

BÀI BÁO NGHIÊN CỨU GỐC

Hiệu quả can thiệp sử dụng tin nhắn di động cải thiện kiến thức, thái độ, và thực hành của cha mẹ trong chăm sóc sức khỏe răng miệng cho trẻ 3 tuổi tại một số trường mầm non công lập thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam

Dương Văn Tú^{1*}, Đào Thị Dung², Tống Thị Hồng Nhung³, Bùi Thị Tú Quyên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Trên thế giới, việc áp dụng y tế di động «mHealth» trong nâng cao sức khỏe cộng đồng là một trong những phương pháp đang ngày càng phổ biến. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm đánh giá hiệu quả can thiệp sử dụng tin nhắn di động cải thiện kiến thức, thái độ, và thực hành của cha mẹ trong chăm sóc sức khỏe răng miệng cho trẻ 3 tuổi tại bốn trường mầm non công lập thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp đánh giá trước sau có nhóm chứng trên 208 cha mẹ của trường can thiệp và 222 cha mẹ của trường chứng. Cha mẹ của nhóm can thiệp được nhận tin nhắn trong 12 tháng. Kiến thức, thái độ, thực hành về chăm sóc răng miệng cho trẻ được khảo sát bằng bộ câu hỏi cấu trúc. Mô hình hồi quy Phương trình ước lượng tổng quát (Generalized Estimating Equations) (GEE) cho đo lường lặp lại được áp dụng để đánh giá hiệu quả của can thiệp về kiến thức-thái độ-thực hành của cha mẹ.

Kết quả: Nghiên cứu cho thấy, những cha mẹ được can thiệp có khả năng có kiến thức đạt cao gấp 1,72 lần so với những cha mẹ thuộc nhóm chứng (OR=1,72, 95%CI=1,25-2,38), những cha mẹ được can thiệp có khả năng có thái độ tích cực cao hơn 1,56 lần so với những cha mẹ thuộc nhóm chứng, những cha mẹ được can thiệp có khả năng đạt thực hành cao gấp 1,51 lần so với những cha mẹ không được can thiệp (OR=1,56, 95%CI=1,08-2,27).

Kết luận: Các kết quả này cho thấy tính khả thi và chấp nhận của việc triển khai các can thiệp này tới người dân để phòng chống sâu răng sớm ở trẻ.

Từ khóa: Kiến thức, thái độ, thực hành, tin nhắn, trẻ em.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăm sóc sức khỏe răng miệng trẻ ở lứa tuổi mẫu giáo, đặc biệt là giai đoạn 3 tuổi, đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo sức khỏe răng miệng trong tương lai. Giai đoạn trẻ 3 tuổi là giai đoạn đã phát triển đầy đủ hàm răng sữa. Tuy nhiên, ở lứa tuổi này, việc dự phòng và điều trị bệnh răng miệng gặp khá

nhều khó khăn do trẻ còn nhỏ. Việt Nam là một nước đang phát triển, do điều kiện kinh tế ngày càng được nâng cao làm cho thói quen dinh dưỡng thay đổi, tỷ lệ sử dụng các loại bánh kẹo, đường sữa ngày càng nhiều. Trong khi đó, người dân chưa ý thức được tác hại và mức độ trầm trọng của bệnh và công tác dự phòng chưa đạt hiệu quả nên tỷ lệ sâu răng hiện vẫn ở mức cao (1-3).



