

ORIGINAL ARTICLE

Effectiveness of an integrated oral health promotion program for pregnant women in Chana Hospital

Areerat Chan-noo¹, Janpim Hintao² and Wattana Pithpornchaiyakul³

¹ M.Sc. Dental Public Department, Chana Hospital, Chana, Songkhla

² Ph.D. Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla

³ M.Sc. Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla

Corresponding Author: Areerat Chan-noo, E-mail: s_areerat@hotmail.com

Received: 10 September 2014 Revised: 11 February 2014 Accepted: 14 February 2014

Available online: April 2014

Abstract

Chan-noo A, Hintao J and Pithpornchaiyakul W.
Effectiveness of an integrated oral health promotion program
for pregnant women in Chana Hospital.
J Pub Health Dev. 2014;12(1): 31-53

The purpose of this study was to evaluate the efficacy of an integrated oral health promotion program for pregnant women who initially visited the antenatal clinic in Chana hospital, Songkhla province. The study was Quasi-experimental in 204 pregnant women. One hundred and three pregnant women were in the integrated oral health promotion program group. They received oral health information with antenatal care and were additionally monitored for dental service at 28th and 32nd week of pregnancy. Another 101 pregnant women were in the control group which received routine protocol service at the hospital (receiving only oral health information at initially visited the antenatal clinic). Pregnant women received dental and oral hygiene examination, and answered the questionnaire regard knowledge, attitude and behavior in oral health at the first visit of prenatal care and one month after postpartum.

The results showed that at baseline, the cavitated caries in both groups were not significant different. However, one month after postpartum showed that mean surface of cavitated caries in the study group ($\bar{x}$ = 1.81, SD = 3.27) less than the control group ($\bar{x}$ = 6.03, SD = 11.27), and mean filled surface in the experimental group ($\bar{x}$ = 3.37, SD = 4.84) was significant higher than the control group ($\bar{x}$ = 1.95, SD = 3.35). Additionally pregnant women in the study group had better knowledge on self-care during pregnancy and oral health care for children than the control group, but no significant difference in oral hygiene between the two groups both before and after the study. Thereby, the integrated oral health promotion program help pregnant women receive continuous oral care and increase access to oral services better than the routine care. However, this integrated oral health promotion program may have to be adjusted in order to improve oral hygiene of the pregnant women.

Keywords: Pregnant women, Dental care, Oral health, Integrated oral health promotion.

ประสิทธิผลของการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ แบบบูรณาการในโรงพยาบาลจะนะ

อารีรัตน์ จันทรหนู¹, จันทรพิมพ์ หินเทา² และ วรรณะ พิพรชัยกุล³

¹ วท.ม. ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลจะนะ อำเภोजะนะ จังหวัดสงขลา

² ประ.ด. ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

³ วท.ม. ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

บทคัดย่อ

อารีรัตน์ จันทรหนู จันทรพิมพ์ หินเทา และ วรรณะ พิพรชัยกุล
ประสิทธิผลของการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการในโรงพยาบาลจะนะ
ว.สาธารณสุขและการพัฒนา. 2557; 12(1): 31-53

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อประเมินประสิทธิผลโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ โดยใช้วิธีวิจัยเชิงทดลองในหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลจะนะ จังหวัดสงขลา จำนวน 204 คน มีหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลอง 103 คนที่เข้าร่วมการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ โดยได้รับทันตสุขศึกษาร่วมกับงานอนามัยหญิงตั้งครรภ์ในการฝากครรภ์ครั้งแรก และเพิ่มการติดตามการรักษาทางทันตกรรมเมื่ออายุครรภ์ 28 และ 32 สัปดาห์ กลุ่มเปรียบเทียบ 101 คนได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพตามระบบปกติ คือ การได้รับทันตศึกษาเมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการตรวจสถานะฟันผุ อนามัยช่องปาก และทำแบบสอบถามความรู้ ทักษะและพฤติกรรมทางทันตสุขภาพในวันที่ฝากครรภ์ครั้งแรกและหลังคลอด 1 เดือน

ผลการศึกษาเมื่อเริ่มโครงการพบว่าไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้านฟันผุเป็นรูระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการศึกษาพบว่ามีค่าเฉลี่ยด้านของฟันผุเป็นรูในกลุ่มทดลอง ($\bar{x} = 1.81$, $SD = 3.27$) น้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{x} = 6.03$, $SD = 11.27$) และมีค่าเฉลี่ยด้านของฟันผุอุด ($\bar{x} = 3.37$, $SD = 4.84$) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($\bar{x} = 1.95$, $SD = 3.35$) อย่างนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์และการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างของอนามัยช่องปากระหว่างหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการศึกษา ดังนั้นการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ ช่วยให้หญิงตั้งครรภ์เข้าถึงบริการได้ดีขึ้นกว่าแบบเดิม แต่กลไกการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการอาจต้องปรับปรุง เพื่อให้อนามัยช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ดีขึ้น

