

# Wirkung von Airflow mit Glycin-Pulver auf Titanabutment-Oberflächen

Cochis A, M Fini, Carrassi A, Migliario M, L Visai, Rimondini L.

Department of Health Sciences, Università del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", Novara, Italien.

Effect of air polishing with glycine powder on titanium abutment surfaces.

Clin Oral Implants Res. 25. Mai 2012. doi: 10.1111/j.1600-0501.2012.02490.x. [Epub ahead of print]

**Ziel:** Das Ziel der vorliegenden Studie war es, morphologische Veränderungen von Titan-Oberflächen durch Airflow-Reinigung mit Glycin-Pulver und ihren Effekt auf die bakterielle Wiederbesiedlung im Vergleich zu Natriumbicarbonatpulver zu bewerten.

**Material und Methoden:** 5mm breite und 1mm dicke Titan Grad II-Scheiben wurden in drei Versuchsgruppen unterteilt: (ii) Airflow mit Glycin Pulver, (i) keine Behandlung (iii) und Airflow mit Natriumbicarbonatpulver. Die Proben wurden durch Laserprofilometrie für Rasterelektronenmikroskopie (REM) gekennzeichnet, und dann auf herausnehmbaren Apparaturen von gesunden Probanden über 24h getragen. Verunreinigungen der Oberfläche wurden mittels REM und Zählen der Anzahl der Kolonien bildenden Einheiten (KBE) ermittelt.

**Ergebnisse:**

Die REM-Analyse zeigte eine erhöhte Rauigkeit unter Bildung von Kratern an den Proben, die mit Natriumbicarbonatpulver, aber nicht an denen, die mit Glycin gestrahlt wurden. Die statistische Analyse ergab bezüglich R (a) und R (max)-Parameter in den behandelten Gruppen keine signifikanten Unterschiede. REM-Betrachtung der Oberflächen der Proben nach 24h Verweilzeit in der Mundhöhle, zeigten eine höhere Kontamination auf den mit Natriumbicarbonat behandelte Scheiben im Vergleich zu den nicht behandelten ( $P < 0,05$ ) Scheiben. Umgekehrt zeigte die Gruppe, die mit Glycin behandelt wurde, geringere Besiedlungen, als mit Bicarbonat-behandelten Gruppe ( $p < 0,05$ ) verglichen.

**Schlussfolgerung:** Airflow mit Glycinpulver kann im Vergleich zu Natriumbicarbonatpulver als überlegene Methode, um Plaque an Zahnimplantaten zu entfernen, angesehen werden, weil Glycin weniger aggressiv ist. Darüber hinaus scheint die Verwendung von Glycinpulver eine aktive Rolle bei der Hemmung der bakteriellen Wiederbesiedlung von Implantaten in einer kurzen Testphase (24 h) zu besitzen. Weitere Studien sind nun notwendig, um die bakteriostatischen Eigenschaften von Glycin zu überprüfen, auf Grundlage der verringerten Kontamination der mit Glycin polierten Scheiben im Vergleich zur nicht gestrahlten Kontrollgruppe.

Letzte Aktualisierung am Donnerstag, 04 June 2012