*Địa chỉ liên hệ: Dương Văn Tú

Email: nhasianhtu@gmail.com

¹ Sở Y tế tỉnh Hà Nam

² Trường đại học Y Dược Đại học Quốc gia Hà Nội

³ Trung tâm Kiểm soát bệnh tật tỉnh Hà Nam

⁴ Trường Đại học Y tế công cộng

Ngày nhận bài: 03/11/2022

Ngày phản biện: 15/12/2022

Ngày đăng bài: 31/12/2022

Mã DOI: <https://doi.org/10.38148/JHDS.0606SKPT22-111>

Trên thế giới, việc áp dụng y tế di động “mHealth” trong nâng cao sức khỏe cộng đồng là một trong những phương pháp đang ngày càng phổ biến (4). Một số nghiên cứu trên thế giới được thực hiện đã chứng minh tiếp cận sử dụng các tin nhắn điện thoại đạt hiệu quả cao trong việc nâng cao kiến thức-thái độ-thực hành của cha mẹ trong chăm sóc răng miệng ở trẻ nhỏ (5,6). Việt Nam nằm trong số những nước có tốc độ gia tăng số lượng thiết bị di động nhanh nhất. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào tiến hành thử nghiệm các can thiệp truyền thông thông qua tin nhắn điện thoại cho cha mẹ trẻ cho trẻ mầm non trong dự phòng và điều trị sâu răng giai đoạn sớm tại Việt Nam. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm “**Đánh giá hiệu quả can thiệp sử dụng tin nhắn di động cải thiện kiến thức, thái độ, và thực hành của cha mẹ trong chăm sóc sức khỏe răng miệng cho trẻ 3 tuổi tại một số trường mầm non công lập thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam**”.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Thiết kế nghiên cứu can thiệp có nhóm chứng và có đánh giá trước sau; có 01 nhóm can thiệp và 01 nhóm chứng. Nhóm can thiệp được nhận tin nhắn về chăm sóc răng miệng qua điện thoại di động; Nhóm chứng không được nhận tin nhắn về chăm sóc răng miệng qua điện thoại di động.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại 4 trường mầm non thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam bao gồm Trường mầm non Hoa Sen; Trường mầm non Lê Hồng Phong; Trường mầm non Đình Xá; Trường mầm non Liêm Tiết; từ tháng 8/2020 đến 8/2021.

Đối tượng nghiên cứu: Cha mẹ trẻ 3 tuổi tại 4 trường mẫu giáo công lập thuộc thành phố Phủ Lý, tỉnh Hà Nam, tuổi từ 20 trở lên; có con 3 tuổi theo học tại các trường mầm non trong địa bàn nghiên cứu. Các cha mẹ ở nhóm

can thiệp phải có điện thoại di động để nhận tin nhắn SMS. Các cha mẹ có vấn đề sức khỏe thể chất, tâm thần, không đủ khả năng nhận thức; và không đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ bị loại trừ khỏi nghiên cứu.

Cỡ mẫu, chọn mẫu: Công thức tính cỡ mẫu so sánh hai tỷ lệ được áp dụng. Tổng cộng có 430 cha mẹ (208 nhóm can thiệp và 222 nhóm chứng); 420 cha mẹ tham gia đánh giá tại thời điểm 6 tháng sau can thiệp 97,7% (202 nhóm can thiệp và 218 nhóm chứng) và 414 cha mẹ tham gia đánh giá tại thời điểm 12 tháng sau can thiệp 96,3% (200 nhóm can thiệp và 214 nhóm chứng). Tất cả trường hợp dừng tham gia nghiên cứu đều do cha mẹ có con chuyển trường.

Công cụ thu thập thông tin: Sử dụng bộ câu hỏi cấu trúc gồm các thông tin: thông tin cá nhân: giới tính, năm sinh, nghề nghiệp, học vấn, nơi ở, số con và các câu hỏi xác định kiến thức, thái độ, thực hành về chăm sóc răng miệng. Có 14 câu về kiến thức, 3 câu về thái độ và 9 câu về thực hành chăm sóc răng miệng. Đạt 7/14 điểm kiến thức trở lên; 3/3 điểm thái độ và 7/9 điểm thực hành trở lên được coi là đạt.

Phân tích số liệu: Số liệu thu thập được rà soát, làm sạch và nhập trên phần mềm Epidata 3.1 và phân tích trên phần mềm STATA 14.0. Các phương pháp thống kê mô tả được sử dụng. Mô hình hồi quy, Phương trình ước lượng tổng quát (Generalized Estimating Equations) (GEE) cho đo lường lặp lại được áp dụng để đánh giá hiệu quả của can thiệp với kiến thức-thái độ-thực hành của cha mẹ. Giá trị p-value < 0,05 được sử dụng để đánh giá mức ý nghĩa thống kê.

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu đã theo đúng các qui quy định về đạo đức được hội đồng đạo đức của Trường Đại học y tế công cộng phê duyệt (Mã số: 229/2020/YTCC-HD3).

