

# DENTALE IMPLANTOLOGIE & PARODONTOLOGIE



SONDERDRUCK AUS DI 4/2019

überreicht durch

Mit therasan oral gel gegen  
pathogene Mikroorganismen

**DIOP** GmbH & Co KG  
*Disinfection is our Passion*

# Mit therasan oral gel gegen pathogene Mikroorganismen

Die Infektionsabwehr sowie die Vorbereitung und Vorverdauung der aufgenommenen Nahrung zählen zu den Hauptaufgaben der physiologischen Mundflora. Bakterien sind dazu nicht nur erwünscht, sondern unverzichtbar – allerdings kommt es auf die Zusammensetzung in der Mundhöhle an. Sie befinden sich vor allem in der dentalen Plaque und verursachen primär unter bestimmten Bedingungen eine Entzündung der Gingiva, die sich klinisch durch Rötung, Schwellung sowie eine erhöhte Blutungsneigung zeigt.

**E**ine Dysbalance im Immunsystem, eine Störung im Mikrobiom der Mundhöhle oder eine Veränderung der Aggressivität der Mikroorganismen fördern das Fortschreiten dieses Entzündungsprozesses in die Tiefe, so dass die Gingivitis in eine Parodontitis übergehen kann.

In Deutschland liegt der Anteil der moderaten und schweren Parodontitis in der Altersgruppe der jüngeren Erwachsenen (35 – 44 Jahre) bei ca. 52 % und in der Altersgruppe der Senioren (65 – 74 Jahre) bei ca. 65 %.

Nach allgemeinem internationalem Konsens der Fachgesellschaften für Parodontologie erfolgt die Therapie der Parodontitis nach ausführlicher klinischer parodontaler Befundung primär durch eine möglichst vollständige mechanische Entfernung der entzündungsassoziierten bakteriellen Biofilme von allen supra- wie subgingivalen exponierten Oberflächen (Zähne und/oder direkte bzw. indirekte Restaurationen).

Von seltenen Einzelfällen abgesehen, sollte die mechanische Entfernung krankheitsassoziiierter bakterieller Biofilme primär geschlossen erfolgen.

Das Ziel der nicht-chirurgischen Parodontitistherapie ist es, die bestehende Entzündung im Parodont zu eliminieren und die Dysbiose in der oralen Mischflora aufzubrechen, um der erhöhten Population pathogener Keime und deren Pathogenität selbst entgegenzuwirken. Jeder Behandlungsansatz soll langfristig eine gesunde bzw. stabile und protektive Mundflora zum Schutz vor parodontalen Infektionen und auch zur Minimierung erneuter Krankheitsschübe zur Folge haben. Da sich parodontopathogene Bakterien jederzeit wieder neu ansiedeln können, sollte zur Reduktion des Reinfektionsrisikos ein kontinuierliches Biofilmmangement durchgeführt werden.

Zur Effektivitätssteigerung dieser Therapieansätze haben sich zusätzliche chemische Maßnahmen bewährt. Die Anwendung lokaler chemischer Wirkstoffe steigert die Effektivität der Parodontitistherapie auch neben einer systemischen Antibiotikagabe, die jedoch verbunden mit der Gefahr der Entstehung mikrobieller Resistenzen und mit dem Einfluss auf das gesamte Mikrobiom des menschlichen Organismus kritisch zu hinterfragen ist. Eine zusätzliche Anwendung mikrobieller Wirkstoffe, wie zum Beispiel therasan oral gel, hemmt die dentale Biofilmbildung oder beugt dieser vor.

Es handelt sich dabei um ein Gemisch aus den ätherischen Ölen von Pfefferminze, Thymian und Rosmarin sowie Grapefruit- und Traubenkernölextrakten, denen neben einer antimikrobiellen Wirkung auch antiinflammatorische Eigenschaften zugeschrieben werden. Es wird als Gel für die Anwendung in der Zahntasche im Rahmen des Biofilmmagements und während

der Gingivitis- und Parodontitistherapie in der zahnärztlichen Praxis verwendet.

