

2009-05-01

Development and testing of an infant oral health educational audio-visual aid for pregnant women

Boonpen Tikcanarak

Thipawan Tharapiwattananon

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj>



Part of the [Dentistry Commons](#)

Recommended Citation

Tikcanarak, Boonpen and Tharapiwattananon, Thipawan (2009) "Development and testing of an infant oral health educational audio-visual aid for pregnant women," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 32: Iss. 2, Article 1.

DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.32.2.1

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol32/iss2/1>

This Original article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.



การพัฒนาและทดสอบวิธีทัศนเรื่อง ทันตสุขภาพของเด็กทารกสำหรับหญิงตั้งครรภ์

บุญเพ็ญ ดิกคณารักษ์ ท.บ.¹

ทิพวรรณ ธราภินันนัท ท.บ., ป.บัณฑิต (ทันตกรรมสำหรับเด็ก), Cert. in Pediatric Dentistry,
D.Sc.D. (Pediatric Dentistry)²

¹นิสิตบัณฑิตศึกษา ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาและทดสอบผลการใช้สื่อในรูปแบบวิธีทัศนเรื่องทันตสุขภาพของเด็กทารกสำหรับหญิงตั้งครรภ์

วัสดุและวิธีการ ทดสอบสื่อวิธีทัศนที่พัฒนาขึ้นกับหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 จนถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 ทั้งหมด 91 คน โดยใช้แบบทดสอบความรู้และทัศนคติก่อนและหลังดูวิธีทัศน วิเคราะห์หาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของสื่อ ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวิธีทัศนด้วยสถิติวิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์ แรงค์ เทสต์ ทดสอบความสัมพันธ์ของคะแนนความรู้กับข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างด้วยสถิติครัสคัล วัลลิส และ แมนวิทนีเย์ เทสต์

ผลการศึกษา สื่อวิธีทัศนที่ใช้มีประสิทธิภาพ 87/70 ดัชนีประสิทธิผล 0.64 สามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ในการดูแลทันตสุขภาพของเด็กทารกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) คะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวิธีทัศนมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คะแนนความรู้ที่เปลี่ยนแปลงหลังดูวิธีทัศนมีความสัมพันธ์กับจำนวนบุตรของตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 80 หรือมากกว่า มีความเห็นว่า ระยะเวลา ความเร็วในการดำเนินเรื่อง และปริมาณเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์พอดี ความชัดเจนของเสียงพากษ์ ภาพประกอบมีความชัดเจนและทำให้เข้าใจได้ดี การนำเสนอน่าสนใจ มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และความชอบต่อสื่ออยู่ในระดับมาก

สรุป สื่อวิธีทัศนเรื่องทันตสุขภาพของเด็กทารกที่พัฒนาขึ้นเป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเลี้ยงดูและดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กทารกเพื่อการป้องกันโรคฟันผุในเด็กเล็ก

(ว.ทันต.จุฬาฯ 2552;32:89-100)

คำสำคัญ: ทันตสุขภาพ; ทารก; ประสิทธิภาพ; ประสิทธิภาพ; วิธีทัศน; หญิงตั้งครรภ์

บทนำ

การดูแลสุขภาพของทารกในช่วงขวบปีแรกเป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพที่ดีของเด็กในอนาคต โดยการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของการมีสุขภาพที่ดี เนื่องจากวัยเด็กเป็นวัยที่ต้องพึ่งพาอาศัยผู้อื่น ดังนั้นผู้ปกครองและบุคลากรทางการแพทย์จึงมีส่วนสำคัญที่ช่วยให้เด็กมีสุขภาพช่องปากที่ดี แต่อย่างไรก็ตามเด็กจำนวนไม่น้อยยังได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคฟันผุ การให้การรักษาในเด็กเล็กที่มีฟันผุลุกลามมากค่อนข้างยุ่งยากและอาจต้องให้การรักษาภายใต้การดมยาสลบ ซึ่งมีความเสี่ยงและค่าใช้จ่ายสูง¹

โรคฟันผุในเด็กเล็ก (early childhood caries-ECC) เป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในปี พ.ศ. 2543-2544 พบว่า เด็กอายุ 3 ปี มีฟันผุร้อยละ 65.7 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 3.6 ซี่ต่อคน² โดยเริ่มพบฟันผุได้ตั้งแต่เด็กอายุเพียง 9 เดือน และมีแนวโน้มการเกิดฟันผุเพิ่มขึ้นตามอายุ²⁻⁴ โรคฟันผุในเด็กเล็กเป็นโรคที่เกิดจากหลายสาเหตุร่วมกัน (multifactorial disease) สาเหตุหลัก คือ เชื้อมีวแทนส์ สเตรปโตคอคคัส (mutans streptococci) ซึ่งสามารถส่งผ่านจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งได้ โดยแม่เป็นพาหะหลักที่ส่งผ่านเชื้อมาสู่ลูกผ่านทางน้ำลาย⁵ และพฤติกรรมการสัมผัสกับอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรต การให้นมที่ไม่เหมาะสมจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็กได้⁷⁻¹¹ จากการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า แม่ส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการดูแลทันตสุขภาพช่องปากเด็กเล็ก^{12,13}

