

Systematische Reviewergebnisse stellen die Materialretentionsrate als gültiges Maß für die Wirksamkeit von Fissurenversiegelungen in Frage

Materialretentionsrate - ein ungültiges Kriterium für Fissurenversiegelungen

Wenn man Zahngrübchen und Fissuren versiegelt, kann die Entstehung von kariösen Läsionen verhindert werden. Im Allgemeinen wird angenommen, dass bei schnellerem Versiegelungsverlust die Entstehung von kariösen Läsionen wahrscheinlicher ist, folglich wird anhand der vollständigen Retentionsrate die Effektivität von Fissurenversiegelungen gemessen und damit verschiedene Versiegelungsarten untereinander verglichen. Diese Art der Messung kann jedoch nur angewandt werden, wenn sie klinisch auch gültig ist. Voraussetzung dafür ist, dass die Retention von Fissurenversiegelungen (oder deren Verlust) direkt und ausnahmslos mit der Abwesenheit (oder dem Auftreten) von Grübchen- und Fissurenkaries verknüpft ist - und das unabhängig vom Typ der Fissurenversiegelung.

Die SYSTEM-Initiative der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der University of the Witwatersrand in Johannesburg hat die Gültigkeit des Verlustes der vollständigen Retention als Maß für die Wirksamkeit von Fissurenversiegelungen überprüft. Es wurde nach einem Drei-Schritte-Prinzip vorgegangen: Zuerst wurden die Retentionsrate der Versiegelung und das Auftreten von Karies für die beiden gebräuchlichsten Versiegelungsarten - Kunststoff und Versiegelungen auf Basis von Glasionomeren - bewertet. Als Zweites wurde die Beziehung von Retentionsverlust beider Versiegelungsarten direkt mit dem Auftreten von Karies an versiegelten Zähnen bewertet. Abschließend wurde der Unterschied zwischen der Retentions-/Kariesrate von beiden Versiegelungsarten auf Signifikanz hin überprüft.

Geeignete klinische Studien wurden mit Hilfe einer systematischen Literaturrecherche in den wichtigsten internationalen Datenquellen, wie der Cochrane-Bibliothek und dem PubMed/Medline, bzw. in regionalen Datenquellen, wie Scielo und InMed, herausgefiltert. Es wurden nur Studien mit einer Nachbeobachtungszeit von mindestens zwei Jahren einbezogen und im Rahmen der Analyse Angaben zu der Anzahl von Zähnen, die in der Vergangenheit versiegelt wurden und später Versiegelungsmaterial verloren hatten und von Zähnen, auf denen sich mit der Zeit Karies entwickelte, protokolliert.

Die Ergebnisse zeigten, dass das Risiko des Verlustes von Versiegelungsmaterialien maßgeblich mit Karies assoziiert war, wenn Kunststoffversiegelungen verwendet wurden, anders aber, wenn Glasionomere verwendet wurden. Der Unterschied bei der Verwendung von Glasionomerversiegelungen kann durch zwei Punkte erklärt werden: (i) Da Glasionomerversiegelungen kohäsiv brechen, verbleiben Überreste an der Basis von Grübchen und Fissuren und können eine Kariesprävention bieten, und (ii) die Fluoride dieser Überreste können eine Remineralisation bewirken.

Die Raten der Versiegelungsretention bezüglich Karies waren für die beiden Versiegelungsarten signifikant verschieden und zeigen, dass die Versiegelungsretention nicht unabhängig vom verwendeten Versiegelungsmaterial ist. Aus diesem Grund kann die Versiegelungsretention nicht als gültiges Maß für die allgemeine Wirksamkeit von Fissurenversiegelungen betrachtet werden. Für die tägliche Zahnarztpraxis bedeutet dies, dass die Wirksamkeit von verschiedenen Fissurenversiegelungen bei der Kariesprävention nicht aufgrund ihrer Retentionsrate bestimmt werden kann und dass daher die Retentionsrate kein hilfreiches Kriterium für die Auswahl von wirksamen Versiegelungsmaterialien ist. Stattdessen sollte die Anzahl der kariesfreien Zähne im Verhältnis zur Anzahl der versiegelten Zähne nach einer gewissen Zeit als direktes klinisches Maß verwendet werden.

Die vollständige veröffentlichte systematische Überprüfung ist online erhältlich:

Mickenausch S, Yengopal V. Validity of Sealant Retention as Surrogate for Caries Prevention - A Systematic Review. PLOS ONE 2013; 8: e77103

Pressekontakt

Witwatersrand Universität

Herr Steffen Dr Mickenausch
York Rd 7
2193 Parktown/Johannesburg

system-initiative.info
neem@global.co.za

Firmenkontakt

Witwatersrand Universität

Herr Steffen Dr Mickenausch
York Rd 7
2193 Parktown/Johannesburg

system-initiative.info
neem@global.co.za

SYSTEM Initiative/Abteilung für Kommunale Zahnmedizin:

Eine wissenschaftliche Initiative mit evidenzbasiertem klinischen Fokus im Rahmen von Minimum Intervention (MI) in der Zahnmedizin. Die SYSTEM Initiative ist als Forschungsprogramm in der Fakultät für Gesundheitswissenschaften der Witwatersrand Universität anerkannt.