

Befund-Nr.: **1809004036_PC**
 Patient: **Eva Testfrau**
 Geb.-Datum/Geschl.: **22.12.1978 / W**
 Probeneingang: **10.01.20 09:10**
 Probenentnahme: **07.01.20 07:35**

Hotline für Ärzte und Therapeuten:

☎ 02772 - 981247

Di. 10:00 - 12:00 Uhr / Fr. 10:00 - 12:00 Uhr

MVZ Institut für Mikroökologie GmbH - Postfach 1765 - D-35727 Herborn

Stefan Heilmann
 Auf den Lüppen 88
 35745 Herborn

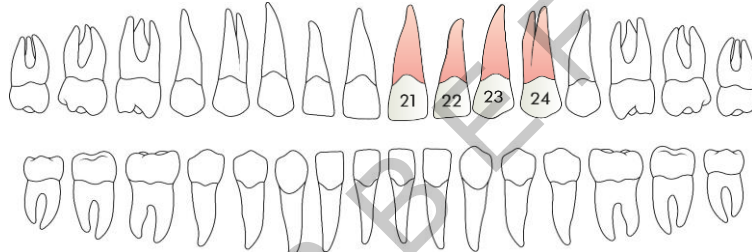
**INSTITUT FÜR
 MIKROÖKOLOGIE**
 MVZ Institut für Mikroökologie GmbH
 Postfach 1765 · D-35727 Herborn
 ☎ 0 27 72/9 81-0 · 📠 0 27 72/9 81-1 51
 📧 info@mikrooek.de · 🌐 www.mikrooek.de

ParoControl

Befund: **1809004036_PC**

vom: **16.01.2020**

Beprobte Zähne



Aggressive Erreger



Diese Bakterienarten sind besonders bedeutsam für die Ausprägung einer Parodontitis.



Schlüsselerreger



Diese Bakterienarten gelten als Frühkolonialisierer und dienen als Wegbereiter für die aggressiven Erreger.



Rezidiv- und Risikoerreger



Typischerweise ist dieser Erreger verantwortlich für ein frühzeitiges Wiederauftreten der Erkrankung.



Mundgerucherreger



Diese Erreger werden sehr häufig bei Mundgeruch gefunden.

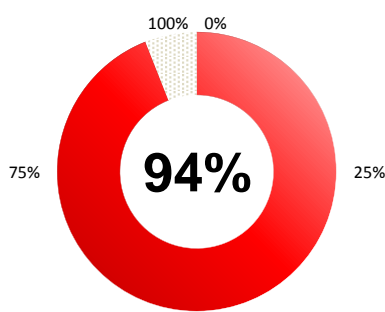


Karieserreger



Dieser Erreger gilt als Hauptursache für Karies.

ParoControl-Index



Der ParoControl-Index erfasst den ökologischen Zustand der Mikrobiota. Je höher der Index, desto fortgeschrittener der mikrobielle Befall.

Befund-Nr.: 1809004036_PC

vom: 16.01.2020

Patient: Eva Testfrau

geb. am: 22.12.1978

	Resultat	Einheit	10 ²	10 ³	10 ⁴	10 ⁵	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁸	10 ⁹	10 ¹⁰	10 ¹¹	10 ¹²	Referenz-Bereich	Legende
<i>Treponema denticola</i>	1x10 ⁶	KP/PS	█				↑							↑↑	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Tannerella forsythia</i>	4x10 ⁷	KP/PS	█					↑						↑↑↑	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	2x10 ⁵	KP/PS	█			↑								↑	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Fusobacterium nucleatum</i>	9x10 ⁶	KP/PS	█					↑						↑↑	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Parvimonas micra</i>	1x10 ⁵	KP/PS	█			●								✓	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Campylobacter rectus</i>	1x10 ⁶	KP/PS	█				↑							↑↑	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Prevotella intermedia</i>	2x10 ⁶	KP/PS	█				↑							↑↑	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Aggregatibacter actinomycetemcomitans</i>	<1x10 ⁵	KP/PS	█			●								✓	<=1x10 ⁵ PCR, *
<i>Streptococcus mutans</i>	2x10 ⁵	KP/PS	█				↑							↑	<=1x10 ⁵ PCR, *

Legende

Aggressive Erreger hochgradig pathogen**	Schlüsselreger stark pathogen**	Rezidiv- und Risikoerreger pathogen**
Mundgerucherreger	Karieserreger	
✓ normal	↑ erhöht	↑↑ deutlich erhöht
● Referenzbereich	↑ erhöhter Wert	↑↑↑ stark erhöht
PCR (Polymerase Kettenreaktion)	KP/PS = Kopien / Papierspitze	* nicht akkreditierter Parameter
**Socransky & Haffajee (2005) Periodontology 2000, 38:135-187		