คำแนะนำและแนวทางการปฏิบัติในการป้องกันโรคฟันผุในเด็กเล็กขององค์กรทางทันตกรรมหลายองค์กรเน้นให้ผู้ปกครองพาเด็กมาพบทันตแพทย์ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้น หรือเมื่อเด็กอายุไม่เกิน 1 ปี แต่การให้ทันตศึกษาเมื่อเด็กมีฟันขึ้นแล้วอาจช้าเกินไป เนื่องจากเริ่มพบฟันผุได้ตั้งแต่เด็กมีอายุ 9 เดือน^{3,4} และการเลี้ยงดูและดูแลสุขภาพช่องปากเด็กทารกช่วงอายุ 0-6 เดือน มีความสำคัญต่อสุขภาพช่องปากและพฤติกรรม การยอมรับการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กในวัยต่อ ๆ มา ดังนั้นผู้วิจัยหลายท่านจึงแนะนำให้ควรให้ทันตศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของลูกตั้งแต่อ่อนคลอด หรือทันทีหลังคลอด^{9,12}

การใช้สื่อวีดิทัศน์ในการให้ความรู้ข้อดีหลายประการ คือ สามารถเล่นซ้ำได้ เหมาะสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง ลงทุนเพียงครั้งเดียว สะดวกในการใช้งานและการเก็บรักษา สามารถตรงความสนใจผู้ชมได้ดี วลัยภิชร์ วิสุทธิศักดิ์¹³ พบว่า สื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกับการสอนโดยทันตบุคลากรแบบตัวต่อตัว อุมพร คงสกุล¹⁴ และ Alsada และคณะ¹⁵ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังจากดูสื่อวีดิทัศน์ทันตศึกษาเพียงครั้งเดียว

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและทดสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของสื่อในรูปแบบวีดิทัศน์เรื่องทันตสุขภาพของเด็กทารกสำหรับหญิงอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ขึ้นไป เพื่อให้มีความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องเหมาะสมในเรื่องการเลี้ยงดูและดูแลสุขภาพช่องปากเด็กทารกเพื่อการป้องกันโรคฟันผุในเด็กเล็ก

วัสดุและวิธีการ

การพัฒนาสื่อ

รวบรวมข้อมูลคำแนะนำในการเลี้ยงดูและดูแลสุขภาพช่องปากเด็กทารก เพื่อการป้องกันฟันผุในเด็กเล็กจากสมาคมและองค์กรต่าง ๆ นำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดทำเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์และแบบทดสอบความรู้และทัศนคติ โดยเนื้อหาผ่านการตรวจประเมินความถูกต้องและแก้ไขจากผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก 3 ท่าน นำสื่อวีดิทัศน์และแบบทดสอบไปทดลองกับหญิงวัยเจริญพันธุ์ในจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

การทดสอบสื่อ

การวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์ที่มีอายุครรภ์ 32 สัปดาห์ ขึ้นไป ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลอู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 และยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ตัวอย่างทุกคนตอบแบบทดสอบเรื่องทันตสุขภาพเด็กทารกก่อนดูวีดิทัศน์ หลังดูวีดิทัศน์ซึ่งมีความยาว 8 นาทีครึ่งแล้วจึงตอบแบบทดสอบเดิมและแบบสอบถามความคิดเห็นต่อสื่อวีดิทัศน์ทันที นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและดัชนีประสิทธิผลของสื่อวีดิทัศน์จากสูตร

$$\begin{aligned} & \text{ผลรวมคะแนนหลังการใช้สื่อของทุกคน} - \text{ผลรวมคะแนนก่อนการใช้สื่อของทุกคน} \\ & (\text{จำนวนตัวอย่าง} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนก่อนการใช้สื่อของทุกคน} \end{aligned}$$

วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวิดีโอด้วยสถิติ วิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์ แรงค์ เทสต์ (Wilcoxon match-pair signed-ranks test) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนความรู้กับข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างด้วยสถิติครัสคัล วอลลิส (Kruskal-Wallis) และ แมนนิตนีย์ เทสต์ (Mann-Whitney test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การวิจัยครั้งนี้ไม่มีปัญหาทางจริยธรรม เนื่องจากโครงร่างการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 18/2008 กลุ่มตัวอย่างทุกคนรับทราบวัตถุประสงค์ ขั้นตอน วิธีการในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยสามารถยกเลิกคำยินยอมเข้าร่วมวิจัยเมื่อใดก็ได้ ไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้เข้าร่วมการวิจัย ยกเว้นในกรณีที่ได้รับความยินยอมแล้ว

