

# PHILIPS

## sonicare

### DiamondClean Smart

## Zahnfleischgesundheit

In-vivo-Studie

# Reduktion von Zahnbelag und Zahnfleischentzündung bei Anwendung der Philips Sonicare DiamondClean Smart mit Premium Gum Care Bürstenkopf im Vergleich zu einer Handzahnbürste

Milleman J, Milleman K, Olson M, Ou S, Souza S, Starke M, Ward M

Salus Research, Inc. USA

(J Clin Dent 2019;30(Spec Iss A)A16–23)

### Ziel

Vergleich der Philips Sonicare DiamondClean Smart mit Premium Gum Care Bürstenkopf mit einer ADA-Handzahnbürste bezüglich der Wirkung auf Zahnbelag und Zahnfleischentzündung nach zwei- bzw. sechswöchiger häuslicher Anwendung.

### Methode

188 Erwachsene (Durchschnittsalter 43,6 Jahre; 137 Frauen/51 Männer) schlossen diese vom institutionellen Prüfausschuss genehmigte prüfverblindete klinische Studie mit drei Behandlungsarmen im Parallelgruppendesign an einem Prüfzentrum ab. Als Studienteilnehmer kamen Personen in Frage, die routinemäßig eine Handzahnbürste verwendeten, nicht rauchten, 18–65 Jahre alt waren und nach 3–6 Stunden Plaqueakkumulation mindestens einen Plaquescore von  $\geq 1,8$  (nach Lobene und Soparker modifizierter Plaquescore, MPI) und an mindestens 20 Stellen einen Score von  $\geq 1$  laut Gingivablutungsindex (GBI) aufwiesen. Die Behandlungsgruppen waren wie folgt aufgeteilt: Anwendung der elektrischen Zahnbürste Philips Sonicare DiamondClean Smart mit Premium Gum Care Bürstenkopf im Modus *Gum Health* (DC-GH), Anwendung derselben elektrischen Zahnbürste im Modus *Clean* (DC-C) sowie Anwendung einer ADA-Handzahnbürste (HZB). Das primäre Ziel dieser Studie war der Vergleich der Effekte der zweimal täglichen Anwendung von DC-GH mit der Anwendung einer HZB. Alle Studienprodukte wurden mit einer fluoridhaltigen Standardzahnpaste verwendet. Für den Studienzeitraum war die Anwendung anderer Mundhygieneverfahren nicht erlaubt. Die Wirksamkeitsparameter zu Gingivitis (modifizierter Gingivaindex [MGI]), Zahnfleischbluten (GBI) und Zahnbelag (MPI) wurden zu Beginn der Studie sowie nach zwei- und sechswöchiger häuslicher Anwendung der Studienprodukte bewertet. Die Studienteilnehmer kamen zu allen Klinikterminen mit 3–6 Stunden Plaqueakkumulation. Die Sicherheit wurde durch eine intraorale Untersuchung und Befragung der Studienteilnehmer beurteilt.

### Ergebnisse

#### Modifizierter Gingivaindex (MGI)

Nach zweiwöchiger Produkthanwendung betrug die prozentuale Reduktion des LS-Mittelwerts (95%-Konfidenzintervall [KI]) im Vergleich zum Ausgangswert 60,31% (56,47%, 64,15%) für DC-GH, 53,08% (49,24%, 56,92%) für DC-C und 16,59% (12,71%, 20,46%) für HZB.

Nach sechswöchiger Produkthanwendung betrug die prozentuale Reduktion im Vergleich zum Ausgangswert 59,59% (55,54%, 63,64%) für DC-GH, 56,15% (52,11%, 60,20%) für DC-C und 24,18% (20,09%, 28,27%) für HZB.

Jede Gruppe mit elektrischer Zahnbürste bewies sowohl nach 2 als auch nach 6 Wochen statistische Überlegenheit gegenüber der Gruppe mit HZB (p-Wert  $< 0,0001$ ).