Dabei modifiziert der aktive, pflanzliche Wirkstoffkomplex des Gels den Pellikel und löst extrazelluläre polymere Substanzen auf. So werden eine bakterielle Koloniebildung und die Formierung eines potentiell pathogenen Biofilms erfolgreich verhindert. Gleichzeitig entfaltet das Gel eine antibiotische Wirkung, die auch manifeste Entzündungen mit deutlich sichtbaren Rötungen nachweislich zurückdrängt. Der Schutz vor einer Neubildung pathogener Biofilme hält nach der Anwendung des Gels einige Stunden an.

## Fallpräsentation – Anamnese

Im März 2018 stellte sich eine 63-jährige Patientin mit Zahnfleischbluten, lockerem Zahn 47 und bereits verloren gegangenem Implantat regio 26 in unserer Praxis vor. Die Patientin wünschte, ihre Zähne möglichst lange zu erhalten, beschwerdefrei und gesund im Mund zu sein und eine lange Haltbarkeit für den etwa zwei Jahre alten Zahnersatz zu sichern.

Der allgemeine Gesundheitszustand der Patientin war gut. Sie war Nichtraucherin. Die Patientin ging regelmäßig einmal im Jahr zum Zahnarzt. Eine Parodontaltherapie wurde laut Patientin noch nie durchgeführt.

## Befunde

Es waren 27 Zähne vorhanden, die alle positiv auf den Vitalitätstest (Kältespray) reagierten. Die Zähne 17, 15, 14, 37, 36 und 46 waren mit vollkeramischen Inlays und die Zähne 16 und 46 jeweils mit vollkeramischen Kronen versorgt. Der fehlende Zahn 26 wurde mit einer vollkeramischen Brücke von 25 auf 27 ersetzt. Außerdem gab es zwei Kunststofffüllungen an den Zähnen 44 und 47. An sieben Zähnen konnten keilförmige Defekte festgestellt werden. Die vollkeramischen Versorgungen waren laut Angabe der Patientin ca. zwei Jahre alt.



Abb. 1: Bissflügel links und rechts

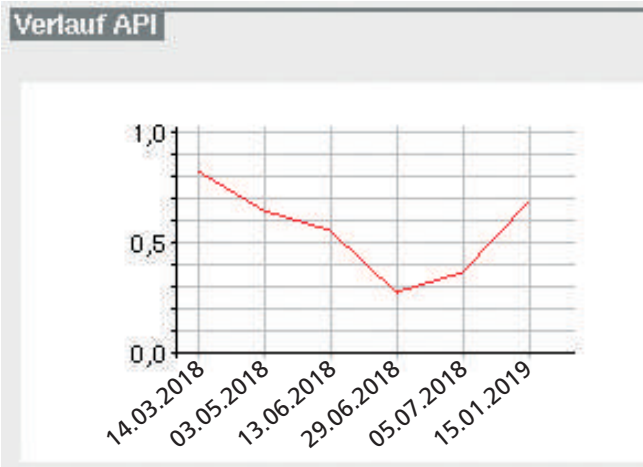


Abb. 2: Verlauf API.

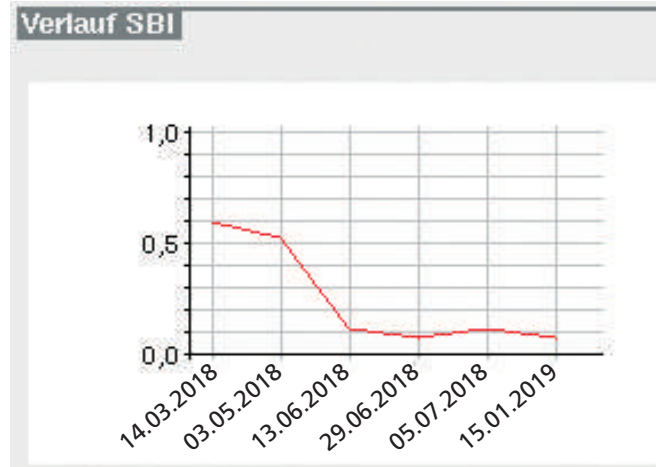


Abb. 3: Verlauf SBI.

