

การใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชเพื่อป้องกันฟันผุ ในคลินิกเด็กจังหวัดสุพรรณบุรี

ศศิธร บุญมี * ท.บ.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลการป้องกันฟันผุในฟันน้ำนมของการทาฟลูออไรด์วาร์นิช (5% โซเดียมฟลูออไรด์) ในเด็กที่มารับบริการในคลินิกเด็กดี ดำเนินการโดยสุมเด็กอายุ 9-12 เดือน ที่มารับบริการในสถานบริการ 12 แห่ง ของจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการตรวจช่องปาก และการแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก 4 ครั้งเมื่ออายุ 9-12 ,18, 24 และ 30 เดือน กลุ่มศึกษาได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชทุกครั้งที่มาใช้บริการ ผลการศึกษาพบว่าเด็กอายุ 9-12 เดือนที่เข้าร่วมโครงการเป็นกลุ่มศึกษา 129 คน กลุ่มควบคุม 124 คน เมื่อติดตามถึงอายุ 36 เดือน เหลือเด็กในกลุ่มศึกษา 94 คน กลุ่มควบคุม 81 คน เมื่อเริ่มต้นโครงการเด็กทั้ง 2 กลุ่มไม่มีฟันผุในระดับที่เป็นรูผุชัดเจน เมื่อสิ้นสุดโครงการพบว่าเด็กในกลุ่มศึกษามีร้อยละของเด็กฟันผุ และความรุนแรงของการเกิดฟันผุเป็นรายด้านน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$, $p = 0.03$) การทาฟลูออไรด์วาร์นิช ในคลินิกเด็กดีช่วยลดการเกิดฟันผุในเด็กกลุ่มนี้ได้ร้อยละ 24.4 และลดความรุนแรงของการฟันผุเป็นรายด้านได้ร้อยละ 37.5

คำสำคัญ: ฟลูออไรด์วาร์นิช คลินิกเด็กดี

บทนำ

ฟันผุเป็นโรคติดเชื่อที่พบมากในเด็กไทย รวมทั้งในจังหวัดสุพรรณบุรี จากข้อมูลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากของจังหวัดสุพรรณบุรี ในปีพ.ศ. 2546 พบว่าเด็กอายุ 3 ปีมีฟันผุร้อยละ 71.3¹ สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคฟันผุได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ อาหารที่เด็กกินและสภาพของฟันรวมถึงสิ่งแวดล้อมในช่องปาก จากการศึกษาพฤติกรรมการเลี้ยงดูที่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็กปฐมวัยในภาพรวมของประเทศ² พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 1-4 ปี ได้แก่ การกินนมขวด รสนมที่เด็กกิน การกินขนม การแปรงฟัน และการได้รับการตรวจจากเจ้าหน้าที่

จังหวัดสุพรรณบุรีมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กปฐมวัยตามโครงการแม่ลูกฟันดี 102 ปีสมเด็จพระนางเจ้าฯ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 โดยเริ่มดูแลตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์ และติดตามต่อเนื่องไปจนถึงเด็กอายุ 3 ปี บริการส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่จัดให้กับเด็กที่มารับบริการในคลินิกเด็กดีประกอบด้วย การตรวจช่องปาก และให้คำแนะนำในการบริโภคอาหารและการแปรงฟันให้เด็กด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ยังไม่มีรูปแบบการให้บริการทันตกรรมป้องกันที่ชัดเจนในเด็กกลุ่มนี้ ปัจจุบันมีบางพื้นที่เริ่มนำฟลูออไรด์วาร์นิชมาใช้เพื่อการป้องกันฟันผุในคลินิกเด็กดีบ้างแล้ว เนื่องจากมีความปลอดภัย การทำทำได้ง่าย และให้ผลในการป้องกันฟันผุ³⁻⁵ โดยส่วนใหญ่จะทำให้เด็กปีละ 2 ครั้ง จากการสำรวจสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ⁶ พบว่ามีสถานบริการร้อยละ 28 นำฟลูออไรด์วาร์นิชมาใช้ในการป้องกันฟันผุในคลินิกเด็กดี แต่ก็มีสถานบริการจำนวนมากยังไม่ได้นำมาใช้ โดยให้เหตุผลว่ายังไม่ได้กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการหรือไม่มีงบประมาณ ไม่รู้จัก ไม่เคยใช้ หรือไม่มีข้อมูลราคาแพง จัดซื้อไม่ได้ และไม่แน่ใจในประสิทธิภาพ

การศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาผลของการใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันฟันผุสำหรับเด็กอายุ 0-3 ปี ซึ่งได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ

วิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน กระทรวงสาธารณสุข มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาผลของฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันฟันผุในคลินิกเด็กดีที่ดำเนินการในพื้นที่ของจังหวัดสุพรรณบุรี

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้ดำเนินการในพื้นที่ 10 อำเภอของจังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างปี 2547-2550 มีสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ 12 แห่ง เป็นโรงพยาบาลชุมชน 4 แห่ง สถานีอนามัย 8 แห่ง ประชากรที่ศึกษาเป็นเด็กอายุ 9-12 เดือน ที่มารับบริการในคลินิกเด็กดี ในสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีฟลูออไรด์ในน้ำดื่มธรรมชาติไม่เกิน 0.3 ppm. ไม่มีโรคประจำตัว ไม่ได้รับฟลูออไรด์เสริมโดยการกิน สามารถมารับบริการได้อย่างต่อเนื่องจนถึงอายุ 3 ปี และได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง

ทำการสุ่มตัวอย่างจากทะเบียนเด็กเรียงลำดับตามการเข้าร่วมโครงการในแต่ละสถานบริการ เพื่อแยกเป็นกลุ่มที่ได้รับการทาฟลูออไรด์วาร์นิชและกลุ่มที่ไม่ได้รับการทาโดยการจับสลากลำดับคู่และลำดับคี่ ในแต่ละสถานบริการเพื่อกำหนดเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับบริการส่งเสริมสุขภาพเหมือนกัน ได้แก่ การตรวจช่องปาก การให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก ฟิกผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กและมอบแปรงสีฟันพร้อมทั้งยาสีฟันให้เด็กกลับไปใช้ที่บ้านทุกครั้งตั้งแต่ครั้งแรกที่เด็กมารับบริการเมื่ออายุ 9-12 เดือน และครั้งต่อไปเมื่ออายุ 18 เดือน 24 เดือน และ 30 เดือน กลุ่มศึกษาได้รับการทุกอย่างเหมือนกลุ่มควบคุมและเพิ่มการป้องกันด้วยการทาฟลูออไรด์วาร์นิชให้กับเด็กทุกครั้งที่มาใช้บริการ ฟลูออไรด์วาร์นิชที่ใช้เป็นชนิดที่มีโซเดียมฟลูออไรด์ 5% ทาโดยทันตภิบาลที่ปฏิบัติงานในสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการ หลังทานแนะนำผู้ปกครองให้เด็กงดกินอาหารแข็ง 2 ชั่วโมง และไม่ต้องแปรงฟันให้เด็กในวันที่ทาฟลูออไรด์วาร์นิช 1 วัน

เก็บข้อมูลการตรวจช่องปากและลิ้นภาชนะ
พฤติกรรมการดูแลเด็กเมื่อเริ่มโครงการขณะที่เด็กอายุ
9-12 เดือน และเมื่อสิ้นสุดโครงการเด็กอายุ 36 เดือน
ผู้ตรวจเป็นทันตแพทย์จากโรงพยาบาลชุมชนที่อยู่ใน
พื้นที่ดำเนินการ ซึ่งไม่ทราบว่าเด็กที่ตรวจได้รับการทา
ฟลูออไรด์วานิชหรือไม่ ผลการปรับมาตรฐานการตรวจ

ฟันผุเป็นรายด้านในระดับที่เป็นรูผุชัดเจนของผู้ตรวจ
ทั้ง 2 ครั้ง มีความถูกต้องตรงกันโดยมีค่า Kappa
ระหว่างกลุ่มผู้ตรวจเป็น 0.7-0.8 และค่า Kappa ในตัว
ผู้ตรวจคนเดิมเป็น 0.8-1.0 นำผลการตรวจมาวิเคราะห์
เปรียบเทียบร้อยละของการเกิดฟันผุในกลุ่มที่ได้รับ
และไม่ได้รับการทาฟลูออไรด์วานิช โดยใช้ไค-สแควร์

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเด็กในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อเริ่มต้นการศึกษา

Table 1 General information of children in control and study groups at the beginning of the study.

