

Aggregatibacter actinomycetemcomitans (Aa) ist eines der Schlüsselbakterien in der Ätiologie der Parodontitis. Mit dem **iai PadoTest Plus** widmen wir uns den Substämmen (Serotypen) dieser Bakterienspezies, um eine differenzierte Behandlung zu ermöglichen.

Die Einteilung von *Aa* in sechs bzw. sieben Stämme, bezeichnet als Serotypen „a“ bis „g“, basiert einerseits auf den strukturellen Eigenschaften von Polysaccharid-Antigenen (Takada et al. 2010), wobei der Serotyp „b“ zusätzlich in verschiedene Klone, einschließlich des hochvirulenten Klons JP2 (Haubek et al. 2007) und des Y4-Klons (Yoshida et al. 2012) eingeteilt werden kann, andererseits auf einer phylogenetischen Analyse mit Einstufung der Stämme in sechs Kladen von „a“ bis „f“ (Kittichotirat et al. 2016). Diese Studie legt nahe, dass die verschiedenen Kladen unterschiedliche Konstellationen von Genen entwickelt haben, die unterschiedliche Anpassungsstrategien an die menschliche Mundhöhle widerspiegeln.

Die Pathogenität der Serotypen von *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* ist zum großen Teil auf die Wirkung spezifischer Virulenzfaktoren auf das Immunsystem und den Gewebeerfall zurückzuführen. Eine vergleichende Studie von mehreren Virulenzfaktor kodierenden Genen zeigt, dass hauptsächlich

Serotyp „b“ mit Krankheit und Serotyp „a“ mit Gesundheit assoziiert wird (Umeda et al. 2013).

Die Verteilungsmuster von Serotypen unter Menschen unterscheiden sich je nach geografischem Standort, ethnischen Status und parodontalen Bedingungen der Patienten (Brígido et al. 2014). Die Serotypen „a“, „b“ und „c“ sind global dominant, während die Serotypen „d“, „e“ und „f“ selten sind (Kim et al. 2009). Der Serotyp „a“ konnte mit einer Prävalenz von 25% nachgewiesen werden (Jentsch et al. 2012). Serotypen können jedoch durch enge Kontakte übertragen werden (Haubek et al. 2007).

Jeder Serotyp kann mechanisch durch subgingivale Instrumentierung und/oder mit verschiedenen Antibiotika behandelt werden. Trotz ihrer Wirksamkeit sollte die Verabreichung von Antibiotika reduziert werden, da sie gesunde Bakterien töten, den Biofilm zerstören und andere Bakterien resistent machen können. Eine kürzlich im Vereinigten Königreich durchgeführte Studie zeigte zum Beispiel, dass verschiedene Serotypen von *Aa* zu 100 Prozent resistent gegen Penicillin und Metronidazol waren (Akrivopoulou et al. 2017). Aus diesen Gründen haben wir Therapieempfehlungen zusammengestellt, die den Einsatz von Antibiotika stark einschränken.

Therapieempfehlungen

Grundsätzlich gilt: Um eine möglichst gute Wirkung zu erreichen, [Antibiotika immer adjuvant und direkt nach der mechanischen Therapie verabreichen](#).

Serotyp a – subgingivale Instrumentierung + Monitoring

Keine Antibiotika-Therapie indiziert, da Serotyp a dem „grünen Komplex“ zugehörig (Socransky et al. 1998) ist. Im Allgemeinen nicht virulent (Kawamoto et al. 2009, Umeda et al. 2013) und assoziiert mit parodontal gesunden Patienten. Mittels subgingivaler Instrumentierung erfolgt die kausale Infektions- und Entzündungsbekämpfung.

Serotypen b und c – subgingivale Instrumentierung, Monitoring + Antibiotika

Assoziiert mit einem signifikanten Risiko für Koronare Herzkrankheit (Pietiäinen et al. 2018). Erhöhtes Risiko von alveolarem Knochenverlust (Melgar-Rodríguez et al. 2015).