คำสำคัญ: หญิงตั้งครรภ์ การดูแลทันตสุขภาพ สุขภาพช่องปาก การส่งเสริมสุขภาพช่องปากแบบบูรณาการ

บทนำ

โรคในช่องปากที่พบมากในหญิงตั้งครรภ์ คือ โรคฟันผุ โรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสมีโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบมากกว่าหญิงที่ไม่ตั้งครรภ์ 2.9 และ 2.2 เท่า ตามลำดับ¹ หญิงตั้งครรภ์มีโอกาสเกิดฟันผุได้มากขึ้นเนื่องจากรับประทานอาหารบ่อยขึ้น และการมีอนามัยช่องปากที่ไม่ดี และมีโอกาสเกิดโรคเหงือกอักเสบรุนแรงหรือโรคปริทันต์ได้มากกว่าช่วงเวลาอื่น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน² เชื้อแบคทีเรีย *Streptococcus mutans* ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของโรคฟันผุสามารถส่งต่อจากมารดาหรือคนเลี้ยงไปสู่เด็กผ่านทางน้ำลาย เช่น การใช้ช้อนร่วมกัน การเป่าอาหาร และการชิมอาหารเด็ก³ ส่วนโรคปริทันต์มีความสัมพันธ์กับปัญหาการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักเด็กแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์⁴ โดยพบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่มีปัญหาการคลอดก่อนกำหนดและน้ำหนักเด็กแรกคลอดต่ำกว่าเกณฑ์เป็นโรคปริทันต์มากกว่าหญิงตั้งครรภ์ที่คลอดบุตรตามกำหนดเวลาและทารกมีน้ำหนักแรกคลอดปกติถึง 7.9 เท่า⁵

การส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการให้ทันตสุขภาพด้วยการสอนแบบบรรยายพบว่าไม่มีผลดีแค่ระดับความรู้แต่ไม่มีผลกับพฤติกรรมการเกิดฟันผุของหญิงตั้งครรภ์⁶ และไม่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกรับประทานอาหารและการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่บุตร⁷ หลายการศึกษาพบว่า การให้ทันตสุขภาพโดยวิธีสนทนากลุ่มมีผลต่อความรู้ด้านทันตสุขภาพ⁸⁻¹⁰ พฤติกรรมการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์⁸ ทักษะการแปรงฟัน¹¹ และอนามัยช่องปาก¹² แต่ไม่มีผลกับประสบการณ์การเกิดฟันผุของบุตรเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ⁸ Plutzer และคณะ¹³ ได้ทำการศึกษาโดยใช้วิธีแจกเอกสารความรู้ด้านทันตสุขภาพให้แก่หญิงตั้งครรภ์ทั้งหมด 3 ครั้ง โดยเริ่มแจกตั้งแต่ตั้งครรภ์ไปจนหลังคลอดบุตร 12 เดือน พบอุบัติการณ์การเกิดฟันผุใหม่ของบุตรในกลุ่มทดลองมีค่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเปรียบเทียบ

Holt และคณะ¹⁴ ได้ดำเนินการให้คำแนะนำด้านทันตสุขภาพแก่มารดาโดยวิธีการเยี่ยมบ้านหลังคลอด ร่วมกับการแจกแผ่นพับและการให้ฟลูออไรด์เสริมแบบหยดแก่เด็ก พบว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นทั้งพฤติกรรม การเลือกรับประทานอาหารที่ถูกต้องและการใช้ฟลูออไรด์เสริมและมีผลทำให้ป้องกันฟันผุในทารกได้¹⁵

การส่งเสริมทันตสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในประเทศไทย มักจะดำเนินการโดยกลุ่มของทันตบุคลากร คือ การให้ทันตสุขภาพแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรกและหลังคลอด¹⁶ การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการให้ทันตสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ เรื่องความรู้และการปฏิบัติในการดูแลสุขภาพช่องปากตนเองและบุตรแบบสนทนากลุ่มย่อยเปรียบเทียบกับกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการดูแลตามระบบปกติจากทางสถานพยาบาล ติดตามผลหลังคลอด 1 เดือน พบว่ามารดาในกลุ่มที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มย่อยมีความรู้เรื่องการเลือกรับประทานอาหาร การให้นมและอาหารเสริมแก่ทารกเพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นกลุ่มที่เข้าร่วมโครงการโดยสมัครใจ อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่สนใจการดูแลสุขภาพช่องปากมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ⁹