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์

Table 1 Demographic data of pregnant women

Characteristics	N	%
<i>This pregnancy order</i>		
1 st	53	58.2
2 nd	27	29.7
3 rd	11	12.1
<i>Family income</i>		
< 6,000	38	41.8
6,000 – 9,999	41	45.1
10,000 – 14,999	9	9.9
15,000 – 19,999	2	2.2
≥ 20,000	1	1.1

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 91 คน ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดสุพรรณบุรี ร้อยละ 58 ตั้งครรภ์ลูกคนแรก เกือบทั้งหมดเคยได้รับการให้ทันตสุขศึกษาเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกของการตั้งครรภ์ครั้งนี้ มีเพียง 3 คน เท่านั้นที่ไม่เคยได้รับทันตสุขศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่เคยได้รับทันตสุขศึกษาส่วนใหญ่ได้รับทันตสุขศึกษาเมื่ออายุครรภ์ 2 ถึง 4 เดือน กลุ่มที่มีอายุระหว่าง 21 ถึง 30 ปี มีจำนวนมากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มที่มีอายุต่ำกว่า 21 ปี ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง และมีรายได้เดือนละ 6,000 ถึง 9,999 บาท ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้นคิดเป็นสัดส่วนเท่ากัน รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ (ต่อ)

Table 1 Demographic data of pregnant women (continue)

Characteristics	N	%
<i>Past dental education</i>		
No	3	3.3
Yes	88	96.7
At 1-month pregnancy	3	3.3
At 2-month pregnancy	17	18.7
At 3-month pregnancy	35	38.5
At 4-month pregnancy	13	14.3
At 5-month pregnancy	7	7.7
At 6-month pregnancy	4	4.4
At 7-month pregnancy	5	5.5
At 8-month pregnancy	2	2.2
At 9-month pregnancy	2	2.2
<i>Age</i>		
< 21	34	37.4
21 - 30	38	41.8
31 - 40	17	18.7
> 40	2	2.2
<i>Occupation</i>		
Agriculturer	8	8.8
Trader	13	14.3
Labour	56	61.5
Others	14	15.4
<i>Education level</i>		
< primary school	6	6.6
Primary school	24	26.4
Secondary school	8	8.8
Primary level of high school	24	26.4
Secondary level of high school	20	22.0
Diploma	6	6.6
Bachelor degree	3	3.3
<i>Place of residence</i>		
Suphanburi	65	71.4
Others	26	28.6

สื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพ 87/70 คือ หลังดูวีดิทัศน์มี ผู้ที่ทำคะแนนได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม คิดเป็น ร้อยละ 86.8 โดยก่อนดูวีดิทัศน์มีเพียงร้อยละ 30.8 เท่านั้น ที่มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 และมีดรชนีประสิทธิผล เท่ากับ 0.6396 คือ ทำให้ผู้ที่ไม่มีความรู้เลยมีความรู้เพิ่มขึ้น ได้ร้อยละ 64

