

Zusammenfassung

Ziel: Viele Studien zeigen einen Zusammenhang zwischen Parodontitis (PA) und dem metabolischen Syndrom (metS). Ziel dieser systematischen Übersichtsarbeit mit Metaanalyse war es, diese Studien zu bewerten und die klinische Relevanz der Assoziation unter Berücksichtigung der Komplexität beider Krankheitsbilder herauszuarbeiten.

Methoden: Vorhandene Studien zum Zusammenhang zwischen PA und metS wurden durch MEDLINE/PubMed-Datenbank-Recherche identifiziert und drei unterschiedlichen PICO Fragestellungen zugeordnet. Nur Studien mit eindeutig definierten Diagnosekriterien für beide Krankheitsbilder wurden in die Metaanalyse integriert. Es wurden nur englischsprachige Beobachtungsstudien und, im Falle von PICO III, randomisierte kontrollierte Studien berücksichtigt. Die Qualitätsbewertung erfolgte anhand der Newcastle-Ottawa-Skala. Zur Untersuchung der Heterogenität wurden zusätzlich Untergruppen- und Sensitivitätsanalysen durchgeführt.

Ergebnisse: 31 Studien erfüllten die Einschlusskriterien für die systematische Überprüfung. 23 Studien konnten in die Meta-Analyse einbezogen und auf richtungsweisende Beziehungsmerkmale überprüft werden. Die Odds Ratio für PA-Patienten zur Entwicklung von metS betrug 1,9 (95%CI, 1,58-2,31; I²=90%), während metS und PA mit einem Odds Ratio von 1,63 (95%CI, 1,32-2,01; I²=63%) assoziiert waren. Die Subgruppenanalyse für die vollständige vs. partielle Untersuchung und der Einfluss schwerer PA-Kriterien erklärten teilweise die Variabilität zwischen den Studien.

Schlussfolgerung: Die vorliegenden Ergebnisse deuten auf einen Zusammenhang zwischen PA und metS hin. Mehr prospektive Studien zu Ursachen-Wirkungs-Beziehungen beider Krankheitsbilder wären wünschenswert, um die Wechselbeziehungen beider Erkrankungen klarer zu definieren und spezielle Therapieverfahren abzuleiten. Die parodontale Diagnostik sollte routinemäßig bei metS-Patienten durchgeführt werden.

Abstract

Objective: Many studies reported a bidirectional relationship between periodontitis (PA) and metabolic syndrome (metS). The aim of this systematic review with meta-analysis was to evaluate these studies and to confirm the clinical relevance of the association taking into account the complexity of both disease patterns. Also studies about the influence of periodontal therapy on the parameters of metS were reviewed.

Methods: Studies assessing the association between PA and metS in adults, published before May 2019, were identified through electronic search of MEDLINE/PubMed database. The PRISMA guideline was used. Only studies that mentioned the criteria used to diagnose metS and have used at least one clinical measure to diagnose PA were included. Only observational studies in English were considered. Observational studies and, in case of PICO III, randomized controlled trials were included. Quality assessment was performed by evaluation by the Newcastle-Ottawa scale. A random model meta-analysis was conducted. The strategies used to investigate heterogeneity were subgroup and sensitivity analysis.

Results: 31 studies met the inclusion criteria for the systematic review, and 23 had enough information to be included in the meta-analysis. These studies were reviewed for directional relationship characteristics. The odds ratio for PA patients to develop metS was 1.9 (95%CI, 1.58-2.31; $I^2=90\%$), whereas metS and PA were associated with an odds ratio of 1.63 (95%CI, 1.32-2.01; $I^2=63\%$). Subgroup analysis for complete vs. partial examination and the influence of severe PA criteria partially explained the variability between studies.

Conclusion: The present findings suggest an association between PA and metS. The direction of the association and factors influencing it should be conducted by longitudinal and treatment studies. Periodontal diagnostic procedure should be routinely carried out in metS patients.