Zusammenfassung der Ergebnisse

- Die Befundkonstellation zeigt eine **sehr starke Erhöhung** der aggressiven parodontalen Erreger. Die Pathogenität der einzelnen Erreger ist jedoch stark unterschiedlich. So gilt *Porphyromonas gingivalis* als Schlüsselerreger bei der Entstehung der Parodontitis. Dieser Erreger ist schon in geringer Zellzahl problematisch, wohingegen auch höhere Zellzahlen der anderen Erreger nicht so stark ins Gewicht fallen bei der Berechnung des ParoControl-Index.
- Die Schlüsselerreger sind **stark erhöht**.
- Rezidiv- und Risikoerreger sind nicht erhöht.
- Die für Mundgeruch verantwortlichen Erreger sind **sehr stark erhöht**.
- Die Zellzahlen des Karieserregers *Streptococcus mutans* sind leicht erhöht.
- Der ParoControl-Index ist **stark erhöht**, die bakterielle Gemeinschaft im parodontalen Bereich ist verändert.

Der Index ergibt sich aus der Pathogenität sowie der Anzahl der gefundenen Erreger. Bei der Berechnung werden die einzelnen Gruppen (Aggressive-, Schlüssel und Risikoerreger) gewichtet. Der Index ist ein Hinweis auf die Progressivität der Erkrankung. Bitte beachten Sie, dass es eine Parodontitis kein langsam fortschreitender Prozess ist, sondern in akuten Schüben abläuft.

Für das weitere therapeutische Vorgehen sollte deshalb immer der klinische Befund maßgebend sein.

Medizinischer Hintergrund zum ParoControl®



Aggressive Erreger

Das Auftreten dieser Erreger ist fast immer mit erheblicher Entzündung, erhöhte Taschentiefen, Blutungen und Gewebeverlust verbunden. Diese Erreger gehören zu dem sogenannten „Roten Komplex“ (Socransky & Haffajee (2005) *Periodontology* 2000, 38:135-187).



Schlüsselerreger

Diese Erreger gelten als Frühkolonisierer oder Schlüsselerreger, die eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Parodontalerkrankungen spielen. Diese Erreger gehören zu dem sogenannten „Orangen Komplex“ (Socransky & Haffajee (2005) *Periodontology* 2000, 38:135-187).



Rezidiv- und Risikoerreger

Typischerweise sind diese Erreger für frühzeitige Rezidive, also ein Wiederauftreten der Erkrankung, verantwortlich. Zu diesem Komplex gehört *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.



Mundgeruchserreger

Viele Bakterien verwerten Proteine aus der Nahrung und dem Gewebeabbau. Bei der Zersetzung dieser Stoffe entstehen übelriechende Substanzen, die zu Mundgeruch führen.



Karieserreger

Karieserreger verstoffwechseln Zucker aus der Nahrung. Deren saure Abbauprodukte zerstören dann den Zahnschmelz.



ParoControl-Index

Der ParoControl-Index beschreibt die Störungen der parodontalen Mikrobengemeinschaft. Ist dieser stark erhöht, ist die Erkrankung an einer Parodontitis wahrscheinlicher bzw. dauert diese schon länger an. Der Verlauf ist bei erhöhtem Index schwerer und das Behandlungskonzept mitunter aufwendiger. Insbesondere die Konstellation *Porphyromonas gingivalis* mit einem der folgenden Erreger: *Treponema denticola*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* oder *Prevotella intermedia* spricht für eine schwere Parodontitis.

Mit freundlichen Grüßen

MVZ Institut für Mikroökologie GmbH

Therapieoptionen:

Antibiotische Behandlung

Gemäß der S3-Leitlinie der DG PARO, DGZM Stand November 2018 zur systemischen Antibiotikagabe ist eine Antibiotikagabe nur bei Patienten unter 56 Jahren angezeigt.

Diese Antibiotikatherapie im Zusammenhang mit der subgingivalen Instrumentierung sollte immer mit einer Kombination von Amoxicillin und Metronidazol erfolgen.

Amoxicillin 500 mg und Metronidazol 400 mg, jeweils 3/d für sieben Tage.

Bei Überempfindlichkeiten gegenüber Metronidazol empfehlen sich folgende Alternativpräparate

Monotherapie

1. Wahl: Clindamycin: 4 x 300 mg/ Tag. Dauer: 7 Tage
2. Wahl: Doxycyclin: 1 x 200 mg/ Tag (1. Tag) und 1 x 100 mg/ Tag (2.-19. Tag)
3. Wahl: Tetracyclin: 4 x 250 mg/ Tag. Dauer: 21 Tage

Kombinationstherapie

Amoxicillin (3 x 500 mg/ Tag) und Clindamycin (4 x300 mg/ Tag) Dauer: 7 Tage.

