

Zahnaufhellung heute

Strahlend weiss

Die Bereitschaft, für weissere Zähne Geld auszugeben, wächst. Heute lassen sich Zähne mithilfe sanfter Bleichmethoden ohne Bedenken aufhellen. Um jedoch Komplikationen zu vermeiden und einen nachhaltigen Erfolg zu garantieren, sollte das Aufhellen in der zahnärztlichen Praxis überwacht werden.

Der Wunsch nach «weissen» Zähnen ist bekannt. In einer Umfrage aus dem Jahr 2005 gaben 86% der Befragten an, dem Aussehen ihrer Zähne eine hohe Bedeutung beizumessen. Seit Jahren nimmt auch die Bereitschaft zu, dafür Geld auszugeben: Während 1999 nur 49% der Befragten sich die Schönheit ihrer Zähne etwas kosten lassen wollten, waren es 2005 bereits 63%.

Vor allem die Einführung des so genannten Homebleaching in den USA hat die Aufhellung der Zähne populär gemacht. Es sei, wenn es vom Zahnarzt überwacht werde, «die kostengünstigste, anwendungsfreundlichste, akzeptierteste, sicherste und effizienteste Vitalbleaching-Technik, die dem Zahnarzt zur Verfügung steht», betonte Dr. med. dent. Carmen Anding aus Bern an einer Fortbildungsveranstaltung in Zürich. Dabei wird ein H_2O_2 -haltiges Gel über mehrere Tage niedrig dosiert. Dies habe die geringsten Nebenwirkungen und gleichzeitig die nachhaltigsten Bleicheffekte zur Folge, so die Zahnärztin.

Der chemische Ablauf ist bei der H_2O_2 -Reaktion immer gleich: Die freigesetzten O_2 -Radikale penetrieren in den Zahn und oxidieren die Farbpigmente. Der aktive Bestandteil der Gele ist dabei 10- bis 15-prozentiges Carbamidperoxid (in Konzentrationen von 3,6% bzw. 5,4% H_2O_2). Ausnahme: Visalys 7,5 (Fa. Kettenbach) mit einer etwas höheren H_2O_2 -Konzentration von 7,5%. Entsprechend kürzer ist dort die Einwirkzeit: Während niedriger dosierte Produkte zwei Stunden oder länger angewendet werden dürfen, sollte die etwas höher konzentrierte Substanz, die als Zweikomponenten-Gel nicht gekühlt aufbewahrt werden muss, nur zweimal 20 Minuten pro Tag im Mund verbleiben. Insgesamt dauert eine solche Behandlung fünf bis sechs Tage. Bezüglich der Bleichwirkung habe sich besonders das Gel von Ultradent bewährt, so Dr. Anding.

Lieber langsamer aufhellen

Vor dem Bleichen müssen alle Zähne kariesfrei sein. Zudem sollten potenzielle Überempfindlichkeiten bzw. Gingivairritationen



Foto: zVg

◆ Dr. med. dent. Carmen Anding, Bern, gab Tipps zur Zahnaufhellung in der Praxis.

«Es sind nicht immer nur die jungen und hübschen Leute, die ihre Zähne gebleicht haben wollen, sondern auch viele andere mehr.»

abgeklärt werden. Übersensibilitäten treten vor allem bei solchen Patienten auf, deren Zähne sowieso schon z. B. auf Kälte oder Wärme reagieren. Ebenfalls wichtig: Keine zu hohe Bleichmittelkonzentration verwenden. Es ist bewiesen, dass hohe Bleichmittel-Konzentrationen, insbesondere mit Wärmeanwendungen, zu externen Resorptionen führen können. Derzeit bestehende Tendenzen zu höher dosierten so genannten Power-Bleaching-Produkten (mit über 30-prozentigen H_2O_2 -Konzentrationen) sind diesbezüglich zu hinterfragen, betonte Dr. Anding. «Beim Bleichen ist weniger mehr; das Risiko von Überempfindlichkeiten ist bei niedrigen Konzentrationen sehr gering.»

Zu beachten sei, dass Verblendungen aus Keramik oder Kunststoff ihre alte Farbe behalten. Und: Menschen mit opakem, eher weisslichem Schmelz zeigen einen viel stärkeren Bleicheffekt als Menschen mit glasigem, durchsichtigem Schmelz. Bei 73% der Patienten kommt es zu einer Aufhellung um zwei Stufen

(was schon ein deutlich sichtbarer Effekt ist) und bei 20% sogar um fünf Stufen (skalierte Vita-Farbskala).

