



Konventionelle Langzeitstudien ohne Kontrolltherapien sind bei der Wahl der korrekten Zahnrestauration irreführend *Konventionelle Langzeitstudien ohne Kontrolltherapien*

So werden bis heute in der restaurativen Zahnheilkunde umfassende Informationen in Form von klinischen Langzeitstudien bereitgestellt, die keine Kontrolltherapien beinhalten, sondern nur Erfolge und Misserfolge von Zahnrestaurationen untersuchen. Bei der Festlegung, welcher Typ des Zahnersatzes über die besten Leistungen verfügt, insbesondere im hoch belastbaren Seitenzahnbereich, lieferten renommierte Fachzeitschriften Zahnmedizinern in der Regel Richtlinien, indem sie einfach die Erfolgsquoten verschiedener Langzeitstudien untereinander verglichen.

Im Gegensatz zu Langzeitstudien gelten randomisierte Kontrollstudien (Englisch: randomised control trial, RCT) als Standard bei Studien zu den Vorteilen klinischer Eingriffe. In dem Bemühen, die aktuellen klinischen Nachweise in Bezug auf die Eigenschaften der Versorgung mit Glasionomeren in der Zahnrestauration zu bewerten, hat die SYSTEM-Initiative der Fakultät der Gesundheitswissenschaften der Universität Witwatersrand in Johannesburg eine Meta-analyse randomisierter Kontrollstudien sowie eine meta-epidemiologische Studie durchgeführt.

Die meta-epidemiologische Studie von SYSTEM zeigt, dass es nur mangelhafte Übereinstimmungen zwischen den Ergebnissen von klinischen Langzeitstudien und denen von RCT gibt. In Fällen, in denen Vergleiche innerhalb einer RCT-Studie zeigen, dass die Anzahl an Behandlungsversagen zweier Therapien genau gleich sind, ergibt der Vergleich zwischen verschiedenen Langzeitstudien fälschlicherweise eine 64 % höhere Fehlerquote für einen der beiden Therapietypen. Dementsprechend würden Fachzeitschriften fälschlicherweise die Leistungen und Vorteile eines Typs der Zahnrestauration empfehlen, zum Nachteil der anderen Behandlungsmethode.

Die Meta-analyse von SYSTEM beruht auf einer Literaturrecherche in 17 globalen und regionalen Datenbeständen sowie in Datenbeständen von Open-Access-Zeitschriften und "grauer" Literatur. Neben den globalen Datenbanken PubMed/Medline und Cochrane Library wurden zusätzlich noch regionale englischsprachige Datenbanken mit der dentalwissenschaftlichen Literatur Afrikas, Europas, Indiens und Nordamerikas sowie regionale nicht-englischsprachige Datenbanken mit der dentalwissenschaftlichen Literatur Chinas und Lateinamerikas recherchiert.

Insgesamt wurden 38 Studien als Belege angeführt, die die wissenschaftlichen Untersuchungen von über 10.000 durchgeführten Zahnrestaurationen beinhalten. Das Ergebnis zeigt, dass die neue Generation hochviskoser Glasionomere im Vergleich zu Amalgam nicht als minderwertig eingestuft werden kann, da sich im Zeitraum von ein bis sechs Jahren nach der Versorgung keine allgemeingültigen statistisch signifikanten Unterschiede bezüglich der klinischen Ausfallrate von stark belasteten hochviskosen Glasionomeren im Vergleich zu Amalgam herausstellten.

Die Ergebnisse der meta-epidemiologischen Studie der SYSTEM-Initiative zeigen, dass Aussagen zur Minderwertigkeit von Glasionomeren im Vergleich zu Amalgam und anderen Materialien auf falschen statistischen Vergleichsmethoden beruhen. Derartige Methoden bedienen sich des noch immer üblichen nicht-adjustierten indirekten Vergleichs der Restauration-Ausfallrate aus unkontrollierten klinischen Langzeitstudien. Einfach ausgedrückt, das traditionelle Argument gegen die Verwendung von Glasionomeren in der modernen Zahnmedizin basiert auf der falschen Annahme, dass Ergebnisse aus verschiedenen Studien mit unterschiedlichen klinischen Zusammenhängen und Patientengruppen direkt miteinander verglichen werden können. Stattdessen sollten vielmehr Aussagen zu den Vorteilen klinischer Interventionen auf dem direkten Vergleich der Ergebnisse konkurrierender Behandlungsoptionen beruhen, die aus randomisierten kontrollierten Studien stammen.

Die neuen Erkenntnisse legen nahe, dass Restaurationen mit hochviskosen Glasionomeren eine Alternative zu Silberamalgamfüllungen für belastete Kavitäten bleibender Seitenzähne sein können.

Restaurationen mit hochviskosen Glasionomeren erfordern keine Macro-Retention mittels Hochgeschwindigkeitsbohren und ermöglichen dem Zahnarzt eine patientenfreundlichere Methode der Zahnrestauration. Der Einsatz von Glasionomer-Restaurationen reduziert auch die Wahrscheinlichkeit wiederholter Restaurationszyklen, da bei der Reparatur defekter Restaurationen das Entfernen des Füllmaterials aus der Zahnkavität entfällt.

Die vollständigen veröffentlichten Berichte mit den neuen Erkenntnissen sind online in Englischer Sprache abrufbar:

- [1] Mickenautsch S, Yengopal V. Failure rate of high-viscosity GIC based ART compared to that of conventional amalgam restorations - evidence from a systematic review update. S Afr Dent J 2012; 67: 329-31.
- [2] Mickenautsch S, Yengopal V. Direct contra naïve-indirect comparison of clinical failure rates between high- viscosity GIC and conventional amalgam restorations. An empirical study. PLOS One 2013; 8: e78397.
- [3] Mickenautsch S, SYSTEM Research note on: Wie sollten konkurrierende klinische Eingriffe in der Zahnmedizin miteinander verglichen werden? - Eine simulationsgestützte Untersuchung. J Minim Interv Dent 2013; 6: 73-80.

Pressekontakt

Witwatersrand Universität

Herr Steffen Dr Mickenautsch
York Rd 7
2193 Parktown/Johannesburg

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

Firmenkontakt

Witwatersrand Universität

Herr Steffen Dr Mickenautsch
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.