คำถามในแบบทดสอบแบ่งออกเป็นคำถามเกี่ยวกับ ความรู้จำนวน 13 ข้อ และคำถามเกี่ยวกับทัศนคติจำนวน 13 ข้อ ก่อนดูวีดิทัศน์กลุ่มตัวอย่างได้คะแนนความรู้เฉลี่ย 8 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 61.5 หลังดูวีดิทัศน์กลุ่มตัวอย่างได้คะแนน ความรู้เฉลี่ย 11.2 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.2 เนื่องจาก คะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวีดิทัศน์มีการแจกแจงไม่ปกติ จึงใช้สถิติเชิงวิเคราะห์ วิลคอกสัน แมช แพร์ ไซน์แรงค์ เทสต์ ทดสอบพบความแตกต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังชม วีดิทัศน์ทันตสุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้เข้าร่วมวิจัยร้อยละ 94.5 ได้คะแนนความรู้เพิ่มขึ้นหลังจาก ดูวีดิทัศน์ โดยส่วนใหญ่ได้คะแนนเพิ่มขึ้น 1-4 คะแนน โดย ผู้ที่ได้คะแนนเพิ่มขึ้นมากที่สุดได้คะแนนเพิ่มขึ้น 9 คะแนน รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 จำนวนผู้ที่ตอบคำถามเกี่ยวกับ ความรู้แต่ละข้อได้ถูกต้องหลังดูวีดิทัศน์มีมากกว่าจำนวนผู้ที่ ตอบได้ถูกต้องก่อนดูวีดิทัศน์เกือบทุกข้อ คำถามที่มีผู้ตอบถูก หลังดูวีดิทัศน์เพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ คำถามที่ว่า นอกจาก นมจืดและน้ำเปล่าผู้ปกครองควรใส่อะไรลงในขวดนมให้ลูกดูด ซึ่งเป็นข้อเดียวที่ตัวอย่างตอบได้ถูกต้องเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 50 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ตอบแบบทดสอบเกี่ยวกับทัศนคติ ได้สอดคล้องกับหลักวิชาการที่จะช่วยให้เกิดพฤติกรรมกาเลี้ยงดู เด็กทารกที่ถูกต้อง และช่วยป้องกันการเกิดโรคฟันผุทั้งก่อน และหลังดูวีดิทัศน์ คำถามเกี่ยวกับทัศนคติที่ตัวอย่างตอบได้ สอดคล้องกับหลักวิชาการหลังดูวีดิทัศน์มากกว่าก่อนดูวีดิทัศน์ มีจำนวน 11 ข้อ และตอบได้สอดคล้องกับหลักวิชาการหลัง ดูวีดิทัศน์น้อยกว่าก่อนดูวีดิทัศน์จำนวน 2 ข้อ คือ คำถามที่ว่า ผู้ปกครองมีส่วนสำคัญในการป้องกันฟันผุให้ลูก และคำถาม ที่ว่า การแปรงฟันในเด็กเป็นสิ่งจำเป็น โดยมีจำนวนผู้ที่ตอบ คำถามได้ถูกต้องหลังดูวีดิทัศน์น้อยกว่าก่อนดูวีดิทัศน์ข้อละ 1 คน รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคะแนนความรู้ก่อนดู วีดิทัศน์ คะแนนความรู้หลังดูวีดิทัศน์ และคะแนนความรู้ที่ เปลี่ยนแปลงไปหลังจากดูวีดิทัศน์กับข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้า ร่วมวิจัยด้วยสถิติครัสคัล วัลลิส และแมนวิทนีเย์ เทสต์ พบว่า คะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวีดิทัศน์มีความสัมพันธ์กับระดับ การศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และคะแนน ความรู้ที่เปลี่ยนแปลงหลังดูวีดิทัศน์มีความสัมพันธ์กับจำนวน บุตรของตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 78 คน ตอบคำถามในแบบสอบถาม ความคิดเห็นต่อสื่อวีดิทัศน์ครบทุกข้อ ส่วนใหญ่มีความเห็นว่ ระยะเวลาที่ใช้ ความเร็วในการดำเนินเรื่อง และปริมาณเนื้อหา อยู่ในเกณฑ์พอดี เสียงพากษ์มีความชัดเจน คำอธิบายง่าย ต่อการเข้าใจ ภาพประกอบมีความชัดเจนและทำให้เข้าใจได้ดี มีความเข้าใจในเนื้อหา การนำเสนอน่าสนใจ มีประโยชน์ต่อ การเรียนรู้ และมีความชอบต่อสื่ออยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 และตารางที่ 6

ตารางที่ 2 ความต่างของคะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวีดิทัศน์

Table 2 Knowledge score differences between pre-test and post-test

	Post-test scores-Pre-test scores											Total
	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N	1	4	13	19	21	14	3	10	4	1	1	91
%	1.1	4.4	14.3	20.9	23.1	15.4	3.3	11.0	4.4	1.1	1.1	100

ตารางที่ 3 ความรู้ของหญิงตั้งครรภ์ในการดูแลทันตสุขภาพเด็กทารก

Table 3 Infant oral health knowledge of pregnant women

Question	Pre-test	Post-test	Diff
	N (%)	N (%)	N (%)
Function of primary teeth	9(8.2)	27(29.7)	18(21.5)
Cause of dental caries	78(85.7)	68(74.7)	-10(11.0)
The proper weaning time	70(78.0)	89(97.8)	19(19.8)
The proper time to have 1 st dental visit	54(59.3)	90(98.9)	36(39.6)
The proper time the child should use sipping cup	42(46.2)	86(94.5)	44(48.3)
How and when the parents should brush their child	43(47.3)	81(89.0)	38(41.7)
How and when the parents should clean their child's mouth	61(67.0)	89(97.8)	28(30.8)
Should the parents let the child sleep with the bottle in their mouth?	80(87.9)	89(97.8)	9(9.9)
Should the parent test the milk in the bottle by direct sucking?	59(64.8)	75(82.4)	16(17.6)
Should the parent blow the food before feeding?	56(61.5)	79(86.8)	23(25.3)
Should the parent chew the food before feeding?	76(83.5)	85(93.4)	9(9.9)
What kind of milk the parents should feed their child	67(73.6)	80(87.9)	13(14.3)
What kind of liquid allowed to feed by the bottle	33(36.3)	81(89.0)	48(52.7)

ตารางที่ 4 ทศนคติของหญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพของเด็กทารก

