

Abstract

Objective:

The aim of this study was to evaluate if smokers have a higher risk for periimplantitis in contrast to non-smokers.

Material und Method:

A systematic literature search was conducted in "Pub Med" and several dental journals including all article to march 2019. Several in- and excluding criteria were used. Primary outcome variables for evaluation of the risk of periimplantitis was the amount of sicken smokers/non-smoker and the number of healthy smokers/non-smokers. A meta-analysis was conducted with RevMan. Quality assessment was performed according to Newcastle-Ottawa- Scale.

Results:

Final results of the search and selection process yielded eight studies. Six studies were used for a patient-based meta-analysis, four studies for an implant-based meta-analysis. Two studies included patient and implant-based dates and therefore incorporated in both analysis. Despite strict inclusion criteria the patient-based meta-analysis showed a substantial heterogeneity. Results show a slight increased risk for smokers to come down with periimplantitis (OR 1,87; 95% CI 0,92-3,80). The result is not significant with $p=0,08$. The implant-based meta-analysis yielded a slightly increased risk for implants in smokers to be diseased with periimplantitis (OR 1,51; 95% CI 1,07-2,12; $p=0,02$). The result was with $p=0,02$ significant.

Conclusion:

The results of this study provide weak evidence over the question if smokers have a higher risk to come down with periimplantitis in contrast to non-smokers. Further investigations are needed to confirm the results.

Zusammenfassung

Ziel:

Ziel der vorliegenden Arbeit war es mithilfe einer geeigneten Evidenzsynthese zu untersuchen, ob Raucher im Gegensatz zu Nichtrauchern ein höheres Risiko aufweisen an einer Periimplantitis zu erkranken.

Material und Methode:

Es wurde eine systematische Literaturrecherche in der Datenbank „Pub Med“ und eine Handsuche in einigen zahnärztlichen Zeitschriften durchgeführt. Es wurden alle Artikel bis März 2019 berücksichtigt, jedoch mit Ein- und Ausschlusskriterien gearbeitet. Die primären Zielvariablen zur Beurteilung, ob Raucher ein höheres Risiko aufweisen an einer Periimplantitis zu erkranken, war die absolute Anzahl von erkrankten Rauchern/Nichtrauchern, sowie die Anzahl von gesunden Rauchern/Nichtrauchern. Eine Metaanalyse wurde mit dem Programm RevMan erstellt. Die Qualitätsbewertung erfolgte mit Hilfe der Newcastle-Ottawa-Scale.

Ergebnisse:

Die Literatursuche lieferte insgesamt acht Studien. Sechs Studien wurden in einer Metaanalyse auf Patientenniveau ausgewertet. Vier Studien wurden für eine implantatbasierte Metaanalyse herangezogen. Zwei Studien enthielten patienten-, sowie implantatbasierte Daten und konnte in beiden Auswertungen genutzt werden. Trotz strenger Einschlusskriterien wies die patientenbasierte Metaanalyse eine beträchtliche Heterogenität auf. Es zeigte sich ein erhöhtes Risiko für Raucher an einer Periimplantitis zu erkranken (OR 1,87; 95% CI 0,92-3,80). Mit einem p-Wert von 0,08 ist das Ergebnis jedoch nicht signifikant.

Die implantatbasierte Auswertung konnte ein 1,5-fach erhöhtes Risiko für periimplantäre Entzündungen an Implantate von Rauchern nachweisen (OR 1,51; 95% CI 1,07-2,12; p=0,02). Dieses Ergebnis ist mit einem p-Wert von 0,02 signifikant.

Schlussfolgerung:

Das Ergebnis der vorliegenden Studie kann nur mit schwacher Evidenz dazu beitragen die Frage zu beantworten, ob Raucher ein höheres Risiko aufweisen an einer Periimplantitis zu erkranken. Weitere Forschungen müssen dieser Fragestellung nachgehen.