AB-Empfehlung: Amoxicillin, 3 × 500 mg täglich, 14 Tage

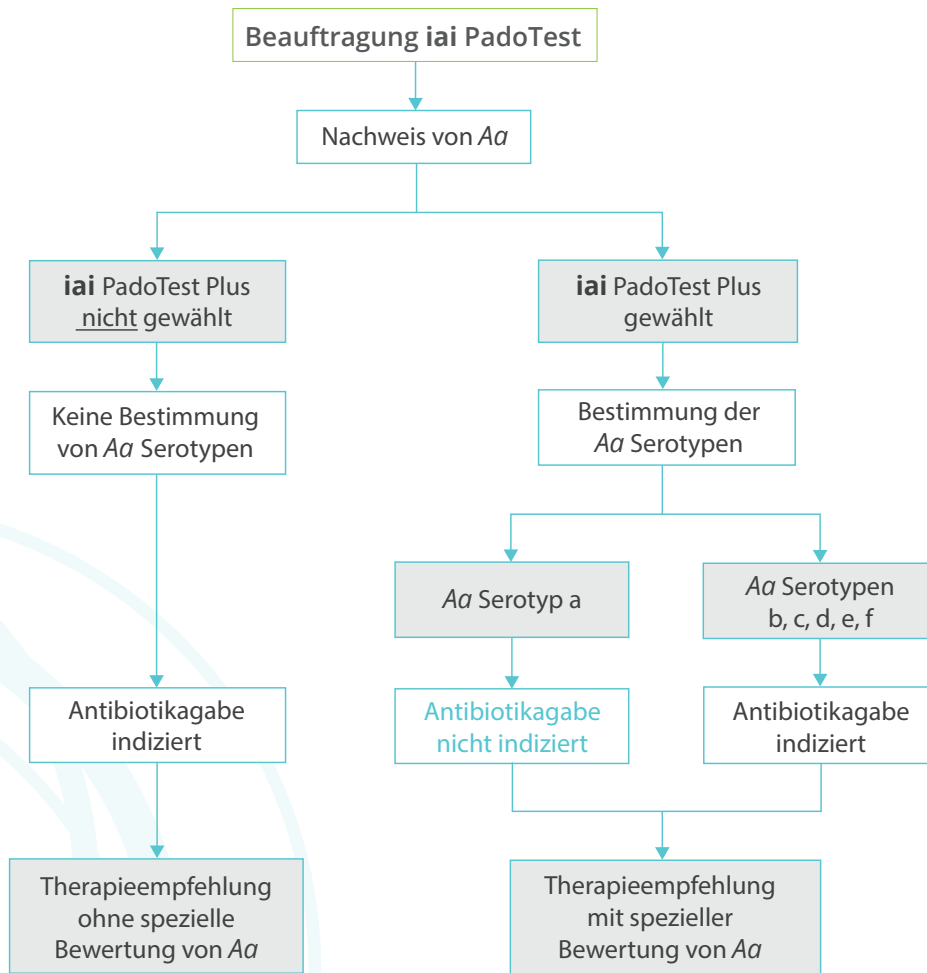
Serotypen d, e und f – subgingivale Instrumentierung, Monitoring + Antibiotika

Aufgrund einer sehr niedrigen Prävalenz (Kim et al. 2009, Chen et al. 2010, Mínguez et al. 2014), ist eine systemische Antibiotika-Therapie nur in Abhängigkeit vom klinischen Bild indiziert.

AB-Empfehlung (bei schwerer Klinik): Amoxicillin, 3 × 500 mg täglich, 14 Tage

Fließschema

iai PadoTest Plus bei Nachweis von Aa



Die Option iai PadoTest Plus wird nur bei Nachweis von Aa berechnet und kann somit immer gewählt werden!

Beispiel-Befund des Serotyps a