Eine systemische Antibiotika-Therapie sollte immer zeitgleich mit Wurzelglättung und Scaling beginnen. Orale Antibiotikagabe kann zu antibiotikaassoziierten Diarrhöen führen. Hier hat sich präventiv unter Therapie eine **Kombination aus Laktobazillen und Bifidobakterien bewährt.**

Für die Auswahl eines qualitativ hochwertigen **Milchsäurebakterien-Produktes** sollten folgende Anforderungen erfüllt sein:

- Gehalt an Milchsäurebakterien mindestens 10^9 KBE/ g
- frei von Laktose und Gluten
- sehr hoher Gehalt an H₂O₂-bildenden Laktobazillen
- einzeln verpackte Portionen oder Kapseln

Dauer der Anwendung: zwischen 3 und 6 Monaten

Komplementäre Therapie

Im Rahmen der Mundhygiene können ätherische Öle in Form von subgingivalen Spülungen bzw. als Mundwasser eingesetzt werden. Ätherische Öle haben ähnliche antibiotische Wirkungen wie Antibiotika, kommen jedoch nur lokal zur Anwendung.

In dem hier vorliegenden Befund empfiehlt sich **Parodolium III** (PZN 10110557); beziehbar über SymbioVaccin GmbH, Auf den Lüppen 8, 35745 Herborn, Tel. 02772-981 – 349 oder 196 oder unter www.parodolium.de.

Mundgeruch

Für frischen Atem können Sie selbst viel tun. Gut gepflegte Zähne und die richtige Mundhygiene sind das A und O. Damit unterstützen Sie auch die Behandlung von krankheitsbedingtem Mundgeruch. Neben den bereits erwähnten Mundwässern, können folgende Maßnahmen hilfreich sein:

- **Putzen Sie die Zähne** morgens und abends jeweils drei bis fünf Minuten (mit einer normalen Zahnbürste).
- **Wechseln Sie die Zahnbürsten**, sobald Borsten abstehen oder diese dauerhaft verfärbt sind. Auf jeden Fall aber alle drei Monate.
- **Die Zahnzwischenräume nicht vergessen.** Reinigen Sie täglich die schwer zugänglichen Zahnseiten mit einer Interdentalbürste oder mit Zahnseide.
- **Mundspülungen** wie bereits beschrieben bzw. empfohlen.
- **Zuckerfreier Kaugummi** ist eine gute Lösung für zwischendurch. Kaugummikauen regt den Speichelfluss an und trägt damit zur Bakterienabwehr bei.
- **Trinken Sie viel**, am besten Wasser oder Mineralwasser, um Ihren Mund feucht zu halten und Keime sowie Reste hinunterzuspülen.
- **Ernähren Sie sich ausgewogen** mit viel Gemüse und Obst.

Karies

Ist noch keine Karies nachweisbar, so kann versucht werden, mit **Parodolium III** ein Ausbreiten von Streptococcus mutans zu verhindern. Ist eine Karies vorhanden, so muss das Loch gefüllt werden. Bei dieser Behandlung handelt es sich nur um einen Reparaturmaßnahme. Eine Umstellung der Ernährung (weniger Zucker und vor allem zuckerhaltige Getränke) und penible Mundhygiene ist angezeigt, um eine erneute Karies zu verhindern.

Allgemeine Hinweise

Parodontalerkrankungen sind häufig durch ein gestörtes Immunsystem bedingt. Um insbesondere die Immunleistung des Zahnfleisches zu stimulieren hat sich das Einreiben mit E. coli (z. B. Symbioflor 2 oder Mutaflor Suspension) bewährt. Hierdurch wird insbesondere die Bildung von β -Defensin 2 gefördert, welches einen antibakteriellen Effekt auf Gram-negative Erreger hat. Weiterhin kann Symbioflor 1 zur allgemeinen Stärkung der Immunlage, insbesondere der Anregung der sIgA-Produktion zur Anwendung kommen.

Als weitere langfristige Therapiemöglichkeit bieten sich ParoVaccinen an. Diese sind Therapeutika, hergestellt aus vom Patienten isolierten, eine bestimmte Infektion verursachenden Bakterien. Um diese herstellen zu können, wird versucht, gezielt die Organismen zu isolieren, die für die Beschwerden laut molekularbiologischer Untersuchung verantwortlich sind.

Bitte keine Antibiotikagabe vor der Entnahme der ParoVaccine.

Weitere Informationen erhalten Sie unter **02772-9810**

Mit freundlichen Grüßen



Dr. med. Kerstin Rusch

Geschäftsführerin des MVZ Institut für Mikroökologie GmbH
Geschäftsführerin der SymbioGruppe GmbH & Co KG Herborn

Bestellung Parodolium®-Mundwasserkonzentrate

Artikel	Parodolium Mischung I-VI						Preis pro Flasche (50ml) incl. MwSt. 19%
Parodolium Mischung bereits vom Labor markiert	I	II	III	IV	V	VI	18,40 €
Bestellmenge Bitte eintragen							z.B. 1 = 1 Flasche

Absender/ Lieferadresse

Name, Vorname

Straße/ Nr.

PLZ/ Ort

Telefon/ E-Mail

FAX-Bestellung an:
02772 981-151

Liefer- und Zahlungsbedingungen

Pauschale für Versand/ Verpackung: 4,50 €; ab zwei Flaschen liefern wir versandkostenfrei.

Zahlungen: innerhalb von 20 Tagen, netto

