

Say cheese – Kariescheck per Smartphone

Ein heller Blitz, ein kurzes „Und jetzt lächeln“ und schon ist er im Kasten, der Einblick ins kindliche Gebiss. Kein Praxisstuhl, kein Spiegel, keine Sonde. Nur ein Smartphone in den Händen der Eltern und eine klare Anleitung, wohin genau der Fokus muss. Klingt nach Spielerei, ist aber präzise Wissenschaft.

Katja Kupfer

US-Forscher wollten wissen, ob sich Karies auf von Eltern aufgenommenen Smartphonebildern vom Kindergebiss zuverlässig erkennen lässt, wie bei einer klassischen Untersuchung. Genauer gesagt, ob Zahnärzte anhand dieser Bilder sogar präziser diagnostizieren können. Das Ergebnis sorgt für hochgezogene Augenbrauen, im positiven Sinn. Die Ergebnisse wurden in der Augustausgabe des *Journal of the American Dental Association* publiziert und überraschen. Für die Untersuchung machten Eltern von 138 Kindern intraorale Aufnahmen nach einem festen Schema. Frontansicht, obere Okklusalfäche, untere Okklusalfäche. Keine künstlerische Freiheit, sondern strenger Ablauf. Zwei erfahrene Zahnärzte bewerteten die Bilder unabhängig voneinander, später folgte der Abgleich mit den klinischen Befunden der zahnärztlichen Rehabilitation.

Das Ergebnis fiel deutlich aus. Über alle Ansichten hinweg lag die Spezifität, also die Fähigkeit, kariesfreie Zähne korrekt zu identifizieren, zwischen 97,1 und 100 Prozent. Die Sensitivität, also die Trefferquote bei der Erkennung kariöser Zähne, erreichte in den meisten Bereichen Werte zwischen 94,8 und 99,1 Prozent. Nur bei den Frontzähnen im Unterkiefer schnitt die Methode mit 67,2 Prozent deutlich schwächer ab. Kombinierte Ansichten erzielten eine Genauigkeit von 94,1 bis 100 Prozent. Dennoch sehen die Studienautoren klare Grenzen. Weichgewebsveränderungen oder frühe Demineralisationen ließen sich mit den Fotos nicht so sicher erfassen wie Karies. Hier bestehe weiterer Forschungsbedarf.

Quelle: Price, Mirissa D. et al.: Diagnostic accuracy of detecting caries and other intraoral findings using parent-obtained smartphone photographs in teledentistry. The Journal of the American Dental Association, Volume 156, Issue 8, 601 - 610.e1.

