

# Möglichkeiten der Parodontitis-Diagnostik und alternative Therapien

Parodontitis ist eine schleichende, häufig unbemerkte verlaufende Krankheit. Erst im fortgeschrittenen Stadium treten Beschwerden auf. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung einer schnellen und zuverlässigen Diagnostik ersichtlich. Hier bietet sich zum Beispiel der ParoCheck® an. Wir sprachen mit Dr. Andreas Schwiertz vom Institut für Mikroökologie über Funktionsweise und Nutzen dieses neuartigen Diagnostik-Verfahrens sowie über alternative Therapiemöglichkeiten.



Dr. Andreas Schwiertz

**PN** Herr Dr. Schwiertz, die Symbio Herborn Group gehört zu einem der führenden Unternehmen in der mikrobiologisch-pharmazeutischen Branche. Können Sie uns kurz etwas über das Firmenprofil erzählen?

Die Symbio Herborn Group umfasst als Holding die drei Unternehmen SymbioPharm, SymbioVaccin und das Institut für Mikroökologie.

Die SymbioPharm GmbH in Herborn stellt bakterienhaltige Arzneimittel und Nahrungsergänzungsmittel her. Bei den probiotischen Arzneimitteln ist das Unternehmen der zweitgrößte Hersteller in Deutschland. Die Vorgesellschaft der SymbioPharm GmbH wurde 1954 gegründet und stand schon damals unter dem Motto „Heilen mit Bakterien“.

Das mittelständische Unternehmen ist seit seiner Gründung in Familienbesitz. Auch das Schwesterunternehmen SymbioVaccin GmbH arbeitet mit Bakterien. Das Unternehmen stellt Autovaccine her. Autovaccine sind Präparate aus Bakterien, die aus dem Stuhl oder aus Infektionsherden des Patienten isoliert werden. Die abgetöteten Bakterien werden vor allem zur Therapie chronischer Infektionen eingesetzt. Das Institut für Mikroökologie ist eine Laborarztpraxis, die in der mikrobiologischen

Diagnostik führend ist. Als erstes Labor hat das Institut neben den klassischen schulmedizinischen Therapien auch komplementärmedizinische Ansätze in den Therapieplan aufgenommen.

**PN** Das Institut für Mikroökologie ist ein kompetenter Ansprechpartner für Frühdiagnostik, Allergietests und mikrobiologische Therapien. Eine neue Methode zur Diagnostik von Parodontitis ist der vom Institut 2006 eingeführte ParoCheck®. Was ist der Vorteil eines solchen molekularbiologischen Nachweisverfahrens?

In der menschlichen Mundhöhle tummeln sich an die 500 verschiedene Bakterienarten. Nur ein Bruchteil dieser Bakterien ist für Krankheitsgeschehen wie Karies oder Parodontitis verantwortlich. Aber gerade die Anzucht dieser Krankheitserreger ist schwierig und zeitaufwendig. Molekularbiologische Verfahren sind da eine gute Alternative. Für diese Verfahren ist eine Anzucht unnötig; nur das Erbgut der vorhandenen Bakterien wird vervielfältigt und analysiert. Mittlerweile sind molekularbiologische Methoden aus dem Laboralltag nicht mehr wegzudenken.

**PN** Wie funktioniert der ParoCheck® genau?

Der ParoCheck® basiert auf einem Biochip. Der Biochip enthält Teile der Erbsubstanz von wichtigen Parodontalerregern. Für eine Analyse mit dem ParoCheck® entnimmt der Zahnarzt aus einer Zahntasche eine Probe und schickt diese an das Institut für Mikroökologie. Die Mitarbeiter des Instituts vervielfältigen aus der Probe die Erbsubstanz der vorhandenen Bakterien. Jeder vervielfältigte DNA-Strang wird dabei mit einem Fluoreszenzfarbstoff markiert. An-