**Anforderung: Kultureller Bakteriennachweis**

KBE (Koloniebildende Einheiten/ml)  
> 10<sup>3</sup> > 10<sup>4</sup> > 10<sup>5</sup> > 10<sup>6</sup>

1		nicht nachgewiesen	Aggregatibacter actinomycetemcomitans
2	massenhaft	Treponema denticola	
3	massenhaft	Porphyromonas gingivalis	
4	vereinzelt	Prevotella intermedia/nigrescens	
5	massenhaft	Tannerella forsythia	
6	massenhaft	Campylobacter spp.	
7	massenhaft	Fusobacterium spp.	
8	nicht nachgewiesen	Eikenella corrodens	
9	nicht nachgewiesen	Capnocytophaga spp.	
10	nicht nachgewiesen	Peptostreptococcus micros	
11	nicht nachgewiesen	Eubacterium nodatum	
12	nicht nachgewiesen	Prevotella spp.	
13	nicht nachgewiesen	Prevotella melaninogenica	
14	nicht nachgewiesen	Bacteroides spp.	
15	nicht nachgewiesen	Actinomyces odontolyticus	
16	massenhaft	Actinomyces spp.	
17	nicht nachgewiesen	Propionibacterium spp.	
18	massenhaft	vergrünende Streptokokken	
19	nicht nachgewiesen	Neisseria spp.	
20	nicht nachgewiesen	Alcaligenes spp.*	
21	massenhaft	Chryseobacterium indologenes*	
22	nicht nachgewiesen	Serratia liquefaciens*	
23	nicht nachgewiesen	Candida albicans*	
24	nicht nachgewiesen	weitere Sprossspilze*	

obligat parodontopathogen    fakultativ parodontopathogen    fraglich parodontopathogen    Standortflora    Superinfektion\*  
 Folgende anamnestischen Angaben wurden uns übermittelt: keine Angaben zum Rauchverhalten - Maßnahmen bei Probenentnahme: keine Angaben - Hinweise zur Antibiotika-Unverträglichkeit: keine Angaben - Materialgewinnung aus: keine Angaben

Abb. 4: Keimbestimmungstest

Der Parodontale Screening Index (PSI) ergab folgende Werte: 4-1-4-4-3-4.

Mit der Erhebung des PSI konnten am Zahn 47 ein LG II, multiple Rezessionen und abgeflachte gerötete Papillen festgestellt werden.

Zwei Bissflügelaufnahmen (Abb. 1) zeigten subgingivale Konkremente, generalisierten horizontalen Knochenabbau und beginnende Furkationsbeteiligungen an den Zähnen 16 und 46.

Der Mundhygienestatus ergab einen approximalen Plaqueindex (API) von 82 % (Abb. 2) und einen Sulcus Blutungsindex (SBI) von 59 % (Abb. 3). Der aMMP8-Speicheltest war positiv. In fünf Taschen wurde ein Abstrich für einen Keimbestimmungstest (Abb. 4) genommen. Der Parodontalstatus vom 03.05.2018 (Abb. 5 und 6) zeigte generalisierte pathologisch erhöhte Sondierungswerte bis zu 8 mm. Der Zahn 47 wies einen Beweglichkeitsgrad 2 und die Zähne 17 bis 25, 27, 33 bis 43, 45 und 46 einen Beweglichkeitsgrad 1 auf. An den Zähnen 17, 16, 27 und 47 konnte ein Furkationsbefall Grad I festgestellt werden. Generalisiert waren Rezessionen von ein bis zwei Millimeter messbar.

**Diagnose**

Generalisierte fortgeschrittene chronische Parodontitis.

