

Diagnostik und alternative Therapien der Parodontitis

Die Mundhöhle wird von unterschiedlichen Gewebstrukturen gebildet. Auf diesen Grenzflächen lassen sich bis zu 500 verschiedene Bakterienarten finden, die ausschließlich in sogenannten Biofilmen existieren. Die Zusammensetzung der Biofilme bestimmt, ob das umliegende Gewebe Schaden nimmt oder sogar ein Schutz vor Krankheitserregern besteht. Beherbergen die Biofilme pathogene Erreger, können diese über Antibiotika oder alternativ über ätherische Öle bekämpft werden.

Biofilme entstehen, wenn Mikroorganismen sich an Grenzflächen zwischen Gas- und Flüssigphasen (z. B. freier Wasserspiegel), Flüssig- und Festphasen (z. B. Zahnschmelz) oder an Flüssig/Flüssigphasen (z. B. Öltröpfchen im Wasser) ansiedeln. Es bildet sich auf der Grenzfläche eine dünne, meist geschlossene Schleimschicht (Film), in die Mikroorganismen eingebettet sind. Diese Schicht bezeichnet man als Biofilm. Jede Grenzfläche bietet Adhäsionspotenziale für Mikroorganismen. Die Bindung wird in vielen Fällen allerdings begünstigt, wenn die Grenzfläche bereits mit organischen Polymeren (z. B. Polysacchariden) belegt ist. Solche Polymere sind in der Regel biologischen Ursprungs. Die Zusammensetzung dieser Biofilme in der Mundhöhle ist sehr unterschiedlich. So befinden sich auf der glatten Zahnoberfläche vorwiegend *Streptococcus*

cus sanguinis und *Streptococcus mutans* Arten, in kariösen Läsionen *Lactobacillus spp.* und in infizierten Wurzelkanälen und in subgingivalen Taschen, auf der

also durchaus um eine Infektionskrankheit. Diese Mikroorganismen wirken als bakterielle Antigene und produzieren Lipopolysaccharide, die die Bildung von proin-

len. Inzwischen liegen jedoch erste randomisierte Therapiestudien vor, die die Vorteile einer aktiven Parodontitistherapie nahe legen. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung einer schnellen und zuverlässigen Diagnostik der an der Parodontitis beteiligten Erreger ersichtlich. Hier bietet sich z. B. der ParoCheck an (www.parocheck.info). Sollten entsprechende Erreger (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis*, *Prevotella intermedia*, *Campylobacter rectus*, *Treponema denticola*) nachgewiesen worden sein, müssten geeignete Therapien, wie z. B.

- Antibiotikabehandlung
- Behandlung mit ätherischen Ölen
- Autovaccinbehandlung durchgeführt werden, die nicht nur die Eradikation dieser Erreger zur Folge haben, sondern welche auch zur Stärkung des Immunsys-

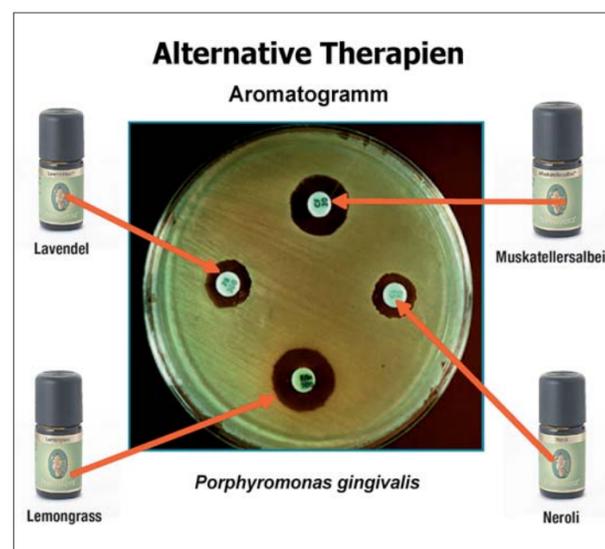
„Ursachen der Parodontitis sind nicht nur mangelnde Mundhygiene und Zahnsteinbildung, sondern auch opportunistische Infektionen mit oralen Mikroorganismen wie *Aggregatibacter*, *Porphyromonas* und *Prevotella*.“

Zunge und auch auf den Tonsillen überwiegend obligat anaerobe, gramnegative Bakterien.

Ursache und Therapie

Ursachen der Parodontitis sind nicht nur mangelnde Mundhygiene und Zahnsteinbildung, sondern auch opportunistische Infektionen mit oralen Mikroorganismen wie *Aggregatibacter*, *Porphyromonas* und *Prevotella*. Hierbei handelt es sich

flamatorischen Zytokinen hervorrufen. Hierdurch kommt es zu einer Entzündungsreaktion. Bereits 1996 konnte gezeigt werden, dass parodontale Erkrankungen das Frühgeburtsrisiko um das 7,5-Fache erhöhen. Man geht davon aus, dass in den USA ca. 18 % der untergewichtigen und zu früh geborenen Kinder eine Folge der Parodontitis sind. Für Europa gibt es bislang keine vergleichbaren Zah-



