

KARIESDIAGNOSTIK

Karies-Fluoreszenzmessung – effektiv und zuverlässig, aber nicht unbedingt praktisch

! Mitunter bleibt Approximalkaries aufgrund der anatomischen Lage länger unentdeckt. Können hier quantitative lichtinduzierte Fluoreszenzmessungen (QLF) Abhilfe schaffen? Dem widmete sich eine Studie aus Korea und verglich das Verfahren mit dem standardisierten visuellen Kariesdiagnosesystem ICDAS II und der digitalen Radiographie. |

Ergebnisse dreier Methoden wurden bewertet

Die Untersuchungsmethodik

100 extrahierte permanente Zähne wurden paarweise miteinander verbunden und von einem einzelnen Zahnmediziner mithilfe der drei Methoden bewertet. Abschließend zerteilte man alle Zähne, um sie noch einmal histologisch zu untersuchen. Im Ergebnis wurden die Verfahren auf Sensibilität, die Spezifität und Fehlerraten in den verschiedenen Schmelz- und Dentinschichten beurteilt.

Beschreibung der QLF-Methode

Die quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz ist eine nichtinvasive Diagnostikmethode, die auf der unterschiedlichen Fluoreszenz und Lichtstreuung von gesunder und erkrankter Zahnhartsubstanz beruht. Die kariöse Zerstörung geht mit einem Fluoreszenzverlust einher, der mit dem Mineralverlust der kariösen Läsion korreliert und mit einer speziellen Software quantitativ bestimmt werden kann.

Die Untersuchungsergebnisse zur QLF-Methode

Diese QLF-Methode war im Rahmen dieser Studie nicht nur in der Lage, proximale Karies zu entdecken. Sie zeigte sich auch vergleichbar mit der visuellen Inspektion und der Radiographie und kann damit als hilfreiches Verfahren in der Kariesdiagnostik angesehen werden, so die koreanischen Wissenschaftler.

Hoher Zeitaufwand: QLF „nicht wirklich von Nutzen in der Zahnarztpraxis“

PRAXISHINWEIS | Ein im Handel verfügbares Gerät ist das QLF® (Inspektor Research Systems, Amsterdam). Mit einer digitalen Kamera wird das vom Zahn zurückgestrahlte Licht aufgenommen und als Fluoreszenzbild auf dem Bildschirm angezeigt. Dieses wird mit einer Software analysiert. [2] Unter Berücksichtigung des großen Zeitaufwands, mit dem das Betreiben des Gerätes verbunden ist, sei die routinemäßige Anwendung von QLF aber „nicht wirklich von Nutzen in der Zahnarztpraxis“, urteilen PD Dr. Jan Kühnisch (LMU München) und Kollegen. [3]

QUELLE

- [1] Ko H-J et al. Validation of Quantitative Light-induced Fluorescence-Digital (QLF-D) for the detection of approximal caries in vitro. J Dent 2015; online am 24. Februar.
- [2] Jablonski-Momeni A. Verfahren zur Kariesdiagnose. ZWP; online am 5. November 2011.
- [3] Kühnisch J et al. In vivo detection of non-cavitated caries lesions on occlusal surfaces by visual inspection and quantitative light-induced fluorescence. Acta Odontol Scand 2007; 65: 183-188.