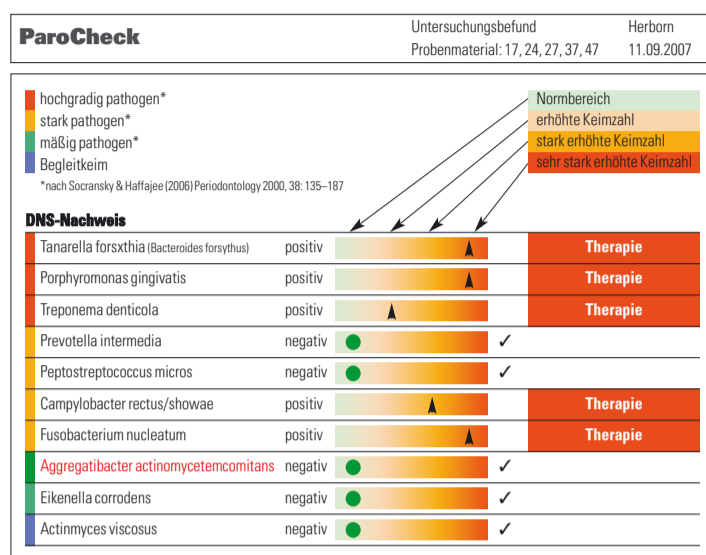
schließend wird der Biochip mit der markierten DNA überschichtet. Passt die markierte DNA zum Erbgut auf dem Biochip, bleibt sie am Biochip haften. Die restliche markierte DNA wird abgewaschen (Kommensale). Der Biochip fluoresziert jetzt nur an den Stellen, an denen DNA aus der Zahntasche gebunden hat. So lässt sich auf dem Biochip ablesen, welche Krankheitserreger sich in der Zahntasche befanden. Je mehr Erbsubstanz des jeweiligen Erregers vorhanden war, umso stärker ist das Signal. So lassen sich semiquantitative Aussagen zum Erregerspektrum treffen, die dann in eine differenzierte Therapieempfehlung münden.

**PN** Wie sieht es mit der Resonanz bei den Zahnärzten aus? Wie viele Proben werden zu Ihnen eingeschickt?

Die Resonanz bei den Zahnärzten ist sehr gut. Vor allem senden bei uns Zahnärzte ein, deren Patienten eine Alternative zur klassischen Antibiotikatherapie suchen. Derzeit bearbeiten wir etwa 10 bis 20 Proben am Tag.

**PN** Der Nachweis von Markerorganismen mittels des ParoChecks® erlaubt es, alternative Therapiemethoden wie zum Beispiel mit Autovaccinen – ganz im Sinne des Unternehmensmottos „Heilen mit Bakterien“ – herzustellen. Können Sie uns die Vorteile der Behandlung mit Autovaccinen kurz erläutern?

Für die Herstellung der Autovaccine entnimmt der Arzt am Erkrankungsherd eine Probe und sendet sie zur SymbioVaccin GmbH. Dort bestimmen die Mitarbeiter den Krankheitserreger im Gewebe. Dieser wird anschließend vermehrt und mittels Hitze abgetötet. Die abgetöteten Erreger sind die Autovaccine, die der Arzt dem Patienten verabreicht. Die Autovac-



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

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

cine bietet dem Immunsystem hochdosierte Antigene, ohne dass sich der Erreger selbst vermehren kann. Die Antigene regen eine Immunantwort an, die genau auf den krankheitserregenden Bakterienstamm zugeschnitten ist. Die Auflagen für die Herstellung der Autovaccinen entsprechen denen eines zulassungspflichtigen Arzneimittels. Der Hersteller muss strengen Richtlinien zur Qualitätssicherung der Produktionsabläufe und der Produktionsumgebung folgen.

**PN** Eine weitere Möglichkeit, Parodontitis zu behandeln, sind ätherische Öle. Das

Institut für Mikroökologie hat als erstes Institut in Deutschland einen Test entwickelt, der neben dem Nachweis parodontalpathogener Erreger auch eine Empfehlung ätherischer Öle beinhaltet. Wie wird diese Möglichkeit von den Zahnärzten und Patienten angenommen?

Wir waren überrascht, dass uns Zahnärzte vor allem wegen dieser alternativen Therapieform kontaktieren. Das Institut hat die Empfindlichkeit der häufigsten Parodontalerreger gegenüber verschiedenen ätherischen Ölen geprüft. Entsprechend können wir

nach der Durchführung eines ParoChecks® eine individuelle Behandlung mit ätherischen Ölen empfehlen. Die ätherischen Öle können auch als Gemisch gegen mehrere Erreger eingesetzt werden.

Die Behandlung mit ätherischen Ölen verringert die Problematik der Resistenzentstehung bei Antibiotika. Und auch die Patienten sind für eine natürliche Alternative dankbar. Der Befund des Instituts enthält aber auch Empfehlungen für eine gezielte Antibiotikatherapie.

**PN** Worin sehen Sie das Potenzial des ParoChecks® für die Zukunft? Sind diesbezüglich weitere Innovationen von Ihrem Institut geplant?

Das Potenzial des ParoChecks® ist bei Weitem nicht ausgeschöpft. Wir haben bisher nur wenige Informationsveranstaltungen durchgeführt; die Zahnärzte scheinen den ParoCheck® selbst weiterzuempfehlen.

In Zukunft wollen wir den Zahnärzten eine Therapiekontrolle ermöglichen, die auf einem individuellen Erregerspektrum basiert. Der ParoCheck® weist dann nur noch die zwei oder drei Erreger nach, die beim Patienten Probleme bereiten oder bereit haben. Der Arzt kann den Therapieerfolg dann kostengünstig überprüfen. **PN**

## 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

## Neues Gesicht im Kampf gegen Parodontitis

Mit neuem Gesicht und neuen Botschaften startet der Arbeitskreis für Mikrobiologische Therapie (AMT) ab August seine Website für Zahnärzte. Die Internetseite www.parocheck.info soll die Kommunikation zwischen Patient, Zahnarzt und Apotheke verbessern und neue Therapiemöglichkeiten bei Parodontitis vorstellen.

