**Bakterienspezies**

Parodontitis und [**Periimplantitis**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/periimplantitis.html) sind Infektionskrankheiten, die auf eine spezielle Gruppe von Bakterien zurückzuführen sind. Im menschlichen Mund leben über 700 verschiedene Bakterienarten. Die meisten dieser [**Keime**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/keime.html) sind harmlos oder leisten sogar nützliche Dienste bei der Aufrechterhaltung der Mundgesundheit. Einige Bakterienarten sind aber krankheitserregend. Da diese [**Keime**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/keime.html) den [**Zahnhalteapparat**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/zahnhalteapparat.html) angreifen und folglich für die Entstehung und das Voranschreiten der Parodontitis verantwortlich sind, werden sie auch als **„parodontopathogene Bakterien" (PA-**[**Keime**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/keime.html)**, Markerkeime)** bezeichnet. Diese Markerkeime zerstören aktiv parodontales Weich- und Knochengewebe, führen zu massiven Entzündungsreaktionen und letztlich zum Verlust natürlicher Zähne und Implantate. Für eine langfristig erfolgreiche Therapie ist eine gezielte Bekämpfung dieser Bakterien von entscheidender Bedeutung. Nachstehend einige Informationen über diese Bakterienarten:

**Aggregatibacter actinomycetemcomitans**

**Pathogenität:** sehr stark pathogen.   
**Pathogenitätsfaktoren:** produziert Phosphatasen, Leukotoxin und Immunsuppressions-Faktoren als potente Virulenzfaktoren.   
**Eigenschaften:** exogene Übertragung, besonders Eltern-Kind. Gewebeinvasiv, daher Rezidivgefahr.   
**Auftreten:** hohe Korrelation mit schweren klinischen Verläufen. Gilt als Leitkeim für juvenile und aggressive Parodontitiden.  
**Therapie:** aufgrund der Gewebeinvasivität ist SRP i.d.R. nicht ausreichend. Zudem Antibiotikaresistenzen gegen Metronidazol, Clindamycin, Tetracyclin. Daher als Therapie: SRP plus Amoxicillin (Ciprofloxacin).

**Porphyromonas gingivalis**

**Pathogenität:** sehr stark pathogen.   
**Pathogenitätsfaktoren:** Virulenzfaktoren in Form von Proteasen und Hämagglutinine. Hämagglutinine befähigen den Keim zur Anlagerung an Oberflächen bzw. Klumpenbildung. Proteasen ermöglichen ihm, aktiv in umgebendes Gewebe einzudringen und es zu zerstören. Aus diesem Grunde ist auch bei Anwesenheit von Pg eine SRP in der Regel nicht ausreichend für eine Keimelimination.  **Eigenschaften:** strikt anaerob. Exogene Übertragung, besonders Eltern-Kind. Gewebeinvasiv, daher Rezidivgefahr.  
**Auftreten:**Leitkeim für aggressive Parodontitiden und chronische Parodontitis, [**Periimplantitis**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/periimplantitis.html) und Rezidive. Hohe Korrelation mit Taschentiefe und Blutungsindex.  
**Therapie:** aufgrund der Gewebeinvasivität ist SRP i.d.R. nicht ausreichend. Zudem Antibiotikaresistenz gegen Amoxicillin. Daher als Therapie: SRP plus Metronidazol oder bei Unverträglichkeit bzw. Resistenz Clindamycin.

**Tannerella forsythia**

**Pathogenität:** sehr stark pathogen   
**Eigenschaften:**strikt anaerob. Exogene Übertragung möglich. Gewebeinvasiv, daher Rezidivgefahr.  
**Auftreten:** bei Parodontitis, chronischer Parodontitis und [**Periimplantitis**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/periimplantitis.html). Hohe Korrelation mit Taschentiefe und Blutungsindex.  
**Therapie:** aufgrund der Gewebeinvasivität ist SRP i.d.R. nicht ausreichend. Zudem Antibiotikaresistenz gegen Amoxicillin. Daher als Therapie: SRP plus Metronidazol oder bei Unverträglichkeit bzw. Resistenz Clindamycin.

**Treponema denticola**

**Pathogenität:** stark pathogen.  
**Eigenschaften:** anaerob. Gewebeinvasiv, daher Rezidivgefahr. Kann nur durch DNA-Techniken identifiziert und quantifiziert werden.  
**Auftreten:** Leitkeim der ANUG. Hohe Korrelation mit Taschentiefe und Blutungsindex.   
**Therapie:** aufgrund der Gewebeinvasivität ist SRP i.d.R. nicht ausreichend. Zudem Antibiotikaresistenz gegen Amoxicillin.   
**Therapie:** SRP plus Metronidazol oder bei Unverträglichkeit bzw. Resistenz Clindamycin.