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	52	55.3	39	48.1	0.34
หญิง	42	44.7	42	51.9	
น้ำหนักแรกเกิด					
น้อยกว่า 2,500 กรัม	10	10.6	10	12.3	0.72
ตั้งแต่ 2,500 กรัม	84	89.4	71	87.7	
การศึกษาของแม่					
ประถมศึกษา	58	61.7	37	45.7	0.11
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	33	35.1	40	49.4	
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	3.2	4	4.9	
อาชีพของแม่					
เกษตรกร	7	7.4	11	13.6	0.74
รับจ้าง	45	47.9	38	46.9	
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	8	8.5	6	7.4	
รับราชการ	2	2.1	1	1.2	
แม่บ้าน	32	34.0	25	30.9	
รายได้ครอบครัว ต่อเดือน					
น้อยกว่า 5,000 บาท	43	45.7	36	44.4	0.89
5,001-10,000 บาท	30	31.9	27	33.3	
10,001-15,000 บาท	14	14.9	14	17.3	
มากกว่า 15,000 บาท	7	7.4	4	4.9	
ผู้เลี้ยงดูเด็ก					
พ่อแม่	71	75.5	48	59.3	0.06
ปู่ ย่า ตา ยาย	19	20.2	25	30.9	
ญาติ/ อื่นๆ	4	4.3	8	9.9	

(Chi-square) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยฟันผุในด้านต่างๆ โดยใช้ทีเทสต์ (T-test) ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ผลการศึกษา

เมื่อเริ่มต้นมีเด็กอายุ 9-12 เดือนเข้าร่วมโครงการ 253 คน อยู่ในกลุ่มศึกษา 129 คน กลุ่มควบคุม 124 คน ติดตามถึงสิ้นสุดโครงการเด็กอายุ 36 เดือน เหลือเด็กในกลุ่มศึกษา 94 คน กลุ่มควบคุม 81 คน เมื่อจำแนกลักษณะทั่วไป ของเด็กที่เหลืออยู่พบว่ามีการกระจายตาม เพศ น้ำหนักแรกเกิด การศึกษาและอาชีพของแม่ รายได้ครอบครัว และผู้ที่เลี้ยงดูเด็ก ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ดังตารางที่ 1

จากการสัมภาษณ์พฤติกรรมที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครองไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของพฤติกรรมสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพช่องปากในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ได้แก่ การดูดขวดนม การกินนมหวาน การกินอาหารระหว่างมื้อ การแปรงฟันและการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ตามตารางที่ 2

ผลการตรวจฟันพบว่าเมื่อเริ่มต้นการศึกษาเด็กอายุ 9-12 เดือน ทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่มีฟันผุในระดับที่เป็นรูชัดเจน เมื่อสิ้นสุดการศึกษาเด็กอายุ 36 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยฟันผุเป็นรายด้านในกลุ่มศึกษา เป็น 5.19 ในกลุ่มควบคุมเป็น 8.30 ด้านต่อคน กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยฟันผุน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.03$) และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ด้านประชิดของฟัน ($p=0.03$) ดังตารางที่ 3 ผลการป้องกันฟันผุเป็นรายด้านคิดเป็นร้อยละ 37.5

เมื่อเปรียบเทียบเป็นรายบุคคลพบว่ากลุ่มศึกษามีฟันผุร้อยละ 53.2 กลุ่มควบคุมมีฟันผุร้อยละ 70.4 พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของเด็กที่มีฟันผุในทั้ง 2 กลุ่ม ($p = 0.02$) ตามตารางที่ 4 ผล

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเด็กที่ผู้ปกครองมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากแบบต่างๆ ในกลุ่มศึกษาและควบคุม เมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดการศึกษา

Table 2 Number and percentage of children, in study and control groups, whose parents possess various kinds of dental care behavior both at beginning and end of the study.

พฤติกรรม การดูแลสุขภาพช่องปาก	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เมื่อเริ่มต้นการศึกษา					
ดูดขวดนม	64	73.6	54	74.0	0.95
กินนมหวาน	15	23.4	16	29.6	0.45
กินระหว่างมื้อ>2 ครั้งต่อวัน	4	5.5	9	14.3	0.82
แปรงฟันทุกวัน	49	81.7	38	80.9	0.91
ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	3	5.8	5	5.6	0.94
เมื่อสิ้นสุดการศึกษา					
ดูดขวดนม	33	37.1	35	47.9	0.16
กินนมหวาน	39	48.8	34	53.1	0.60
กินระหว่างมื้อ>2 ครั้งต่อวัน	21	24.4	18	24.7	0.97
แปรงฟันทุกวัน	80	86.0	70	87.5	0.78
ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	92	98.9	75	98.7	0.89

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยด้านฟันผุของเด็กเมื่อสิ้นสุดการศึกษา

Table 3 The mean value of children's dental decay at the end of the study.