หญิงตั้งครรภ์มีจำนวนครั้งที่ต้องมาฝากครรภ์ค่อนข้างมาก หากในเวลาที่มาฝากครรภ์แต่ละครั้งบุคลากรสาธารณสุขได้มีการส่งเสริมและติดตามทันตสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์ เพื่อเป็นการกระตุ้นและย้ำให้ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพช่องปาก อาจส่งผลให้สุขภาพช่องปากและสุขภาพร่างกายของหญิงตั้งครรภ์และบุตรดีขึ้น¹⁷ การดูแลสุขภาพแบบบูรณาการซึ่งมุ่งหวังให้บุคลากรทางการแพทย์สหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องได้มีการพัฒนาที่ทำงานร่วมกัน หรือการรวมเอาเครือข่ายบริการสุขภาพที่หลากหลายเข้าไว้ด้วยกัน¹⁸ เพื่อลดความผิดพลาดด้านการสื่อสารของบุคลากรสุขภาพ ลดช่องว่างของการดูแลผู้ป่วยอย่างแยกส่วน¹⁹ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพของบุคคล²⁰

Milgrom และคณะ²¹ ได้ทำการศึกษาผลของวิธีการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์ต่ออนามัยช่องปากของบุตร โดยแพทย์ตรวจและส่งเสริมสุขภาพช่องปาก การรักษายังศูนย์บริการสุขภาพเครือข่ายป้องกันและดูแลสุขภาพของรัฐบาลหรือคลินิกทันตแพทย์เอกชนในพื้นที่ หลังจากนั้นทันตอนามัยทำการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยการเยี่ยมบ้านร่วมกับการใช้ชุดเครื่องมือเพื่อลดเชื้อโรคในช่องปากของมารดา และมุ่งเน้นให้เด็กได้รับทันตกรรมป้องกันตั้งแต่แรกเริ่มเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาในอนาคต²² ผลการศึกษาพบว่าเด็กมีอนามัยช่องปากที่ดีแต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ

การศึกษานี้ได้พัฒนารูปแบบการส่งเสริมทันตสุขภาพในกลุ่มหญิงตั้งครรภ์ ที่สอดคล้องกับความต้องการของหญิงตั้งครรภ์และเน้นการสร้างเสริมสุขภาพที่บูรณาการร่วมกันกับทีมบุคลากรสาธารณสุขที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลหญิงตั้งครรภ์ เช่น คลินิกฝากครรภ์ คลินิกทันตกรรม โดยมีคู่มือส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของวิธีการ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของรูปแบบการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการต่อโรคฟันผุและอนามัยช่องปากของหญิงตั้งครรภ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองโดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ วัดผลก่อนและหลังการศึกษา และปกปิดแบบสองทาง คือ ทั้งผู้ตรวจช่องปาก และผู้สัมภาษณ์ข้อมูลความรู้ ทักษะคติ พฤติกรรม ไม่ทราบว่าหญิงมีครรภ์คนใดอยู่ในกลุ่มไหน และหญิงมีครรภ์จะทราบเพียงว่าได้เข้าร่วมโครงการ

กลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงตั้งครรภ์รายใหม่ที่ฝากครรภ์ครั้งแรกอายุครรภ์ไม่เกิน 7 เดือน ที่คลินิกฝากครรภ์โรงพยาบาลจะนะ จังหวัดสงขลา เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม พ.ศ. 2554 จำนวน 296 คน โดยหญิงตั้งครรภ์

ทั้งหมดอ่านหนังสือได้ พูดภาษาไทยและไม่มีระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง (Figure 1)

หญิงตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกที่คลินิกฝากครรภ์ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากและได้รับทันตสุขภาพเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก และผลของอนามัยช่องปากต่อบุตรในครรภ์เป็นรายกลุ่มนาน 20 นาที โดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขหนึ่งคนที่ผ่านอบรมวิธีการให้ทันตสุขภาพโดยผู้วิจัย พร้อมกับได้รับสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กซึ่งผลิตโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เนื้อหาประกอบด้วยวิธีการดูแลช่องปากเด็กแรกเกิดถึงสามปี และผลการตรวจสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์

หญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพแบบบูรณาการโดยเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขคนเดียวกับที่ให้ทันตสุขภาพในกลุ่มเปรียบเทียบ ครั้งแรกที่หญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ที่คลินิกฝากครรภ์ได้รับทันตสุขภาพ ตรวจสุขภาพช่องปาก และรับสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็กเช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบ สิ่งที่ได้รับเพิ่มคือคู่มือเตรียมแม่ก่อนคลอดและหญิงตั้งครรภ์ลงบันทึกสภาวะช่องปากของตนเองลงในคู่มือครั้งที่ 2 เมื่ออายุครรภ์ 28 สัปดาห์ หญิงตั้งครรภ์ได้รับทันตสุขภาพและความรู้การดูแลสุขภาพครรภ์เรื่องการดูแลตนเอง ทำบริหารขณะตั้งครรภ์ อาการผิดปกติที่ต้องมาก่อนนัด การดูแลช่องปากในขณะตั้งครรภ์ และฝึกแปรงฟัน ได้รับการตรวจช่องปากและติดตามการทำฟัน หญิงมีครรภ์รับทราบถึงความสะดวกของช่องปากตนเองโดยการย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ด้วยสีย้อมฟัน (Erythrosine dye 6%) แจกแปรงสีฟัน ยาสีฟัน ร่วมกับการฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยัก และครั้งที่ 3 เมื่ออายุครรภ์ 32 สัปดาห์ได้รับทันตสุขภาพ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพครรภ์เรื่องอาการเตือนว่าใกล้คลอด การเตรียมตัวไปคลอด เทคนิคการหายใจลดปวด การสัมผัสเพื่อผ่อนคลาย การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ การดูแลช่องปากเด็กเล็ก และฝึกแปรงฟัน ตรวจช่องปากและติดตามการทำฟัน หญิงมีครรภ์รับทราบ

ถึงความสะอาดของช่องปากตนเองโดยการย้อมแผ่นคราบจุลินทรีย์ด้วยสีย้อมฟัน แจกแปรงสีฟัน ยาสีฟัน และคู่มือพร้อมรับมือลูกคนใหม่ ร่วมกับการพาเยี่ยมชมห้องคลอดและทำความรู้จักกับเจ้าหน้าที่ห้องคลอด ในครั้งที่ 2 และ 3 หญิงตั้งครรภ์ได้รับการให้ทันตศึกษาเป็นรายกลุ่มที่คลินิกงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชนเป็นเวลา 45 นาทีและพยาบาลวิชาชีพงานอนามัยหญิงตั้งครรภ์ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพครรภ์เป็นเวลา 45 นาที คู่มือเตรียมแม่ก่อนคลอดและคู่มือพร้อมรับมือลูกคนใหม่จัดทำโดยผู้วิจัย โดยเนื้อหาในคู่มือได้จากการสนทนากลุ่มกับหญิงตั้งครรภ์ และผ่านการประเมินภาษาและความเข้าใจในเนื้อหาจากหญิงตั้งครรภ์ อีกทั้งได้รับการตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คน เนื้อหาในคู่มือเตรียมแม่ก่อนคลอด ประกอบด้วย การดูแลทันตสุขภาพของตนเองเมื่อตั้งครรภ์ โครงสร้างของฟัน โรคฟันผุและการรักษา โรคปริทันต์และการรักษา ข้อควรปฏิบัติในระหว่างตั้งครรภ์ การดูแลทันตสุขภาพหญิงมีครรภ์ตามช่วงอายุครรภ์ การแปรงฟันถูกวิธี การใช้ไหมขัดฟัน แบบบันทึกสุขภาพช่องปากด้วยตัวเองของหญิงมีครรภ์ รายงานสุขภาพช่องปากหญิงมีครรภ์และแบบติดตามการรักษาทางทันตกรรม เนื้อหาในคู่มือพร้อมรับมือลูกคนใหม่ ประกอบด้วย การรักษาความสะอาดช่องปากลูก การดูแลช่องปากเด็กเล็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึงสามขวบ การแปรงฟันในเด็กเล็ก กินนมขวดอย่างไรฟันไม่ผุ อาหารบำรุงฟัน พาลูกไปพบหมอ ฟัน เด็กดูดนิ้วมือ การใช้ไหมขัดฟันในเด็กเล็ก บันทึกการดูแลทันตสุขภาพให้ลูก

ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการเยี่ยมชมหลังคลอด ณ หอผู้ป่วยหญิง และได้รับทันตศึกษาเกี่ยวกับโรคในช่องปาก วิธีการทำความสะอาดช่องปากตนเองและบุตร ตรวจช่องปากและติดตามการทำฟัน และมอบรางวัลให้แก่หญิงมีครรภ์ที่สามารถมาทำฟันได้ครบทั้งปาก