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1 ở nhóm can thiệp, đa số là cha (60,6%), trong khi đó ở nhóm chứng đa số là mẹ (62,6%). Không có sự khác biệt về nghề nghiệp, nhóm tuổi của cha mẹ và số con giữa

hai nhóm chứng và can thiệp. Tỷ lệ trẻ tham gia sống ở thành thị cao hơn ở nông thôn ở cả 2 nhóm chứng và nhóm được can thiệp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 1. Đặc điểm của cha mẹ ở hai nhóm can thiệp và chứng

Đặc điểm	Nhóm can thiệp; n=208	Nhóm chứng; n=222	p-value
	n (%)	n (%)	
Nơi sinh sống			
Nông thôn	89 (42,8)	73 (32,9)	0,03
Thành thị	119 (57,2)	149 (67,1)	
Cha mẹ trả lời			
Mẹ	82 (39,4)	139 (62,6)	<0,01
Bố	126 (60,6)	83 (37,4)	
Nhóm tuổi cha mẹ			
< 30 tuổi	68 (32,7)	93 (41,9)	0,12
≥ 30 tuổi	140 (67,3)	129 (58,1)	
Học vấn cha mẹ			
Trung học cơ sở	32 (15,4)	40 (18,0)	<0,01
Trung học phổ thông	88 (42,3)	72 (32,4)	
Trung cấp, cao đẳng	24 (11,5)	55 (24,8)	
Đại học, sau đại học	64 (30,8)	55 (24,8)	
Nghề nghiệp cha mẹ			
Công nhân	7 (3,4)	6 (2,7)	0,47
Nông dân	68 (32,7)	86 (38,7)	
Tự do	6 (2,9)	10 (4,5)	
Giáo viên	42 (20,2)	38 (17,1)	
Khác	85 (40,9)	82 (36,9)	
Số con			
Một	23 (11,1)	31 (14,0)	0,65
Hai	144 (69,2)	153 (68,9)	
Ba	41 (19,7)	38 (17,1)	

Ở bảng 2, về kiến thức, tỷ lệ cha mẹ có kiến thức đạt ở các thời điểm trước can thiệp 51,0%, sau 6 tháng 65,4% sau 12 tháng 63,0%. Trong khi đó, các tỷ lệ tương ứng ở nhóm chứng là 45,5%; 47,3%; 47,2%. Về thái độ, tỷ lệ cha mẹ có thái độ đạt ở các thời điểm trước can thiệp 20,2%, sau 6 tháng 37,1%, sau 12

tháng 39,0%. Trong khi đó, các tỷ lệ tương ứng ở nhóm chứng là 18,5%; 25,7%; 25,7%. Về thực hành, tỷ lệ cha mẹ có thực hành đạt ở các thời điểm trước can thiệp 32,2%, sau 6 tháng 49,0%, sau 12 tháng 52,0%. Trong khi đó, các tỷ lệ tương ứng ở nhóm chứng là 31,1% ; 37,6%; 36,0% .

Bảng 2. Kiến thức, thái độ, thực hành của cha mẹ trước và sau can thiệp

Thời điểm	Nhóm can thiệp			Nhóm chứng				
	Tổng	SL kiến thức đạt (%)	SL thái độ đạt (%)	SL thực hành đạt (%)	Tổng	SL kiến thức đạt (%)	SL thái độ đạt (%)	SL thực hành đạt (%)
Trước can thiệp	208	106 (51,0%)	42 (20,2%)	67 (32,2%)	222	101 (45,5%)	41 (18,5%)	69 (31,1%)
Sau 6 tháng	202	132 (65,4%)	75 (37,1%)	99 (49,0%)	218	103 (47,3%)	49 (22,5%)	82 (37,6%)
Sau 12 tháng	200	126 (63,0%)	78 (39,0%)	104 (52,0%)	214	101 (47,2%)	55 (25,7%)	77 (36,0%)

Bảng 3 kết quả phân tích hồi quy cho thấy, sau khi điều chỉnh cho các yếu tố thời gian, giới tính, tuổi, học vấn và nơi ở, những cha mẹ được can

thiệp có khả năng có kiến thức đạt cao gấp 1,72 lần so với những cha mẹ thuộc nhóm chứng (OR=1,72, 95%CI=1,25-2,38, p<0,01).

Bảng 3. Hiệu quả can thiệp cải thiện điểm kiến thức của cha mẹ trước và sau can thiệp

Đặc điểm	Phân tích đơn biến				Phân tích đa biến			
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value		
Nhóm nghiên cứu								
Nhóm chứng	1			1				
Can thiệp	1,70	1,27	2,27	<0,01	1,72	1,25	2,38	<0,01
Thời gian								
Trước can thiệp	1			1				
Sau 6 tháng	1,40	1,12	1,74	<0,01	1,40	1,11	1,76	<0,01
Sau 12 tháng	1,34	1,07	1,66	<0,01	1,37	1,09	1,72	<0,01
Cha/ mẹ								
Mẹ	1			1				
Cha	1,11	0,49	0,83	1,48	1,02	0,74	1,41	0,88
Tuổi								
	1,00	0,97	1,02	0,59	0,98	0,95	1,01	0,18
Học vấn								
< Trung học phổ thông	1			1				
Trung học phổ thông	2,10	1,30	3,37	<0,01	1,94	1,21	3,13	<0,01
Trung cấp, cao đẳng	2,91	1,74	4,87	<0,01	2,85	1,69	4,81	<0,01
Đại học, sau đại học	6,30	3,73	10,64	<0,01	6,47	3,79	11,06	<0,01
Nơi ở								
Nông thôn	-			-				
Thành thị	0,77	0,57	1,04	0,09	0,77	0,56	1,06	0,11
R ² = 0,134; p<0,001								

