

Plaquantfernung durch eine elektrische Zahnbürste bei Kindern im Alter von 3 bis 9 Jahren: Ergebnisse einer randomisierten klinischen Studie

Referenz: Davidovich E, Ccahuana-Vasquez RA, Timm H, Grender J, Zini A. *Int J Paediatr Dent.* 2020 22. Nov doi: 10.1111/ipd.12753.

ERGEBNISSE

• Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren, Milchzahngebiss

Die oszillierend-rotierende (O-R) elektrische Zahnbürste entfernte signifikant mehr Plaque im gesamten Mundraum, interproximal, bukkal und lingual als die Handzahnbürstenkontrolle, wobei der Vorteil bei der Plaqueentfernung zwischen 26 und 58 % lag ($P < 0,009$). Siehe Abbildung 1.

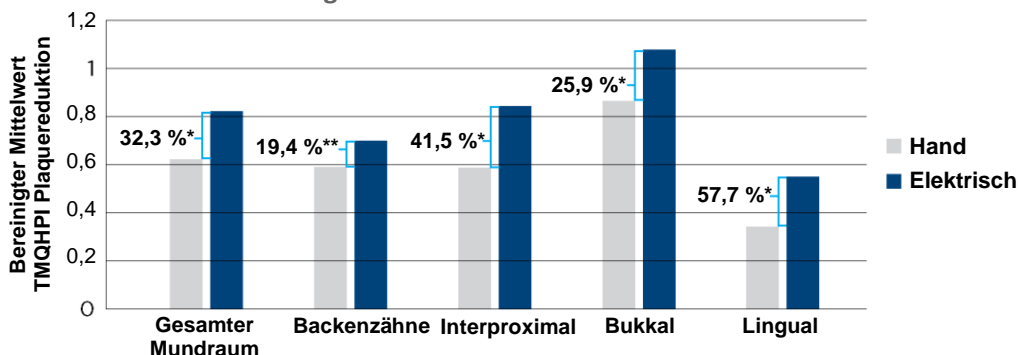
• Kinder im Alter von 7 bis 9 Jahren, Wechselgebiss

Die elektrische Zahnbürste O-R entfernte im Vergleich zur Handzahnbürstenkontrolle signifikant mehr Plaque im gesamten Mundraum und Plaque in allen Unterregionen, wobei der Vorteil bei der Plaqueentfernung zwischen 48 und 53 % lag ($P < 0,015$). Siehe Abbildung 2.

• Sicherheit

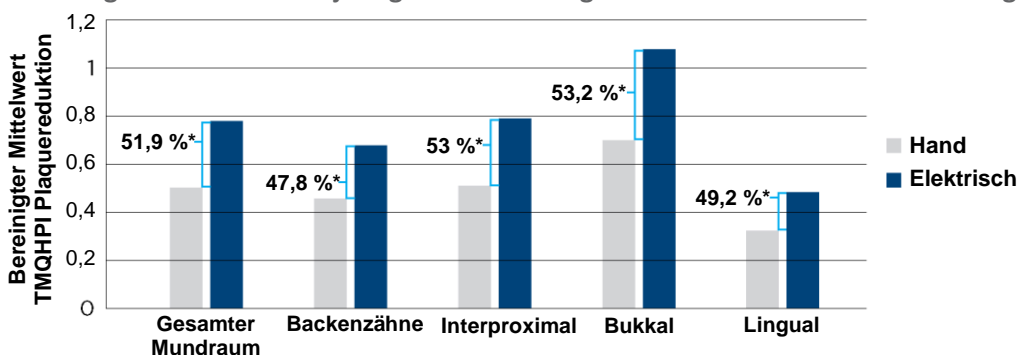
Beide Zahnbürsten wurden gut vertragen. Es wurden keine unerwünschten Ereignisse gemeldet oder beobachtet.

Abbildung 1. Stärkere Plaquereduktion bei elektrischen Zahnbürsten ggü. Handzahnbürsten im Milchgebiss von 3- bis 6-jährigen Kindern im gesamten Mundraum und in Unterregionen.



* $P < 0,009$; ** $P = 0,069$.

