



Kuratorium perfekter Zahnersatz vergibt Dissertationspreis 2011 an Dr. Timo Dillschneider aus Berlin

Von kpz

Erstellt am 1 Dez 2011 - 10:48

Besonders widerstandsfähig: Doppelkronen aus Keramik mit Gold

In welchem Umfang verschleifen gängige Doppelkronensysteme? Und welchen Einfluss haben unterschiedliche Materialien und Fertigungsweisen auf ihre Haltbarkeit? Diesen Fragen ging Dr. Timo Dillschneider von der Charité-Universitätsmedizin Berlin in seiner Dissertationsarbeit nach. Am 16. November zeichnete das Kuratorium perfekter Zahnersatz (KpZ) ihn dafür mit dem Dissertationspreis 2011 aus. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen präsentierte der Preisträger beim Infotag für Patienten, Studierende und Medienvertreter in Köln.

In 12 bis 13 Jahren nimmt ein Patient bei gängiger Nutzung seine Doppelkronen etwa 10.000 Mal auseinander und steckt sie wieder zusammen. Diese Zahl diente dem Forscherteam als Basis für seine Untersuchungen mit einer Universalprüfmaschine mit speziell konstruierten Halterungen. Untersucht wurden zehn eigens dafür hergestellte Doppelkronen mit fünf unterschiedlichen Materialkombinationen, so dass insgesamt 50 Doppelkronen die Tests durchliefen. Als Materialien verwendete das Forscherteam u. a. Zirkoniumdioxide, Galvanogold, Hochgoldlegierungen und edelmetallfreie Legierungen.

Haltekraft und Verschleißbeigenschaften auf dem Prüfstein

Um festzustellen, ob und wie sich die Oberfläche des Zahnersatzes verändert, wurde die Haltekraft gemessen. Für jeden Probekörper zeichnete das Team ca. 450 Messwerte auf, die darstellten, wie viel Kraft maximal aufgewendet werden musste, um die beiden Kronen voneinander zu lösen. Die Messwerte wurden in Grafiken umgesetzt und statistisch ausgewertet. Zusätzlich erfolgten licht- und rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen der beiden Elemente, um Abrieb, Kratzspuren und Veränderungen sichtbar zu machen.

Weniger Abnutzung, mehr Stabilität

Unter den gewählten Versuchsbedingungen zeigten alle untersuchten Doppelkronensysteme klinisch ausreichende Haltekraft. Verglichen mit Systemen wie hochgoldhaltigen Teleskopen oder edelmetallfreien Legierungen, war der Verschleiß bei Doppelkronensystemen aus keramischen Primärkronen und galvanischen Sekundärkronen deutlich geringer, der Langzeitwert konstanter. Dies ließ sich auch unter dem Mikroskop nachweisen.

Kuratorium perfekter Zahnersatz

Pressestelle Marburg

Judith Rudolf-Kohlhauer

Alfred-Wegener-Str. 6

35039 Marburg

0 64 21 / 4 07 95 - 40

0 64 21 / 4 07 95 - 79

pressestelle@kuratorium-perfekter-zahnersatz.de [1]

<http://www.zahnersatz-spezial.de> [2]



- [Gesundheit und Vorsorge](#)

Quellen URL (aufgerufen am 31 Dez 2020 - 06:25): <http://www.medkom24.eu/node/15521>

Links:

[1] <mailto:pressestelle@kuratorium-perfekter-zahnersatz.de>

[2] <http://www.zahnersatz-spezial.de>