Bảng 4 kết quả phân tích hồi quy cho thấy, sau khi điều chỉnh cho các yếu tố thời gian, giới tính, tuổi, học vấn và nơi ở, những cha mẹ được

can thiệp có khả năng có thái độ tích cực cao hơn 1,56 lần so với những cha mẹ thuộc nhóm chứng (OR=1,56, 95%CI=1,08-2,27, p<0,01).

Bảng 4. Hiệu quả can thiệp cải thiện thái độ của cha mẹ trước và sau can thiệp

Đặc điểm	Phân tích đơn biến				Phân tích đa biến			
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value		
Nhóm nghiên cứu								
Nhóm chứng	1			1				
Can thiệp	1,61	1,15	2,25	<0,01	1,56	1,08	2,27	0,02
Thời gian								
Trước can thiệp	1			1				
Sau 6 tháng	1,78	1,37	2,30	<0,01	1,81	1,40	2,35	<0,01
Sau 12 tháng	1,99	1,53	2,59	<0,01	2,09	1,60	2,73	<0,01
Cha/ mẹ								
Mẹ	1			1				
Cha	1,80	1,29	2,51	<0,01	1,71	1,19	2,46	<0,01
Tuổi	0,94	0,91	0,97	<0,01	0,93	0,90	0,97	<0,01
Học vấn								
< Trung học phổ thông	1			1				
Trung học phổ thông	1,01	0,58	1,76	0,99	0,87	0,51	1,46	0,59
Trung cấp, cao đẳng	1,40	0,79	2,47	0,24	1,25	0,72	2,16	0,43
Đại học, sau đại học	1,43	0,81	2,52	0,22	1,50	0,87	2,58	0,15
Nơi ở								
Nông thôn	-			-				
Thành thị	0,80	0,57	1,12	0,19	0,86	0,60	1,23	0,41

R² = 0,121; p<0,001

Bảng 5 kết quả phân tích hồi quy cho thấy, sau khi điều chỉnh cho các yếu tố thời gian can thiệp, tuổi, giới, nơi ở và trình độ học vấn, can thiệp có hiệu quả có ý nghĩa thống kê.

Những cha mẹ được can thiệp có khả năng đạt thực hành cao gấp 1,51 lần (OR=1,51, 95%CI=1,12-2,03, p<0,01) so với những cha mẹ không được can thiệp.

Bảng 5. Hiệu quả can thiệp cải thiện thực hành của cha mẹ trước và sau can thiệp

Đặc điểm	Phân tích đơn biến				Phân tích đa biến			
	OR	95%CI	p-value	OR	95%CI	p-value		
Nhóm nghiên cứu								
Nhóm chứng	1			1				
Can thiệp	1,47	1,10	1,96	0,01	1,51	1,12	2,03	0,01
Thời gian								
Trước can thiệp	1			1				
Sau 6 tháng	1,68	1,33	2,14	<0,01	1,72	1,34	2,19	<0,01
Sau 12 tháng	1,72	1,37	2,16	<0,01	1,76	1,39	2,23	<0,01
Cha/ mẹ								
Mẹ	1			1				
Cha	1,00	0,75	1,33	0,99	0,91	0,68	1,21	0,45
Tuổi	1,01	0,97	1,04	0,75	1,00	0,97	1,03	0,97
Học vấn								
< Trung học phổ thông	1			1				
Trung học phổ thông	0,79	0,50	1,24	0,31	0,73	0,46	1,17	0,19
Trung cấp, cao đẳng	0,62	0,38	1,04	0,07	0,58	0,34	0,99	0,05
Đại học, sau đại học	0,76	0,47	1,23	0,26	0,72	0,44	1,17	0,18
Nơi ở								
Nông thôn	-			-				
Thành thị	0,81	0,61	1,09	0,17	0,87	0,64	1,17	0,35
R ² = 0,115; p<0,001								

BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tiềm năng của các can thiệp y tế di động «mHealth» tại Việt Nam trong việc cải thiện kiến thức, thái độ, thực hành của cha mẹ nhằm đảm bảo sức khỏe răng miệng của trẻ.

