

Klinische 4-Wochen-Studie zum Vergleich einer Handzahnbürste und einer elektrischen Zahnbürste von Oral-B mit Tri-Zone-Aufsteckbürste bezüglich der Verminderung von Gingivitis und Plaque

Quellenangabe: NC Sharma¹, M Klukowska², J Rooney², P Cunningham², J Grender², J Qaqish¹.

¹BioSci Research Canada, Mississauga, Ontario, Kanada. ²Procter & Gamble, Mason Business Center, Mason, Ohio, USA. Dokumentation verfügbar, 2011.

WESENTLICHE KLINISCHE ERGEBNISSE

Nach vier Wochen Putzen ergaben sich für die elektrische Zahnbürste von Oral-B mit Tri-Zone-Aufsteckbürste gegenüber der ADA-Handzahnbürste statistisch deutlich größere Verminderungen bei allen Plaque- und Gingivitis-Messungen.

ZIELSETZUNG

Beurteilung der Sicherheit und Wirksamkeit einer elektrischen Zahnbürste von Oral-B mit Tri-Zone-Aufsteckbürste zur Verminderung von Gingivitis und Plaque im Vergleich mit einer Handzahnbürste über einen Zeitraum von vier Wochen hinweg.

METHODEN

Es handelte sich um eine randomisierte Parallelstudie mit zwei Behandlungsgruppen von Teilnehmern, die Anzeichen von Plaque und Gingivitis aufwiesen. An folgenden drei verschiedenen Untersuchungszeitpunkten wurden Beurteilungen der oralen Weichgewebe, von Plaque und Gingivitis durchgeführt: Ausgangswert, Woche 1 (nur Plaque) und Woche 4.

Alle Teilnehmer wurden randomisiert einer der beiden Untersuchungsgruppen zugeteilt:

- Oral-B mit Tri-Zone-Aufsteckbürste (EB30) auf wiederaufladbarem oszillierend-rotierenden elektrischen Bürstenhandstück (D16u).
- ADA-Referenz-Handzahnbürste (weich).

Die Teilnehmer putzten mit der ihnen jeweils zugeordneten Zahnbürste und einer üblichen Natrium-Fluorid-Zahncreme (Crest Cavity-Protection/Kariesschutz) über einen Zeitraum von vier Wochen. Die Teilnehmer in der Gruppe „elektrische Zahnbürste“ wurden instruiert, zweimal täglich und pro Putzvorgang zwei Minuten lang (entsprechend der Gebrauchshinweise des Herstellers) zu putzen. Die Teilnehmer in der Handzahnbürsten-Gruppe putzten ihre Zähne auf die gewohnte Weise zweimal täglich.

ERGEBNISSE

120 Teilnehmer, 60 pro Gruppe, wurden randomisiert einer Behandlung zugeordnet, alle Teilnehmer vollendeten die Studie. Die Gruppen waren hinsichtlich Geschlecht, Rauchverhalten, MGI-Ausgangswert und RMNPI (ganzer Mund) ausgeglichen.

Gingivitis - ganzer Mund: In beiden Gruppen war eine signifikante Verminderung gegenüber dem Ausgangswert zu verzeichnen ($p < 0,001$, Abb. 1). In der TriZone-Gruppe betrug die Verminderung nach vier Wochen 19% gegenüber dem Ausgangswert, bei der ADA-Handzahnbürste waren es 6%, bezogen auf den Ausgangswert. Zum Zeitpunkt „4 Wochen“ wurde mit TriZone eine dreimal so große Verminderung des mittleren MGI-Wertes erzielt, wie mit der ADA-Handzahnbürste ($p < 0,001$; siehe Tabelle).

ERGEBNISSE (Fortsetzung)

Gingiva-Blutung: In beiden Gruppen trat eine signifikante Verminderung gegenüber dem Ausgangswert auf ($p < 0,001$, Abb. 2). In der TriZone-Gruppe betrug die Verminderung nach vier Wochen 61% gegenüber dem Ausgangswert, bei der ADA-Handzahnbürste waren es 44% im Vergleich zum Ausgangswert. Zum Zeitpunkt „4 Wochen“ wies TriZone, verglichen mit der ADA-Handzahnbürste eine anderthalb mal so große Verminderung der mittleren Blutung auf ($p < 0,001$; siehe Tabelle).

