



Электрические  
зубные щетки

## Состояние здоровья десен/удаление зубного налета

Мета-анализ

# Оценка эффективности применения мануальной щетки по сравнению с использованием высокочастотной и высокоамплитудной, звуковой электрической щетки для здоровья полости рта: Мета-анализ

de Jager M, Rmaile A, Darch O (Philips Research, Cambridge, UK), and Bikker JW (CQM, Eindhoven, Netherlands)

J Clin Dent 2017;28(Spec Iss A):A13-28.

Philips Research, Eindhoven, NL

### Цель исследования

Сравнить эффективность ежедневного применения высокочастотной, высокоамплитудной, звуковой электрической зубной щетки и мануальной зубной щетки в отношении удаления зубного налета и снижения степени воспаления десен с помощью мета-анализа краткосрочных клинических исследований.

### Методика исследования

Исследования соответствовали поставленным целям в случае, если они были рандомизированными, контролируруемыми клиническими исследованиями, которые оценивали эффективность как мануальной зубной щетки, так и звуковых электрических зубных щеток в отношении уменьшения зубного налета и воспаления десен в период от четырех недель до трех месяцев. Исследования разового применения и использования под контролем стоматолога были исключены. Поиск подходящих исследований проходил по базам данных научных публикаций (Embase, MEDLINE, BIOSIS, Inspec, PQ-SciTech, Compendex, SciSearch), а также по электронным базам данных научных докладов международной ассоциации стоматологических исследований IADR. В результате таких поисков были отобраны данные, соответствующие условиям отбора, а, в случае недостаточности имеющейся информации, с исследователями устанавливалась связь. Для проведения мета-анализа данные обобщались для расчета стандартизованной разности средних значений (SMD) и 95 % доверительных интервалов (95 % ДИ) с использованием моделей случайных эффектов для определения количественных различий в уменьшении зубного налета или воспаления десен для каждого исследования, а также для обобщения средневзвешенных показателей включенных исследований. Были оценены источники гетерогенности и риски системных ошибок.

### Результаты

В мета-анализ были включены, в совокупности, 18 исследований и 1 870 участников.

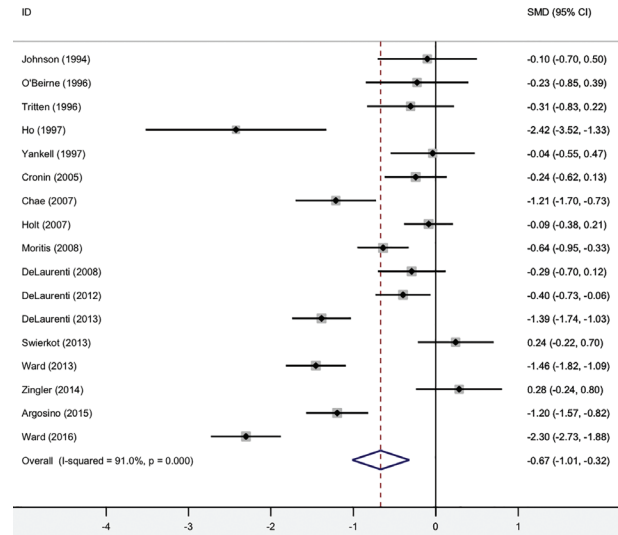
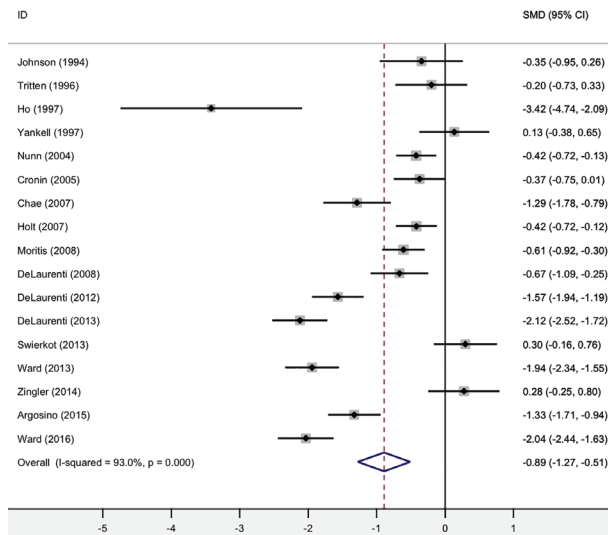
Полученные результаты показали, что высокочастотные, высокоамплитудные звуковые электрические зубные щетки имели статистически значимые лучшие показатели эффективности удаления зубного налета (SMD = -0,89, 95 % CI = [-1,27; -0,51]) и снижения степени воспаления десен (-0,67, [-1,01; -0,32]), чем мануальные зубные щетки. На практике это соответствует примерно на 20 % большее удаление зубного налета и на 10 % большее уменьшение степени воспаления десен при повседневном использовании. Хотя гетерогенность была большой, анализ чувствительности и подгрупп показал, что полученные результаты были надежными, и системная ошибка не была выявлена.