Phân tích hồi quy cho thấy can thiệp có hiệu quả trong việc cải thiện kiến thức, thái độ và thực hành của cha mẹ sau khi điều chỉnh cho các yếu tố khác. Như vậy có thể thấy, hiệu quả của việc sử dụng tin nhắn là tích cực và có thể có các nghiên cứu khác để nghiên cứu kỹ hơn về tiềm năng của biện pháp này. Một điều cần lưu ý là hiệu quả dường như duy trì trong ngắn hạn (6 tháng) (OR=1,4;1,81;1,72) (và không có sự tăng lên đáng kể trong dài

hạn (12 tháng) (OR=1,37; 2,09; 1,76). Điều này cũng có thể giải thích được do hành vi là một yếu tố rất khó để thay đổi nếu như không có những biện pháp thật sự hữu hiệu. Trên thực tế, nghiên cứu này đã áp dụng mô hình lý thuyết niềm tin sức khỏe (Health Belief Model) trong việc xây dựng các thông điệp truyền thông và tin nhắn. Mô hình niềm tin sức khỏe là một lý thuyết đánh giá giá trị kỳ vọng mà các cá nhân đặt ra với mong muốn tránh bệnh tật và sống tốt, kết hợp với niềm tin của họ rằng các biện pháp dự phòng và nâng cao sức khỏe tốt có thể ngăn ngừa bệnh tật (7). Mô hình niềm tin sức khỏe hữu ích trong việc thúc đẩy các hành vi vệ sinh răng miệng như đánh răng và dùng chỉ nha khoa. Áp dụng lý thuyết này vào việc phòng ngừa sâu răng ở trẻ nhỏ cho thấy rằng người chăm sóc chính

phải tin rằng trẻ dễ bị sâu răng, rằng sức khỏe răng miệng rất quan trọng, có thể ngăn ngừa sâu răng và đảm bảo thực hành tốt cho sức khỏe răng miệng ngăn ngừa sâu răng (8). Kết quả nghiên cứu khả quan cho thấy tiềm năng của việc sử dụng các lý thuyết này trong thay đổi hành vi của cha mẹ đối với việc chăm sóc răng miệng cho trẻ. Ngoài ra, kết quả cũng nảy sinh nhiều câu hỏi nghiên cứu cần được giải đáp như hiệu quả của việc phối hợp nhiều lý thuyết hành vi, hoặc việc triển khai can thiệp thay đổi hành vi bằng các hình thức y tế di động khác (ví dụ sử dụng ứng dụng di động). Tuy nhiên một hạn chế của mô hình khi $R^2 = 0,115$ sự biến thiên kết quả đầu ra dựa theo các biến dự báo. Do đó có thể hiệu quả đầu ra còn phụ thuộc nhiều yếu tố khác, gợi ý cần có thêm các nghiên cứu để tìm hiểu những yếu tố có thể ảnh hưởng tới hiệu quả can thiệp.

Nhìn chung, kết quả nghiên cứu này tương đồng với các nghiên cứu trước đây trên thế giới về việc ứng dụng y tế di động “mHealth” trong nâng cao kiến thức thái độ và thực hành của cha mẹ trong phòng chống sâu răng sớm ở trẻ (9). Các kết quả này cho thấy tính khả thi và chấp nhận của việc triển khai các can thiệp này tới người dân để phòng chống sâu răng sớm ở trẻ. Do đó, các cơ quan chức năng hoặc các cơ quan y tế có thể xây dựng và tiến hành lồng ghép với các chương trình chăm sóc sức khỏe hiện tại ở địa phương để giúp duy trì và đảm bảo tính bền vững của mô hình can thiệp.

Hạn chế nghiên cứu: Các thông điệp tin nhắn được gửi đi trong nghiên cứu này cũng chưa được cá nhân hóa cho từng trẻ và cha mẹ của trẻ. Điều này có thể dẫn đến hạn chế là có những tin nhắn có nội dung không phù hợp với trong điều kiện của trẻ và cha mẹ. Hiệu quả của việc cá nhân hóa các nội dung tin nhắn cần được thực hiện trong các nghiên cứu trong tương lai.

