

Gut eingestellter Glukosestoffwechsel verbessert parodontalen Status deutlich

IHR PLUS IM NETZ



Studie im Volltext



Rauigkeit wird eher durch Auftragswinkel als durch Fertigungsverfahren beeinflusst

IHR PLUS IM NETZ



Abstract online



► Prävention

Hilft Metformin bei Parodontitis?

| Parodontitisbehandlungen basieren im Wesentlichen auf der Kontrolle mikrobieller Belastung. Ein neuer Ansatz aus der Präventivmedizin spricht sich u. U. für eine Gabe von Metformin aus, einem Wirkstoff, der v. a. zur Behandlung von Diabetes mellitus Typ 2 eingesetzt wird. Diabetes erhöht nachweislich das Risiko für Entstehen und Fortschreiten von Parodontitis. Durch die medikamentöse Kontrolle des Glukosestoffwechsels verbesserte sich im Rahmen einer Pilotstudie der parodontale Status deutlich. |

Die Ergebnisse aus Großbritannien und Brasilien mit Forschungen an Mensch und Tier zeigen, dass systemisches Metformin auch bei Nicht-Diabetikern sicher angewendet werden kann und sich bei ihnen wie auch bei Diabetikern positiv auf das orale Mikrobiom und das parodontale Gewebe auswirkt. Im Vergleich zum Placebo wiesen Probanden mit generalisierter Parodontitis (Stadium 3–4, Grad B/C) stabile Blutzuckerwerte, niedrige Insulinspiegel und verbesserte parodontale Parameter (CAL, PPD) auf. Darüber hinaus kann so auch weiterem Knochenverlust entgegengewirkt werden.

▾ QUELLE

- Neves VCM et al. Repurposing Metformin for periodontal disease management as a form of oral-systemic preventive medicine. J Transl Med 2023, 21(1):655, doi.org/10.1186/s12967-023-04456-1.

► Materialkunde

Beeinflusst die Art des 3D-Drucks die Anhaftung von Keimen?

| Forschende untersuchten, ob die Art der additiven Fertigung von Totalprothesen Auswirkungen auf ihre Oberflächenstruktur und damit ggf. auch auf die Anhaftung oraler Hefepilze haben. Gefertigt wurden die Prothesen mit moderner Stereolithografie (SLA) und Digitaler Lichtverarbeitung (DLP) unter Einbeziehung unterschiedlicher Fertigungswinkel. |

Beide Technologien zählen zu den präzisesten 3D-Druckverfahren, sie unterscheiden sich v. a. in der Art der Lichtquelle (SLA: Laser, DLP: Licht). Die Testprothesen wurden aus Basispolymer in beiden Techniken mit Fertigungswinkeln von 0°, 45° und 90° hergestellt. Anschließend untersuchten die Forschenden die Oberflächentopografie mikroskopisch und prüften in Adhäsionstests die Keimanhaftung. Im Ergebnis wurde die Rauigkeit der Oberfläche eher durch den Auftragswinkel als durch die Wahl des Fertigungsverfahrens beeinflusst. Weder die Art des 3D-Drucks noch der Herstellungswinkel zeigten einen Einfluss auf die Anhaftung oraler Hefekulturen wie *Candida albicans* an den gedruckten Prothesenbasen.

▾ QUELLE

- Li P et al. Effect of additive manufacturing method and build angle on surface characteristics and *Candida albicans* adhesion to 3D printed denture base polymers. J Dent 2022, 116:103889, doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103889.