การศึกษานี้ผ่านการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการทำวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และดำเนินการเก็บข้อมูลในคลินิกฝากครรภ์เมื่อเริ่มต้นการศึกษาและหลังคลอด 1 เดือน หญิงตั้งครรภ์ทุกคนได้รับการตรวจช่องปากโดยผู้วิจัยหนึ่งคน ใช้รหัสสถานะฟันที่ดัดแปลงจากการศึกษาของทรงชัยและคณะ²³ สถานะเหงือกของ Loe & Silness²⁴ และแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ดัดแปลงจาก Quigley and Hein's Plaque Index²⁵ และ Stallard และคณะ²⁶ ผู้ตรวจได้ผ่านการปรับมาตรฐานการตรวจฟันกับผู้เชี่ยวชาญก่อนเริ่มทำโครงการ และประเมินความเหมือนของการตรวจซ้ำโดยผู้ตรวจคนเดียวกันก่อนและสิ้นสุดการศึกษา ค่าแคปปาก่อนเริ่มการศึกษาได้ผลดังนี้ การตรวจสถานะฟันผุ 0.967 การตรวจเหงือก 0.856 และการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ 0.954 เมื่อสิ้นสุดการศึกษามีค่าแคปปาของการตรวจสถานะฟันผุ 0.985 การตรวจเหงือก 0.895 และการตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ 0.974 ผู้สัมภาษณ์หนึ่งคนที่ผ่านการฝึกอบรมสัมภาษณ์ ข้อมูลความรู้ ทักษะพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพตนเองในหญิงตั้งครรภ์ และการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็ก ซึ่งแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการตรวจความตรงและความสอดคล้องของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน และทดลองใช้กับหญิงตั้งครรภ์จำนวน 21 คน ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาคำนวณ ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค Kuder-Rechardson method (KR-20) แบบสัมภาษณ์ความรู้กำหนดให้เลือกตอบได้ 3 ระดับ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่รู้ ถ้าตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดและไม่รู้ให้ 0 คะแนน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในระหว่างการตั้งครรภ์จำนวน 14 ข้อหาความเชื่อมั่นได้ (KR-20) 0.649 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กจำนวน 15 ข้อหาความเชื่อมั่นได้ (KR-20) 0.710 แบบสัมภาษณ์ทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพมีทั้งหมด 14 ข้อกำหนดให้เลือกตอบได้ 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ไม่เห็นด้วยถ้ามีทัศนคติในทางบวกให้ 1 คะแนน และถ้ามีทัศนคติในทางลบและไม่แน่ใจให้ 0 คะแนน หากความเชื่อมั่นได้ 0.671 ส่วนแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเป็นแบบปลายปิดมีทั้งหมด 5 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน

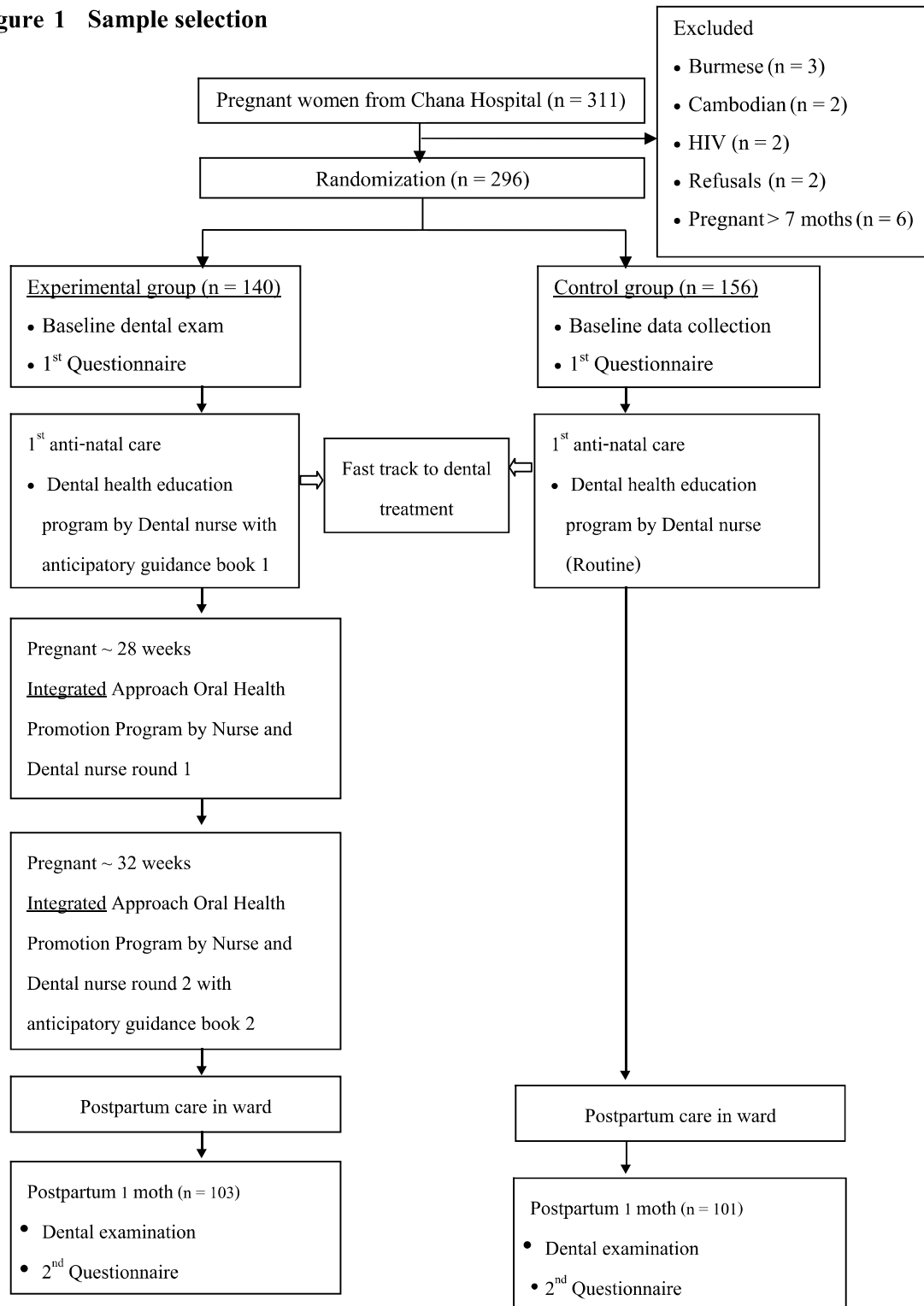
การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบใช้สถิติดังต่อไปนี้ ข้อมูลทั่วไปของหญิงตั้งครรภ์ ใช้ Independent t-test และ Chi-square ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมใช้ Independent t-test สภาวะเหงือกและระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ใช้ Fisher's exact test ค่าเฉลี่ยประสบการณ์การเกิดฟันผุเป็นด้านใช้ Mann Whitney U Test และใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุคูณ (Multiple logistic regression analysis) หากความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