ด้านที่ผุ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		p-value	ผลการป้องกันฟันผุ*
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD		
บดเคี้ยว	0.82	1.60	1.27	1.97	0.10	35.4
กระพุ้งแก้มและด้านลิ้น	1.87	3.59	3.09	4.78	0.06	39.5
ประชิด	2.50	3.91	3.94	4.39	0.03	36.5
รวมทุกด้าน	5.19	8.47	8.30	10.17	0.03	37.5

$$* \text{ ผลการป้องกันฟันผุ} = \frac{(\text{ค่าเฉลี่ยด้านฟันผุในกลุ่มควบคุม} - \text{ค่าเฉลี่ยด้านฟันผุในกลุ่มศึกษา})}{\text{ค่าเฉลี่ยด้านฟันผุในกลุ่มควบคุม}} \times 100$$

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของเด็กอายุ 36 เดือน ที่มีฟันผุในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

Table 4 Number and percentage of 36-month-old children with dental decay in control and study groups.

ฟันผุ	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม		p-value	ผลการป้องกันฟันผุ*
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ไม่ผุ	44	46.8	24	29.6	0.02	24.4
ฟันผุ	50	53.2	57	70.4		

$$* \text{ ผลการป้องกันฟันผุ} = \frac{(\text{ร้อยละของเด็กที่มีฟันผุในกลุ่มควบคุม} - \text{ร้อยละของเด็กที่มีฟันผุในกลุ่มศึกษา})}{\text{ร้อยละของเด็กที่มีฟันผุในกลุ่มควบคุม}} \times 100$$

ผลการป้องกันการเกิดฟันผุในเด็กเป็นร้อยละ 24.4 จากการสอบถามผู้ให้บริการทุกคนไม่พบว่าเด็กที่ได้รับการทาฟลูออไรด์ของการแพสสารฟลูออไรด์วาร์นิช

อภิปรายผล

การทาฟลูออไรด์วาร์นิชเพื่อป้องกันฟันผุมิ่ววิธีทาด้วยความถี่หลายแบบ เช่น ทาทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง) ทาทุก 3 เดือน (ปีละ 4 ครั้ง) และทา 3 ครั้งภายใน 1 สัปดาห์ ปีละ 1 ครั้ง การทาหลายครั้งจึงจะส่งผลในการป้องกันฟันผุ จากการศึกษาก่อนของ Seppa และ Tolnen⁷ พบว่าการทาฟลูออไรด์วาร์นิชปีละ 4 ครั้งให้ผลในการลดฟันผุไม่ต่างจากการทาปีละ 2 ครั้ง การศึกษาส่วนใหญ่จะเลือกใช้ความถี่ในการทาปีละ 2

ครั้ง ซึ่งเป็นความถี่ที่น้อยที่สุดที่ให้ผลในการป้องกันฟันผุ การนำฟลูออไรด์วาร์นิชมาใช้ในคลินิกเด็กดีในครั้งนี้พยายามที่จะกำหนดให้มีการทาน้อยครั้งที่สุดในช่วงอายุที่เด็กต้องมารับบริการตามระบบของการมารับบริการของคลินิกเด็กดีปกติ เพื่อให้ผู้ปกครองจะได้ไม่ต้องเสียเวลาพาเด็กมาหลายครั้ง โดยทั่วไปกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เด็กมารับวัคซีนป้องกันโรคพื้นฐานเมื่ออายุ 2,4,6,9-12,18 และ 30 เดือน⁸ เมื่อพิจารณาพร้อมกับช่วงอายุที่มีฟันขึ้นในปากจะพบว่าเด็กอายุ 9 เดือน 12 เดือน และ 18 เดือน มีฟันขึ้นเฉลี่ย 2.4, 5.5 และ 11.4 ซี่ต่อคน⁹ การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดให้มีการทา 4 ครั้ง เริ่มต้นทาครั้งแรกเมื่ออายุ 9-12 เดือน และทาซ้ำเมื่อ 18 และ 30 เดือน

ตามการมารับวัคซีน และให้เพิ่มช่วงอายุ 24 เดือน อีก 1 ครั้งนอกระบบการมารับวัคซีน เนื่องจากช่วงอายุนี้มีอัตราการเกิดฟันผุเพิ่มสูงมากเด็กควรได้รับการทาห่างกันไม่เกิน 6 เดือน