### Вывод:

Высокочастотные, высокоамплитудные, звуковые электрические зубные щетки снимали налет и уменьшали степень воспаления десен значительно эффективнее, чем мануальные зубные щетки при повседневном использовании в исследованиях продолжительностью от четырех недель до трех месяцев

### Стандартизованная разность средних значений и доверительных интервалов для удаления зубного налета и уменьшения степени воспаления десен

Результаты и форест-графики для каждого исследования со стандартизованной разностью средних значений (SMD) и 95% доверительными интервалами (95% CI), сравнивающие эффективность звуковых электрических зубных щеток и мануальных зубных щеток для (слева) удаления зубного налета и (справа) уменьшения воспаления десен. SMD < 0 в пользу электрической зубной щетки.



## Ключевые характеристики включенных исследований

Источник	Субъект	Электрическая зубная щетка	Мануальная зубная щетка	Конечный момент времени
Johnson 1994	Взрослые с воспалением десен, возраст от 20 до 54 лет	Sonicare Advance	Oral-B 30	4 недели
O'Beirne 1996	Взрослые с пародонитом, возраст от 18 до 65 лет	Sonicare Advance	Oral-B	8 недель
Tritten 1996	Взрослые с воспалением десен, возраст от 18 до 65 лет	Sonicare Advance	Butler 311	12 недель
Ho 1997	Подростки с ортодонтическими скобами, возраст от 11 до 18 лет	Sonicare Advance	Oral-B P 35	4 недели
Yankell 1997	Взрослые, возраст от 18 до 50 лет	Sonicare Advance	Oral-B P 35	30 дней
Nunn 2004	Взрослые, возраст от 18 до 68 лет	Sonicare Crest IntelliClean	Oral-B P 35	4 недели
Cronin 2005	Не определено	Oral-B Sonic Complete	Не указана	3 месяца
Chae 2007	Взрослые с пародонитом легкой и средней степени тяжести, возраст от 25 до 55 лет	Sonicare Elite	Butler 311	12 недель
Holt 2007	Взрослые со средней степенью тяжести гингивита, возраст от 18 до 64 лет	Sonicare FlexCare	Oral-B P40	4 недели
Moritis 2008	Взрослые со средней степенью тяжести гингивита, возраст от 19 до 62 лет	Sonicare Elite	Oral-B P40	4 недели
DeLaurenti 2008	Участники исследования с ортодонтическими приспособлениями, возраст от 12 до 42 лет	Sonicare FlexCare	Oral-B P40	4 недели
DeLaurenti 2012	Взрослые с легкой или средней степенью тяжести гингивита, возраст от 18 до 64 лет	Sonicare FlexCare+	утвержденная ADA	4 недели
DeLaurenti 2013	Взрослые с легкой или средней степенью тяжести гингивита, возраст от 18 до 64 лет	Sonicare FlexCare Platinum	утвержденная ADA	4 недели
Swierkot 2013*	Пациенты с частичным отсутствием зубов с имплантатами в области жевательных зубов, возраст от 45 до 78 лет	Sonicare FlexCare	Oral-B P40	3 месяца
Ward 2013	Взрослые с легкой и средней степенью тяжести гингивита, возраст от 18 до 65 лет	Sonicare FlexCare Platinum	утвержденная ADA	4 недели
Zingler 2014	Подростки с ортодонтическими скобами, возраст от 11 до 15 лет	Sonicare FlexCare	Elmex	12 недель
Argosino 2015	Взрослые с легкой или средней степенью тяжести гингивита, возраст от 18 до 64 лет	Sonicare 3 Series	утвержденная ADA	4 недели
Ward 2016	Взрослые с легкой или средней степенью тяжести гингивита, возраст от 19 до 64 лет	Sonicare FlexCare Platinum	утвержденная ADA	6 недель

