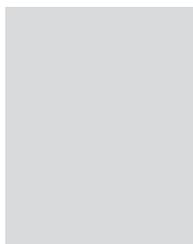




Innovative Parodontitis-Diagnostik



Dr. Schwiertz

Herr Dr. Schwiertz, eine neue Methode zur Diagnostik von Parodontitis ist der vom Institut für Mikroökologie 2006 eingeführte ParoCheck®. Was ist der Vorteil eines solchen molekularbiologischen Nachweisverfahrens?

In der menschlichen Mundhöhle tummeln sich an die 500 verschiedenen 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.

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. Anschließend 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.

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.

Der Nachweis von Markerorganismen mittels des ParoChecks® erlaubt es, alternative Therapiemethoden wie zum Beispiel mit Autovaccinen herzustellen. Können Sie uns die Vorteile dieser Behandlung kurz erläutern?

Für die Herstellung der Autovaccine entnimmt der Arzt am Erkrankungsherd eine Probe und sendet sie zur Symbio-Vaccin GmbH. Dort bestimmen die Mitarbeiter den Krankheitserreger im Gewebe. Dieser wird anschließend ver-

mehrt und mittels Hitze abgetötet. Die abgetöteten Erreger sind die Autovaccine, die der Arzt dem Patienten verabreicht. Die Autovaccine bietet dem Immunsystem hochdosierte Antigene, ohne dass sich der Erreger selbst vermehren kann. Die Antigene regen eine Immunantwort an, die genau auf den krankheitsregenden 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.

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 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.

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 weiterzupfehlen. 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 bereitet haben. Der Arzt kann den Therapieerfolg dann kostengünstig überprüfen.



Auf den Lüppen 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