จากการเก็บข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลการรักษา เริ่มตั้งแต่ครั้งแรกที่เด็กมารับบริการตั้งแต่อายุ 9-12 เดือน และติดตามตัวอย่างต่อเนื่องไปจนถึงเด็กอายุ 3 ปี เมื่อเริ่มต้นการศึกษามีตัวอย่างเข้าร่วม 253 คน แต่เมื่อสิ้นสุดการศึกษาเหลือตัวอย่าง 175 คน การหายไปของตัวอย่างเนื่องจากเด็กบางคนต้องติดตามพ่อแม่ไปทำงานที่อื่น อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบเด็กที่เหลืออยู่ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่ายังมีลักษณะทั่วไปไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในเรื่องการดูดขวดนม การกินนมหวาน ความถี่ในการกินอาหารระหว่างมื้อ การแปรงฟันทุกวัน การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ในกลุ่มศึกษาและควบคุมไม่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่เริ่มต้นศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา และเด็กทั้ง 2 กลุ่มไม่มีฟันผุเมื่อเริ่มต้นการศึกษาเหมือนกัน ดังนั้นตัวอย่างที่เหลืออยู่ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจึงสามารถนำมาเปรียบเทียบผลการป้องกันฟันผุในครั้งนี้ได้

ในระยะหลังมีการศึกษาผลของฟลูออไรด์วาร์นิชในการป้องกันฟันผุในฟันน้ำนมมากขึ้น จากการศึกษาด้วยวิธี meta-analysis พบว่าการป้องกันฟันผุเป็นรายด้านในฟันน้ำนมร้อยละ 33¹⁰ และการศึกษาของ Weintraub และคณะ พบว่าการทาปีละ 2 ครั้งพร้อมกับการให้คำปรึกษาเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กกับผู้ปกครองช่วยลดการเกิดฟันผุเป็นด้านในเด็กอายุ 6-44 เดือนได้ถึงร้อยละ 92¹¹ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่าฟลูออไรด์วาร์นิชป้องกันการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 3 ปีได้ร้อยละ 24.4 ป้องกันฟันผุเป็นรายด้านได้ร้อยละ 37.5 และเมื่อแยกตามด้านพบว่าสามารถลดฟันผุในด้านประชิดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการศึกษาของ Peyron และคณะ¹² และ

Seppa และคณะ¹³ สำหรับด้านบดเคี้ยวไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการป้องกันฟันผุ

จากการสอบถามผู้ให้บริการไม่พบว่าเด็กมีอาการแพ้ สารฟลูออไรด์วาร์นิช การทาฟลูออไรด์วาร์นิชทำได้ง่าย ไม่ต้องขัดฟันก่อนทา เพียงแต่เช็ดให้แห้งด้วยผ้าก๊อช แล้วทาฟลูออไรด์วาร์นิชบางๆให้ทั่วทุกซี่ จากการศึกษานี้ปริมาณฟลูออไรด์วาร์นิชที่ใช้ในการทาของอมราภรณ์ และคณะ¹⁴ ที่ดำเนินการควบคุมไปกับการศึกษานี้พบว่า ปริมาณที่ใช้ต่อครั้งในเด็กอายุ 9-12 เดือน เป็น 0.09 มิลลิลิตร เพิ่มเป็น 0.26 มิลลิลิตร เมื่อเด็กอายุ 30 เดือน เมื่อคิดเป็นปริมาณฟลูออไรด์จะเป็น 2.03 และ 5.88 มิลลิกรัม ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณที่ทำให้เกิดความเป็นพิษเฉียบพลัน คือ 5 มก. ต่อน้ำหนักตัว 1 กก. ในเด็กอายุ 9 เดือน และ 30 เดือน มีน้ำหนักตัวปกติประมาณ 8 กก. และ 13 กก.⁸ ปริมาณฟลูออไรด์ที่ทำให้เกิดความเป็นพิษเฉียบพลันจะเป็น 40 มก. และ 65 มก. ตามลำดับ จะเห็นว่าการทาฟลูออไรด์วาร์นิชมีความปลอดภัยกับเด็ก ดังนั้นการนำฟลูออไรด์วาร์นิชมาใช้ในการป้องกันฟันผุในคลินิกเด็กจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยลดอัตราการเกิดฟันผุในเด็กปฐมวัยลงได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

