

## Probennahme:

### Molekularbiologischer Markerkeim Nachweis:

Sie erhalten von uns ein komplettes Set, bestehend aus Ü-Schein mit Probendatenblatt, Papierstreifen zur Probengewinnung, Transportgefäßen und Versandtüte.

Die Papierspitzen werden mit der Pinzette möglichst auf den Boden der betroffenen Zahntasche geführt und für ca. 10 sec dort belassen. Anschließend Papierspitze(n) in die farblich markierten Plastikgefäße überführen und diese mit dem Patientennamen versehen. Auf dem Anforderungsschein tragen Sie neben den Personalien des Patienten die Lokalisation der Probennahme in das entsprechend markierte Feld ein. Bitte markieren Sie, ob es sich um eine Poolbestimmung (mehrere Spitzen in einem Röhrchen) oder Einzelbestimmung (eine Spitze pro Röhrchen) handelt. Bitte auch den gewünschten Test, Basistest oder Zusatztest ankreuzen.

### Mikrobiologischer Lebendkeimnachweis:

Sie erhalten von uns entsprechende Transportmedien, in die Sie Gewebeproben, Tupfer oder Papierstreifen geben können.

### Histopathologie:

Für histologische Proben fordern Sie bitte die vorgefertigten Transportgefäße mit Formalinzusatz für den Versand der Gewebeproben an.

### Genetischer Dispositions-nachweis:

Bestimmung des Interleukin-1 Genotyp. Hierfür benötigen wir einen unfixierten Abstrich aus der Wangenschleimhaut, der unter kräftigem Reiben mit einem Tupfer gewonnen wird. Alternativ kann auch EDTA-Blut eingeschickt werden.

Die Proben können ungekühlt, auch auf dem Postweg eingeschickt werden. Der Befund geht Ihnen nach spätestens einer Woche zu.

## Die Kosten: Achtung Preissenkung Markerkeimanalyse!

Untersuchung	Preise in € (GOÄ 1,0fach)
Markerkeimanalyse Basistest	52,46
Markerkeimanalyse Zusatztest	52,46
Mikrobiologische Diagnostik mit Speziesdifferenzierung abhängig vom Differenzierungsaufwand *	ab 65,- *
Histopathologie *	ab 38,76 bis 47,-
IL-1 Dispositions-nachweis *	64,12 *

\* auch als EBM Kassenleistung auf Überweisungsschein anforderbar.

Als Ansprechpartner stehen Ihnen zur Verfügung:

### Molekularbiologischer und mikrobiologischer Erregernachweis

Dr. Petersen (040) 30955-52

**Histopathologie**  
Dr. Hartmann (040) 30955-642

**Genetischer Dispositions-nachweis**  
Dr. Krasemann (040) 30955-12

**Therapie**  
Dr. Th. Fenner (040) 30955-648

**Für Materialversand**  
**Außendienst** (040) 30955-45



Zur Probenentnahme können die Patienten gerne nach Voranmeldung oder während unserer regulären Blutentnahmezeiten zwischen 8:30 und 13 Uhr in unsere Praxis kommen.  
Materialannahme Montags bis Freitags 8:30 bis 18:00.

## Labor Dr. Fenner und Kollegen

Medizinisches Versorgungszentrum für Labormedizin und Humangenetik

Dr. med. **Claus Fenner** • Dr. med. **Thomas Fenner** •

Dr. med. **Ernst Krasemann** • Dr. med. **Ines Fenner** •

Prof. Dr. med. **Holger-Andreas Elsner** •

Prof. Dr. med. **Jörg Steinmann**

Fachärzte für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie u. Infektionsepidemiologie, Umweltmedizin, Transfusionsmedizin und Humangenetik

In Praxisgemeinschaft mit

Dr. med. **Thilo Hartmann**

Facharzt für Pathologie

In Kooperation mit

Prof. Dr. med. **Herbert Schmitz**

Virologe des Bernhard-Nocht-Institutes für Tropenmedizin i. R.

Dr. rer. nat. **Eckart Schnakenberg**

Pharmako- und Toxikogenetik



## Laborfachinformation

# Parodontitis

## Diagnostische und therapeutische Möglichkeiten



Bergstraße 14 • 20095 Hamburg  
Tel.: (040) 309 55-0 • Fax: (040) 309 55-13  
e-mail: fennerlabor@fennerlabor.de  
Internet: <http://www.fennerlabor.de>



## Das komplette Analysenspektrum der Parodontitisdiagnostik unter einem Dach

### Molekularbiologischer Nachweis von Parodontitis-Markerkeimen.

Die Markerkeime der schweren Parodontitis sind anaerobe Keime, die mit den klassischen Nachweisverfahren der Mikrobiologie nur unzureichend anzüchtbar sind (O<sub>2</sub>-Kontamination, Transportmedium, Vorschädigung durch Therapie u.v.m.).

Ein sicherer Nachweis gelingt über die heute zur Verfügung stehenden Verfahren der DNA-Analyse (PCR). Bei diesen Verfahren werden keimtypische Sequenzen aus der Erbinformation der Erreger nachgewiesen. Dieses gelingt mit höchster Sensitivität auch ohne besonderes Transportmedium sowie bei längeren Transportzeiten.

Eine semiquantitative Aussage über die Keimmenge gibt Ihnen die Entscheidungshilfe bei der Einleitung einer antibiotischen Therapie oder der Beurteilung einer erfolgreichen Eradikation. Die Bewertung sollte jedoch immer im Zusammenhang mit dem klinischen Bild erfolgen.

