

STELLUNGNAHME des CED:

Bleachinglampen

Mai 2015

Übersetzung aus dem Englischen

EINLEITUNG

Der Council of European Dentists (CED)¹ möchte durch effektives, patientenorientiertes, professionelles Arbeiten hohe Standards bei der oralen Gesundheitspflege und Zahnmedizin fördern und zur Gewährleistung des Schutzes der öffentlichen Gesundheit beitragen.

HINTERGRUNDINFORMATIONEN

Der zunehmende Einsatz von Bleaching-Lampen wird vom zahnärztlichen Berufsstand mit wachsender Sorge beobachtet. Es wird angenommen, dass unterschiedliche Lichtquellen für das Aufhellungsverfahren vorteilhaft sind. Es ist allerdings nicht gesichert, dass dies tatsächlich der Fall ist. Mit dieser Stellungnahme möchte der CED auf der Grundlage eines evidenzbasierten Ansatzes auf die mit der Verwendung von Bleaching-Lampen verbundenen Risiken eingehen.

STELLUNGNAHME

Der CED rät dringend von der Verwendung von Bleaching-Lampen ab, da der Einsatz von Licht durch die aktuelle wissenschaftliche Literatur nicht gestützt wird (siehe einschlägige Literatur in Anhang I). Bleaching-Lampen haben keine tatsächliche Auswirkung auf die Zahnaufhellung und können zahlreiche schädliche Wirkungen hervorrufen.

Aus diesem Grund spricht der Council of European Dentists folgende Empfehlungen aus:

- **an die Öffentlichkeit:** - Lichtbestrahlung hat keinen erwiesenen Nutzen, kann jedoch zu einer Erhitzung der Zähne und zahlreichen negativen Auswirkungen führen. Insbesondere die abstrahlende Wärme führt zu einer vorübergehenden Dehydrierung der Zähne und lässt die "Illusion" einer Zahnaufhellung entstehen, die rasch schwindet. Darüber hinaus besteht eine erhebliche Gefahr der Verbrennung der Gingiva (Zahnfleisch) und der Überhitzung der Zähne, die zu einer möglichen Schädigung der Pulpa (Zahnnerv) führen kann [4].
- **an die Zahnärzteschaft** - der Einsatz von Licht wird durch die aktuelle wissenschaftliche Literatur nicht gestützt. Da dieselben Ergebnisse durch weniger aggressive Verfahren erzielt werden können und unter Berücksichtigung des Grundsatzes "*primum non nocere*" wird Zahnärzten von dessen Einsatz abgeraten.

Einstimmig von der CED-Vollversammlung am 29. Mai 2015 angenommen

¹ Der CED vertritt als nicht gewinnorientierter Dachverband 32 nationale Zahnarztverbände und -kammern mit über 340.000 praktizierenden Zahnärztinnen und Zahnärzten in 30 europäischen Ländern. Er wurde 1961 gegründet, um die Europäische Kommission bei Angelegenheiten, die den zahnärztlichen Berufsstand betreffen, zu beraten. Der CED ist im Transparenzregister der Europäischen Kommission eingetragen (Registrierungsnummer: 4885579968-84).

Anhang I

Literaturnachweis:

1. He L-B, Shao M-Y, Tan K, Xu X, Li J-Y. The effects of light on bleaching and tooth sensitivity during in-office vital bleaching: a systematic review and meta-analysis. *J Dent.* août 2012;40(8):644-53.
2. Luk K, Tam L, Hubert M. Effect of light energy on peroxide tooth bleaching. *J Am Dent Assoc* 1939. févr 2004;135(2):194-201; quiz 228-9.
3. Zach L, Cohen G., Pulp Response to Externally Applied Heat, *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* avr 1965;19:515-30.
4. Buchalla W, Attin T. External bleaching therapy with activation by heat, light or laser—A systematic review. *Dent Mater.* mai 2007;23(5):586-96.
5. Kossatz S, Dalanhol AP, Cunha T, Loguercio A, Reis A. Effect of light activation on tooth sensitivity after in-office bleaching. *Oper Dent.* juin 2011;36(3):251-7.
6. Ontiveros JC, Paravina RD. Color change of vital teeth exposed to bleaching performed with and without supplementary light. *J Dent.* nov 2009;37(11):840-7.
7. Gurgan S, Cakir FY, Yazici E. Different light-activated in-office bleaching systems: a clinical evaluation. *Lasers Med Sci.* nov 2010;25(6):817-22.
8. Haywood VB. The bottom line on bleaching 2008, *Inside Dentistry* February 2008 - 1(3):2-5.
9. Klaric E, Rakic M, Sever I, Tarle Z. Temperature rise during experimental light-activated bleaching. *Lasers Med Sci.* févr 2015;30(2):567-76.
10. Nigel Young, Peter Fairley, Veena Mohan and Coline Jumeaux, [A study of hydrogen peroxide chemistry and photochemistry in tea stain solution with relevance to clinical tooth whitening](#), *JJOD*-1935, 2012.
11. Leandro Félix-Matos,* Luis Miguel Hernández, and Ninoska Abreu, Dental Bleaching Techniques; Hydrogen-carbamide Peroxides and Light Sources for Activation, an Update. Mini Review Article, *Open Dent J.* 2014; 8: 264–268, published online 2015 Jan 6. doi:10.2174/1874210601408010264 PMID: PMC4311381.
12. Kusai Baroudi and Nadia Aly Hassan (2014), The effect of light-activation sources on tooth bleaching. *Niger Med J.* 2014 Sep-Oct; 55(5): 363–368. doi:10.4103/0300-1652.140316, PMID: PMC4178330.
13. Sílvia Masae de Araujo Michida, Sheila Pestana Passos, Ângela Regina Kimie Marimoto, Márcia Carneiro Valera Garakis, Maria Amélia Máximo de Araújo (2009), Intrapulpal Temperature Variation during Bleaching with Various Activation Mechanisms, *J Appl Oral Sci.* 2009 October; 17(5): 436–439. doi: 10.1590/S1678-77572009000500016.
14. Thaise Graciele Carrasco, Laise Daniela Carrasco-Guerisoli, and Izabel Cristina Fröner (2008) In Vitro Study of the Pulp Chamber Temperature Rise During Light-Activated Bleaching, *J Appl Oral Sci.* 2008 Oct; 16(5): 355–359. doi: 10.1590/S1678-77572008000500010. PMID: PMC4327603.
15. Parreiras SO, Vianna P, Kossatz S, Loguercio AD, Reis A. (2014), Effects of light activated in-office bleaching on permeability, microhardness, and mineral content of enamel. *Oper Dent.* 2014 Sep-Oct;39(5):E225-30. doi: 10.2341/13-031-L. Epub 2014 May 9.
16. Moncada G, Sepúlveda D, Elphick K, Contente M, Estay J, Bahamondes V, Fernandez E, Oliveira OB, Martin J. (2013), Effects of light activation, agent concentration, and tooth thickness on dental sensitivity after bleaching. *Oper Dent.* 2013 Sep-Oct;38(5):467-76. doi: 10.2341/12-335-C. Epub 2013 Feb 7.