



Konventionelle Langzeitstudien eignen sich nicht als Richtlinie für die klinische restaurative Zahnmedizin

Durch Mangel an einer randomisiert ausgewählten Vergleichsgruppe sind Langzeitstudien fehleranfällig

Konventionelle Langzeitstudien eignen sich nicht als Richtlinie für die klinische restaurative Zahnmedizin

SYSTEM-Initiative: Neue Erkenntnisse zeigen, dass die Ergebnisse konventioneller Langzeitstudien ohne Kontrolltherapien bei der Wahl der korrekten Zahnrestauration in der klinischen Dentalpraxis irreführend sind.

Seit Jahrzehnten werden in der restaurativen Zahnheilkunde umfassende Informationen in Form von klinischen Langzeitstudien bereitgestellt, die keine Kontrolltherapien beinhalten, sondern nur Erfolge und Misserfolge neuartiger Zahnrestaurationen nach Ablauf von verschiedenen Zeitspannen untersuchen. Bei der Festlegung, welcher Typ des Zahnersatzes oder der Zahnfüllung über die besten Leistungen verfügt, insbesondere im kaubelastbaren Seitenzahnbereich, lieferten renommierte Expertenberichte Zahnmedizinern Richtlinien, indem sie einfach die Erfolgsquoten verschiedener Langzeitstudien untereinander verglichen.

Die SYSTEM-Initiative der Fakultät für Gesundheitswissenschaften an der Universität Witwatersrand in Johannesburg hat die Genauigkeit der Vergleichsergebnisse aus Langzeitstudien im Vergleich zu Ergebnissen aus randomisierten kontrollierten Studien (RCT) untersucht. RCTs gelten als Goldstandard bei Studien zu den Leistungen und Vorteilen klinischer Eingriffe. Untersuchungen von SYSTEM ergeben, dass nur mangelhafte Übereinstimmungen zwischen beiden Ergebnissen bestehen. In Fällen, in denen Vergleiche innerhalb einer RCT-Studie zeigen, dass die Anzahl an Behandlungsversagen zweier Therapien ähnlich sind, ergibt der Vergleich zwischen verschiedenen Langzeitstudien fälschlicherweise eine 64 % höhere Fehlerquote für einen der beiden Therapietypen. Dementsprechend würden dann fälschlicherweise die Leistungen und Vorteile eines Typs der Zahnrestauration gegenüber der anderen Behandlungsmethode empfohlen.

Es ist möglich, dass aus diesem Grund seit Jahren Restaurationen mit hochviskosen Glasionomeren im Vergleich zu Restaurationen mit Silberamalgam in Zahnarztpraxen weitgehend als klinisch minderwertiger angesehen wurden. Der Vergleich der Ergebnisse der in den letzten zehn Jahren veröffentlichten Langzeitstudien zu Restaurationen mit hochviskosen Glasionomeren mit den Ergebnissen von Amalgamrestaurationen, die in den hochbelastbaren Seitenzahnbereich eingesetzt wurden, ergab eine weitgehend bessere Leistung des Amalgams. Es wurden jedoch durch die im gleichen Zeitraum veröffentlichten randomisierten kontrollierten Studien keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen hochviskosen Glasionomeren und Silberamalgam aufgezeigt.

Infolge des Mangels an einer randomisiert ausgewählten Vergleichsgruppe sind Langzeitstudien vielseitig fehleranfällig. Hierzu zählen irreführende Faktoren, deren Wirkungen mit der Studiendauer zunehmen können. Langzeitstudien zu Zahnrestaurationen suggerieren daher fälschlicherweise, dass ihre Ergebnisse einzig auf das ausgewählte Restaurationsmaterial zurückzuführen sind und nicht auf andere, oft unbekannte, Einflussfaktoren. Langzeitstudien mit längerer Nachbeobachtungsdauer werden im Allgemeinen eine höhere klinische Wertigkeit beigemessen, als solchen mit kürzeren Zeiträumen. Aus o.g. Gründen können ironischerweise jedoch die Ergebnisse der ersteren irreführender sein als die der letzteren.

Geringer Aufwand und relativ niedrigere Kosten qualifizieren klinische Langzeitstudien als ideale Wahl, um erste Informationen hinsichtlich neuer Untersuchungsthemen zu gewinnen und sind deshalb bestens geeignet für die Vorbereitung von komplexen und kostspieligen randomisierten kontrollierten Studien. Klinische Langzeitstudien eignen sich jedoch nicht als Richtlinien für die klinische Praxis und können zur trügerischen Aburteilung eines Eingriffstyps gegenüber eines anderen führen, wie dies seit Jahren bei Zahnrestaurationen mit hochviskosen Glasionomeren der Fall zu sein scheint.

Entsprechend SYSTEM's Erkenntnissen wird nahegelegt, klinische Entscheidungen auf Grundlage von Ergebnissen aus sorgfältig durchgeführten randomisierten kontrollierten Studien zu treffen.

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

Mickenausch S, SYSTEM Research note on: How should competing clinical interventions be compared in dentistry? - A simulation-based investigation. J Minim Interv Dent 2013; 6: 73-80.

Und:

Mickenausch 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.

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.