Table 4 Attitudes of pregnant women on infant oral health care

Question	Agree N(%)		Disagree N (%)	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Primary tooth decay doesn't effect the secondary teeth	36(39.6)	23(25.3)	55(60.4)	68(74.7)
No treatment for primary tooth decay	19(20.9)	14(15.4)	72(79.1)	77(84.6)
ECC is unavoidable	42(46.2)	23(25.3)	49(53.8)	68(74.7)
Tooth decay can be prevented	83(91.2)	87(95.6)	8(8.8)	4(4.4)
Parents have the important role in caries prevention	89(97.8)	88(96.7)	2(2.2)	3(3.3)
Dental visit of the child can prevent tooth decay	86(94.5)	90(98.9)	5(5.5)	1(1.1)
Oral hygiene care can prevent ECC	87(95.6)	91(100.0)	4(4.4)	0(0.0)
It is difficult to raise caries free child	30(32.9)	22(24.2)	61(67.1)	69(75.8)
You're confident you can raise your child caries free	56(61.5)	69(75.8)	35(38.5)	22(24.2)
You intent to do anything to make your child caries free	83(91.2)	88(96.7)	8(8.8)	3(3.3)
It's necessary to brush your child	91(100.0)	90(98.9)	0	1(1.1)
Your child should have dental visit before he/she has caries	81(89.0)	88(96.7)	10(11.0)	3(3.3)
Primary tooth decay need no treatment	17(18.7)	9(9.9)	74(81.3)	82(90.1)

ตารางที่ 5 ความคิดเห็นของหญิงตั้งครรภ์ต่อสื่อวีดิทัศน์ ตอนที่ 1

Table 5 Pregnant women's opinion to audio-visual aid; part 1

Opinion	Too much N (%)	Proper N (%)	Too little N (%)
Timing	4(4.4)	86(94.5)	1(1.1)
Speed	1(1.1)	85(93.4)	5(5.5)
Content	1(1.1)	83(91.2)	7(7.7)

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นของหญิงตั้งครรภ์ต่อสื่อวีดิทัศน์ ตอนที่ 2

Table 6 Pregnant women’s opinion to audio-visual aid; part 2

Opinion	Most N (%)	More N (%)	Moderate N (%)	Less N (%)	Least N (%)
Sound	18(19.8)	53(58.2)	19(20.9)	0	0
Narration	28(30.8)	44(48.4)	18(19.8)	1(1.1)	0
Illustration sharpness	30(33.0)	42(46.2)	15(16.5)	0	0
Understanding illustration	34(37.4)	41(45.1)	11(12.1)	0	0
Understanding	26(28.6)	46(50.5)	16(17.6)	1(1.1)	0
Interesting	27(29.7)	47(51.6)	14(15.4)	2(2.2)	0
Usefulness	45(49.5)	38(41.8)	5(5.5)	2(2.2)	1(1.1)
Satisfaction	26(28.6)	51(56.0)	13(14.3)	1(1.1)	0

วิจารณ์

การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ในการให้
ทันตสุขศึกษาที่ผ่านมาพบว่า สื่อวีดิทัศน์สามารถเพิ่มความรู้
ของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมีนัยสำคัญ^{17,18} แต่ยังไม่มีการ
ศึกษาในหญิงตั้งครรภ์เกี่ยวกับผลของสื่อในรูปแบบวีดิทัศน์
เกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของเด็กทารก ผลการศึกษาครั้งนี้
พบว่า สื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 87/70 จัดอยู่ใน
เกณฑ์ดี เมื่อเทียบกับเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อที่ตั้งไว้
สำหรับผู้เรียนในระดับกลาง คือ 70/70 เนื่องจากกลุ่ม
ตัวอย่างในครั้งนี้มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน โดยส่วนใหญ่
จบชั้นประถมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนต้น ดัชนี
ประสิทธิผลของสื่อเท่ากับ 0.64 จัดว่ามีประสิทธิภาพ สามารถ
ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์เรียนรู้จริง แต่ยังขาดการติดตาม
ผลในระยะยาวและเป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรที่จำเพาะ
จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม และควรมีการฝึกปฏิบัติจริง เพื่อ
ให้การสอนทันตสุขศึกษาได้ผลดียิ่งขึ้น โดยเริ่มตั้งแต่หลังคลอด
ขณะที่แม่พักอยู่ที่โรงพยาบาลพร้อมกับการสอนอาบนํ้าให้ลูก
เนื่องจากความจำที่เกิดจากการได้ปฏิบัติจริงจะคงอยู่นานกว่า
สิ่งที่ได้ยินและได้เห็น

