Edisi Cetak Dentika Dental Journal, Juli 2010 (ISSN: 1693-671X)

EFEKTIFITAS METODE PENGAJARAN CARA MENYIKAT GIGI TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK ANAK USIA 3-5 TAHUN

(EFFECTIVITY OF TOOTH BRUSHING TEACHING METHOD IN DECREASING PLAQUE SCORE OF 3-5 YEARS OLD CHILDREN)

Hermina, Vera

Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak
Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Sumatera Utara
Jl. Alumni No.2 Kampus USU Medan 20155
Telp. 061 8216131, Fax. 061 8213421

Abstract

Plaque is the main cause of caries and periodontal disease. Plaque can be cleaned by toothbrushing. Tootbrushing, as all habits of hygiene, can be teachable in the early of childhood because cognitive and motoric abilities can be improved. The aim of this study was to analyse the decreasing plaque indexes among different teaching methods that is with video, demonstration and combination methods. The study design was an experimental pre and post test design. Sixty children from preschool children at Boddhicita school Medan was divided into 4 groups (I-video; II-demonstration; III-combination method ; IV-control group). Plaque control measurement was used with Quigley-Hein index. The results showed that there were significant differences ($p<0,05$) in decreasing plaque score among the teaching methods ($p<0,05$). As conclusions, teaching method with combination is more effective in teaching 3-5 years old child than demonstration method. Video method is not recommended in teaching 3-5 years old child.

Key words: *teaching method, preschool, tootbrushing, plaque index*

PENDAHULUAN

Menurut hasil survei SKRT 2001, prevalensi karies dan penyakit periodontal masih tinggi yaitu berkisar 80%.[1] Selain itu, hasil penelitian pada 317 anak di empat Posyandu Desa Cileunyi Wetan Kabupaten Bandung menunjukkan prevalensi *nursing mouth caries* anak usia 15-60 bulan tergolong tinggi yaitu 56,78.[2] Hasil penelitian pada 50 anak usia prasekolah perkotaan dan 50 anak pedesaan di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta menunjukkan rerata dmf-t 4,48 sedangkan di pedesaan 6,28.[3] Hal ini menunjukkan bahwa anak prasekolah merupakan salah satu kelompok rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena anak tidak dibiasakan menyikat gigi sejak dini oleh orang tua, sehingga tidak ada kesadaran dan motivasi dari anak untuk memelihara kebersihan serta kesehatan gigi dan mulutnya.[2,3]

Penyebab utama terjadinya penyakit karies dan periodontal adalah plak. Plak adalah suatu lapisan lunak yang terdiri atas kumpulan mikroorganisme yang berkembang biak diatas suatu matriks yang terbentuk dan melekat erat pada permukaan gigi yang tidak dibersihkan.[4,5,6] Plak tidak dapat dibersihkan hanya dengan berkumur-kumur, semprotan air atau udara tetapi plak dapat dibersihkan secara mekanis yaitu membersihkan plak dengan menyikat gigi.[7]

Menyikat gigi sebagai salah satu kebiasaan yang perlu disosialisasikan dalam upaya menjaga kesehatan gigi dan mulut anak dan dilakukan sejak usia dini. Peran serta orang tua diperlukan dalam membimbing, memberikan pengertian, mengingatkan, dan menyediakan fasilitas agar anak dapat memelihara kesehatan gigi dan mulutnya.[8,9] Keberhasilan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut juga dipengaruhi oleh faktor penggunaan alat, metode penyikatan gigi, lamanya menyikat gigi serta frekuensi dan waktu penyikatan yang tepat.[9] Masa kanak-kanak awal merupakan masa yang ideal untuk mempelajari berbagai keterampilan karena pada masa ini kemampuan motorik dan kognitif anak mengalami perkembangan.[10] Menyikat gigi merupakan kegiatan motorik halus yang dapat diterapkan kepada anak pada masa ini karena kemampuan motorik halus anak mulai berkem-

