

Zeigen Sie den Bakterien die rote Karte mit Indocyaningrün!

Die Reparaturmedizin hat mir in der Zahnheilkunde nie richtig Spaß gemacht. Ich wollte immer schon Zähne gesund erhalten und dafür sorgen, dass es gar nicht erst zu Zahnextraktionen kommt. Aus diesem Grund hat die Parodontitisbehandlung einen sehr hohen Stellenwert in unserer Praxis. Früher haben wir parodontale Erkrankungen konventionell behandelt, und später kam der Patient zum Recall und einige Zeit später sah alles oft genauso aus wie vorher. Inzwischen wissen wir, dass eine dauerhafte Betreuung notwendig ist und dass man Bakterien effektiv und nachhaltig bekämpfen muss. Hier hat sich für mich die Photothermische Therapie (PTT) bewährt. Der Einsatz eines (grünen) Photosensitizers in Kombination mit einem Diodenlaser ermöglicht eine langfristig erfolgreiche Eindämmung der Parodontitis und eine kontinuierliche Betreuung des Patienten während des Recall.

Dr. Darius Moghtader, Oppenheim

Parodontitis wurde sehr lange nicht als ernsthafte Allgemeinerkrankung wahrgenommen. Inzwischen wissen wir, dass diese Bakterienanhäufung im Mund eine Infektionswunde von der Größe einer Handfläche darstellt und diese Keime unser gesamtes Immunsystem beeinflussen. Bekannt sind u.a.: ein erhöhtes Frühgeburtenrisiko, Probleme mit dem Herz-/Kreislaufsystem und ein schlecht einstellbarer Diabetes. Erste Studien zeigen zudem, dass die Krebssterblichkeitsrate bei Menschen mit Parodontitis erhöht ist. Man vermutet, dass durch chronisch-bakterielle Entzündungen Nitrosamine freigesetzt werden, die im Organismus direkt karzinogen wirken können.

Eine Parodontitis zieht also weite Kreise im menschlichen Körper. Hierüber müssen wir unsere Patienten aufklären. Die Amerikaner sagen dazu: „You have to teach your patient!“ Die Behandlung der Parodontitis ist eine langfristige Therapie; und erst wenn der Patient verstanden hat, was wir für ihn tun und was die Behandlung darüber hinaus auch für seine allgemeine Gesundheit bedeutet, zieht er mit.

„You have to teach your patient!“

Doch zunächst zum Lasereinsatz: Als ich vor mehr als zehn Jahren meinen ersten Dentallaser bekommen habe, hat sich für mich ein Fenster aufgetan, denn ich habe gesehen, dass ich mit modernen Hilfsmitteln schneller und nachhaltiger bessere Ergebnisse erzielen kann. Daraufhin habe ich Schritt für Schritt meine Therapie umgestellt und das Gerät in meinen Behandlungsalltag integriert. Heute könnte ich keinen Tag mehr ohne Laser arbeiten. Der Diodenlaser ist für mich zu einem unentbehrlichen Werkzeug geworden, das mich zuverlässig durch den Praxisalltag begleitet – jede Stunde, jeden Tag, bei nahezu allen Patienten und Indikationen und besonders in der Parodontologie.

In der heutigen Zeit ist eine Zahnarztpraxis mit einem hohen technologischen Know-how gefragt. Nicht alle Patienten nehmen unser Angebot an und wollen eine Professionelle Zahnreinigung oder eine Parodontitisbehandlung mit Laser. Diese Patienten wandern ab. Wenn sie der Meinung sind, dass ich nicht der richtige

Zahnarzt für sie bin, muss ich damit leben. Wenn sie dann im Umfeld berichten, dass es bei mir kostenpflichtige Laserbehandlungen und z.B. Professionelle Zahnreinigungen gibt, hören an ihrer Zahngesundheit Interessierte heraus: „Toll, der Zahnarzt verwendet moderne Geräte und legt Wert auf Prävention und Nachhaltigkeit!“ Langfristig kommt es so zu einer Umstellung des Patienten Klientels. Das heißt: Dadurch dass wir uns verändert haben, haben sich auch unsere Patienten verändert.

„Ich habe die Patienten, die ich mir gewünscht habe“

Nun habe ich die Patienten, die ich mir gewünscht habe. Das war ein langer Weg und ich habe oft gezweifelt und mich gefragt, ob ich die richtige Entscheidung getroffen habe. Das Durchhalten hat sich gelohnt. Meine Patienten sind gut informiert und motiviert, in ihre Zahngesundheit nachhaltig und erfolgreich zu investieren. Zum Beispiel Unternehmer und Selbstständige: Sie wissen es besonders zu schätzen, dass sie durch eine Laserbehandlung Zeit und Geld sparen, weil sie anschließend nicht krankgeschrieben werden und spätestens am nächsten Tag wieder arbeiten gehen können. Heute gilt das ja auch für viele Angestellte in verantwortungsvoller Position.

Bevor ich mit der Parodontitistherapie beginne, muss der Patient zunächst seinen Willen bekunden, mitzuarbeiten, und bereit sein, auf seine Mundhygiene zu achten. Ich fordere von meinen Patienten also erst eine Vorleistung. Wenn sie erbracht ist, entscheide ich, welche Therapie am geeignetsten ist. Wir machen möglichst vor jeder Parodontitistherapie einen Bakterientest. Das hilft uns, eine Einschätzung darüber zu bekommen, wie schwer die Infektion im Mund ist. Dann können wir gezielt die Bakterien beseitigen und unseren Behandlungserfolg überprüfen.

Sinnvoll kann auch vor der Implantatinserion ein Bakterientest sein. So können wir, wenn Keime vorhanden sind, diese direkt vor der Implantation beseitigen – ob mit Ultraschall und Laser oder mit der Photodynamischen Therapie. Das ist einfacher und sicherer, als nachher die Implantatoberflächen zu dekontaminieren.

