

# Einfluss der Oral-B® Triumph® mit SmartGuide™ auf die Gründlichkeit des Zähneputzens

**Quellenangabe:** Janusz K, Nelson B, Bartizek RD, Walters PA, Biesbrock A. Impact of a novel power toothbrush with SmartGuide technology on brushing pressure and thoroughness. J Contemp Dent Pract 2008;(9)7:001-008.

## WESENTLICHE KLINISCHE ERGEBNISSE

- Personen, welche die Oral-B® Triumph® mit SmartGuide™ verwendeten, putzten nach 30 Tagen signifikant gründlicher.
- Dies bedeutet gründlicher sowohl im gesamten Gebiss als auch buccal im Vergleich zu lingual.

## ZIELSETZUNG

Ziel der Studie war festzustellen, welche Wirkung die Oral-B® Triumph® mit SmartGuide™ auf die Gründlichkeit des Zähneputzens hat. (Die Auswirkung des Anpressdrucks wurde ebenfalls untersucht, ist jedoch an anderer Stelle veröffentlicht).

## MATERIAL UND METHODEN

- Es handelt sich um eine 30 tägige Studie mit zwei parallelen, randomisierten Gruppen. Alle erzeugten beim vorherigen Screening einen zu hohen Anpressdruck.
- Zum Studienbeginn wurden die Teilnehmer beim Zähneputzen samt SmartGuide™ Display gefilmt.
- Die Teilnehmer wurden zufällig zur Triumph® oder zur Triumph® mit SmartGuide™ Gruppe zugeordnet und erhielten die Anweisung, die Zahnbürste zu Hause gemäß den Herstellerangaben zu benutzen.
- Nach 30 Tagen putzten die Teilnehmer unter Beobachtung vor einem durchsichtigen Spiegel für zwei Minuten ihre Zähne. Der gesamte Putzvorgang und das SmartGuide™ Display wurden bei allen mit aufgezeichnet.
- Zur Bestimmung der Gründlichkeit wurde folgendes gemessen: 1) Putzzeit je Quadrant 2) Putzzeit der buccalen und lingualen Flächen im Vergleich.
- Berechnet wurde die Abweichung der Putzzeit je Quadrant und der Unterschied zwischen buccalen und lingualen Flächen. Werte, die gegen Null tendierten, deuten auf gleichmäßiges und gründliches Putzen hin.
- Eine Abweichung gegen Null weist darauf hin, dass bei einem zweiminütigen Putzvorgang jeder Quadrant je 30 Sekunden lang geputzt wurde. Eine Nullabweichung zwischen den buccalen und lingualen Flächen ist ein Hinweis auf eine Putzzeit von 60 Sekunden je Bereich.

## ERGEBNISSE

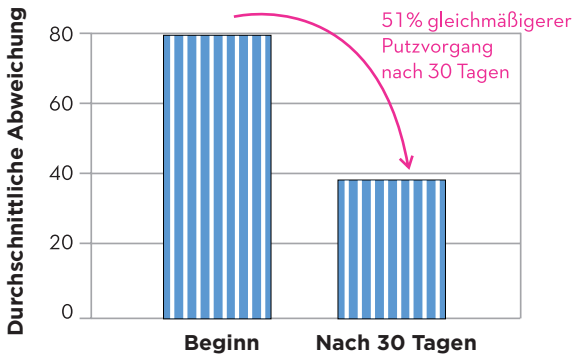
### Ergebnisse pro Quadrant

- Nach dem 30 tägigen Zeitraum mit der Triumph® mit SmartGuide™ wurden die einzelnen Quadranten gleichmäßiger geputzt. (Änderung der Abweichung 71,3 auf 34,9). Der Unterschied war statistisch signifikant ( $p=0.005$ ).

## WEITERE ERGEBNISSE

### Mittlere Abweichung der Putzzeit der Quadranten.

#### SmartGuide™ Gruppe



- In der Triumph® Gruppe war der Putzvorgang nach 30 Tagen bezogen auf die Quadranten 13% gleichmäßiger.
- (Abweichung von 108,4 nach 95,8) Diese Abweichung war statistisch nicht signifikant ( $p=0.448$ ).
- Im Vergleich der beiden Gruppen war die Abnahme der Abweichung statistisch nicht signifikant ( $p=0.175$ ).

#### Ergebnisse: buccal zu lingual

- Bei den Benutzern der Triumph® mit SmartGuide™ verringerte sich die Putzzeitdifferenz der buccalen zu lingualen Flächen von durchschnittlich 25,5 Sekunden zu Studienbeginn auf 14,9 Sekunden nach 30 Tagen. Die Ergebnisse waren statistisch signifikant ( $p=0.022$ ).
- In der Gruppe der Triumph® Verwender gab es keine signifikanten Änderungen bei den Putzzeiten zwischen buccal und lingual. Der Durchschnitt betrug 28,5 Sekunden zu Beginn und 22,7 Sekunden nach 30 Tagen ( $p=0.268$ ).
- Im Vergleich der beiden Gruppen war bezogen auf buccal und lingual die Abweichung statistisch nicht signifikant ( $p=0.113$ ).

#### Ergebnisse: Prozent der Teilnehmer mit Verbesserungen

Um den Prozentanteil der Personen zu ermitteln, die innerhalb von 30 Tagen gründlicher ihre Zähne putzten, wurden die erhobenen Daten je Teilnehmer ausgewertet. Die Ergebnisse sind wie folgt:

Die Teilnehmer verbesserten ihre Gründlichkeit beim Zähneputzen.	Triumph® mit SmartGuide™ N=25	Triumph® N=21
bezogen auf die Quadranten	80%	67%
bezogen auf buccale zu lingualen Flächen	76%	57%