Plaque-Werte: Beide Gruppen zeigten eine signifikante Verminderung der Plaquewerte zum Zeitpunkt „4 Wochen“ für den gesamten Mund (Abb. 3), den Zahnfleischsaum und die Approximalraum-Plaque. Zum Zeitpunkt „4 Wochen“ lag die Verminderung für TriZone für den ganzen Mund bei 56%, am Zahnfleischsaum bei 32% und für die Approximalraum-Plaque bei 77%. Die entsprechenden Werte für die ADA-Handzahnbürste lagen bei 26%, 7% und 38%. TriZone wies im Vergleich mit der ADA-Handzahnbürste doppelt so große bis 4,7-mal so große Verminderungen der mittleren Plaquewerte auf ($p < 0,001$; siehe Tabelle).

Abb. 1. Gingivitis - Ganzer Mund

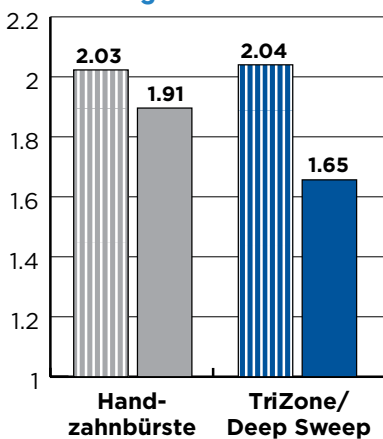


Abb. 2. Blutung - Ganzer Mund

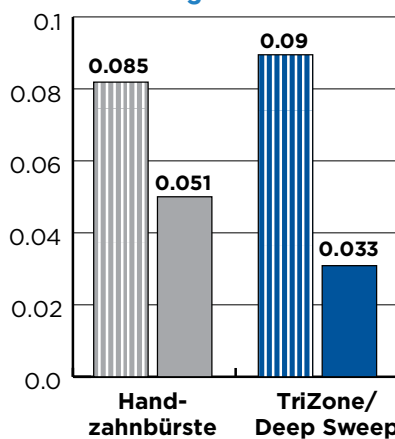
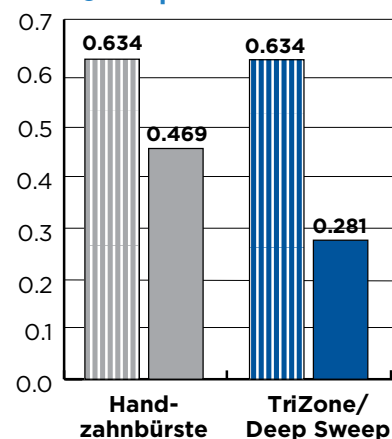


Abb. 3. Plaque - Ganzer Mund



ADA Ausgangswert
 ADA 4 Wochen
 TriZone Ausgangswert
 TriZone 4 Wochen

Tabelle. Vergleich zwischen Behandlungen

	adj. mittlere Veränderung	p-Wert	Vorteil von Oral-B TriZone*
Gingivitis		< 0,001	3 ×
TriZone	0,379		
ADA Handzahnbürste	0,124		
Blutung		< 0,001	1,5 ×
TriZone	0,055		
ADA Handzahnbürste	0,037		
Ganzer Mund - Plaque		< 0,001	2,1 ×
TriZone	0,353		
ADA Handzahnbürste	0,165		
Zahnfleischsaum - Plaque		< 0,001	4,7 ×
TriZone	0,318		
ADA Handzahnbürste	0,067		
Approximalraum - Plaque		< 0,001	2 ×
TriZone	0,769		
ADA Handzahnbürste	0,380		

* Vorteil = $\frac{\text{adj. mittlere Veränderung für TriZone}}{\text{adj. mittlere Veränderung für HZB}}$