KẾT LUẬN

Cha mẹ được can thiệp có khả năng có kiến thức đạt cao gấp 1,72 lần ($OR=1,72$, $95\%CI=1,25-2,38$, $p<0,01$) so với những cha mẹ không được can thiệp

Cha mẹ được can thiệp có khả năng có thái độ tích cực cao hơn 1,56 lần ($OR=1,56$, $95\%CI=1,08-2,27$, $p<0,01$) so với những cha mẹ không được can thiệp

Cha mẹ được can thiệp có khả năng đạt thực hành cao gấp 1,51 lần ($OR=1,51$, $95\%CI=1,12-2,03$, $p<0,01$) so với những cha mẹ không được can thiệp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tuyết Nhung, Nguyễn Trung Kiên và Trâm Kim Định (2019), “Tình hình sâu răng sớm ở trẻ 24-71 tháng tại các trường mầm non nội ô thành phố Cần Thơ, Việt Nam”, *Tạp Chí Y Dược học Cần Thơ*, 19, tr. 1-7.
2. Đỗ Minh Hương và Lê Thị Thu Hằng (2016), “Tình trạng sâu răng sớm tại trường mầm non 19.5 thành phố Thái Nguyên theo ICDAS II”, *Bản tin Y Dược học miền núi*, 2, tr. 61-68.
3. Đặng Thị Kiều Nhi (2019), *Nghiên cứu thực trạng kiến thức, thực hành phòng bệnh sâu răng cho trẻ 3 - 5 tuổi tại trường mầm non xã An Đổ - huyện Bình Lục - tỉnh Hà Nam*, Khóa luận tốt nghiệp Đại học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2.
4. The world in 2010 *ICT facts and figures*. Geneva, International Telecommunications Union, 2010 truy cập ngày, tại trang web <http://www.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigures2010.pdf>.
5. A. A. Armanasco, Y. D. Miller, B. S. Fjeldsoe và các cộng sự. (2017), “Preventive Health Behavior Change Text Message Interventions: A Meta-analysis”, *Am J Prev Med*, 52(3), tr. 391-402.
6. P. Schluter, M. Lee, G. Hamilton và các cộng sự. (2015), “Keep on brushing: a longitudinal study of motivational text messaging in young adults aged 18-24 years receiving Work and Income Support”, *J Public Health Dent*, 75(2), tr. 118-25.
7. Karen Glanz, Barbara K Rimer và Kasisomayajula Viswanath (2008), *Health behavior and health education: theory, research, and practice*, John Wiley & Sons.
8. M. C. Hollister và M. G. Anema (2004), “Health behavior models and oral health: a review”, *J*

- Dent Hyg*, **78(3)**, tr. 6. Short Message Service on mothers' oral health knowledge and practice. Community dental health. 2020;37(2):125-31.
9. Khademian F, Rezaee R, Pournik O. Randomized Controlled Trial: The effects of

Effectiveness of text message intervention to improve knowledge, attitudes and practices of parents in dental health care for 3-year-old children at some preschools in Phu Ly city, Ha Nam province

Duong Van Tu¹, Dao Thi Dung², Tong Thi Hong Nhung³, Bui Thi Tu Quyen¹

¹ Department of Health of Ha Nam Province

²University of Medicine and Pharmacy, Hanoi National University

³Ha Nam Provincial Center for Disease Control

⁴ University of Public Health

In the world, the application of mobile health (ehealth) in improving population health is increasingly popular. This study was conducted to evaluate the effectiveness of interventions using mobile messages to improve knowledge, attitudes and practices of parents in dental health care for 3-year-old children at four preschools in Phu Ly City, Ha Nam province. A randomised controlled trial of a community intervention was enrolled (208 parents for intervention group, for control group 222). The intervention group was received text message about during 12 months. Knowledge, attitude and practice about oral care for children were surveyed by structured questionnaires at three study time points: pre-intervention. The Generalized Estimating Equations (GEE) regression model for repeat measurement was applied to evaluate the effectiveness of the intervention on parental knowledge-attitudes-practice. Research results show that intervention parents are 1.72 times more likely to have knowledge than parents in the control group (OR=1,72, 95%CI=1,25-2,38), intervention parents are likely to have a high positive attitude 1.56 times more than parents in the control group (OR=1,56, 95%CI=1,08-2,27), intervention parents are 1.51 times more likely to achieve practice than parents without intervention (OR=1,51, 95%CI=1,12-2,03). These results show the feasibility and acceptability of implementing these interventions to the population to prevent early tooth decay in children.

Keywords: Knowledge, attitude, practice, text message, children.