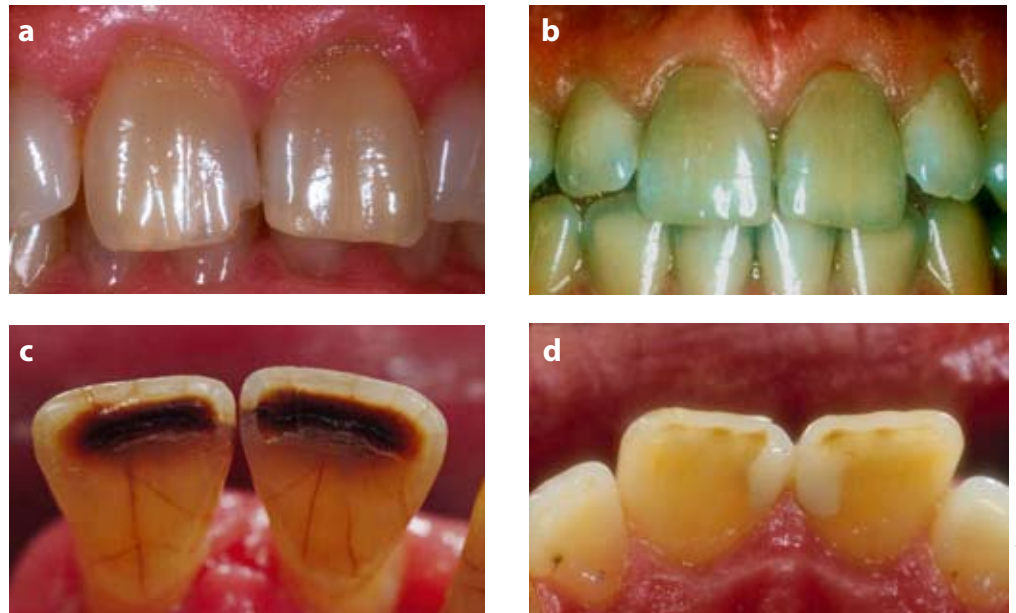
Zahnfarbe sollte zum Gesicht passen

Aber wie hell sollten nun die Zähne werden? Prinzipiell ist eine Zahnbleichung solange natürlich, wie sie in das Bild des Gesichts passt. Menschen mit stärkerer Pigmentierung haben in der Regel auch dunklere Zähne. Sehr dunkle Augen und stark aufgehellte

Tab. 1 Vorbereitung Homebleaching

- ◆ Anamnese (Überempfindlichkeiten)
- ◆ Untersuchungen (Verletzungen Weichgewebe, Parodontium, freiliegende Zahnhälse, undichte Restaurationen, Karies)
- ◆ Zahnreinigung
- ◆ Evtl. Fluoridbehandlung
- ◆ Zahnfarbe thematisieren (Schmelztransparenz)
- ◆ Behandlungsablauf, Behandlungsziel, Behandlungsdauer (1 bis 2 Wochen in der Regel ausreichend) besprechen
- ◆ Mögl. Nebenwirkungen und Irritationen besprechen

◆ *Abb. 1: Einige Indikationen für ein Homebleaching; a: genetisch bedingt dunkle Zähne, b: Tetra- oder Mino-cyclinverfärbungen Grad 1+2, c: Penetration von Farbstoffen aus dem Tabak in die Zahnhartsubstanz, d: Penetration von Farbstoffen aus Nahrungsmitteln und Getränken in die Zahnhartsubstanz*



Fotos: Anding

Zähne wirken entsprechend unnatürlich. Ebenso sollten das Alter und die natürliche Pigmentierung der Zähne bei der Wahl der Bleichungsintensität berücksichtigt werden.

Exakte Schiene – bequemes Tragen

Bei der Herstellung der Kunststoffschiene sollte auf eine blasenfreie Alginat-Abformung geachtet werden. Das Modell sollte dann parallel zur Okklusalfäche sehr kurz (auf eine Höhe von 2–4 mm vom Gingivasaum entfernt) getrimmt werden, wodurch die Herstellung einer tiefgezogenen Schiene möglich wird. Als geeignete mittelstarke und flexible Tiefziehfolien stehen Erkoflex-95® (Erkodent), Sof-Tray® (Ultradent) und Visalys® (Kettenbach) zur Verfügung. Nach dem Einbetten des Modells in ein Vakuumtiefziehgerät wird die Folie erwärmt und unter Vakuum faltenfrei auf das Modell gezogen. Ein zusätzliches Gelreservoir (0,5–1 mm dick) gewährleiste kein besseres Bleichergebnis, sagte Dr. Anding. Nach dem Abkühlen sollte die Schiene mittels einer Schere bogenförmig zurückgeschnitten werden ($\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ mm kürzer als der Gingivasaum). Nach Polieren und Abrunden der Enden wird die Schiene zur Längenkontrolle noch einmal auf dem Modell repositioniert.