#### Gingivablutungsindex (GBI)

Nach zweiwöchiger Produkthanwendung betrug die prozentuale Reduktion des LS-Mittelwerts (95%-KI) im Vergleich zum Ausgangswert 61,12% (53,71%, 68,53%) für DC-GH, 57,20% (49,79%, 64,61%) für DC-C und 7,97% (0,52%, 15,41%) für HZB.

Nach sechswöchiger Produkthanwendung betrug die prozentuale Reduktion im Vergleich zum Ausgangswert 57,60% (48,68%, 66,52%) für DC-GH, 53,70% (44,78%, 62,62%) für DC-C und -10,77% (-19,73%, -1,81%) für HZB.

Jede Gruppe mit elektrischer Zahnbürste bewies sowohl nach 2 als auch nach 6 Wochen statistische Überlegenheit gegenüber der Gruppe mit HZB (p-Wert  $< 0,0001$ ).

#### Modifizierter Plaquescore (MPI)

Nach zweiwöchiger Produkthanwendung betrug die prozentuale Reduktion des LS-Mittelwerts (95%-KI) im Vergleich zum Ausgangswert 32,23% (29,43%, 35,03%) für DC-GH, 26,70% (23,90%, 29,51%) für DC-C und 4,07% (1,25%, 6,90%) für HZB.

Nach sechswöchiger Produkthanwendung betrug die prozentuale Reduktion im Vergleich zum Ausgangswert 38,51% (35,35%, 41,67%) für DC-GH, 31,95% (28,79%, 35,11%) für DC-C und 5,70% (2,51%, 8,88%) für HZB.

Jede Gruppe mit elektrischer Zahnbürste bewies sowohl nach 2 als auch nach 6 Wochen statistische Überlegenheit gegenüber der Gruppe mit HZB (p-Wert  $< 0,0001$ ).

#### Sicherheit

Es wurden zwei unerwünschte Ereignisse gemeldet, eines war von leichter, das zweite von mittelschwerer Ausprägung. Bei beiden Ereignissen wurde ein Zusammenhang mit dem Studienprodukt für möglich gehalten.

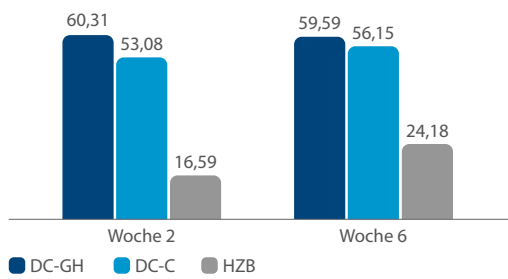
#### Schlussfolgerung:

Die Anwendung der Philips Sonicare DiamondClean Smart mit Premium Gum Care Bürstenkopf im Modus *Gum Health* oder im Modus *Clean* war der ADA-Handzahnbürste bei der Reduktion von Zahnfleischentzündung, Zahnfleischbluten und Zahnbelag nach zwei- bzw. sechswöchiger häuslicher Verwendung statistisch signifikant überlegen.

Beide Produkte waren für den häuslichen Gebrauch sicher.

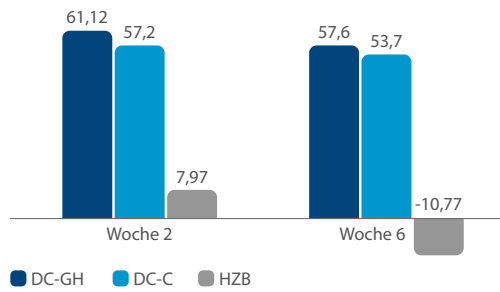
### Prozentuale Reduktion der Gingivitis im Vergleich zum Ausgangswert

Woche 2 und Woche 6, insgesamt



### Prozentuale Reduktion beim Zahnfleischbluten im Vergleich zum Ausgangswert

Woche 2 und Woche 6, insgesamt



### Prozentuale Plaquerreduktion im Vergleich zum Ausgangswert

Woche 2 und Woche 6, insgesamt

