

SYNLAB 

DentinQmTest



PARODONTITIS- DIAGNOSTIK

Untersuchung der
Bakterienbesiedlung im
Mund für die Erhaltung
der Zahngesundheit



WAS IST **PARODONTITIS?**

Parodontitis ist eine bakterielle Entzündung des Zahnhalteapparats. Dazu gehören Zahnfleisch, Zahnzement, Zahnfach und die Zahnwurzelhaut. Im Verlauf der voranschreitenden Entzündung wird zunehmend Gewebe des Zahnhalteapparats zerstört, was letztendlich zur Zahnlockerung bis hin zum Zahnausfall führen kann. Bei Erwachsenen ist Parodontitis die häufigste Ursache für Zahnverlust. Außerdem wirkt sich die Erkrankung auch auf die allgemeine Gesundheit negativ aus.

Zu den Risikofaktoren für die Entstehung einer Parodontitis gehört vor allem eine ungesunde Lebensweise wie Rauchen, Alkoholkonsum, unzureichende Mundhygiene, Stress und ungesunde Ernährung. Weitere Faktoren, die Parodontitis begünstigen, sind Erkrankungen wie Diabetes mellitus oder Immundefizienz. Zudem spielt die genetische Veranlagung eine Rolle für die begünstigte Entstehung einer Parodontitis.

BAKTERIEN, DIE AN DER ENTSTEHUNG VON PARODONTITIS BETEILIGT SIND



Wie gefährlich die Bakterien in der Mundhöhle für die Entstehung und das Vorschreiten einer Parodontitis sind, entscheiden die Häufigkeit und die Zusammensetzung der Bakterienarten. Kommen bestimmte Bakterien gemeinsam in einer hohen Anzahl vor, spricht man von Komplexen. In diesen Komplexen können z. B. Bakterienspezies der moderat pathogenen „weißen“ und der stark pathogenen „hellblauen“ Gruppe der Wegbereiter für die hochpathogenen Bakterien („dunkelblaue“ Gruppe) sein. Sie sorgen für tiefe Zahntaschen und bilden einen dichten Belag, in dem sich die hochpathogenen Bakterien des dunkelblauen Komplexes ansiedeln können.

Als Leitkeime für Parodontitis bezeichnet man die Bakterienarten, die beinahe immer im Zusammenhang mit einer schweren Erkrankung gefunden werden können und die Zerstörung des Zahnhalteapparats vorantreiben. Diese Leitkeime sind die Bakterien des dunkelblauen Komplexes. Eine zahnärztliche Parodontitis-Behandlung sollte bei Anwesenheit dieser Keime evtl. mit einer Antibiotika-Einnahme ergänzt werden.

WANN SOLLTE DIE BAKTERIELLE BESIEDLUNG DER ZAHNTASCHEN UNTERSUCHT WERDEN?

Eine Analyse der Zusammensetzung der Bakterienarten in den Zahntaschen sollte insbesondere dann erfolgen, wenn eine behandlungsbedürftige Parodontitis diagnostiziert wurde. Dies ist vor allem der Fall, wenn eine zusätzliche Antibiotika-Therapie diskutiert wird. Da nicht alle Antibiotika gegen alle Bakterien wirken, ermöglicht die Kenntnis der Parodontitis verursachenden Keime eine gezielte Auswahl des geeigneten Antibiotikums.


Die Untersuchung der Bakterienzusammensetzung im Mundraum hilft auch bei (noch) symptomlosen Personen eine beginnende Verschiebung der besiedelnden Bakterien festzustellen. Einer Parodontitis kann dadurch frühzeitig mit gezielten Maßnahmen wie regelmäßigen Zahnarztbesuchen, gesunder Lebensweise und guter Mundhygiene entgegengewirkt werden.

WIE WIRD DER TEST DURCHGEFÜHRT?

Die Entnahme der Proben erfolgt schmerzfrei, indem Ihre Zahnärztin oder Ihr Zahnarzt mit Papierspitzen in die Zahntaschen vordringt. Meist erfolgt eine Probennahme aus mehreren Zahntaschen, um einen Gesamteindruck der Bakterienzusammensetzung im Mundraum zu erhalten. Der Test beruht auf einem aktuellen molekularbiologischen Verfahren, dem sogenannten Next Generation Sequencing (NGS). Mit diesem Test wird das Erbgut der besiedelnden Bakterien erkannt, wodurch die Bakterien sowohl in Häufigkeit als auch Gefährlichkeit für eine Parodontitis eingeordnet werden können.

KOSTENÜBERNAHME

Das NGS der parodontopathogenen Erreger ist keine Leistung der gesetzlichen Krankenkassen. Als individuelle Gesundheitsleistung (IGeL) kostet der Test 169,03 €. Eine Abrechnung über private Krankenkassen ist aber problemlos möglich.



„Parodontitis verläuft zu Beginn meist schmerzlos. Daher kann die Bestimmung des oralen Mikrobioms die gezielte Diagnose und entsprechende Behandlung der entzündlichen Erkrankung des Zahnbetts unterstützen.“

DR. MED. DR. RER. NAT. HANS-WOLFGANG SCHULTIS

WEITERE PARODONTITIS- ASSOZIIERTE DIAGNOSTISCHE TESTE

Für eine Bestimmung der genetischen Veranlagung für Parodontitis wird zusätzlich ein Parodontose-Risikotest durchgeführt. Dieser Test ist wichtig für das Feststellen des Vorhandenseins eines Risikofaktors für Entzündung, für die eine Genvariante von Interleukin-1 verantwortlich ist. Daher wird dieser Test auch Interleukin-1-Gentest, IL-1-Gentest oder Interleukintest 1 genannt.

