

Weißer Zähne mit dem richtigen Laser

Ästhetische Gesichtspunkte haben in der Zahnheilkunde großes Gewicht. Dabei spielt der Wunsch nach weißen Frontzähnen eine herausragende Rolle. Schon bei den Römern waren schöne weiße Zähne ein anzustrebendes Ideal, während im Mittelalter der Wunsch nach weißen Zähnen auf zum Teil barbarische Art erfüllt wurde.

Dr. med. dent. Klaus Strahmann/Emden

■ In der Neuzeit haben sich die Ansprüche der Patienten enorm gesteigert und immer weiterentwickelte Verfahren gelangten zur Anwendung. Die jüngste Methode, diskolorierte Zähne aufzuhellen, ist das laserunterstützte Bleaching.

Ursachen der Zahnverfärbung

Zahnverfärbungen führen insbesondere im anterioren Bereich zu teilweise erheblichen ästhetischen Beeinträchtigungen. Man unterscheidet zwischen internen und externen Verfärbungen. Lassen sich ein Großteil der externen Verfärbungen wie z.B. Kaffee, Tee, Rotwein, Tabak, Fruchtsäfte, Chlorhexidin durch eine professionelle Zahnreinigung beseitigen, so ist die Entfernung tieferliegender extrinsischer und intrinsisch bedingter Diskolorationen nur mit speziellen Methoden möglich. Unter dem hypokratischen Grundsatz des *nil nocere* sollten heute nur mikroinvasive oder noninvasive Techniken zur Anwendung kommen. Allen gemeinsam ist eine Zerstörung der eingelagerten Farbstoffe durch einen Oxidationsprozess. Home-Bleaching, In-Office-Bleaching, Power-Bleaching oder Walking-Bleach seien hier erwähnt. Alle Bleaching-Vorgänge werden mit Mitteln durchgeführt, die Carbamidperoxid von unterschiedlicher Konzentration enthalten.

Laserunterstütztes Bleaching

Anlässlich des ESOLA-Kongresses 2001 in Wien wurden Vergleiche von verschiedenen Bleaching-Methoden vorgestellt. Dabei konnte in vorgestellten Untersuchun-

1. Reinigung der Zähne und Entfernen des Pellikels mit fluoridfreier Polierpaste
2. Farbestimmung
3. Legen von Kofferdam
4. Bleaching-Gel auftragen (in den dokumentierten Fällen wurde Opalescence Xtra verwendet)
5. Jeder Zahn wird mit dem Non-Kontakt-Handstück (HS 3 bzw. HS 4) 10–20 Sek. im Abstand von 1 cm bei 2 Watt cw (Dauerstrich) bestrahlt
6. Absprühen des Bleaching-Gels unter intensivem Absaugen
7. Auftragen eines farblosen SnF-Gels (z.B. GelKam von Colgate)
8. Entfernung des Kofferdams

* Die Vorgänge 4–6 können in der ersten Sitzung bis zu maximal zweimal wiederholt werden.

gen (Prof. Moritz, Prof. Sperr, Prof. Wernisch – Universität Wien; J.E.P. Pelino et al. – Universität São Paulo) die erhöhte Penetration laserunterstützten Bleachings mit dem DENTEK LD-15j gegenüber Non-Laser-Bleaching oder anderen Laserwellenlängen nachgewiesen werden. Nur in sehr geringen Graden war eine Empfindlichkeit der behandelten Zähne zu beobachten, eine nachweisbare Veränderung der Zahnoberfläche erfolgte nicht. Dies wurde elektronenmikroskopisch nachgewiesen. Aus einer Vielzahl von mir behandelten Fällen können diese Ergebnisse bestätigt werden. Für das laserunterstützte Bleaching mit dem DENTEK LD-15j-Laser (810 nm) kann bei dokumentierten Fallbeispielen eine Farbänderung um zwei Stufen auf dem VITA-Farbringan vitalen Zähnen nachgewiesen werden. Es entstanden keine Hypersensibilitäten oder dauerhaft negative Effekte. Für das Bleaching mit dem DENTEK LD-15j emp-



Abb. 1: Bestimmung der Zahnfarbe.



Abb. 2: Auftragen Kofferdam.



Abb. 3: Auftragen Bleaching-Gel.