw. zerstören können. Generell bekommen die Patienten die Empfehlung, ihre Zähne mindestens einmal wöchentlich mit elmex® gelée für etwa zwei Minuten mit der Zahnbürste zu bürsten und danach mit Wasser auszuspülen.



RESÜMEE

Bleaching ist bei entsprechender Indikation eine schnelle und schonende Möglichkeit der Zahnaufhellung, um den ästhetischen und kosmetischen Ansprüchen in der heutigen Zeit gerecht zu werden.

Um Karies und Missempfindungen vorzubeugen oder zu mindern, empfiehlt sich immer eine Intensivfluoridierung nach dem Bleaching. Diese sollte regelmäßig durchgeführt werden.



Dr. med. dent. Steffen G. Tschackert

Praxis Dr. Steffen G. Tschackert und Kollegen
Goethestrasse 23
60313 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0)69 283030
Fax +49 (0)69 283060
E-Mail: praxis@tschackert.com

POWER-BLEACHING:

PRAXISTIPPS VON DR. STEFFEN G. TSCHACKERT

- **Lippen, Wangen und Zunge mit einem Hilfsmittel abhalten, um eine Berührung mit dem Bleaching-Gel zu verhindern, sowie eine relative Trockenlegung zu ermöglichen (ggf. zusätzlich kleinen Sauger einsetzen). Für eine höhere Haftung des flüssigen Kofferdams, sollte die Zahnreihe vorher vorsichtig trocken gepustet werden.**
- **Nach Ablauf der Einwirkzeit das Gel vorsichtig mit dem kleinen Sauger und einer Watterolle entfernen, um das Ergebnis beurteilen zu können (nach Bedarf wiederholen).**
- **Wenn das gewünschte Bleaching-Ergebnis erzielt wurde, die Zähne sorgfältig vom Gel befreien und mit Wasser abspülen. Hierbei zusätzlich mit dem großen Sauger arbeiten, um ein Verschlucken des Gels zu vermeiden. Erst danach wird der Zahnfleischschutz entfernt.**
- **Danach elmex® gelée auftragen.**



Der

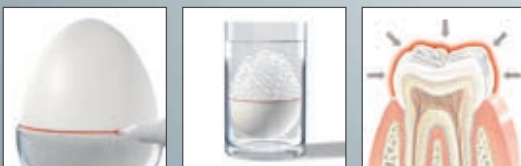
KARIESSCHUTZ

Ihrer Patienten ist effektiver mit elmex[®] gelée



Zahnschmelz ist ähnlich empfindlich für Säureangriffe wie eine Eierschale. So wie elmex[®] gelée im Säureschutz-Test die Zerstörung der Eierschale verhindert, so schützt und remineralisiert elmex[®] gelée mit **AMINFLUORID** die Zähne Ihrer Patienten. elmex[®] gelée **SENKT DAMIT DAS KARIESRISIKO SIGNIFIKANT** im Vergleich zu täglichem Zähneputzen allein.

Weitere Informationen zum Säureschutz-Test unter: www.elmex.de



elmex[®] gelée

Die Karies-Schutzmedizin für gesunde, starke Zähne



Spezialist für orale Prävention

www.gaba-dent.de

elmex[®] gelée. **Zusammensetzung:** 100 g elmex[®] gelée enthalten: Aminfluoride Dectaflur 0,287 g, Olafur 3,032 g, Natriumfluorid 2,210 g (Fluoridgehalt 1,25%), gereinigtes Wasser, Propylenglycol, Hyetellose, Saccharin, Apfel-Aroma, Pfefferminzöl, Krauseminzöl, Menthon-Aroma, Bananen-Aroma. **Anwendungsgebiete:** Zur Kariesprophylaxe; therapeutische Anwendung zur Unterstützung der Behandlung der Initialkaries und zur Behandlung überempfindlicher Zahnhälse. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe, Abschilferungen der Mundschleimhaut und fehlende Kontrolle über den Schluckreflex, Kinder unter 3 Jahren. **Nebenwirkungen:** Sehr selten desquamative Veränderungen der Mundschleimhaut. Nach zeitlich kurz aufeinander folgenden Löffelapplikationen sehr selten Desquamationen, Erosionen bzw. Ulzerationen an der Mundschleimhaut. Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Atemnot). Die Gesamtzeit der Anwendung (Putz- und Einwirkzeit) darf 5 Minuten nicht überschreiten. GABA GmbH, 79539 Lörrach. **Packungsgrößen:** 25 g Dentalgel (apothekenpflichtig); 38 g Dentalgel (verschreibungspflichtig); 215 g Klinikpackung (verschreibungspflichtig). Stand: März 2011