Bienenpower für den Zahn

Hat Propolis Potenzial in der Endodontie?

Eine neue systematische Übersichtsarbeit hat untersucht, ob das natürliche Bienenprodukt Propolis in der Endodontie Anwendung als Pulpakappungsmaterial und intrakanalisches Medikament finden sollte.

Die überprüften Studien zeigten positive Ergebnisse bei der Kontrolle von Entzündungen, der Förderung der Gewebsheilung und der Desinfektion des Wurzelkanals.

Der Naturstoff Propolis wird von Bienen hergestellt und besteht aus einer Mischung aus Pflanzenharzen, Bienenwachs und ätherischen Ölen. Es findet in der Medizin dank seiner entzündungshemmenden, antibakteriellen und antioxidativen Eigenschaften Anwendung. In der Zahnmedizin, speziell in der Endodontie, wird es als Schutzschicht für freigelegte Zahnnerven (Pulpakappung) oder als Medikament in infizierten Wurzelkanälen (Intrakanalmedikament) eingesetzt.


© Vera Kuttelvaserova – stock.adobe.com

Studienlage: Positive Effekte, aber begrenzte Wirksamkeit

Die Übersichtsarbeit schloss acht randomisierte klinische Studien ein, in der das Propolis bei genannten endodontischen Behandlungen verwendet wurde. Die überprüften Studien zeigten positive Ergebnisse bei der Kontrolle von Entzündungen, der Förderung der Gewebsheilung und der Desinfektion des Wurzelkanals.

Beim Einsatz bei Pulpakappung führte das Propolis zu geringerer Mikroleckage (Eindringen von Substanzen oder Bakterien zwischen dem Pulpakappungsmaterial und der Zahnsubstanz) – es bietet also eine relativ gute Versiegelung. Im Vergleich zu bewährten Pulpakappungsmaterialien wie Biodentin oder MTA zeigte sich Propolis jedoch weniger wirksam. Es traten bei Anwendung von Propolis mehr Entzündungen auf. Die Erfolgsrate sowie auch die Dentinbrückenbildung des Bienenharzes kann mit MTA und Biodentin nicht mithalten, die sowohl stabiler als auch biokompatibler als Propolis sind.

Natürlicher Wirkstoff mit Potenzial

Auch beim Einsatz des Bienenprodukts bei der Intrakanalmedikation gab es keine Hinweise auf eine bessere Wirksamkeit von Propolis im Vergleich zu herkömmlichen Medikamenten (Calciumhydroxid oder TAP). Es konnte eine effektive antibakterielle Wirkung von Propolis gegen das Bakterium *E. faecalis* nachgewiesen werden. Propolis zeigte also Potenzial beim Bekämpfen von Infektionen, aber erwies sich als nicht so zuverlässig wie die herkömmlichen Alternativen. Insgesamt kommt die Übersichtsstudie zu dem Schluss, dass Propolis nicht als bevorzugte Behandlungsmethode empfohlen werden kann.

Weitere Forschung erforderlich

Die Übersichtsarbeit führt an, dass die Zusammensetzung des Naturprodukts variiert und daher eine signifikante Vergleichbarkeit erschwert. Aufgrund der Heterogenität der eingeschlossenen Studien und der nicht standardisierten Formulierung von Propolis ist weitere Forschungsarbeit notwendig, um die Wirksamkeit von Propolis zuverlässig zu bewerten. DT

Quelle: ZWP online

Besser vorbereitet, schneller assistiert

Zur Studie

Studie untersucht E-Learning-System für ZFA.


© pisan – stock.adobe.com

Die Anforderungen an ZFA steigen, ob in der Assistenz am Behandlungsstuhl, bei der Instrumentenaufbereitung oder im Patientenkontakt. Umso wichtiger ist eine gute und zeitgemäße Ausbildung. In China wurde nun ein digitales Trainingssystem für genau diese Berufsgruppe entwickelt und wissenschaftlich untersucht, mit überzeugenden Ergebnissen: Mehr Fachwissen, bessere Leistungen in Prüfungen und schnelleres Reagieren im Praxisalltag.

Die Studie wurde an einem großen Lehrkrankenhaus für Zahnmedizin in Guangzhou durchgeführt. Dort wurden 137 ZFA im Rahmen eines neuen, elektronischen Schulungs- und Verwaltungssystems ausgebildet und begleitet. Das Besondere: Alle Schulungsinhalte, Prüfungen, Feedbacks und Auswertungen wurden nicht mehr wie früher auf Papier organisiert, sondern digital über ein zentrales System. Und das zahlte sich aus. Die Teilnahme an Schulungen stieg von etwa 80 auf 100 Prozent, weil alles klar strukturiert und online abrufbar war. Auch das Fachwissen konnte deutlich verbessert werden. So bestanden nach der Einführung des Systems alle Teilnehmenden die weiterführende N2-Qualifikationsprüfung, vorher war das nur etwa zwei Dritteln gelungen. Die Reaktionszeit bei der sogenannten Vier-Hand-Technik, also der Zusammenarbeit zwischen Behandler und Assistenz, verbesserte sich deutlich. ZFA konnten schneller und gezielter auf Anweisungen reagieren. Das bedeutet weniger Leerlauf, reibungslosere Abläufe und letztlich entspanntere Behandlungen für alle Beteiligten.