Zu einer gelungenen Parodontitisbehandlung gehört für mich neben der ausführlichen Aufklärung, Motivation und obligatorischen Vorbehandlung des Patienten auch der Einsatz des Diodenlasers, am liebsten mit einer 810-nm-Wellenlänge. Ich verwende den **claros**-Laser der Firma **elexxion**. Er ermöglicht mir auf einfache, schnelle und vor allem schonende Weise, die aggressive Keimflora in der Mundhöhle so klein wie möglich zu halten. Dank der digitalen Pulstechnik, die ultrakurze Pulse von bis zu 10 µs und gleichzeitig eine sehr hohe Ausgangsleistung ermöglicht, wird nahezu jede Karbonisierung des Gewebes verhindert.

Der Vorteil für den Patienten kommt nach der Behandlung, wenn die Spritze nachlässt: Er hat keine Schmerzen. Wenn mich heute ein Patient vor der laseradjuvanten Parodontitistherapie fragt, ob er nachher Schmerzmittel benötigt, kann ich selbst bei einer stark entzündeten Parodontitis sicher sagen: Nein! Und wenn ich direkt danach mit dem bei allen elexxion-Geräten integrierten Low-Level-Laser über das Weichgewebe gehe, Sorge ich damit noch zusätzlich für eine schnelle und schmerzfreie Wundheilung.

Effektiv und nachhaltig: photothermische Keimreduktion

Ein zusätzlicher Vorteil des 810-nm-Lasers: Er ermöglicht mir eine schnelle, sichere und effektive PTT. Für mich ist diese Therapieform ein echtes zusätzliches Benefit.

Ich verwende Indocyaningrün als Photosensitizer (**Perio Green**, elexxion AG), dieser laseraktivierbare Wirkstoff besitzt die Eigenschaft, sich selektiv an Bakterienzellen anzukoppeln.

Der größte Vorteil von Indocyaningrün ist jedoch, dass die Keimreduktion absolut schmerz- und nebenwirkungsfrei funktioniert. Das Zahnfleisch sieht anschließend blass-rosa aus, schon nach der ersten Sitzung. Und die Bakterientests zeigen bislang eine Reduktion der Bakterienanzahl um bis zu zwei Logstufen (99%).

Der entscheidende Vorteil: Bei der klassischen Lasertherapie muss mit Anästhesie gearbeitet werden, bei der PTT mit **Perio Green** kann ich darauf verzichten. Auch klinische Nebenwirkungen wie Hitzeschäden habe ich bislang keine festgestellt. Das Produkt ist sehr dünnflüssig und fließt daher direkt in den Taschenboden hinein. Es ist ein abgestimmtes System; das heißt, ich habe vom selben Hersteller Laser und PTT-Wirkstoff. Die einzelnen Teile sind steril verpackt (ein hygienischer Vorteil!) und der Wirkstoff ist ordnungsgemäß klassifiziert, was mir und meinen Patienten Rechtssicherheit gibt. Aus meiner Sicht ist **Perio Green** zudem anwendungssicher: eine Tablette, ein Fläschchen mit Flüssigkeit, schütteln, fertig! Die Lösung ist dann ca. vier Stunden haltbar.

Auch der zeitliche Aufwand ist anwender- und patientenfreundlich. Ich kann alle vier Quadranten entspannt in maximal 60 Minuten behandeln.

Da sich Bakterienreservoirs gut in den Kluften der Zunge ansammeln können und ich eine Wiederbesiedelung der Bakterien vermeiden möchte, achte ich bei der Behandlung darauf, wo sich überall eine Grünfärbung zeigt – das kann zum Beispiel auch auf der Zunge, den Mandeln oder in den Wangentaschen sein. In solch einem Fall halte ich den Laserstrahl auch kurz auf diese Bereiche.

Zerstörung von Bakterien durch die selektive photothermale Wirkung

Warum wirkt **Perio Green**? Es hat mindestens drei positive Wirkungsweisen: Zum einen verändert sich durch die Lichtaktivierung die Bakterienzellwand, was zu ihrem Tod führt. Zum anderen unterbindet der Wirkstoff das „quorum sensing“, also die Kommunikation der Zellen untereinander. Normalerweise verständigen sie sich über chemische Prozesse miteinander und kontrollieren dabei ihre Anzahl. Ab einer gewissen Quantität werden dann bestimmte Prozesse ausgelöst, wie die Bildung von Biofilm. Wenn wir die Bakterien an der Kommunikation hindern und ihnen sozusagen ihr Handy wegnehmen, können sie sich langfristig nicht mehr organisieren und weiter vermehren. Als Hauptwirkung schädigt der Perio Green Sensitizer durch seinen selektiven photothermalen Effekt in Kombination mit dem Laser ganz gezielt die Bakterien ohne unerwünschte Nebenwirkungen zu erzeugen.

Ich kann sogar überprüfen, ob die PTT funktioniert hat. Nach ca. sechs bis acht Wochen mache ich einen Bakterientest und kann mir und dem Patienten zeigen, dass der Wirkstoff und der Laser erfolgreich gemeinsame Sache gemacht haben. Eine weitere PTT folgt nur, wenn der zweite Bakterientest noch nicht befriedigend ausgefallen sein sollte. Selbstverständlich kläre ich den Patienten vorher darüber auf und erstelle entsprechend einen Heil- und Kostenplan.

Mein Fazit: **Perio Green** ergänzt die Parodontitistherapie sinnvoll und effektiv. Der Wirkstoff ist sowohl als Ergänzungstherapie oder als Minortherapie im Recall als auch bei bestimmten Indikationen als Monotherapie einsetzbar.