Edisi Cetak Dentika Dental Journal, Juli 2010 (ISSN: 1693-671X)

bang.[8] Hal ini dibuktikan pada penelitian anak usia 3-6 tahun di Jepang anak mampu menyikat gigi hampir semua permukaan dalam mulut walaupun belum adekuat.[11]

Kemampuan kognitif anak dalam tahap praoperasional, anak dapat belajar menggunakan dan mempresentasikan objek dengan simbol seperti gambar dan bahasa.[12-14] Bahasa dapat membantu anak untuk berkomunikasi dan mengerti apa yang disampaikan orang lain sehingga anak dapat mengingat kembali dan membandingkan objek dan pengalaman yang telah diperoleh.[13] Anak usia 5-7 tahun mampu memusatkan perhatian dengan lebih baik dibandingkan anak yang lebih muda.[12] Rangsangan eksternal tampaknya menentukan sasaran perhatian anak prasekolah. Oleh karena itu, penggunaan media disarankan untuk anak prasekolah untuk meningkatkan kepahaman.[15]

Pengajaran cara menyikat gigi dengan metode yang tepat kepada anak prasekolah ternyata dapat menurunkan indeks plak. Hal ini dibuktikan oleh penelitian pada 40 anak usia 3-6 tahun di taman kanak-kanak Brazil, anak diajarkan menyikat gigi dengan metode audiovisual, anak sebagai model dan instruksi langsung. Hasil penelitian tersebut menunjukkan pengajaran metode instruksi langsung memperlihatkan perbedaan penurunan indeks plak yang lebih besar antara anak usia 3-4 tahun dengan anak usia 5-6 tahun, yang diikuti metode audiovisual dan metode anak sebagai model [15]

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektifitas metode pengajaran penyikatan gigi pada anak usia 3-5 tahun disekolah Bodhicitta, Medan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan penurunan indeks plak antar metode pengajaran penyikatan gigi menggunakan video, peragaan dan kombinasi kedua pengajaran pada anak usia 3-5 tahun.

BAHAN DAN METODE

Rancangan penelitian ini adalah *experimental pre and posttest design.*[16] Populasi penelitian ini adalah anak usia 3-5 tahun dari sekolah Bodhicitta, Medan sebanyak 159 orang. Sampel penelitian ini dipilih dengan s*imple random sampling* dan memenuhi kriteria inklusi yaitu berusia 3-5 tahun, keadaan kesehatan umum baik, anak pada masa gigi desidui, memiliki 20 gigi dan mempunyai indeks plak awal ≥ 2. Besar sampel pada penelitian ini sebanyak 60 orang yaitu 20 anak usia 3 tahun, 20 anak usia 4 tahun dan 20 anak usia 5 tahun. Kelompok dibagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok metode video, peragaan, kombinasi dan kontrol.

Prosedur penelitian adalah dilakukan pemeriksaan indeks plak awal sebelum pengajaran sikat gigi. Kemudian kelompok I (video) diajarkan menyikat gigi (video diputar 2 kali dengan durasi 3 menit). Dilanjutkan dengan kelompok II (peragaan) diajarkan dengan menyikat model gigi dan anak memperagakan kembali hal yang diajarkan dengan durasi 10 menit.. Pada kelompok III (metode kombinasi dengan video di putar 2 kali dengan durasi 3 menit) dan peragaan dengan durasi pengajaran selama 10 menit. Pada kelompok IV (kontrol) tidak diajarkan menyikat gigi, tetapi hanya dengan menyikat gigi sendiri. Setelah setiap kelompok (kecuali kelompok IV) selesai diajarkan menyikat gigi, anak-anak diminta untuk menyikat gigi, kemudian dilakukan pemeriksaan indeks plak akhir. Pada penelitian ini, anak-anak tidak dikontrol lamanya waktu menyikat dan banyaknya gerakan menyikat. Analisis data dilakukan dengan perhitu-ngan statistik dengan *One-Way Annova.* Pengukuran skor plak menggunakan indeks plak Tureysky modifikasi *Quigley-Hein.*