Nicht nur die ZFA selbst, auch Zahnärzte und Ausbildende waren vom neuen System überzeugt. Fast alle bewerteten es als hilfreich, leicht bedienbar und praxisnah. Besonders gelobt wurden die vielen multimedialen Lernangebote und die Möglichkeit, das eigene Wissen selbstständig zu vertiefen. Die Studie zeigt, wie digitale Tools die Aus- und Weiterbildung von ZFA deutlich verbessern können. Gerade in Zeiten von Fachkräftemangel und steigenden Qualitätsanforderungen bieten solche Systeme eine große Chance. Sie entlasten Ausbilder, machen Lerninhalte transparenter und stärken das praktische Können der ZFA. DT

Quelle: ZWP online

Herzrisiko aus dem Mundraum

Wie ein Parodontalkeim das Herz aus dem Takt bringt.

Zur Studie



Ein Bakterium aus der Mundhöhle rückt zunehmend in den Fokus der Herzforschung. Eine neue Studie aus Japan zeigt, wie *Porphyromonas gingivalis* das Herzgewebe schädigen und Vorhofflimmern begünstigen kann.

Regelmäßiges Zähneputzen und die gründliche Reinigung der Zahnzwischenräume könnten nicht nur die Mundgesundheit fördern, sondern auch dem Herzen zugutekommen. Eine aktuelle Studie der Hiroshima University legt nahe, dass das Parodontalbakterium über den Blutkreislauf ins Herz gelangen und dort strukturelle Veränderungen auslösen kann, die das Risiko für Vorhofflimmern erhöhen.

Fachleute aus der Zahnmedizin und Kardiologie vermuten schon länger einen Zusammenhang zwischen entzündetem Zahnfleisch und Herzrhythmusstörungen. Epidemiologische Daten zeigen, dass Menschen mit Parodontitis häufiger von kardiovaskulären Erkrankungen betroffen sind. Eine Metaanalyse von 2023 bezifferte das erhöhte Risiko für Vorhofflimmern auf rund 30 Prozent. Die nun veröffentlichte Studie in *Circulation* liefert erstmals Hinweise darauf, dass orale Keime wie *P. gingivalis* das Herzgewebe erreichen und dort krankhafte Umbauprozesse anstoßen können. In Tiermodellen zeigten die Forschenden, dass *P. gingivalis* nach einer Infektion der Zahnpulpa nicht nur zu lokalen Schäden führte, sondern auch im Herzgewebe nachweisbar war. Besonders auffällig war die Veränderung im linken Vorhof, wo das Gewebe vernarbte und verhärtete. Diese Fibrose fördert elektrische Fehlleitungen im Herzen, die typische Auslöser für Vorhofflimmern sind.

Auch beim Menschen fanden die Forschenden Belege. In Gewebeproben von 68 Patienten mit Vorhofflimmern, die sich einer Herzoperation unterzogen, ließ sich das Bakterium ebenfalls nachweisen. Die Mengen waren dabei besonders hoch bei Personen mit fortgeschrittener Parodontitis.

P. gingivalis ist für seine Fähigkeit bekannt, sich in Zellen einzunisten und so dem Immunsystem zu entgehen. Das Bakterium löst eine chronische, unterschwellige Entzündung aus und aktiviert Prozesse, die zur Bildung von Narbengewebe führen. Biomarker wie Galektin-3 und bestimmte Gene, die mit Entzündungs- und Fibrosevorgängen in Verbindung stehen, waren bei infizierten Versuchstieren deutlich erhöht.

Die Studienautoren betonen, dass die parodontale Gesundheit ein relevanter Baustein für die allgemeine medizinische Prävention sein kann. Wer Zahnfleischentzündungen frühzeitig behandelt, könnte möglicherweise auch das Risiko für Herzrhythmusstörungen senken. Die Forschergruppe aus Hiroshima will in Zukunft die molekularen Mechanismen genauer untersuchen und setzt sich für eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und Kardiologie ein. DT

Quelle: ZWP online

© Sondem – stock.adobe.com

ANZEIGE

VOR REITER

Ihre Profession, unser Antrieb.

© KI-generiert / OEMUS MEDIA AG



Seit mehr als dreißig Jahren Ihr starker Partner in der dentalen Fachkommunikation.

Entdecken Sie jetzt unser umfangreiches Verlagsportfolio auf oemus.com.

OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland · Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de