

# Expertenmeinungen

**In der Zahnmedizin ist das Risikomanagement ein entscheidender Bestandteil, um langfristigen Erfolg und Patientensicherheit zu gewährleisten. Besonders im Bereich der dentalen Implantologie spielt Periimplantitis eine zentrale Rolle. Diese entzündliche Erkrankung des Gewebes rund um das Implantat kann zu schwerwiegenden Komplikationen führen, wenn sie nicht frühzeitig erkannt und behandelt wird. Sie ist eine der häufigsten Ursachen für Implantatverlust. In den folgenden kurzen Statements teilen Experten ihre wertvollen Erkenntnisse zur Prävention, frühzeitigen Erkennung und effektiven Behandlung von Periimplantitis und geben praxisnahe Empfehlungen, wie das Risikomanagement in der Implantologie erfolgreich umgesetzt werden kann.**

Implantologie Journal 3/25

Lasertherapie richtig angewendet, kann das Risiko einer manifesten Periimplantitis vermindern. Wenn bei den ersten Anzeichen einer periimplantären Mukositis eine lasergestützte antimikrobielle photodynamische Therapie mittels Diodenlaser und einem geeigneten Photosensitizer durchgeführt wird, zeigen die klinischen Erfahrungen, dass die Erkrankung in diesem Stadium reversibel ist und nahezu ad integrum abheilt, ohne zu einem Knochenverlust um das Implantat zu führen. Allerdings ist ein ca. viermonatiger Recall zu empfehlen und gegebenenfalls die Therapie zur lokalen Keimreduktion zu wiederholen. Man muss eine periimplantäre Mukositis von einer etablierten Periimplantitis, die mit Knochenabbau und damit irreversiblen Knochendefekten einhergeht, in der Therapie unterscheiden. Für die periimplantäre Mukositis kommen Diodenlaser der Wellenlängen 635, 660 und 810nm zur Anwendung, die wiederum mit einem speziellen Farbstoff (Photosensitizer) kombiniert werden, um die schwer zugänglichen Mikroschrauben- und Schraubengewinde der rauen Implantatoberfläche zu dekontaminieren. Auf eine Überhitzung der Implantate durch den Laserenergieeintrag ist streng zu achten. Bei einer etablierten Peri-

implantitis kommen zusätzlich Er:YAG- oder Er,Cr:YSGG-Laser zum Einsatz. Allerdings muss dazu die Implantatoberfläche durch chirurgische Lappenbildung freigelegt und zugänglich gemacht werden und die klinischen Erfolgsaussichten sind weitaus geringer einzustufen. Ziel ist es auch hier, die Implantatoberfläche zu reinigen, ohne dass es zu einer Überhitzung kommt, die zum Implantatverlust führen würde. Die Geweberegeneration wird in diesen Fällen mit augmentativen Verfahren kombiniert.



Infos zur Person



*Dr. Frank Liebaug, Praxis für Laserzahnheilkunde und Implantologie, Steinbach-Hallenberg*



Künstliche Intelligenz (KI) revolutioniert die Implantologie und bietet zahlreiche Vorteile in allen Behandlungsphasen. In der präoperativen Planungsphase hilft KI, die optimale Implantatposition und -größe zu bestimmen, indem sie 3D-Bilddaten wie CT- und MRT-Scans analysiert. Sie minimiert Risiken wie falsche Platzierungen und Nervverletzungen. KI kann auch patientenspezifische Risikobewertungen vornehmen und Vorhersagemodelle für mögliche Komplikationen entwickeln. Während der Operation unterstützen robotergestützte Systeme mit KI die präzise Implantation, wodurch menschliche Fehler reduziert werden. Nach der Implantation übernimmt KI die Qualitätskontrolle, indem sie sicherstellt, dass das Implantat korrekt positioniert und stabil ist. KI ermöglicht auch die Erstellung personalisierter Behandlungspläne und trägt zur kontinuierlichen Verbesserung bei, indem sie Fehleranalyse und datengestützte Optimierungen unterstützt. Sie spielt zudem eine wichtige Rolle in der Patientenaufklärung, indem sie Risiken und Erfolgsaussichten verständlich macht und informierte Entscheidungen fördert.