Abbildung 2. Stärkere Plaquereduktion bei elektrischen Zahnbürsten ggü. Handzahnbürsten im Wechselgebiss von 7- bis 9-jährigen Kindern im gesamten Mundraum und in Teilregionen.



* $P \leq 0,015$.

ZIEL

Vergleich der Plaqueentfernung mit einer elektrischen Zahnbürste (O-R) gegenüber einer Handzahnbürstenkontrolle bei 3 bis 9 Jahre alten Kindern.

STUDIENAUFBAU

- Es handelte sich um eine randomisierte Crossover-Studie mit einmaliger Putzanwendung, 2 Behandlungen, 4 Perioden und wiederholter Anwendung.
- Die Kinder wurden in 2 Altersgruppen eingeteilt, 3–6 Jahre und 7–9 Jahre, und einer Behandlungssequenz mit einer elektrischen Zahnbürste Oral-B® Kids O-R (D100/EB10, Procter & Gamble) und einer Handzahnbürstenkontrolle (Paro Junior Soft, #742, Esro AG) zugeordnet.
- Eltern putzten die Zähne von Kindern im Alter von 3–6 Jahren. Kinder im Alter von 7–9 Jahren putzten sich unter Aufsicht selbst die Zähne. Für das Zähneputzen wurde eine handelsübliche Kontrollzahncreme mit Natriumfluorid (Oral-B® Stages, 500 ppm Fluorid, Procter & Gamble) verwendet.
- Plaque wurde vor und nach dem Zähneputzen mit dem modifizierten Quigley-Hein Plaque Index nach Turesky bewertet.
- Zusammenfassende Nutzungsdaten für das Milchgebiss in der jüngeren Altersgruppe und für das Wechselgebiss in der älteren Altersgruppe wurden zu Beginn (vor dem Zähneputzen) und nach dem einmaligen Zähneputzen berechnet. Mit Hilfe einer Kovarianzanalyse für das Crossover-Design wurden die Ergebnisse der Plaqueentfernung für jede Altersgruppe separat auf Unterschiede bei den Zahnbürsten analysiert.

KLINISCHER KOMMENTAR

Diese Studie liefert einen wertvollen Beitrag zu dem begrenzten Bestand an Forschungsarbeiten, die die Plaqueentfernungswirkungen verschiedener Zahnbürstenmodelle in einer pädiatrischen Bevölkerungsgruppe bewerten. Die in dieser klinischen Studie untersuchte elektrische Zahnbürste O-R zeigte bei zwei Altersgruppen eine statistisch signifikant höhere Plaqueentfernung in zwei verschiedenen Putz Szenarien: 1.) 3- bis 6-jährige Kinder, deren Eltern ihr Milchgebiss putzten, und 2.) 7- bis 9-jährige Kinder, die ihr eigenes Wechselgebiss putzten.

Die überlegene Plaquereduktionsleistung der O-R-Zahnbürste in dieser Studie spiegelt die Ergebnisse einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung von 1000 pädiatrischen Krankengeschichten wider, aus der hervorging, dass der Zahnbürstentyp, die Häufigkeit des Zähneputzens und das Alter, in dem mit dem Zähneputzen begonnen wird, wichtige Faktoren für die Mundgesundheit von Kindern sind.* Die Verwendung einer O-R-Zahnbürste in einer pädiatrischen Bevölkerungsgruppe führte mit größerer Wahrscheinlichkeit zu weniger schwerer Plaque, Gingivitis und mehr kariesfreien Zähnen als die Verwendung einer Handzahnbürste. Diese Ergebnisse veranschaulichen die wichtige Rolle, die das Zähneputzen bei der Reduzierung von Plaque spielt, wodurch das Risiko von plaquebedingten Zahnerkrankungen verringert wird. Zahnpflegefachkräfte sollten daher in Erwägung ziehen, eine O-R-Zahnbürste zu empfehlen, um die Plaquekontrolle und die Mundgesundheit bei pädiatrischen Patienten ab 3 Jahren zu verbessern.

* Davidovich E, Grender J, Zini A. *Int J Environ Res Public Health*. 19. Nov. 2020;17(22):8595.