การทาฟลูออไรด์วาร์นิช 4 ครั้ง ในเด็กที่มาใช้บริการในคลินิกเด็กช่วยลดการเกิดฟันผุในเด็กอายุ 3 ปีลงได้ร้อยละ 24.4 และลดการเกิดฟันผุเป็นรายด้านได้ร้อยละ 37.5 การทาทำได้ง่ายและมีความปลอดภัย จึงควรพิจารณาใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชเป็นทางเลือกหนึ่งในการช่วยป้องกันฟันผุในการจัดบริการของคลินิกเด็กดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทันตบุคลากรในพื้นที่ดำเนินการทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินการศึกษานี้ และขอขอบคุณทพญ.ศรีสุดา สิละศิธร ที่ให้คำปรึกษาในการจัดทำรายงานครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี. รายงานผลการสำรวจสภาวะฟันผุจังหวัดสุพรรณบุรี ปีพ.ศ. 2546
2. บุปผา ไตรโรจน์, ศรีสุตา ลีละศิธร, สุรางค์ เชษฐพจนท์, สุภาวดี พรหมมา. การศึกษาสถานการณ์การเลี้ยงดูเด็กของผู้ปกครองที่มีผลต่อสภาวะโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2547. ว.ทันต.สธ 2548;10(1-2):29-39.
3. Bawden JW. Fluoride varnish: A useful new tool for public health dentistry. J Public Health Dent 1998; 58:266-269.
4. Vaikuntam J. Fluoride varnishes: Should we using them? Pediatr Dent 2000; 22:513-516.
5. Beltran-Aguilar ED, Goldstein JW, Lockwood SA. Fluoride varnishes. A review of their clinical use, cariostatic mechanism, efficacy and safety. JADA 2000; 131: 589-596.
6. จิราภรณ์ แต้วระพีชัย. สถานการณ์การใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชในสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุขในรายงานผลการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากเด็ก 0-5 ปี กลุ่มสร้างเสริมทันตสุขภาพ กองทันตสาธารณสุข 2549.
7. Seppa L, Tolonen T. Caries preventive effect of fluoride varnish application performed two or four times a year. Scand J Dent Res 1990;98(2):102-5.
8. สมศักดิ์ ภัทรกุลนิษฐ์ นิพนธ์พร วรมงคล. สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ 2549.
9. ทรงชัย ลีตโสมกุล, อังคณา เจริญมนตรี, สุพัชรินทร์ พิวัฒน์, รวี เกียรติไพศาล, อ้อยทิพย์ ชาญการคำ. พัฒนาการและสภาวะทันตสุขภาพของเด็กขวบปีแรกในพื้นที่อ.เทพา จ.สงขลา สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2546.
10. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Fluoride varnish for preventing dental caries in children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev 2002;3: CD002279.
11. Weintraub JA, Ramos-Gomez F, Jue B, Shain S, Hoover CI, Featherstone JDB, Gansky SA. Fluoride varnish efficacy in preventing early childhood caries. J Dent Res 2006;85(2):172-176.
12. Pyron M, Matsson L, Birkhed D. Progression of approximal caries in primary molars and the effect of Duraphat treatment. Scand J Dent Res 1992; 100:314-18.
13. Seppa L, Lepannen T, Hausen H. Fluoride varnish versus acidulated phosphate fluoride gel: a 3-year clinical trial. Caries Res 1995; 29: 327-330.
14. อมราภรณ์ สุพรรณวิวัฒน์, สุภาวดี พรหมมา, ศรีสุตา ลีละศิธร. ต้นทุนทางตรงของการทาฟลูออไรด์วาร์นิชในเด็กปฐมวัย. ว.ทันต.สธ. 2550;12(2):64-71



Original Article

Effects of fluoride varnish in preventing tooth decay in well child clinic, Suphanburi Province

Sasithorn Bunmee* *D.D.S.*

Abstract

The objective of this study was to determine the effectiveness of applied fluoride varnish (5% NaF) in the prevention of dental caries in children registered in 12 well child clinics, Suphanburi. Children age between 9-12 month were randomly chosen as samples in study and control groups. Both received 4 oral health counselings at the age of 9-12, 18, 24 and 30 months respectively. The former was applied with fluoride varnish every single counseling session. They were continually monitored till turning 36 months old when samples, originally numbered 129 and 124 in each, culminated in the numbers of 94 and 81 respectively. In the contrary with the initial result, children in both groups expressed no apparent tooth cavity. At the end of the study, the result revealed that individually the prevalence and severity of dental caries was significantly lower than in study group ($p = 0.02$, $p = 0.03$). The caries reduction in the children and in tooth surfaces were 24.4% and 37.5%.

Key words: *fluoride varnish, well child clinic*

* Suphanburi Provincial Health Office