

## **Eingriffe für den Ersatz fehlender Zähne: Antibiotika zur Vermeidung von Komplikationen bei der Zahnimplantation.**

Autor/Quelle:

Esposito M, Grusovin MG, Talati M, Coulthard P, Oliver R, Worthington HV.; Department of Oral and Maxillofacial Surgery, School of Dentistry, The University of Manchester, Higher Cambridge Street, Manchester, UK, M15 6FH

(Cochrane Database Syst Rev. 2008 Jul 16;(3):CD004152)

**HINTERGRUND:** Manche Zahnimplantat-Verluste lassen sich auf bakterielle Verunreinigungen während der Einbringung des Implantats zurückführen. Infektionen um Biomaterialien sind schwierig zu behandeln und nahezu alle infizierten Implantate müssen entfernt werden. Grundsätzlich ist in der Chirurgie eine antibiotische Prophylaxe nur bei Patienten mit einem Risiko infektiöser Endokarditis angezeigt, für Patienten mit reduzierter Abwehrlage, wenn der chirurgische Eingriff innerhalb infizierter Bereiche durchgeführt wird, in Fällen extensiver und verlängerter chirurgischer Eingriffe und wenn umfangreich Fremdmaterialien implantiert werden. Zur Minimierung von Infektionen nach der Einbringung von Zahnimplantaten wurden verschiedene prophylaktische und systemische Antibiotika-Therapien vorgeschlagen. Jüngere Protokolle empfehlen eine kurzfristige Prophylaxe, wenn Antibiotika verwendet werden müssen. Mit der Verabreichung von Antibiotika können nachteilige Vorfälle auftreten, angefangen von Diarrhoe bis hin zu lebensbedrohlichen allergischen Reaktionen. Ein weiteres wichtiges Problem, das mit der weit verbreiteten Verwendung von Antibiotika in Verbindung tritt, ist die Selektion antibiotikaresistenter Bakterien. Die Verwendung prophylaktischer Antibiotika in der Implantat-Zahnheilkunde wird kontrovers diskutiert.

**ZIELE:** Die Bewertung der vorteilhaften bzw. schädlichen Auswirkungen systemischer und prophylaktischer Antibiotika beim Einbringen von Zahnimplantaten gegenüber einer nicht-antibiotischen/Placebo-Verabreichung und, dort wo Antibiotika von Vorteil ist, die Feststellung welcher Typ, welche Dosierung und Dauer am effektivsten ist.

**SUCHSTRATEGIE:** Durchsucht wurden das Cochrane Oral Health Group's Trials Register, das Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) sowie die Datenbanken MEDLINE und EMBASE nach Veröffentlichungen mit Datum bis zum 9. Januar 2008. Ebenso wurden manuell mehrere Fachzeitschriften der Zahnheilkunde durchsucht. Sprach-Restriktionen gab es dabei keine.

**AUSWAHLKRITERIEN:** Randomisierte, kontrollierte, klinische Versuche (RCTs) mit einer Nachuntersuchungsdauer von mindestens 3 Monaten, die bei Patienten die Verabreichung verschiedener prophylaktischer, antibiotischer Therapien gegenüber Patienten verglichen, welche sich einer Zahnimplantation ohne Verabreichung von Antibiotika unterzogen. Die Ergebnisse verzeichneten Prothesenverlust, Implantatverlust, postoperative Infektionen und nachteilige Vorfälle (Magen- und Darmbeschwerden, Überempfindlichkeitsreaktionen usw.).

**DATENSAMMLUNG UND ANALYSE:** Die Prüfung der lesbaren Studien, die Bewertung der methodologischen Qualität der Versuche sowie die Datenextraktion wurde in doppelter Ausführung von zwei unabhängigen Prüf-Autoren durchgeführt. Die Ergebnisse wurden als Random-Effect-Modelle unter Verwendung von Risiko-Ratios (RRs) für dichotome Ergebnisse mit Konfidenzintervallen (CIs) von 95% dargestellt.

Zu untersuchen war die Heterogenität einschließlich klinischer als auch methodologischer Faktoren.

**HAUPTERGEBNISSE:** Zwei RCTs wurden identifiziert: eines verglich die Verabreichung von 2 g präoperativem Amoxicillin gegenüber einem Placebo (316 Patienten); das andere verglich die Verabreichung von 2 g präoperativem Amoxicillin plus 500 mg, viermal täglich für 2 Tage, gegenüber keinen Antibiotika (80 Patienten).

Die Meta-Analysen der zwei Versuche zeigten eine statistisch signifikant höhere Patientenzahl mit Implantatverlust in jener Gruppe, die keine Antibiotika erhielt: RR = 0,22 (95% CI 0,06 bis 0,86). Die Zahl, welche eine Behandlung benötigte (NNT), um den Zahnverlust eines Patienten zu verhindern, beträgt 25 (95% CI 13 bis 100), basierend auf einer Patienten-Implantatverlustrate von 6% bei jenen Patienten, die keine Antibiotika erhalten hatten. Die anderen Resultate waren statistisch nicht signifikant und es wurden nur zwei geringfügige nachteilige Vorfälle verzeichnet, davon einer in der Placebogruppe.

**SCHLUSSFOLGERUNGEN DER AUTOREN:** Es bestehen Hinweise, dass 2 g Amoxicillin, oral eine (1) Stunde vor der Operation verabreicht, den Verlust von Zahnimplantaten reduziert, welche unter gewöhnlichen Bedingungen eingebracht werden. Weiterhin unklar bleibt, ob postoperative Antibiotika von Nutzen sind, und welches davon antibiotisch am effektivsten wirkt. Die

Verwendung einer Einzeldosis prophylaktischer Antibiotika vor Einbringung eines Zahnimplantats dürfte empfehlenswert sein.