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan rerata selisih skor indeks plak sebelum dan sesudah perlakuan paling tinggi metode kombinasi yaitu 1,67±0,07 diikuti metode peragaan 1,06±0,43 dan paling rendah metode dengan video yaitu 0,65±0,26. Secara statistik ada perbedaan bermakna pada keempat metode ($p < 0,05$) (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil analisis statistik rerata selisih skor indeks plak berdasarkan metode pengajaran penyikatan gigi pada anak usia 3-5 tahun

Metode Pengajaran	n	Rerata Skor indeks Plak ($\bar{X}$+SD)		Selisih rerata skor indeks plak ($\bar{X}$+SD)	p
		Sebelum Menyikat Gigi	Sebelum Menyikat Gigi		
Video	15	2,84±0,62	2,84±0,62	0,65±0,26	0,0001
Peragaan	15	2,82±0,55	2,82±0,55	1,06±0,43	0,0001
Kombinasi	15	3,04±0,73	3,04±0,73	1,67±0,67	0,0001
Kontrol	15	2,91±0,68	2,91±0,68	0,51±0,32	0,0001

Hasil *Post Hoc test* menunjukkan bahwa perbandingan metode pengajaran antara kelompok video dengan peragaan, antara video dengan kombinasi, antara peragaan dengan kombinasi, dan kombinasi dengan kontrol terdapat perbedaan yang bermakna ($p<0,05$) sedangkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p>0,05$) antara metode pengajaran video dengan kontrol (Tabel 2)

Edisi Cetak Dentika Dental Journal, Juli 2010 (ISSN: 1693-671X)

Tabel 2. Hasil *Post hoc test* antar metode pengajaran penyikatan gigi pada anak usia 3-5 tahun.

Kelompok Pengajaran	Perbandingan Pengajaran	p
Video	Peragaan	0,015
	Kombinasi	0,0001
	Kontrol	0,374
Peragaan	Kombinasi	0,0001
	Kontrol	0,001
Kombinasi	Kontrol	0,0001

PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperlihatkan rerata selisih skor indeks plak terlihat ada perbedaan yang bermakna (p<0,05). Hal ini menunjukkan bahwa ada penurunan indeks plak setelah pengajaran menyikat gigi pada kelompok video, peragaan, kombinasi dan kontrol (Tabel 1).

Perbandingan antara kelompok video dengan peragaan dan kombinasi terdapat perbedaan yang bermakna (p<0,05, Tabel 2). Hal ini menun-jukkan pada kelompok peragaan mengalami penu-runan rerata indeks plak yang lebih besar diban-dingkan dengan anak yang diajarkan dengan video (Tabel 1), sedangkan bila dibandingkan dengan kontrol (anak yang tidak mendapatkan pengajaran) tidak terdapat perbedaan yang bermakna (p>0,05). Hal ini menunjukkan video kurang efektif dalam mengajarkan pada anak usia 3-5 tahun, mungkin disebabkan kemampuan anak dalam menerima informasi yang disampaikan melalui video masih terbatas, anak lebih tertarik dengan gambar yang disajikan dibandingkan dengan pesan yang disampaikan, dan media video kurang dapat menampilkan detail bagian gigi yang disikat.

Perbandingan antara kelompok peragaan dengan kombinasi dan kontrol (Tabel 2) terdapat perbedaan yang bermakna (p<0,05). Penurunan rerata indeks plak metode kombinasi yang lebih besar dibandingkan dengan video dan peragaan pada anak usia 3-5 tahun (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa metode peragaan juga efektif untuk mengajarkan anak. Metode peragaan dapat membantu anak mengingat bagian-bagian gigi yang biasa di sikat sewaktu di rumah sehingga anak dapat lebih mengerti ketika ditunjukkan bagian-bagian gigi yang harus di sikat di model.

