

Apikales Mikrobiom: Newcomer-Bereich der Forschung



Liebe Kolleginnen und Kollegen

Im Jahr 2023 stand die Zahnmedizin an einem entscheidenden Wendepunkt, an dem moderne Technologien und innovative Forschungsansätze zusammenkommen und das Potenzial haben, die Endodontologie und vor allem die Zahnerhaltung grundlegend zu revolutionieren.

Die künstliche Intelligenz (KI) ist ein gutes Beispiel für diese Entwicklung. Sie hilft uns, Muster in Röntgenbildern zu erkennen und präzise Diagnosen zu stellen, was zu effizienteren Behandlungen führt. KI geht Hand in Hand mit Predictive Analytics, einem weiteren wichtigen Fortschritt. Durch die Analyse historischer und aktueller Daten können wir das Krankheitsrisiko unserer Patienten vorhersagen und präventive Maßnahmen ergreifen, noch bevor Krankheiten wie Karies oder Parodontitis auftreten.

Doch der technologische Fortschritt beschränkt sich nicht auf digitale Analysen und Vorhersagen. Augmented Reality (AR) wird zukünftig ihr Potenzial in unserer Praxis zunehmend entfalten und sich vermutlich als unverzichtbares Hilfsmittel erweisen. Sie eröffnet neue Dimensionen in der Patientenaufklärung, ermöglicht detaillierte präoperative Planungen und unterstützt uns bei chirurgischen und endodontischen Eingriffen. Mit AR können wir beispielsweise dreidimensionale Modelle von Zähnen und anderen oralen Strukturen erstellen und in Echtzeit überlagern, was die intraoperative Genauigkeit verbessert und die Behandlungseffizienz steigert. Während wir also die virtuelle und visuelle Welt der Zahnmedizin optimieren, wirft eine neue Forschungsrichtung in der Endodontie Licht auf das Unsichtbare: das apikale Mikrobiom. Die Untersuchung dieses Mikrobioms bei persistierenden apikalen Parodontopathien ermöglicht eine zielgerichtete Therapie und gibt uns einen tieferen Einblick in die mikrobielle Besiedlung und die komplexen Wechselwirkungen, die bei diesen Erkrankungen auftreten. Trotz der Herausforderungen bei der Probenentnahme stehen wir an der Schwelle zu neuen Techniken, die uns helfen, diese Barrieren zu überwinden.

Zusammengefasst steht die Zahnmedizin vor einer aufregenden Ära des Wandels und der Innovation. Die Herausforderung und zugleich Chance für uns ist es, diese neuen Technologien und Forschungsansätze zu nutzen, um die zahnärztliche Versorgung zu verbessern. Es liegt an uns, diese Zukunft zu gestalten.

Infos
zum Autor



Dr. Christoph Schoppmeier
Oberarzt
Leitung Endodontologie
Uniklinik Köln