**Behandlungsplan und Behandlungsablauf**

Nach Auswertung des Keimbestimmungstests und der anderen erhobenen Befunde und der Beratung

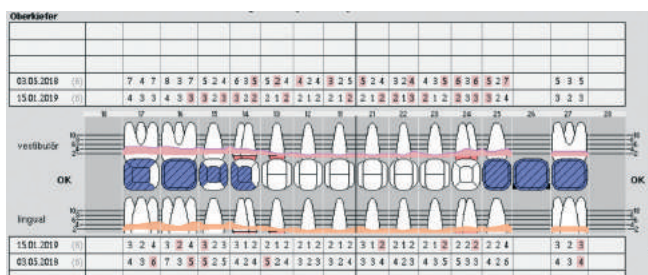


Abb. 5: Gegenüberstellung PA-Status Oberkiefer.

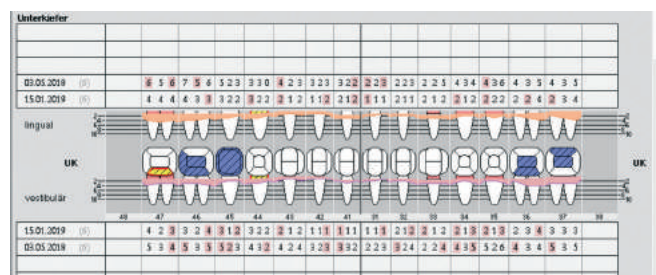


Abb. 6: Gegenüberstellung PA-Status Unterkiefer.



Abb. 7: OPG vom 25.05.2018.

zu Therapiemöglichkeiten und -phasen, wurde gemeinsam ein Therapieplan erstellt. Nach Einwilligung der Patientin zur Durchführung der geplanten Therapie konnte mit der Hygienephase Anfang Mai 2018 gestartet werden.

Das Ziel dieser Phase ist es, die biologische Mundflora sowohl in der Mundhöhle als auch in der Zahntasche wieder ins biologische Gleichgewicht zu bringen, die Zahnoberflächen zu reinigen und diese so gut wie möglich sub- und supragingival konkrement- und plaquefrei zu halten und damit der Schleimhaut über die supraalveolären Fasern wieder die Anhaftung am Zahn im Bereich des Margo gingivae zu ermöglichen. Im Idealfall kann die Entzündung eliminiert und die Zahntasche wieder verschlossen werden.

Von der Patientin wurden im wöchentlichen bis 14-tägigen Abstand acht Termine wahrgenommen. Es wurden die parodontopathogenen Mikroorganismen supragingival und im sichtbaren subgingivalen Bereich mechanisch und chemisch mit der subgingivalen Applikation von Therasan oral gel reduziert. Die Patientin erhielt eine intensive individuelle Mundhygieneschulung und eine Umstellung ihrer häuslichen Hilfsmittel und Pflegeprodukte. Zur Unterstützung des häuslichen Biofilmmangements erhielt sie chemisch wirksame Stoffe in Form von ätherischen Ölen. Um gleichzeitig die Mundflora wieder ins Gleichgewicht zu bringen, kamen außerdem probiotische Mittel zum Einsatz. Zusätzlich konnte durch die Anwendung von Siliziumdioxid eine glatte, biorepulsive Oberfläche geschaffen werden, an der Proteine und Mikroorganismen nur noch stark reduziert anhaften können.

Zur Beurteilung des Behandlungsfortschritts und zur Erhaltung der Compliance wurden in regelmäßigen Abständen der API und SBI bestimmt und verglichen (Abb. 2 und 3).

Nach Abschluss der Vorbehandlungen erfolgte die Anfertigung eines Orthopantomogramms (Abb. 7). Der radiologische Befund zeigte einen fortgeschrittenen horizontalen Knochenabbau, kombiniert mit vertikalen Einbrüchen an den Zähnen 17, 16, 15, 14 und 35. Am Zahn 16 war die Furkation radiologisch nicht vollständig geschlossen. Der Zahn 38 war retiniert und verlagert.