ต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อค่าฟันผุ ฟันถูกอุด ฟันถูกถอน หรือฟันผุถอนอุดเป็นด้าน และคะแนนความรู้หลังการศึกษา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 กับการได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ โดยมีตัวแปรควบคุมคือ ศาสนาและ ค่าฟันผุหรือฟันถูกถอนหรือฟันถูกอุด หรือฟันผุถอนอุดเป็นด้าน และคะแนนความรู้ก่อนการศึกษา

ผลการวิจัย

เมื่อเริ่มต้นการศึกษามีหญิงตั้งครรภ์ในคลินิกฝากครรภ์ทั้งหมด 311 คน ผ่านเกณฑ์เข้าร่วมวิจัยคิดเป็นร้อยละ 95.18 ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เนื่องจากมีอายุครรภ์มากกว่า 7 เดือนร้อยละ 1.93 เป็นชาวต่างชาติร้อยละ 1.61 มีภูมิคุ้มกันบกพร่องร้อยละ 0.64 และปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัยร้อยละ 0.64

Figure 1 Sample selection



หญิงตั้งครรภ์ที่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษาจำนวน 204 คน โดยเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 103 คน และเป็นกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 101 คน เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์จำนวน 92 คน ไม่ได้อยู่เมื่อสิ้นสุดการศึกษาดังแสดงในตารางที่ 1

Table 1 Retention of pregnant participants

Reasons	Experimental group (n = 140)		Control group (n = 156)	
	n	%	n	%
1. Pregnant women who were analyzed in the study.	103	73.58	101	64.75
1.1 Complete all intervention	82	58.58	-	-
1.2 Participating in only 1 st intervention	11	7.86	-	-
1.3 Participating in only 2 nd intervention	1	0.71	-	-
1.4 Only got anticipatory guidance and never participated in any intervention	9	6.43	-	-
2. Pregnant women who were not analyzed in the study.				
2.1 No caregiver	15	10.71	22	14.10
2.2 Cannot connected	15	10.71	18	11.54
2.3 Move out of the district	5	3.57	13	8.33
2.4 Abortion	2	1.43	0	0
2.5 Miss diagnosis of being pregnancy	0	0	1	0.64
2.6 Perinatal death after birth	0	0	1	0.64

อายุตัว อายุครรภ์ที่มาฝากครรภ์ครั้งแรก การศึกษาสูงสุด อาชีพปัจจุบัน อาชีพสามี รายได้เฉลี่ยครอบครัว ต่อเดือน และจำนวนบุตรของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการทดลอง และระหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่ยังคงอยู่และไม่อยู่

ในการศึกษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองนับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 90.29 มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่นับถือศาสนาอิสลามร้อยละ 74.26 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 2