ระยะเวลาของสื่อที่ใช้มีผลต่อความสนใจของผู้เรียน
ทิศนา แคมมณี และคณะ¹⁹ พบว่า สื่อโทรทัศน์ที่มีความยาว
เกิน 30 นาที ทำให้ผู้ชมมีความสนใจน้อยลงในช่วงท้าย ใน
การวิจัยครั้งนี้ใช้สื่อวีดิทัศน์ความยาว 8 นาทีครึ่ง ผู้เข้าร่วม
วิจัยครั้งนี้ส่วนใหญ่มีความเห็นว่า สื่อวีดิทัศน์มีความยาวอยู่
ในเกณฑ์พอดี แต่ผู้เข้าร่วมวิจัย 4 คน เห็นว่าระยะเวลาที่ใช้
มากเกินไป คาดคะเนได้ว่าผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 4 คนนี้ อาจเกิด
ความเบื่อหน่ายและไม่ได้รับความรู้จากสื่ออย่างเต็มที่ แต่
ทัศนคติและคะแนนความรู้หลังดูวีดิทัศน์ของทุกคนจัดอยู่ใน
เกณฑ์สูง (11-13 คะแนน)

แม้เป็นบุคคลสำคัญที่มีส่วนในการป้องกันโรคฟันผุใน
เด็กเล็ก แต่การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า แม่ส่วนใหญ่ขาดความรู้
ความเข้าใจในการดูแลสุขภาพช่องปากของลูก^{12,13} สัมพันธ์
กับผลการศึกษาในครั้งนี้ที่พบว่า ผู้เข้าร่วมวิจัยได้คะแนน
ความรู้เฉลี่ยก่อนดูวีดิทัศน์ ร้อยละ 61.5 ทั้งที่ส่วนใหญ่ได้รับ
ทันตสุขศึกษาเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกขณะที่มีอายุครรภ์ 2-4
เดือน อาจเนื่องจากการให้ข้อมูลที่มากเกินไปในคราวเดียว
และไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับ ทำให้ไม่ได้รับความ
สนใจและจดจำข้อมูลได้ไม่ครบถ้วน การให้ทันตสุข

ศึกษาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กทารกตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรกจึงอาจเร็วเกินไป หรืออาจเนื่องมาจากการให้ทันตศึกษาเมื่อหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ครั้งแรกส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์เอง โดยมีการให้ทันตศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากของเด็กทารกเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย

คำแนะนำในการแปรงฟันให้เด็กที่นำเสนอในสื่อวีดิทัศน์ คือ ควรเริ่มแปรงฟันให้เด็กตั้งแต่ฟันขึ้นครั้งแรกขึ้น โดยยังไม่จำเป็นต้องใช้ยาสีฟันในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี แตกต่างจากคำแนะนำในสมุดคู่มือสุขภาพแม่และเด็กของกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย ซึ่งแนะนำให้แปรงฟันเมื่อฟันขึ้นหลายซี่และไม่จำเป็นต้องใช้ยาสีฟัน ทำให้ผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวนหนึ่งตอบคำถามในข้อนี้ผิดและเกิดความสับสน จึงควรมีการวางแผนทางปฏิบัติที่สอดคล้องกัน เพื่อให้ผู้ปกครองไม่เกิดความสับสน

คำถามเกี่ยวกับหน้าที่ของฟันน้ำนม เป็นคำถามที่กลุ่มตัวอย่างตอบได้ถูกต้องน้อยที่สุดทั้งก่อนและหลังดูวีดิทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 8 และ 30 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการขาดความรู้ความเข้าใจถึงความสำคัญของฟันน้ำนม และอาจเนื่องมาจากความยากของการตอบคำถามซึ่งระบุให้ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยการเลือกตอบที่ถูกต้อง คือ ต้องเลือกคำตอบ 4 ข้อ จากตัวเลือก 5 ข้อ จึงทำให้มีผู้ตอบได้ถูกต้องน้อยมาก จึงควรมีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ของฟันน้ำนม เพื่อให้ประชาชนเห็นความสำคัญและป้องกันการสูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนกำหนด

คำถามข้อ 9 ที่ถามถึงหน้าที่ของฟันน้ำนม มีผู้ตอบได้ถูกต้องลดลงหลังจากดูวีดิทัศน์ คิดเป็นร้อยละ 10 อาจเนื่องมาจากเนื้อหาการนำเสนอของวีดิทัศน์ที่อธิบายถึงขั้นตอนการเกิดโรคฟันผุว่า “เกิดจากเชื้อโรค โดยเชื้อโรคจะย่อยอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลทำให้เกิดกรดทำลายผิวฟัน” ทำให้กลุ่มตัวอย่างบางส่วนที่ได้ฟังข้อความส่วนแรกเพียงอย่างเดียวเข้าใจว่า โรคฟันผุเกิดจากเชื้อโรคเพียงสาเหตุเดียว นอกจากนี้ในส่วนเนื้อหาของช่วงสรุปไม่ได้ทบทวนถึงสาเหตุการเกิดโรคฟันผุซ้ำ กลุ่มตัวอย่างจึงไม่มีโอกาสได้ทำความเข้าใจอีกครั้ง ดังนั้นหากมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยนำวีดิทัศน์ที่ใช้ในครั้งนี้นำไปปรับปรุง น่าจะมีการแก้ไขโดยการเพิ่มการสรุปสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุในตอนท้ายด้วย

