



Mikrobiologische Parodontaldiagnostik

In Deutschland leiden rund 75% aller zahnärztlichen Patienten an einer behandlungsedürftigen **Gingivitis** oder **Parodontitis**. Diese Krankheitsbilder werden durch gramnegative, anaerobe Bakterienspezies im Sulcus gingivalis hervorgerufen.

Bei 10–15% der Patienten läßt sich das Fortschreiten der Parodontitis durch konventionelle Therapien (Mundhygieneschulung, Entfernung supragingivaler Plaque, Scaling zur Entfernung subgingivaler Plaque, Beseitigung von Retentionsstellen und ggf. Lappenoperation) nicht verhindern. Dies ist auf das Vorliegen bestimmter, aggressiver Bakterienspezies zurückzuführen, die durch den zusätzlichen Einsatz von Antibiotika bekämpft werden müssen.

Wir haben in unserem Labor einen **molekularbiologischen Test** etabliert, der es erlaubt, Sulcus-Taschen schnell, sensitiv und spezifisch hinsichtlich ihrer qualitativen und quantitativen Besiedlung mit diesen aggressiven parodontopathogenen Markerkeimen zu untersuchen. Bei positivem molekularbiologischen Befund kann eine gezielte antibakterielle Behandlung eingeleitet werden.

Markerkeime der Parodontitis

Aus dem Sulcus gingivalis sind bisher zahlreiche Bakterienarten isoliert worden, von denen ca. ein Dutzend Spezies Parodontitiserreger sind. Unter anaeroben Bedingungen überwuchern pathogene Arten die benigne aerobe Schutzflora. Folgende Bakterienspezies gelten als aggressive Markerkeime der Parodontitis und werden vom molekularbiologischen Test erfasst:

- Haemophilus actinomycetemcomitans
- Porphyromonas gingivalis
- Tannerella forsythus
- Prevotella intermedia
- Treponema denticola

Achtung: Die Markerkeime zeigen unterschiedliche Resistenzen (siehe unten)!

Indikationen zur mikrobiologischen Untersuchung:

- präpubertäre, juvenile und rapid progressive Parodontitis
- schwere generalisierte adulte Parodontitis
- refraktäre Parodontitis
- schwere marginale Parodontitis
- systemische Erkrankungen

Abklärung folgender Fragen:

- Liegt quantitativ und qualitativ eine Keimbelastung vor, die eine Antibiotikatherapie erfordert?
- Welches Antibiotikum ist zur Therapie am besten geeignet?
- Kontrolle der Keimelimination nach antibiotischer Behandlung; frühestens nach 6 Wochen
- Kontrolle von Resttaschen; Verhinderung der Überbehandlung
- Im Recall: Entscheidungshilfe: Wiederaufnahme der Therapie – Verbleib in der Erhaltungstherapie – Verlängerung des Recall-Intervalls
- In der Implantologie vor Implantatversorgung und bei aufwendigen prothetischen Versorgungen zur Dokumentation eines „sicheren Fundaments“

Probengewinnung:

Als Untersuchungsmaterial sind Abstriche an Papierspitzen zu verwenden, deren Gewinnung und Versand unproblematisch ist.

Die Proben werden nach Trockenlegung des Entnahmeortes und Entfernung der supragingivalen Beläge mittels **Endodontiespitzen** aus den **tieftsten Taschen jedes Quadranten** entnommen.

Bei Einzelauswertungen sind die Spitzen jeweils in ein Transporthütchen zu überführen (je Spitze eine Untersuchung!); zum Poolen bitte **alle Endodontiespitzen in ein Transporthütchen!** (D.h. eine Untersuchung für alle Spitzen!)

Art der Analyse:

Die Markerkeime werden anhand ihrer Nukleinsäuren identifiziert. Vorteile sind:

- Versandbedingungen unkritisch, da keine lebenden Keime benötigt werden,
- Methode weniger zeitaufwändig,
- Gentest ist empfindlichste Nachweismöglichkeit für parodontopathogene Keime.

Gängige Therapeutika zur Behandlung einer Parodontitis:

(aus: Flemming & Karch, mod.: DGZMK-Stellungnahme, Jun. 1998, mod.)

| Antibiotikum | Indikation: | Dosierung (syst.) |
|--|--|---|
| METRONIDAZOL | systemisch: generalisierte PA bei Nachweis von: P.gingivalis, P.intermedia, T.forsythus, T.denticola (bei sehr hoher Konzentration; bei sehr starkem Befall ist ggf. zusätzliche Behandlung mit Amoxicillin indiziert) NICHT bei H.actinomycetemcomitans! lokal: lokalisierte Defekte und positiver Keimnachweis | 3 x tgl. 400 mg über 8 Tage |
| CLINDAMYCIN (Reservepräparat; nur bei Unverträglichkeit gg. Metronidazol) | systemisch: generalisierte PA bei Nachweis von: P.gingivalis, P.intermedia, T.forsythus, T.denticola (bei sehr hoher Konzentration) NICHT bei H.actinomycetemcomitans! | 4 x tgl. 300 mg über 7 Tage |
| AMOXICILLIN (AMX) + METRONIDAZOL (MET) | systemisch: generalisierte PA bei Nachweis von: P.gingivalis, P.intermedia, T.forsythus, T.denticola und H.actinomycetemcomitans | 3 x tgl. 500 mg AMX 3 x tgl. 400 mg MET über 8 Tage |
| DOXYCYCLIN (bei Penicillin-Unverträglichkeit) | systemisch: generalisierte PA bei Nachweis von: H.actinomycetemcomitans | 1 x 1. Tag 200 mg 1 x tgl. 100 mg über 20 Tage |
| TETRACYCLIN | systemisch: Reservepräparat lokal: lokalisierte Defekte und positiver Keimnachweis | 4 x tgl. 250 mg über 21 Tage |

Kosten:

Die Kosten der Untersuchung werden von den gesetzlichen Krankenkassen in der Regel nicht übernommen und müssen daher vom Patienten selbst getragen werden (IGeL).

Die Untersuchung von bis zu 5 gepoolten Endodontiespitzen wird unter Berücksichtigung der GOÄ in Rechnung gestellt; Preisauskunft auf Anfrage. Außerdem sind Serienuntersuchungen auf Sammelrechnung möglich.

Ansprechpartner:

Frau Dr. Witt oder die Mitarbeiter des Bereichs Mikrobiologie

Tel: 0231 – 9572– 611

mikro@labmed.de