

Würzburger Zahnunfallzentrum: Preiswürdiges Verfahren hilft, Zähne mit „verkalkten“ Nerven zu retten

Mitarbeiter des Zahnunfallzentrums des Uniklinikums Würzburg entwickelten in Kooperation mit dem Zahnunfallzentrum Basel (Schweiz) ein neues Verfahren zur schablonengestützten Navigation bei der Wurzelkanalbehandlung „verkalkter“ Zähne. Dem Journal of Endodontics, dem offiziellen Fachorgan der American Association of Endodontists, war dies den Jahresbestpreis in der Kategorie „Grundlagenforschung: Technologie“ wert.

Nach einem Zahnunfall kann der betroffene Zahn mit einer „Verkalkung“ des Nervs reagieren. Dann ist die Behandlung selbst durch Experten und mit Operationsmikroskop schwer. „Guided Endodontics“, ein neues Verfahren, entwickelt am Zahnunfallzentrum des Uniklinikums Würzburg (UKW) in Zusammenarbeit mit dem Zahnunfallzentrum Basel (Schweiz), kann die Therapie wesentlich erleichtern. Im Idealfall hilft die neue Methode, den geschädigten Zahn zu retten. Denn wenn dessen Wurzelkanal nicht erschlossen werden kann, muss der Zahn oftmals entfernt werden.

Arbeiten mit 3D-Daten und Bohrschablone

Bei Guided Endodontics wird im Vorfeld der Behandlung eine dreidimensionale Röntgenschichtaufnahme der Zahnregion sowie ein optischer Scan der Zähne erstellt. Die 3D-Daten werden im Computer übereinander gelagert und dienen als Grundlage für die virtuelle Planung einer Bohrschablone. Diese wird in einem 3D-Drucker mit hoher Präzision erstellt. „Mithilfe der Bohrschablone können wir den verkalkten Wurzelkanal in kurzer Zeit und unter maximaler Schonung der Zahnhartsubstanz erschließen“, schildert Prof. Dr. Gabriel Krastl. Der Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des UKW ist einer der maßgeblichen Köpfe hinter dem neuen Verfahren. Mittlerweile wurde das Verfahren weiter miniaturisiert (Microguided Endodontics), um den Substanzverlust bei der Behandlung weiter reduzieren zu können. Zur Präzision der (Micro)guided Endodontics-Technik liegen bereits Daten von drei in-vitro Untersuchungen vor und auch die Umsetzung am Patienten ist bereits mehrfach gelungen.

Bereits die dritte Auszeichnung

Die wissenschaftliche Publikation zum Verfahren wurde im April 2018 mit dem Jahresbestpreis in der Kategorie „Grundlagenforschung: Technologie“ des Journal of Endodontics, dem offiziellen Fachorgan der American Association of Endodontists, geehrt. Dies ist bereits die dritte Auszeichnung für die Innovation, die im Jahr 2015 den Hochschulpreis Endodontie der deutschen Fachzeitschrift Endodontie und in 2016 den Dental Innovation Award der Stiftung Innovative Zahnmedizin (Hamburg) erhielt.

Die dahinterstehende Publikation:

Connert T, Zehnder MS, Weiger R, Kuhl S, Krastl G. Microguided Endodontics: Accuracy of a Miniaturized Technique for Apically Extended Access Cavity Preparation in Anterior Teeth. J Endod 2017;43(5):787-790.

Bildunterschrift:

Krastl_Krug.jpg

Prof. Dr. Gabriel Krastl, der Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie des Uniklinikums Würzburg (links), und Oberarzt Dr. Ralf Krug bei der Planung eines Guided-Endodontics-Falls.

Bild: Zahnunfallzentrum / Uniklinikum Würzburg