Perbandingan antara kelompok kombinasi dengan kontrol (Tabel 2) terdapat perbedaan yang bermakna (p<0,05). Kelompok kombinasi mengalami penurunan rerata indeks plak yang lebih besar dibandingkan dengan kontrol (Tabel 1). Hal ini menunjukkan bahwa metode kombinasi yang paling efektif untuk diajarkan karena adanya pengulangan informasi serta lamanya waktu pengajaran sehingga memori anak meningkat untuk mengingat pesan yang disampaikan dan cara menyikat gigi yang kurang detail di video dapat diperlihatkan kembali pada saat metode pengajaran dengan peragaan.

Dapat disimpulkan bahwa metode kombinasi lebih efektif diajarkan pada anak usia 3-5 tahun daripada metode peragaan. Disarankan penggunaan model gigi karena lebih menghemat biaya dalam pengajaran sedangkan pengajaran dengan metode video tidak disarankan.

Daftar Pustaka

1. Dewi O. Perbandingan penurunan skor plak antara sikat gigi manual dengan sikat gigi elektrik pada murid-murid SMP. dentika Dent J 2007; 12(2): 145-8.
2. Chemiawan E, Riyanti E, Tjahyaningrum SN. Prevalensi nursing mouth caries pada anak usia 15-60 bulan berdasarkan frekuensi penyikatan gigi di posyandu desa Cileunyi Wetan kecamatan Cileunyi kabupaten Bandung. Bandung, 2004. http://resources.unpad.ac.id (10 November 2009).
3. Haryani W, Hadi H, Hendrartini Y. Hubungan antara komsumsi karbohidrat dengan tingkat keparahan karies gigi pada anak usia prasekolah di kecamatan Depok, Sleman Yogyakarta. Berita Kedokteran Masyarakat XVIII 2002; 3: 131-8.
4. Pintauli S, Hamada T. Menuju gigi dan mulut sehat. Medan: USU Press, 2008: 4-6, 25, 74-81.
5. Panjaitan M. Etiologi karies gigi dan penyakit periodontal. Medan: USU Press, 1997: 2-5,14-21.
6. Ariningrum R. Beberapa cara menjaga kebersihan gigi dan mulut. Cermin Dunia Kedokteran 2000; 126: 45-51.
7. Farani W, Sudarso ISR. Pengaruh perbedaan menyikat gigi dengan metode horizontal dan vertikal terhadap pengurangan plak pada anak perempuan usia 12 tahun. Dentika Dent J 2008; 13(2): 108-11.
8. Riyanti E. Pengenalan dan perawatan kesehatan gigi anak sejak dini. Dalam: Seminar Sehari Kesehatan Psikologi Anak. Bandung, 2005.
9. Riyanti E, Chemiawan E, Rizalda RA. Hubungan pendidikan penyikatan gigi dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut siswa-siswi sekolah dasar Islam terpadu (SDIT) Imam Bukhari. Bandung, 2005:1-18. http://.resources.unpad. ac.id (10 November 2009).
10. Hurlock EB. Psikologi perkembangan : suatu pendekatan sepanjang rentan kehidupan. Edisi ke-5. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama, 1996: 109, 111-3.
11. Ogasawara T, Watanabe T, Kasahara H. Readiness for toothbrushing of young children. J Dent 1992: 353-9.
12. Santrock JW. Perkembangan anak. Edisi ke-11. Alih bahasa. Mila Rachmawati. Jakarta: Erlangga, 2007: 49, 251-4, 216-8, 282-3, 288-9.

13. Pey. Awal masa kanak-kanak. 27 February 2009. http://djavanesia.wordpress.com (10 November 2009).
14. Monks FJ, Knoers AMP, Haditono SR. Psikologi perkembangan. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press, 1999: 126, 221-2.
15. Leal SC, Bezerra ACB, Toledo de OA. Effectiveness of teaching methods for tootbrushing in preschool children. Dent Braz J 2002; 13(2): 133-6.
16. Pratiknya AW. Dasar-dasar metodologi penelitian kedokteran dan kesehatan. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2008: 60, 129, 132.

Edisi Cetak Dentika Dental Journal, Juli 2010 (ISSN: 1693-671X)