

Die Auswirkungen von stabilisierten Chlordioxid- und Chlorhexidin-Mundspülungen in vitro auf an der parodontalen Heilung beteiligte Zellen

*M. Robert Wirthlin, DDS, Brand J. AHN, DDS Belma Enriquez, BS,
M. Zamirul Hussain, PhD.*

Periodontal Abstract Band 54 Nummer 3 2006

Es ist möglich, dass Ärzte die Verwendung einer antimikrobiellen Mundspülung zusätzlich zur manuellen Mundhygiene und nach Kieferchirurgie verschreiben, wenn die physische Mundhygiene möglicherweise durch Tampons, Fäden und schmerzempfindliche Zahnfleischgewebe eingeschränkt ist. Medizinische Mundspülungen könnten nach einem chirurgischen Eingriff Geschmack, Geruch und Komfort für den Patienten verbessern. Das Problem für den Arzt besteht darin, besonders bei regenerativen Eingriffen, die notwendige Unterdrückung der Zahnbelagbildung und die mögliche schädliche Wirkung auf die heilenden Gewebe abzuwägen.

Diskussion

Unsere Studie bestätigt die vorhergehenden Berichte, dass Chlorhexidin für an der parodontalen Wundheilung beteiligte, menschliche Zellen toxisch ist, wozu auch kultivierte Knochenzellen gehören, die noch nicht ausdrücklich getestet wurden. Es liegen klinische Berichte mit guten Ergebnissen über Chlorhexidin-Mundspülungen vor, die nach einem operativen Eingriff bei Menschen und Hunden zur Kontrolle von Zahnbelag verwendet wurden. Bei regenerativen Eingriffen, bei denen Chlorhexidin in die Bereiche unter dem Zahnfleisch eindringen kann, wo das Chlorhexidin die noch krümelige, neue Granulatbildung von Wurzelhaut oder Knochen zerstören könnte, könnte jedoch ein Risiko bestehen. Man sollte die Verwendung von Chlorhexidin vielleicht erst dann erwägen, wenn der Bereich durch Epithelanhaftung verschlossen ist.

Dies erfolgt bei parodontaler Lappenchirurgie gewöhnlich nach 6-7 Tagen Heilung; nach einem gezielten Eingriff zur Gewebsregeneration bildet sich jedoch möglicherweise erst ein Verschluss, wenn die Schutzbarriere entfernt wurde.

Stabilisiertes Chlordioxid könnte während der parodontalen Wundheilung für die Zellen eine sicherere Option darstellen. ClO_2 ist alkoholfrei, verursacht keine Verfärbung von Zähnen, Plomben oder Weichgewebe, verursacht keine Zahnsteinbildung und es liegen auch keine Berichte vor, dass es den Geschmack beeinträchtigt oder allergische Reaktionen verursacht. Aufgrund der freien Radikationen von ClO_2 können sich keine resistenten Spezies entwickeln.

Schlussfolgerung

Stabilisierte Chlordioxidmundspülungen sind für menschliche Zahnfleischfibroblasten, Wurzelhautzellen und Osteoblastzelllinien in vitro weniger toxisch als Chlorhexidin.