

## Aktualisiert und kostenfrei verfügbar: 17. Ausgabe des Hygieneleitfadens erschienen

Der Deutsche Arbeitskreis für Hygiene in der Zahnmedizin hat die 17. Ausgabe seines Hygieneleitfadens veröffentlicht. Die Überarbeitung erfolgte erneut in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Zahnmedizin der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene. Im Fokus der aktuellen Anpassungen stehen zwei praxisrelevante Themenbereiche: die manuellen Aufbereitungsverfahren sowie die Nutzung von Schutzhüllen. Entsprechend wurden insbesondere die Kapitel auf den Seiten 19 sowie 24 bis 25 überarbeitet. Der Hygieneleitfaden gilt seit Jahren als eine zentrale Orientierungshilfe für Zahnarztpraxen in Deutschland, wenn es um die Umsetzung rechtssicherer und zugleich praxistauglicher Hygienestandards geht. Die kontinuierliche Fortschreibung trägt den sich verändernden Anforderungen im Praxisalltag Rechnung und greift aktuelle Entwicklungen in der Aufbereitung und Infektionsprävention auf. Die neue Ausgabe steht ab sofort kostenfrei zur Verfügung und kann sowohl über die Website des DAHZ als auch über die Bundeszahnärztekammer heruntergeladen werden.

Quellen: Bundeszahnärztekammer, ZWP online



Zum  
Hygieneplan

© alimyakubov - stock.adobe.com

## Neues Pflaster soll Parodontitis erkennen

Ein von Forschern der Texas A&M University entwickelter, neuartiger tragbarer Biosensor erkennt orale Entzündungen mit molekularer Präzision und ermöglicht so ein früheres Screening auf Zahnfleischerkrankungen.

In Science Advances beschreiben Tsz Hung Wong und Kollegen ein kleines, flexibles Pflaster, das an der Mundschleimhaut haftet und dort den Entzündungsmarker TNF- $\alpha$  misst.<sup>1</sup> Dieses Eiweiß ist an Entzündungsreaktionen beteiligt, auch bei Infektionen im oralen Weichgewebe. Ziel ist es, entsprechende Prozesse direkt vor Ort nachzuweisen. Technisch basiert das System auf einer leitfähigen Graphen-MXen-Schicht,

© Christoph Hähnel - stock.adobe.com



die mit spezifischen Sonden versehen ist. Befindet sich TNF- $\alpha$  im umliegenden Gewebe und bindet an diese Oberfläche, verändert sich die elektrische Leitfähigkeit. Diese Veränderung wird als Signal erfasst.

Laut Studie liegt die Nachweisgrenze bei 18,2 Femtogramm pro Milliliter. Ein Femtogramm ist der billionste Teil eines Gramms, es geht also um äußerst geringe Konzentrationen. Zur Einordnung sagte Studienleiter Chenglin Wu in der Pressemitteilung der Universität, dass Patienten bei Virusinfektionen häufig erst bei 10 Millionen oder sogar 1 Milliarde Viruspartikeln pro Milliliter Symptome entwickeln. Der entwickelte Sensor könne dagegen bereits 100 bis 150 Zielmoleküle pro Milliliter nachweisen. Der Vergleich soll die hohe Empfindlichkeit des Systems verdeutlichen. Damit das im feuchten und bewegten Milieu der Mundhöhle funktioniert, kombiniert das Team mehrere Materialsichten. Ein selektiv permeables Hydrogel wirkt als Filter und hält größere oder unerwünschte Moleküle zurück. Eine stark haftende Hydrogelbasis sorgt dafür, dass das Pflaster auch beim Sprechen oder Schlucken stabil an Ort und Stelle bleibt. Laut den Autoren ist diese feste Anbindung entscheidend, da Gewebewebungen die Messwerte beeinflussen können. Getestet wurde das System bislang im Tiermodell.

<sup>1</sup> Tsz Hung Wong et al., Tissue-adhesive hydrogel-MXene biosensor for in situ intraoral TNF- $\alpha$  detection. Science Advances (2026). DOI: 10.1126/sciadv.ady9180

Quelle: ZWP online