Insgesamt steigert KI die Präzision, Sicherheit und Individualisierung der Implantatbehandlung.

*Marcus Cedric Deare, Berater für Dentale KI und Digitale Dental-Lösungen, Düsseldorf*

Steigende Zahlen inserierter Implantate und zunehmende Inkorporationszeit führen zu einer steigenden Prävalenz periimplantärer Pathologie. Unstrittig ist, dass die Periimplantitis mit bakterieller Besiedelung von Implantatoberflächen assoziiert ist. Allerdings beeinflussen viele verschiedenste Faktoren von Biologie, Chirurgie bis hin zu Prothetik die periimplantäre Gesundheit. Das perfekte Weichgewebe beispielsweise spielt nicht nur ästhetisch, sondern vor allem funktionell eine Schlüsselrolle. Ebenso muss der eigene oder augmentierte Knochen lagestabil sein und ist sehr wichtig für die Primär- und Langzeitstabilität der Implantate. Aber natürlich sind auch Faktoren, wie bestehende Vorerkrankungen, der Raucherstatus, der Medikamentenplan und vor allem die Compliance des Patienten entscheidend, um das Auftreten von Periimplantitis langfristig zu vermeiden. Meiner persönlichen Ansicht nach konzentrieren wir uns immer noch zu sehr auf die möglichen chirurgischen Interventionen, als den Patienten ganzheitlich zu betrachten. Etwas überspitzt könnte ein Beispielsatz lauten: Ist die Mitarbeit und mögliche Hygienebereitschaft des Patienten, betreffend den Zahnersatz, eventuell entscheidender als die zusätzliche Verdickung des vorhandenen Weichgewebes mittels Bindegewebetransplantat? Abschließend bleibt mit Sicherheit festzuhalten, dass viele Faktoren berücksichtigt werden müssen, um das Auftreten von periimplantären Entzündungen langfristig zu vermeiden. Zur Behandlung dieser Entzündungen können verschiedene nichtchirurgische und chirurgische Therapiemethoden zum Einsatz kommen, deren Behandlungsergebnisse allerdings oftmals nicht zufriedenstellend sind. Daher liegt die beste Therapie in der Prävention und im Aufbau/Erhalt gesunder periimplantärer Strukturen. Zahlreiche biologische, chirurgische und prothetische Faktoren beeinflussen die periimplantäre Gesundheit. Somit besteht hier ein intensiver Zusammenhang und wechselseitige Beeinflussung aller genannten Faktoren. Wichtig ist darüber hinaus eine möglichst frühe Erkennung und adäquate Behandlung der periimplantären Mukositis. Hier gilt es festzuhalten, dass die Therapie der Mukositis einen sehr viel größeren Therapieerfolg verspricht als die der Periimplantitistherapie. Neue therapeutische Ansätze, u. a. die Verwendung von Biologics wie Hyaluronsäure, liefern sehr vielversprechende Ergebnisse. Hier greifen wir auf langjährige Erfahrung zurück und sie ist auch essenzieller Bestandteil unseres praxisorientierten Implantatkonzepts – Simpl(e)y Perfect.

Dr. Alexander Müller-Busch,  
Entwickler Implantatkonzept simpl(e)y perfect, Ingolstadt



## Nachgefragt!

Nach den wertvollen Erkenntnissen unserer Experten möchten wir Sie herzlich einladen, an einer anonymen Umfrage zum Thema Periimplantitis und Risikomanagement teilzunehmen. Ziel der Umfrage ist es, ein tieferes Verständnis für die aktuellen Ansätze zur Prävention, Diagnose und Behandlung von Periimplantitis zu gewinnen und zu erfahren, wie Risikomanagement in der täglichen Praxis umgesetzt wird. Wir bedanken uns für Ihre Teilnahme!



Jetzt teilnehmen!