In einer alternden Gesellschaft stellt Parodontitis ein großes Problem dar. Die neue Website des AMT stellt das aktuelle Wissen zum Ökosystem Zahn vor und erklärt Ursachen und Risiken einer Paro-

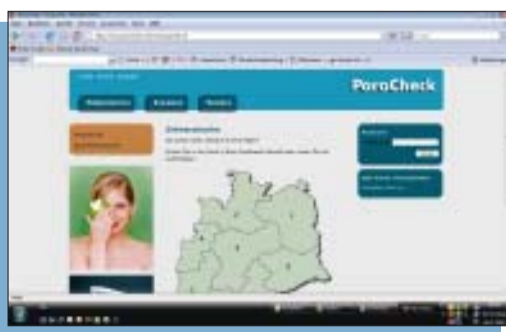
spektrum in der Mundhöhle. Während sich die „gesunde“ orale Mikroflora hauptsächlich aus grampositiven fakultativen Anaerobiern zusammensetzt, überwiegen bei einer Parodontitis die gramnegativen Anaerobier. Ursachen einer Parodontitis sind also nicht nur mangelnde Mundhygiene und Zahnsteinbildung, sondern auch opportunistische Infektionen mit Bakterien wie

Bakterien begünstigen. Bei aggressiven Parodontiden spielen auch genetische Dispositionen eine wesentliche Rolle.

Die Internetseite www.parocheck.info informiert über die aktuellen Behandlungsmöglichkeiten bei einer Parodontitis. Damit geht die Website auch auf das Bedürfnis des modernen Patienten ein, sich verstärkt im Internet über Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten zu informieren.

Eine neue Form der Diagnostik bietet der ParoCheck: er weist Markerorganismen einer Parodontitis nach, unabhängig von deren Lebensfähigkeit in der Kultur. Markerorganismen einer Parodontitis sind Aggregatibacter actinomycetemcomitans, Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythensis, Pre-

Aggregatibacter, Porphyromonas und Prevotella. Eine vorübergehende Schwächung des Immunsystems durch Stress, Rauchen, Medikation oder Infektionen kann das Wachstum opportunistischer



dontitis. Dabei steht die komplexe bakterielle Gemeinschaft in der Mundhöhle im Vordergrund. Denn bei der Entstehung und Progression parodontaler Entzündungen verschiebt sich das Keim-

votella intermedia, Campylobacter rectus und Treponema denticola. Der ParoCheck ermöglicht eine gezielte Behandlung mit Antibiotika, ätherischen Ölen oder Parovaccinen.

Das Institut für Mikroökologie hat ein Aromatogramm entwickelt, das die Wirksamkeit ätherischer Öle gegen die isolierten Bakterien untersucht. In der Durchführung ähnelt das Aromatogramm einem Antibiotogramm. Der Apotheker kann aus den wirksamsten Ölen ein individuelles Mundwasser herstellen.

Die Behandlung mit Parovaccinen basiert dagegen auf einer Stärkung des Immunsystems gegen die nachgewiesenen Keime. Der Arzt entnimmt aus dem Sulkus des betroffenen Zahns eine Probe, gibt sie in ein mit Transportmedium gefülltes Gefäß und sendet sie an das SymbioVaccin-Labor. Das Labor isoliert die wichtigsten Erreger und verarbeitet sie zu Parovaccinen weiter. In der Regel dauert die Herstellung der Parovaccine vier Wochen. Mit



den Parovaccinen nimmt der Patient die inaktivierten Erreger oral ein. Die Erreger sind nicht mehr pathogen, können aber das Immunsystem über ihre Oberflächenantigene stimulieren. Die Parovaccine werden in zwei Verdünnungsstufen hergestellt. Eine langsame Steigerung der Dosis regt die Eigenregulation des Abwehrsystems an. Die Immunstimulation durch die Parovaccine ist stammspezifisch: die Immunreaktion ist auf den Erregerstamm zugeschnitten, der die Infektion auslöst.

Damit die neuen Behandlungsmethoden für den Patienten nicht Theorie bleiben, können sich auf der Website Ärzte eintragen, die den ParoCheck durchführen. Auch Apotheken sind auf der Website gelistet, die Mundspülungen mit ätherischen Ölen herstellen. So findet der Patient den richtigen Ansprechpartner in seiner Umgebung. Ausführliche Zahnpflegetipps und weiterführende Literatur zum Herunterladen runden den Webauftritt ab. Weiterführende Links: www.amt-herborn.de, www.symbiovaccin.de **PN**