

Kurz ab gespült reicht nicht: Mundschutz kann zur Keimfalle werden

Eine kürzlich vorgestellte Studie der Swinburne University of Technology in Melbourne hat untersucht, wie stark Sportmundschutze und Aufbewahrungsboxen von Kindern bakteriell belastet sind.¹ Dafür wurden Mundschutze, Boxen und Abstriche aus der Mundhöhle von zehn männlichen Australian-Football-Spielern im Alter von elf bis zwölf Jahren analysiert. Die Proben wurden vor einer Trainingseinheit genommen. Die Forschenden identifizierten kultivierbare Bakterien mittels 16S-rRNA-Sequenzierung und untersuchten außerdem Biofilmbildung, Oberflächenrauigkeit und Reinigungsmethoden. Insgesamt fanden die Forschenden 38 bakterielle Isolate aus 13 Gattungen. Am häufigsten wurde *Pseudomonas putida* nachgewiesen. Viele der Keime stammten eher aus der Umwelt als aus der Mundhöhle, was auf Kontamination durch Lagerung und Umgang mit dem Mundschutz hinweist. Die Mundhöhlenproben selbst zeigten dagegen eine deutlich geringere Vielfalt, vor allem mit *Staphylococcus* und *Streptococcus*. Noch deutlicher wurde der Zusammenhang beim Material. Gebrauchte Mundschutze wiesen eine erheblich rauere Oberfläche auf als neue EVA-Materialien. Während neue Proben einen Rauigkeitswert von 0,713 Mikrometern zeigten, lagen gebrauchte Mundschutze nach einer Spielsaison bei 173,88 Mikrometern. In diesen kleinen Rillen und Unebenheiten konnten sich Bakterien leichter anlagern. Unter dem Rasterelektronenmikroskop zeigte sich auf beschädigten Oberflächen eine etwa achtfach höhere bakterielle Besiedlung.

Ein kurzes Abspülen unter Wasser entfernte in den Versuchen nur etwa 60 bis 70 Prozent der Bakterien. Mundspüllösungen mit Alkohol oder Wasserstoffperoxid sowie Reinigungstabletten schnitten besser ab, entfernten die Keime aber ebenfalls nicht vollständig. Am wirksamsten war die mechanische Reinigung mit Zahnbürste und Zahnpasta. Sie reduzierte die bakterielle Belastung um nahezu 98 Prozent.

¹ Badari et al., Surface deterioration and poor handling of sports mouthguards for young football players promote bacterial attachment and colonisation requiring mechanical cleaning BMC Oral Health; DOI: 10.1186/s12903-025-07016-9

Kurzzeitiges Lispeln: Wie stark beeinflussen Aligner die Aussprache?

Transparente Aligner gelten als moderne und diskrete Lösung für Zahnkorrekturen. Doch während viele sich über das ästhetische Erscheinungsbild freuen, stellen sich nicht wenige Patienten schon nach kurzer Zeit eine ganz andere Frage: „Warum lispel ich plötzlich?“ Eine Übersichtsarbeit aus *Evidence-Based Dentistry* ist genau diesem Phänomen auf den Grund gegangen.¹ Das Forscherteam um Ra'ed Al-Dboush analysierte sieben Studien mit insgesamt über 300 Patienten, die mit verschiedenen kieferorthopädischen Systemen behandelt wurden, darunter transparente Aligner, aber auch klassische festsitzende Zahnspangen. Ihr Fokus: Welche Auswirkungen haben diese Systeme auf die Sprache? Ihr Ergebnis: Sprachveränderungen wie Lispeln, undeutliche Aussprache oder eine veränderte Betonung kommen häufiger vor, als viele annehmen, und sie betreffen nicht nur Aligner. Auch bei festen Zahnspangen, insbesondere bei der linguale Variante, berichteten Patienten von ähnlichen Problemen. Besonders auffällig war die Aussprache des /s/-Lautes, aber auch Laute wie /z/, /sh/ oder /th/ wurden teils verändert ausgesprochen. Grund dafür ist oft der eingeschränkte Platz für die Zunge beim Sprechen, der durch das Tragen der Aligner entsteht. Die Sprachprobleme treten jedoch meist nur vorübergehend auf. Die meisten Patienten gewöhnen sich innerhalb von ein bis zwei Wochen an die neue Situation im Mund. In Einzelfällen kann es bis zu zwei Monate dauern, bis sich die Aussprache vollständig normalisiert. Insgesamt zeigte sich, dass sich Aligner-Nutzer häufig schneller anpassen als jene mit linguale Zahnspangen.

¹ Al-Dboush, R., Al-Zawawi, E. & El-Bialy, T. Impact of clear aligner therapy on speech: does clear aligner therapy cause any speech difficulty? Evid Based Dent 25, 27–28 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41432-024-00969-w>

Quellen: ZWP online