Vor dem Bleichen sollten die Zähne mit Bürste und Zahnpasta bzw. mit Zahnseide gereinigt werden. Das Bleichgel ist dann in einem schmalen Strang auf die Vestibulärflächen der Schiene zu applizieren. Nach dem Einsetzen der Schiene sollte überschüssiges Bleichgel mittels Wattestäbchen entfernt werden. Die Schiene kann nun bei Ruhe zwei Stunden am Tag oder auch die ganze Nacht (das Bleichgel ist nach zwei Stunden nahezu aufgebraucht) getragen werden. Danach sollte die Schiene unter fließendem Wasser mit der Zahnbürste gereinigt werden. Zur Vermeidung von Überempfindlichkeiten kann für täglich 20 Minuten zusätz-

lich Fluoridgel (z. B. Elmex gelée) in die Schiene gebracht werden.

Rotweinfreie Zeit

Laut Mitteilung der Hersteller sind Schwangerschaft und Stillzeit Kontraindikationen. Auch Allergien (vor allem gegen die zusätzlichen Aromastoffe) sind möglich. Während der Zeit des Bleichens und etwa zwei Wochen danach können sich verstärkt Farbpigmente im Schmelz einlagern. Dies sollten auch Raucher beachten. «Ich sage den Patienten, sie sollen in dieser Zeit keine intensiv gefärbten Nahrungsmittel wie beispielsweise Rotwein, Schwarztee oder Kaffee zu sich nehmen», sagte Dr. Anding. Um Überempfindlichkeiten zu vermeiden, sollten vor dem Bleaching Karies, Randspalten oder Schmelzspalten beseitigt werden. Kommt es trotzdem zu Beschwerden, kann die Bleichgelmenge reduziert und/oder die Expositionszeit verkürzt werden. Seltene Reizungen der Haut bzw. Schleimhäute sind mit viel Wasser auszuspülen.

Vorsicht vor Schmirgelpasten

Auch mit freiverkäuflichen Produkten wie den White Strips oder speziellen Zahnpasten lassen sich die Zähne bleichen. Letztere besitzen häufig viele Abrasivstoffe, die zwar Verfärbungen tatsächlich eliminieren, gleichzeitig aber auch den Zahnschmelz abschmirgeln. Über Jahre können sich dann massive Putzdefekte einstellen. Allerdings existieren auch Pasten mit echten Bleichmitteln, die nicht durch Abrasion bleichen (z. B. Rembrandt). Auch mit Polyethylen-Streifen lassen sich Zähne nach den Worten von Dr. Anding anwenderfreundlich und akzeptabel bleichen. Nachteil solcher White Strips sei, dass dieser Effekt auf die Frontzähne limitiert sei. Auch Lacke und Stifte (z. B. VivaStyle)

sind frei verkäuflich und kostengünstig, allerdings sei die Applikation nicht ganz unproblematisch. Nachteil frei verkäuflicher Bleichprodukte sei jedoch, dass keine professionelle Überwachung stattfindet, keine exakten Applikationen möglich seien sowie mit einem höheren Risiko und begrenzter Wirksamkeit und Nachhaltigkeit gerechnet werden müsse.

Beim «In Office Bleaching» liegen die Konzentrationen der Gele bei über 30% H_2O_2 , also etwa zehnfach höher als beim Homebleaching. Daher ist mittels eines Protectors (z. B. Kofferdam) der Schutz der Gingiva unbedingt erforderlich. Mögliche Produkte sind hier Bleach`n Smile® (Fa. Schütz Dental), Visalys 13,5® (Kettenbach) oder Opaldam® (Ultradent). Als das potenteste Mittel habe sich beim «In Office Bleaching» klinisch jedoch Visalys 30® erwiesen, das direkt vor der Anwendung gemischt wird, so Dr. Anding. Wenn eine zusätzliche Wärmebestrahlung eingesetzt wird, sei auch das Risiko, Schäden zu verursachen, erhöht.

Devitale Zähne bleichen

Für Verfärbungen devitaler Zähne können sowohl Einblutungen als auch nekrotische Gewebe verantwortlich sein. Bei der «Walking-Bleach»-Technik muss zuerst geprüft werden, ob die Wurzelfüllung dicht ist. Ist dies nicht der Fall, sollte revidiert und alles

Pulpagewebe komplett ausgeräumt werden. Dann wird die Wurzelfüllung auf 2 mm unter Zahnfleischniveau reduziert. Nachdem zum Schutz der Wurzelfüllung eine dünne Unterfüllung eingebracht wurde, wird als Bleichmittel 10- bis 15-prozentiges Natriumperborat (und nicht H_2O_2) eingefüllt. Ganz wichtig sei es, den Zahn danach mit einem dichten Kompositverschluss wieder provisorisch zu verschliessen, erklärte Dr. Anding. Die Zahnfarbe sollte dann vom Patienten täglich kontrolliert werden, um gegebenenfalls den Zahnarzt aufzusuchen. Normalerweise wird die Einlage jedoch alle ein bis zwei Wochen gewechselt, bis sich das gewünschte Ergebnis eingestellt hat.

Dr. Klaus Duffner

Quelle: «Strahlend Weiss». Fortbildungsveranstaltung der MyDentalworld Academy am 24.6.2010 in Dietikon