Im **Basistest** werden die fünf wichtigsten Markerkeime (*Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus*, *Treponema denticola* und *Prevotella intermedia*) nachgewiesen, während der **Zusatztest** sechs weitere Markerkeime der progredienten Parodontitis nachweist.

Insbesondere bei negativem Parodontitis Basistest mit weiter bestehender Klinik sollte der Zusatztest Anwendung finden. Im Zusatztest sind u.a. enthalten: *Peptostreptococcus micros* und *Fusobacterium nucleatum/periodonticum* sowie *Campylobacter rectus* und *Eubacterium nodatum*

### Bakteriologische Diagnostik

Eine Erkrankung des Zahnhalteapparates kann im Rahmen einer mikrobiologischen Diagnostik auf mögliche bakteriologische Ursachen abgeklärt werden. Lediglich einige bestimmte Bakterienspezies (s.o.) sorgen in infizierten Zahnfleischtaschen für entzündliche Veränderungen und können nach ihrem gezielten Nachweis antibiotisch behandelt werden.

Die mikrobiologische Diagnostik ermöglicht zum einen die Identifizierung und Differenzierung der Keime der Mund-/Rachenhöhle, zum anderen die Identifizierung der oben genannten, für eine Erkrankung wichtigen bakteriologischen Erreger ihrer Wachstumsform.

Somit kann bei der Keimisolierung und Anzucht häufig gezielt ein Antibiotogramm erstellt werden. Zusätzlich lassen sich mit der Kultur auch verschiedene Pilzarten, wie z.B. *Candida spezie*s nachweisen. Der mikrobiologische Nachweis ist jedoch nur bei therapieresistenten Keimen zu empfehlen.

Um eine sichere Identifizierung dieser Keime gewährleisten zu können, sind entsprechende Abnahmetechniken und Transportmedien (z.B. Port-a-Cul-Röhrchen, oder unsere speziellen Zahnkeim-Transportmedien) erforderlich.

Indiziert ist die Mikrobiologie bei Parodontitis unmittelbar vor jeder mechanischen Zahnsäuberung therapieresistenter Keime, sowie 4-6 Wochen nach Abschluss einer Parodontaltherapie.

Auch empfiehlt sich eine mikrobiologische Untersuchung bei eitrigen Parodontalabszessen oder Zahnblutungen mit Leukoplaquien.

Bei rezidivierenden Leukoplaquien, hervorgerufen durch Herpes simplex Virus, können die Viren mit der Polymerase-Kettenreaktion (PCR), eindeutig nachgewiesen und dann auch gezielt therapiert werden.

### Antibiotikatherapie:

Die Installation von antibiotikahaltigen Gelen, die lokal gezielt in die Zahntasche eingesetzt werden, ist erste Wahl bei der antibiotischen Behandlung nach Reinigung der Zahntaschen. Diese Art der Medikation entlastet den Patienten von einer systemischen antibiotischen Therapie. Sie ist aber nur möglich, wenn die klinischen Beschwerden auf wenige Taschen eingegrenzt werden können.

Bei einem multifokalen Befall ist eine systemische antibiotische Therapie mit Metronidazol unerlässlich. Je nach Keimspektrum muss dieses Präparat mit anderen Antibiotika kombiniert werden. Als Alternativen stehen abhängig vom mikrobiologischen/molekularbiologischen Befund Amoxicillin, Clindamycin, Doxycyclin, Tetracyclin oder Sulbactam/Ampicillin zur Verfügung.

Eine ausführliche Therapieempfehlung mit der entsprechenden Dosierung erhalten Sie auf jedem unserer Befunde schriftlich mitgeteilt. Bei Verlaufsuntersuchungen werden die Vorbefunde in die Therapieempfehlung mit eingearbeitet.

Alle antibiotischen Therapien verlangen eine hohe Compliance des Patienten, da sonst Rezidive nicht ausgeschlossen sind. Bei Rezidiven kann eine Partnerschaftsdiagnostik und eine parallele antibiotische Therapie indiziert sein.

Bei systemischen Beschwerden kann auch eine Ausleittherapie nach vorheriger Diagnostik in unserer Umweltsprechstunde vorgenommen werden.

### Histo-Pathologie

Eine weitere Komponente unserer orodontalen Analytik ist die histopathologische Untersuchung von odontogenen Zysten. Mit dieser Thematik befasst sich der Pathologe Dr. T. Hartmann aus unserer Praxisgemeinschaft. Bei der Therapie von odontogenen Zysten ist die histologische Differenzierung wichtig.

Gewebeprobe(n) können in speziellen Transportgefäßen zur histopathologischen Untersuchung eingeschickt werden.

### Genetische Disposition für Implantatverlust

Das Risiko für eine fortschreitende Parodontitis und die Gefahr eines möglichen Implantatverlustes ist u.a. genetisch festgelegt.

Bei Vorliegen eines genetischen Defektes im Immunsystem wird der Entzündungsvermittler **Interleukin-1** (IL-1) im Überschuss produziert. Dies führt trotz guter Mundhygiene zu Immunreaktionen im parodontalen Knochen und Weichgewebe mit einer übermäßigen Aktivierung knochenresorbierender Zellen.

Insbesondere bei Rauchern mit vorliegendem IL-1-Gendefekt ist die Gefahr von Implantatkomplikationen deutlich erhöht.

Mit einem einfachen Abstrich aus der Mundschleimhaut kann eine genetische Disposition ausgeschlossen oder bestätigt werden.