**Prevotella intermedia**

**Pathogenität:** stark pathogen.  
**Pathogenitätsfaktoren:** die von diesen Bakterien produzierten Exotoxine und verschiedene Enzyme treiben die Zerstörung des parodontalen Gewebes voran.  
**Eigenschaften:** exogene Übertragung möglich. Korrelation mit schlechter Mundhygiene beschrieben. Bilden als „Brücken-Spezies“ Rezeptoren aus, mit denen sie an die Frühkolonisierer auf der einen und Vertreter des roten Komplexes auf der anderen Seite binden können. Durch ihren Stoffwechsel stellen sie den anspruchsvollen Keimen des roten Komplexes Metaboliten zur Verfügung, die diese für ein Überleben benötigen.  
**Auftreten:** Risikofaktor für aggressive Parodontitis. Gingivitis und ANUG (Akute Nekrotisierende Ulcerierende Ginigivitis) Rezidivkeim.  
**Therapie:** SRP ist bei erhöhten Keimzahlen i.d.R. nicht ausreichend. Zudem Antibiotikaresistenz gegen Amoxicillin. Daher als Therapie: SRP plus Metronidazol oder bei Unverträglichkeit bzw. Resistenz Clindamycin.

**Peptostreptococcus micros**

**Pathogenität:** moderat pathogen.  
**Eigenschaften:** bilden als „Brücken-Spezies“ Rezeptoren aus, mit denen sie an die Frühkolonisierer auf der einen und Vertreter des roten Komplexes auf der anderen Seite binden können. Durch ihren Stoffwechsel stellen sie den anspruchsvollen Keimen des roten Komplexes Metaboliten zur Verfügung, die diese für ein Überleben benötigen.  
**Auftreten:**häufig Bestandteil destruktiver parodontaler Konsortien. Ebenfalls häufiger bei fortgeschrittener Parodontitis.   
**Therapie:** in der Therapie ist SRP zumeist ausreichend. Antibiotikaresistenzen gegen Bacitracin, [**Erythromycin**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/erythromycin.html) und Amoxicillin. Lediglich bei Auftreten erhöhter Keimzahlen ist bei isoliertem Vorkommen eine Applikation von Clindamycin indiziert.

**Fusobacterium nucleatum**

**Pathogenität:** moderat pathogen.  
**Eigenschaften:** bilden als „Brücken-Spezies“ Rezeptoren aus, mit denen sie an die Frühkolonisierer auf der einen und Vertreter des roten Komplexes auf der anderen Seite binden können. Durch ihren Stoffwechsel stellen sie den anspruchsvollen Keimen des roten Komplexes Metaboliten zur Verfügung, die diese für ein Überleben benötigen.  
**Auftreten:** Indikator für Mundhygiene und SRP-Effizienz. Bei ANUG und chronischer Parodontitis.  
**Therapie:** in der Therapie ist SRP zumeist ausreichend. Ggf. Therapie mit Metronidazol.

**Campylobacter rectus**

**Pathogenität:**moderat pathogen  
**Pathogenitätsfaktoren:** Leukotoxin  
**Auftreten:** Frühkolonisierer von ZahnfleischtaschenTherapie: in der Therapie ist SRP zumeist ausreichend. Eubacterium nodatum Pathogenität: stark pathogen.  
**Eigenschaften:**En erleichtert durch seine Besiedlung und seinen Metabolismus die Kolonisation anspruchsvollerer [**Keime**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/keime.html).  
**Auftreten:** Risikofaktor für aggressive Parodontitis. Rezidivkeim.  
**Therapie:** in der Therapie ist SRP zumeist ausreichend. Lediglich bei Auftreten von sehr hohen Keimzahlen und schwerem klinischem Bild ist bei isoliertem Vorkommen eine Applikation von Clarithromycin indiziert.

**Eikenella corrodens**

**Pathogenität:** moderat pathogen.   
**Eigenschaften:** früher Kolonisierer von Taschen, [**Plaque**](http://www.zahnklinik-jung.de/lexikon/glossar/gloss-detail/plaque.html)- und Rezidivkeim.   
**Auftreten:** Korrelation mit Taschentiefe, Zunahme der Konzentration mit steigender Sondierungstiefe.  
**Therapie:** in der Therapie ist SRP zumeist ausreichend. Antibiotikaresistenz gegen Metronidazol und Clindamycin. Lediglich bei Auftreten erhöhter Keimzahlen und schwerem klinischem Bild ist eine Applikation von Amoxicillin oder Augmentan indiziert. Capnocythophaga sp.   
**Pathogenität:** moderat pathogen.  
**Pathogenitätsfaktoren:** Epitheliotoxin.Eigenschaften: frühe Kolonisierer von Taschen.  
**Auftreten:** korrelation mit Taschentiefe, Zunahme der Konzentration mit steigender Sondierungstiefe.  
**Therapie:** in der Therapie ist SRP zumeist ausreichend. Antibiotikaresistenz gegen Metronidazol und Clindamycin. Lediglich bei Auftreten erhöhter Keimzahlen und schwerem klinischem Bild ist eine Applikation von Amoxicillin oder Augmentan indiziert.