

Jule Paul  
Dr.med.dent.

## **Entnahmestrategien subgingivaler Plaqueproben für mikrobiologische Gensonden Tests: Reproduzierbarkeit und Strategien**

Fach/Einrichtung: Mund-Zahn-Kieferheilkunde  
Doktormutter: Priv.-Doz. Dr. med. dent. Bernadette Pretzl

Diese Studie untersuchte folgende Fragestellung:

Ziel dieser Studie war mittels zweier gepoolter Plaqueproben die Reproduzierbarkeit eines kommerziell erhältlichen mikrobiologischen Gensondentests (IAI Pado 4.5®) zu überprüfen. Nachgewiesen werden sollten: *Aggregatibacter Actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola*.

Insgesamt wurden 50 Patienten mit generalisiert schwer chronischer Parodontitis vor Beginn der Parodontitistherapie rekrutiert. Dabei wurden jeweils zwei Papierspitzen gleichzeitig in die tiefste Tasche jedes Quadranten eingeführt, getrennt gepoolt und die zwei Poolproben mittels 16S-r-RNA-Sondentest auf *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythia*, *Porphyromonas gingivalis* und *Treponema denticola* untersucht. Die Ergebnisse der gleichzeitig entnommenen Proben wurden auf Übereinstimmung untersucht.

Die Ergebnisse können wie folgt zusammengefasst werden:

Die Nachweishäufigkeit war für *Tannerella forsythia* (mit 92 %) und *Treponema denticola* (94 %) in beiden Proben identisch. Bei *Porphyromonas gingivalis* existierten drei Patienten, bei denen eine Poolprobe *Porphyromonas gingivalis* nachwies, die andere nicht. Die größten Unterschiede traten bei *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* auf: Bei acht Patienten wies eine Poolprobe *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* nach, die andere nicht. Eine statistische Analyse dieser Ausreißer in Bezug auf Rauchen, Geschlecht sowie mittlerer Sondierungstiefe ergab keine Signifikanz. Allerdings war der Frauenanteil mit 1:3 im Vergleich zum ansonsten ausgeglichenen Patientenkollektiv niedrig.

Als Maß für die Übereinstimmung wurde der Intraklassen – Korrelationskoeffizient berechnet. Dieser betrug bei *Tannerella forsythia* 0,992 und bei *Treponema denticola* 0,993, was auf eine nahezu perfekte Übereinstimmung hindeutet. Bei *Porphyromonas gingivalis* wurde mit 0,816 eine sehr gute Übereinstimmung der beiden Testergebnisse erzielt und bei *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* mit 0,677 eine gute.

Daraus können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:

Der IAI Pado Test 4.5® zeigt eine perfekte Reproduzierbarkeit für *Tannerella forsythia* und *Treponema denticola* und eine sehr gute für *Porphyromonas gingivalis*, sowie eine gute für *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*. Höhere Fallzahlen könnten Auskunft über die Ursachen der Unterschiede in der Nachweishäufigkeit von *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* geben. Da mikrobiologische Testverfahren genutzt werden, um Therapieentscheidungen zu treffen, sollten sich behandelnde Zahnärzte über deren Grenzen bewusst sein besonders in Bezug auf die Resistenzentwicklungen gegen Antibiotika.