Im Anschluss erfolgte nach einer von der Patientin gewünschten dreimonatigen Pause die nicht-chirurgische Parodontitistherapie. Die systematische Entfernung von supra- und subgingivalen Konkrementen erfolgte an zwei aufeinanderfolgenden Tagen durch Scaling und Rootplaning sowohl mit Handkürretten als auch mit Ultraschallgeräten unter Lokalanästhesie.

Elf Wochen nach Abschluss der Hygienephase wurde eine Reevaluation mit erneutem Messen der Sondierungstiefen und Aufzeichnen des Attachmentniveaus durchgeführt sowie der BOP, der API und SBI registriert.

### Beurteilung des Ergebnisses der ersten Phase

Überall waren der Rückgang der Entzündung mit Taschentiefenreduktion und Straffung der Parodontalgewebe zu beobachten. Es gab kei-

ne Sondierungstiefen über 5 mm mehr. Der API verschlechterte sich wieder auf 68 % bei konstantem geringen SBI von 7 %.

In Abhängigkeit von den Ergebnissen und dem Risiko für eine Reinfektion (anamnestisch/lokal) wurde anschließend ein Stabilisierungsprogramm erstellt. Die Patientin wird nun ca. eineinhalb Jahre im Rahmen der Stabilisierungsphase betreut. In dieser Phase ist es das Ziel, die Entzündungsfreiheit aufrecht zu erhalten und die supraalveolären Fasern zu stabilisieren, damit sich die Zahntasche regenerieren und damit das Parodont wieder verdichten kann. Es sind vier Termine mit professionellen Zahnreinigungen und ggf. zwei Termine mit subgingivaler Taschenreinigung im Sinne der unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) geplant. Im Besonderen soll bei dieser Patientin die Compliance wiederhergestellt und aufrechterhalten werden. In regelmäßigen Abständen ist bei Kontrollterminen die Aufnahme des API vorgesehen.

### Fazit

Der langfristige Erfolg der Parodontitistherapie hängt von der Mitarbeit des Patienten bei der täglichen Mundhygiene und von der regelmäßigen Betreuung in der zahnärztlichen Praxis ab. Im Rahmen der Erhaltungstherapie, welches die lebenslange Nachsorgephase darstellt, werden in regelmäßigen Abständen erneut diagnostische Parameter erhoben und mit früheren verglichen. Es finden regelmäßig professionelle Zahnreinigungen statt. Die Häufigkeit der Nachsorgetermine richtet sich nach den Therapieergebnissen und dem individuellen Reinfektionsrisiko. In den meisten Fällen ist ein Nachsorgetermin alle drei bis sechs Monate nötig. Ohne regelmäßige Nachsorge besteht die Gefahr, dass die Erkrankung wiederkehrt oder sich verschlechtert und sich die Zerstörung des Parodonts fortsetzt. ■

### Quellen

- [1] Jordan AR, Micheelis W (Hrsg) Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS V). Deutscher Ärzteverlag (DAV), Köln 2016.
- [2] Hajishengallis G. Periodontitis: From microbial immune subversion to systemic inflammation. Nat Rev Immunol 2015.
- [3] S3-Leitlinie (Langversion) Adjuvante systemische Antibiotikagabe bei subgingivaler Instrumentierung im Rahmen der systematischen Parodontitistherapie, Stand: November 2018.

Bilder, soweit nicht anders deklariert: © Praxis Kulka

### Sirid Kulka



- 2003 Staatsexamen Universitätsklinikum Leipzig
  - 2005-2015 Zahnärztliche Tätigkeit im Familienunternehmen Zahnarztpraxis Kulka
  - Seit 2015 Weiterführung der Zahnarztpraxis Kulka in eigener Niederlassung mit dem Focus auf PA / CMD / Prävention und Gesundheitsförderung
- Curriculum Parodontologie



### Sirid Kulka

Zahnarztpraxis Kulka  
Heinzelmannweg 9 · 04277 Leipzig  
Tel. 0341 8611222  
info@zahnarztpraxis-kulka.de  
www.zahnarztpraxis-kulka.de