INTERLEUKIN-1 UND IMPLANTATVERLUST

Die Kombination aus Rauchen und Risikogenvariante birgt ein stark erhöhtes Risiko für den Verlust eines Implantats. Bis zu 50 Prozent der Raucher mit der Risikovariante von Interleukin-1 haben Implantatkomplikationen. Diese Personengruppe erleidet den in der Fachsprache als Attachmentverlust bezeichneten Gewebsuntergang des Zahnhalteapparats sogar bis zu dreimal häufiger als Personen ohne diese Risikofaktoren.

SYNLAB

DentinQmTest

Ärztliche Leitung:
Dr. med. Dr. rer. nat.
Hans-Wolfgang Schultis
Dr. med. Sven Schimanski
Dr. med. Christian Aepinus

Befundbericht: NGS – Nachweis parodontopathogener Markerkeime

Einsenderdaten

Einsender: Musterarzt
Fachrichtung: Zahnarzt
Straße: Musterstraße 1
PLZ/Ort: 12345 Musterhausen
Telefon: 01234567890

Patientendaten

Patient/-in: MUSTERMANN, MAX
Geburtsdatum: 01.01.2000
Tagesnummer: 1234567890
Probeneingang: 01.01.2000
Befund erstellt am: 01.01.2000

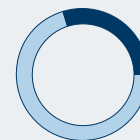
Diagnose

Fortgeschrittene Parodontitis

Abnahmestelle

MC2

Das subgingivale Mikrobiom



Legende:

- physiologische Keimbesiedelung 70,54 %
- parodontopathogene Markerkeime 29,46 %

Parodontitis Risikotest

C/T-Polymorphismus:	Allelkonstellation:	Ergebnis:
IL-1α – 889°	1/2	heterozygot
IL-1β + 3953°	1/2	heterozygot

Gesamtbeurteilung: POSITIV

Das Risiko einer chronischen Parodontitis ist deutlich erhöht, wenn Chromosom 2 das Allel 2 des IL-1A-Polymorphismus und/oder des IL-1B-Polymorphismus aufweist. Tragen beide Genorte das Allel 2, ist eine stark erhöhte Freisetzung von Interleukin-1 aus Monozyten bei Kontakt mit Bakterien des Parodontiums zu erwarten. Alle Patienten, die einen oder beide IL-1-Polymorphismen aufweisen, werden als IL-1-Genotyp positiv bezeichnet.

SYNLAB MVZ Weiden • Zur Kesselschmiede 4 • 92637 Weiden
T +49 961 309 0 • F +49 961 309 224 • www.synlab.de

Differenzierung parodontopathogener Markerkeime

Spezies	Bewertung	Rel. Häufigkeit
Moderat pathogen ^[1, 2, 3]		
Actinomyces odontolyticus	■	0,00 %
Actinomyces spp.	■ ■	0,24 %
Campylobacter concisus	■	0,00 %
Campylobacter gracilis	■ ■ ■ ■ ■	1,33 %
Capnocytophaga gingivalis	■	0,05 %
Capnocytophaga ochracea	■ ■ ■ ■ ■	1,08 %
Eikenella corrodens	■	0,01 %
Filifactor alocis	■ ■ ■ ■ ■	2,25 %
Streptococcus gordonii	■	0,05 %
Streptococcus intermedius	■ ■	0,26 %
Streptococcus mitis	■	0,00 %
Streptococcus mutans	■	0,02 %
Streptococcus oralis	■ ■	0,15 %
Streptococcus sanguinis Ω	■	0,07 %
Veillonella parvula	■ ■	0,26 %
Stark pathogen ^[2, 3]		
Campylobacter rectus	■	0,02 %
Campylobacter showae	■ ■ ■	0,74 %
Fusobacterium nucleatum	■ ■ ■ ■ ■ ■	9,44 %
Fusobacterium peridonticum	■	0,02 %
Prevotella intermedia	■ ■ ■ ■ ■ ■	9,21 %
Prevotella nigrescens	■ ■ ■	0,81 %
Hochgradig pathogen ^[2, 3]		
A. actinomycetemcomitans	■ ■ ■	0,65 %
Porphyromonas gingivalis	■	0,00 %
Tannerella forsythia	■ ■ ■ ■ ■	1,30 %
Treponema denticola	■ ■ ■ ■ ■	1,50 %

Legende:

■ < 0,1 % = nicht nachweisbar	■ 0,5–1,0 % = positiv	■ > 3,0 % = stark positiv
■ 0,1–0,5 % = schwach positiv	■ 1,0–3,0 % = deutlich positiv	

Therapieempfehlung

Eine Parodontitis mit dem oben genannten Keimspektrum sollte bei gegebener Indikation für eine systemische Antibiotika-Therapie behandelt werden.

© SYNLAB Holding Deutschland GmbH
Keine Haftung für Irrtümer, Fehler und
falsche Preisangaben. Änderungen
bleiben vorbehalten. Alle Texte, Fotos und
Inhalte unterliegen dem Urheberrecht.
Keine Verwendung ohne ausdrückliche
Erlaubnis des Rechteinhabers.

Stand 12/2022

SYNLAB 

**SYNLAB Holding
Deutschland GmbH**
Gubener Straße 39
86156 Augsburg, Germany
T +49 821 52157-0
F +49 821 52157-125
info@synlab.com
www.synlab.de