Table 2 Baseline comparison of pregnant women characteristic

Characteristic	Experimental group (n = 140)		Control group (n = 156)	
	Retention (n = 103)	Losses (n = 37)	Retention (n = 101)	Losses (n = 55)
Age (Year) Mean (SD)	26.48 (6.30)	28.16 (6.48)	27.31 (7.07)	26.47 (6.85)
Range	14 - 39	16 - 44	14 - 46	15 - 43
1st prenatal care (month) Mean (SD)	3.50 (1.53)	3.19 (1.31)	3.34 (1.37)	3.13 (1.39)
Range	1 - 7	1 - 6	1 - 7	1 - 7
Religion (%)*				
Islam	90.29	89.19	74.26	65.45
Buddhism/Christianity	9.71	10.81	25.74	34.55
Education (%)				
Primary school or lower	19.42	29.73	22.77	25.45
Secondary school or higher	80.58	70.27	77.23	74.55
Occupation (%)				
No / housekeeper.	41.75	43.24	28.70	21.82
Work outside the home	58.25	56.76	71.30	78.18
Husband's Occupation (%)				
General contractor / contractors rubber.	40.78	51.35	44.55	27.27
Rubber / agriculture / fishing.	33.00	27.03	37.62	52.73
No / commercial / government / state.	26.22	21.62	17.83	20.00
Income/month (Mean)	8,883.50	10,391.89	10,519.80	10,263.64
SD	5,517.78	9,109.77	6,739.04	6,070.46
Range	500 - 30,000	3,000 - 50,000	0 - 30,000	0 - 25,000
Number of children Mean (SD)	1.30 (1.36)	1.32 (1.18)	1.33 (1.51)	0.96 (1.26)
Range	0 - 7	0 - 4	0 - 9	0 - 6

*p - value of the Chi-square test = 0.003

ก่อนการศึกษาไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในระหว่างตั้งครรภ์และรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็ก ทักษะคิดเกี่ยวกับทันตสุขภาพและพฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดช่องปากของหญิงตั้งครรภ์เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่าการใช้ไหมขัดฟันเป็นพฤติกรรมที่หญิงตั้งครรภ์ปฏิบัติน้อยสุด และหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่แปรงฟันก่อนเข้านอนและใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์น้อยสุด

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในระหว่างตั้งครรภ์เป็น 7.68 จากคะแนนเต็ม 14 และค่าเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กเป็น

9.43 จากคะแนนเต็ม 15 มีค่าสูงกว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่พบความแตกต่างกันของค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพและพฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ในทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ก่อนการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ส่วนใหญ่ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ติดสีย้อมฟันมากกว่า $\frac{2}{3}$ ของด้านฟัน หลังการศึกษาพบว่าระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ติดสีย้อมฟันมากกว่า $\frac{2}{3}$ ของด้านฟันลดลงทั้งหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่พบความแตกต่างของระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ระหว่างหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 4

Table 3 Comparing score of knowledge, attitude and dental behavior comparisons of pregnant women

Variable	Before		After		<i>p-value*</i>
	Experimental group	Control group	Experimental group	Control group	
	Mean (SD) (n = 103)	Mean (SD) (n = 101)	Mean (SD) (n = 103)	Mean (SD) (n = 101)	
Knowledge of self-care during pregnancy	6.07 (2.07)	5.62 (2.09)	7.68 (2.13)	6.07 (1.97)	<0.001
Knowledge of oral health care for children	8.10 (2.70)	7.39 (2.70)	9.43 (2.72)	8.11 (2.60)	<0.001
Dental attitude	5.50 (2.42)	5.17 (2.27)	6.37 (2.69)	5.95 (2.23)	0.229
Oral cleaning habits	17.67 (4.70)	16.94 (4.57)	17.78 (4.59)	17.62 (3.74)	0.794
• Brushing teeth after meal	3.34 (1.69)	3.31 (1.65)	3.31 (1.46)	3.30 (1.54)	0.948
• Brushing teeth before bedtime	4.21 (1.36)	4.33 (1.19)	4.35 (1.19)	4.36 (1.18)	0.967
• Use of fluoride toothpaste	4.52 (1.17)	4.40 (1.23)	4.45 (1.22)	4.47 (1.14)	0.910
• Time to brush	3.74 (1.72)	3.35 (1.82)	3.58 (1.65)	3.65 (1.68)	0.761
• Use dental floss	1.85 (1.47)	1.56 (1.17)	2.13 (1.55)	1.85 (1.37)	0.182

* *p-value* of the independent t test

Table 4 Comparing plaque index and Gingival index comparisons of pregnant women

Variable	Before		p-value*	After		p-value*
	Experimental group (n = 103)	Control group (n = 101)		Experimental group (n = 103)	Control group (n = 101)	
Plaque index (%)						
• No plaque to Plaque covering at least one-third but less than two-thirds of the crown of the tooth	12.62	9.90	0.659	64.08	51.49	0.089
• Plaque covering two-thirds or more of the crown of the tooth	87.38	90.10		35.92	48.51	
Gingival index (%)						
• Normal to Mild inflammation	0.97	0.99	1.000	43.69	47.52	0.673
• Moderate to Severe inflammation	99.03	99.01		56.31	52.48	