พิจารณาความแตกต่างของทัศนคติก่อนและหลังดูวีดิทัศน์ที่สอดคล้องกับหลักวิชาการ พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่ตอบได้สอดคล้องกับหลักวิชาการทั้งก่อนและหลังดูวีดิทัศน์ อาจเนื่องมาจากหญิงตั้งครรภ์เข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ จึงเป็นไปได้ว่าน่าจะมีทัศนคติที่ค่อนข้างดี นอกจากนี้จำนวนข้อที่ตัวอย่างตอบได้สอดคล้องกับหลักวิชาการหลังดูวีดิทัศน์มากกว่าก่อนดูวีดิทัศน์ ดังนั้นสื่อวีดิทัศน์ที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้จึงน่าจะทำให้หญิงตั้งครรภ์มีทัศนคติที่ดีและสอดคล้องกับหลักวิชาการ ซึ่งน่าจะทำให้เกิดพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของลูกที่ถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากทัศนคติมีบทบาทสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพปฏิบัติ โดยการศึกษาที่ผ่านมาพบความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์กันในทางบวก²⁰ ดังนั้นจึงควรมีการติดตามพฤติกรรมดูแลสุขภาพของลูกหลังคลอดต่อไป

การศึกษาค้างนี้พบว่า คะแนนความรู้ก่อนดูวีดิทัศน์สัมพันธ์กับระดับการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา¹⁶ ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าจะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่า ทำให้คะแนนความรู้หลังดูวีดิทัศน์สัมพันธ์กับระดับการศึกษาเช่นกัน ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนตัวอย่างที่มีบุตร 3 คน เพียง 11 คนเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความรู้ที่เปลี่ยนแปลงหลังดูวีดิทัศน์กับจำนวนบุตรเพิ่มเติม โดยเพิ่มจำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มให้มากขึ้น

สรุป

สื่อวีดิทัศน์เรื่องทันตสุขภาพเด็กทารกสำหรับหญิงตั้งครรภ์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 87/70 ดัชนีประสิทธิผล 0.64 สามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้และทัศนคติในการดูแลสุขภาพของลูกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) คะแนนความรู้ก่อนและหลังดูวีดิทัศน์มีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของตัวอย่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คะแนนความรู้ที่เปลี่ยนแปลงหลังดูวีดิทัศน์มีความสัมพันธ์กับจำนวนบุตรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยผู้เข้าร่วมวิจัยมีความเห็นว่า ระยะเวลาที่ใช้ ความเร็วในการดำเนินเรื่อง และปริมาณเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์พอดี ความชัดเจนของเสียงพากษ์ คำอธิบายง่ายต่อการเข้าใจ ภาพประกอบมีความชัดเจน และทำให้เข้าใจได้ดี มีความเข้าใจในเนื้อหา การนำเสนอน่าสนใจ มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ และความชอบต่อสื่ออยู่ในระดับมาก

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง รุจิรา เผื่อนอัฎฐา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์หญิง ดร.บุษยรัตน์ สันติวงศ์ และทันตแพทย์หญิงดุขฎิ เกรียงเชิดศักดิ์ ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อาจารย์ไพพรรณ พิทยานนธ์ และอาจารย์ปิยลัมพร หะวานนท์ ผู้ให้คำแนะนำ ด้านสถิติผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอุ้มทอง จังหวัด สุพรรณบุรี ที่ช่วยในการเก็บข้อมูล ทันตแพทย์หญิงวิชุดา บุรณะเลิศไพศาล และทันตแพทย์หญิงพิมพ์ไฉ่ ลิ้มสมวงศ์ ผู้พากษ์เสียงวิทยุทัศน์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้สนับสนุนทุนอุดหนุนงานวิจัยบางส่วน