tems geeignet sind (Autovaccine). Die Antibiotikabehandlung der Parodontitis ist eine der am häufigsten eingesetzten Therapien in der Zahnheilkunde. Alternative Therapien werden von den Patienten jedoch immer häufiger nachgefragt. Eine dieser Therapieformen ist die Behandlung mit ätherischen Ölen. Das bekannteste Produkt, dessen keimabtötende Wirkung auf dem Zusatz ätherischer Öle basiert, ist das Mundwasser Listerine®. Dieses enthält neben Alkohol die ätherischen Öle Menthol, Eukalyptol und Thymol. Bei der in Listerine® verwendeten Alkoholkonzentration hat dieser keine keimabtötende Wirkung. Er dient lediglich als Lösungsmittel für die ätherischen Öle. Alle drei verwendeten Öle wirken jedoch nicht ausreichend abtötend auf Parodontiserreger. Hier bietet sich eine individuelle Lösung für den Patienten, wie sie in Form des ParoCheck angeboten wird, an. Neben dem Nachweis der Parodontiserreger und einer Antibiotikaempfehlung erfolgt auch eine Empfehlung hinsichtlich der wirksamsten Kombination ätherischer Öle. Dieses daraus herzustellende Mundwasser kann in jeder Apotheke in Auftrag gegeben werden. Ein Beispielbefund ist in Abb. 1 dargestellt.

züchtet und anschließend abgetötet. Sie dienen zur Therapie einer Krankheit und nicht zur Vorbeugung. Sie entfalten eine positive Wirkung auf das Immunsystem und bieten damit einen gewissen Schutz vor Reinfektion. Am besten kann man sie mit der Hyposensibilisierung wie bei der Behandlung von Allergikern vergleichen. Obwohl diese Therapieform schon über 100 Jahre alt ist, geriet sie lange in Vergessenheit und erlebt erst seit Neuestem ein verstärktes Interesse. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund der teilweise sehr unbefriedigenden und nicht immer lang anhaltenden Therapie mit Antibiotika zu sehen. Der Patient wünscht sehr häufig eine alternative Methode bei der Parodontitisbehandlung. Obwohl die Datenlage sich derzeit ausschließlich auf Erfahrungsberichte und kleine Anwendungsbeobachtungen stützt, sind die Ergebnisse als sehr positiv zu werten. So konnte im Rahmen einer Masterarbeit am Interuniversitären Kolleg für Gesundheit und Entwicklung gezeigt werden, dass durch die Gabe von sogenannten Parovaccinen die Rezidivneigung der Patienten vermindert war. Die Parodontitis ist eine schleichende, häufig unmerklich verlaufende Krankheit. Erst in einem fortgeschrittenen Stadium treten Beschwerden auf. Sie hat jedoch nicht nur Auswirkungen auf die Zähne, sondern durch die Streuung der Bakterien und ihrer Toxine in den Körper kann der Ausbruch von Allgemeinerkrankungen begünstigt werden. Eine abschließliche Antibiotikagabe ist nicht in jedem Fall hilfreich und Erfolg versprechend. Hier bieten sich die dargestellten Therapien als Alternative an. [1]

ParoCheck	Untersuchungsbefund	Herborn
	Probenmaterial: 17, 24, 27, 37, 47	11.09.2007

<ul style="list-style-type: none"> hochgradig pathogen* stark pathogen* mäßig pathogen* Begleitkeim <small>*nach Socransky & Haffajee (2006) Periodontology 2000, 38: 135-187</small>	<ul style="list-style-type: none"> Normbereich erhöhte Keimzahl stark erhöhte Keimzahl sehr stark erhöhte Keimzahl 	DNS-Nachweis	
<i>Tanarella forsythia</i> (<i>Bacteroides forsythus</i>)	positiv	▲	Therapie
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	positiv	▲	Therapie
<i>Treponema denticola</i>	positiv	▲	Therapie
<i>Prevotella intermedia</i>	negativ	●	✓
<i>Peptostreptococcus micros</i>	negativ	●	✓
<i>Campylobacter rectus/showae</i>	positiv	▲	Therapie
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	positiv	▲	Therapie
<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>	negativ	●	✓
<i>Eikenella corrodens</i>	negativ	●	✓
<i>Actinomyces viscosus</i>	negativ	●	✓

Klassische Therapie		
Antibiotika	Parodontopathien	Dosierung
Clindamycin	Agressive PA	4 x täglich 300 mg
	Schwere chronische PA, speziell mit Knochenabbau	7 Tage
oder		
Metronidazol	Agressive PA	3 x täglich 400 mg
	Schwere chronische PA	über 7-8 Tage
oder		
Ciprofloxacin	Agressive PA	2 x täglich 250 mg
	Schwere chronische PA	über 10 Tage

Individuelle Grundmischung für den vorliegenden Befund	
Substanz	Dosierung
Lemongrass	5 Tropfen
Palmarosa	10 Tropfen
Thymian	10 Tropfen
Propolistinktur	5 ml

Abb. 1: Mikrobieller Befund und die dazugehörigen Therapieempfehlungen.

PN Adresse

INSTITUT FÜR MIKROÖKOLOGIE

Auf den Luppen 8
35745 Herborn
Tel.: 0 27 72/98 12 47
Fax: 0 27 72/98 11 51
E-Mail: paro@mikrooek.de
www.parocheck.info