

## Lieber kreisen als rütteln

### **Immer noch erhebliche Forschungslücken bei der richtigen Zahnputztechnik – Überraschende Ergebnisse einer Netzwerk-Metaanalyse der Universitäten Gießen und Kiel**

Dass viele Menschen ihre Fähigkeiten beim Zähneputzen überschätzen, ist seit einer Studie der Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU) aus dem letzten Sommer bekannt. Doch wie geht es denn nun richtig? Um dieser Frage auf den Grund zu gehen, haben Wissenschaftlerinnen der JLU und der Christian-Albrechts-Universität Kiel (CAU) die vorhandene Forschungsliteratur zum Zähneputzen in einer komplexen Netzwerk-Metaanalyse verglichen. Das überraschende Ergebnis: Ob Kreisen, Rütteln oder Auswischen für besonders saubere Zähne sorgt, darüber lässt sich offenbar immer noch streiten.

„Es fehlt hier einfach an weiteren gut gemachten Forschungsarbeiten“, fasst Prof. Dr. Renate Deinzer vom Institut für Medizinische Psychologie das Ergebnis ihrer neuen Publikation zusammen. Immerhin lassen die vorhandenen Daten den Schluss zu, dass das Putzen mit kreisenden Bewegungen helfen kann, Plaque zu reduzieren, heißt es in der Studie.

Ein überraschendes Ergebnis gab es in Bezug auf die häufig empfohlene „modifizierte Bass-Technik“, bei der die Borsten der Zahnbürste im 45-Grad-Winkel am Zahnfleischrand aufgesetzt werden und dann der Zahnbelag durch Rüttelbewegungen gelockert und mit sanftem Druck von „Rot“ nach „Weiß“ ausgewischt wird. Diese Technik wird oft empfohlen, um Zahnfleischentzündungen vorzubeugen. Die analysierten Daten deuten allerdings darauf hin, dass sie möglicherweise sogar zu mehr Zahnfleischentzündungen führt und nicht zu weniger. „Da sollten wir mit unseren Empfehlungen vorsichtiger sein, solange es keine neuen Daten dazu gibt und möglicherweise mehr Wert auf die Systematik legen“, sagt PD Dr. Sonja Sälzer von der Klinik für Zahnerhaltung der CAU.

Viele wenden sich mit der Frage nach der besten Zahnputztechnik an ihre zahnärztliche Praxis oder suchen im Internet. „Solche Empfehlungen sollten auch wissenschaftlich abgesichert sein“, betont Prof. Dr. Renate Deinzer vom Institut für Medizinische Psychologie der JLU. Ihre Co-Autorin PD Dr. Sälzer ergänzt: „Deswegen haben wir systematisch vorhandene Studien hierzu zusammengesucht“.

Die Forscherinnen sichteten weit über 1.000 Artikel und wählten aus diesen randomisierte kontrollierte Studien aus, die eine Putztechnik mit einer Kontrolle oder einer anderen Putztechnik verglichen hatten. Die Studien mussten außerdem die Personen, die die Technik erlernt hatten, über eine Weile beobachtet und entweder erfasst haben, wie sauber die Zähne nach dem Putzen wurden oder wie gesund das Zahnfleisch war. Letztendlich lieferten nur 13 Publikationen brauchbare Daten für eine Netzwerk-Metaanalyse (NMA). Das Ergebnis war für die Forscherinnen ernüchternd, da sich auf dieser Basis kaum sichere Aussagen ableiten ließen.

Insgesamt fordern die Wissenschaftlerinnen weitere Forschung in diesem Bereich. Auch für die Annahme, dass elektrische Bürsten zu sauberen Zähnen führen, gebe es kaum Belege. „Viele der Studien, die eine geringe Überlegenheit elektrischer Zahnbürsten feststellen, vergleichen diese nur mit der kritisch bewerteten modifizierten Bass-Technik“, sagt Prof. Deinzer. „Möglicherweise ist auch hier die richtige Systematik entscheidender als die Art der Bürste“, ergänzt PD Sälzer. Außerdem sei das manuelle Zähneputzen nachhaltiger und kostengünstiger, so dass sich auch deswegen weitere Forschung in diesem Bereich lohne.

#### Publikation

Deinzer, R.; Weik, U.; Eidenhardt, Z.; Leufkens, D.; Sälzer, S. (2024). Manual toothbrushing techniques for plaque removal and the prevention of gingivitis - A systematic review with network meta-analysis. In: *PLoS One*.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0306302>

#### Weitere Informationen

[Mehrheit überschätzt die eigenen Fähigkeiten beim Zähneputzen](#)  
(JLU-Pressemitteilung vom 28. Juli 2023)

#### Kontakt

Prof. Dr. rer. nat. Renate Deinzer  
Institut für Medizinische Psychologie  
Telefon: 0641 99-45681  
E-Mail: [Renate.Deinzer@mp.jlug.de](mailto:Renate.Deinzer@mp.jlug.de)

Die 1607 gegründete **Justus-Liebig-Universität Gießen (JLU)** ist eine traditionsreiche Forschungsuniversität, die rund 25.700 Studierende anzieht. Neben einem breiten Lehrangebot – von den klassischen Naturwissenschaften über Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, Gesellschafts- und Erziehungswissenschaften bis hin zu Sprach- und Kulturwissenschaften – bietet sie ein lebenswissenschaftliches Fächerspektrum, das nicht nur in Hessen einmalig ist: Human- und Veterinärmedizin, Agrar-, Umwelt- und Ernährungswissenschaften sowie Lebensmittelchemie. Unter den großen Persönlichkeiten, die an der JLU geforscht und gelehrt haben, befindet sich eine Reihe von Nobelpreisträgern, unter anderem Wilhelm Conrad Röntgen (Nobelpreis für Physik 1901) und Wangari Maathai (Friedensnobelpreis 2004). Seit dem Jahr 2006 wird die Forschung an der JLU kontinuierlich in der Exzellenzinitiative bzw. der Exzellenzstrategie von Bund und Ländern gefördert.