เอกสารอ้างอิง

1. Tinanoff N, O'Sullivan DM. Early childhood caries: overview and recent findings. *Pediatr Dent*. 1997;19(1):12-6.
2. Ministry of Public Health; Department of Health, Dental Health Division. Thailand 5th National Oral Health Survey [monograph on the Internet]. Bangkok; 2004. Available from: <http://dental.anamai.moph.go.th/fluoride/survey/frame.html>.
3. Vachirarojpisan T, Shinada K, Kawaguchi Y, Laungwechakan P, Somkote T, Detsomboonrat P. Early childhood caries in children aged 6-19 months. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2004;32:133-42.
4. Thitasomakul S, Thearmontree A, Piwat S, Chankanka O, Pithpornchaiyakul W, Teanpaisan R, et al. A longitudinal study of early childhood caries in 9-to 18-month-old Thai infants. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2006;34:429-36.
5. Berkowitz RJ. Mutans streptococci: acquisition and transmission. *Pediatr Dent*. 2006;28:106-9.
6. American Academy of Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee-Infant Oral Health Subcommittee; American Academy of Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on infant oral health care. *Pediatr Dent*. 2005-2006;27(7 suppl):68-71.
7. Davenport ES. Caries in the preschool child: aetiology. *J Dent*. 1990;18:300-3.
8. Harrison R, Wong T, Ewan C, Contreras B, Phung Y. Feeding practices and dental caries in an urban Canadian population of Vietnamese preschool children. *J Dent Child*. 1997;64:112-7.
9. Davies GN. Early childhood caries-a synopsis. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26(1 suppl):106-16.
10. Berkowitz RJ. Causes, treatment and prevention of early childhood caries: a microbiologic perspective. *J Can Dent Assoc*. 2003;69:304-7.
11. Tiberia MJ, Milnes AR, Feigal RJ, Morley KR, Richardson DS, Croft WG, et al. Risk factors for early childhood caries in Canadian preschool children seeking care. *Pediatr Dent*. 2007;29:201-8.
12. Ismail AI. Prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26(1 Suppl):49-61.
13. Wisuttisak W. The comparison of the efficacy of oral hygiene instruction between chairside and video instruction to the parents of the preschool Down's syndrome children [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2002.
14. Kongsakul U. Development and testing of multimedia in dental health education for preschool day-care personnel in Jaturapakpiman District, Roiet Province [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2006.
15. Alsada LH, Sigal MJ, Limeback H, Fiege J, Kulkarni GV. Development and testing of an audio-visual aid for improving infant oral health through primary caregiver education. *J Can Dent Assoc*. 2005;71:241, 241a-241h.
16. Trairatvorakul C. Dental health knowledge of a group of pregnant mothers. *CU dent J*. 1991;14:153-67.
17. Kaewpinta V, Wantaneeyatrakul T, Sripanban Y. Oral health care behavior of parents of preschool children aged 3-5 years in Hang Dong District, Chiang Mai. *CM Dent J*. 1995;16:83-91.

18. Kongmalai J. Cartoon slides series with cassette tape as use for dental health education [dissertation]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 1982.
19. Khemmani T, Chaiphibalsarisdi P, Tepborirak N. Production and use of video-tapes for group interaction training [dissertation]. Bangkok: Chulalongkorn University; 1981.
20. Teanpolgrung S. The relationship between knowledge, attitude and practice relating to food consumption of grade 6-student-athletes in the 4th educational operation zone, Nakhonratchasima provincial office of primary education [dissertation]. Khon Khan: Khon Khan University; 2003.

Development and testing of an infant oral health educational audio-visual aid for pregnant women

Boonpen Tikcanarak D.D.S.¹

Thipawan Tharapiwattananon D.D.S., Grad. Dip. (Pediatric Dentistry),
Cert. in Pediatric Dentistry, D.Sc.D. (Pediatric Dentistry)²

¹Graduate Student, Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

²Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Abstract

Objective To develop and test the infant oral health educational audio-visual aid for pregnant women.

Materials and methods The audio-visual aid containing evidence-based information about infant oral health care and early childhood caries prevention has been developed and test in 91 pregnant women having prenatal care at U-Thong hospital, Suphanburi province during October 1, 2008 to November 30, 2008. A questionnaire was developed to test knowledge and attitude of expectant mother before and after viewing the audio-visual aid. The efficiency and effectiveness index of the audio-visual aid were determined. The differences of knowledge score were tested with Wilcoxon match-pair signed-ranks test. Kruskal-Wallis test and Mann-Whitney test were used to determine factors related to knowledge score.

Results The efficiency of an audio-visual aid was 87/70 and effectiveness index was 0.64. The pregnant women significantly improved their infant oral health knowledge ($p < 0.05$). The pre-test and post-test knowledge scores were statistically significantly related to educational level ($p < 0.05$). The differences between pre-test and post-test knowledge scores were statistically significant related to number of children ($p < 0.05$). Approximately or more than 80 percent of the participants rated proper timing, speed and contents of audio-visual aid, and highly satisfaction on narration, illustration, easy understanding, interesting presentation, and useful.

Conclusion This infant oral health educational audio-visual aid promises to be an effective tool for pregnant women in providing anticipatory guidance regarding infant oral health care to prevent early childhood caries.

(CU Dent J. 2009;32:89-100)

Key words: audio-visual aid; effectiveness; efficiency; infant; oral health education; pregnant women