* p-value of the independent t test

ก่อนการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์เกือบทั้งหมดทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีสถานะเหงือกอักเสบปานกลางถึงรุนแรง เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มมีสถานะเหงือกปกติถึงอักเสบเล็กน้อยเพิ่มขึ้น แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบทั้งก่อนและหลังการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 4

ก่อนการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยเป็นด้านของฟันผุเริ่มต้น ฟันผุถึงเคลือบฟัน ฟันผุเป็นรู ฟันผุทั้งหมด ฟันถูกถอน และฟันผุถอนอุดต่อคนของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกัน จะแตกต่างกันเฉพาะค่าเฉลี่ยฟันถูกอุดของหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.004$)

และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยเป็นด้านของฟันผุเริ่มต้น ฟันผุถึงเคลือบฟัน ฟันที่ถูกถอนไปเนื่องจากฟันผุ และฟันผุถอนอุดของหญิงตั้งครรภ์ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกัน แต่พบว่าค่าเฉลี่ยเป็นด้านของฟันผุเป็นรูและฟันผุทั้งหมดของหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.009$) และ ($p = 0.033$) ตามลำดับ และค่าเฉลี่ยเป็นด้านของฟันถูกอุดของหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.013$) และยังพบว่าหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีแนวโน้มของค่าเฉลี่ยฟันถูกถอนเป็นด้านเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

Table 5 DMFS comparisons of pregnant women

Variable	Before		After	
	Experimental group	Control group	Experimental group	Control group
	Mean (SD) (n = 103)	Mean (SD) (n = 101)	Mean (SD) (n = 103)	Mean (SD) (n = 101)
Surface				
Initial caries	2.85 (2.76)	2.86 (2.86)	3.37 (2.95)	3.36 (3.04)
Enamel caries	0.91 (1.46)	0.91 (1.52)	1.12 (1.57)	1.18 (1.66)
Cavitated caries	3.55 (5.85)	6.41 (12.43)	1.81 (3.27)	6.03 (11.27)
Total caries	7.32 (7.23)	10.18(13.88)	6.29 (5.30)	10.56 (12.51)
Missing teeth	11.47 (19.67)	8.38 (11.81)	12.77 (20.27)	8.86 (11.96)
Filling teeth	2.91 (4.72)	1.30 (2.33)	3.37 (4.84)	1.95 (3.35)
DMFS	21.70 (23.02)	19.85 (20.58)	22.52 (22.28)	21.44 (20.18)

* *p*-value of the Mann-Whitney U test

Initial caries (ฟันผุเริ่มต้น), Enamel caries (ฟันผุถึงเคลือบฟัน), Cavitated caries (ฟันผุเป็นรู), Total caries (ฟันผุทั้งหมด),
Missing teeth (ฟันถูกถอน), Filling teeth (ฟันถูกอุด), DMFS (ฟันผุตอนอุด)

เมื่อยังไม่มี การควบคุมตัวแปรศาสนาที่หญิงตั้งครรภ์นับถือ และค่าฟันผุ หรือฟันผุถอน หรือฟันผุอุด หรือฟันผุถอนอุดเป็นด้าน หรือความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ หรือความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กก่อนการศึกษา พบว่าหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพแบบบูรณาการมีโอกาสมีฟันผุอุดมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ด้านขึ้นไปหลังการศึกษาเป็น 1.74 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.050$) และมีโอกาสมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ($p < 0.001$) และความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็ก ($p = 0.050$) มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเป็น 3.40 และ 1.75 เท่าตามลำดับ

เมื่อควบคุมตัวแปรศาสนาที่หญิงตั้งครรภ์นับถือ พร้อมทั้งพิจารณาค่าฟันผุ ฟันผุถอน ฟันผุอุด ฟันผุถอนอุดเป็นด้าน ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กก่อนการศึกษา พบว่าหลังการศึกษาหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีโอกาสเกิดฟันผุน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.031 และมีโอกาสมีฟันผุถอนอุดมากกว่า 15 ด้านขึ้นไปน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.015$) อีกทั้งยังมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p = 0.001$) แต่ไม่พบว่าโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการมีผลต่อค่าฟันผุถอน ฟันผุอุด และความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กหลังการศึกษา ดังตารางที่ 6

Table 6 The relationship between an integrated approach oral health promotion program for pregnancy women with dental caries, missing teeth, filling teeth , DMFS, Knowledge of self-care during pregnancy and Knowledge of oral health care for children (After study)

Variables	Crude OR ^a	95% CI ^b	p-value	Adjusted* OR	95% CI	p-value
Dental caries¹ > 5 surfaces	0.60	0.34-1.04	0.067	0.45	0.22 – 0.93	0.031
Missing teeth² > 5 surfaces	1.01	0.58-1.75	0.983	0.88	0.29 - 2.68	0.824
Filling teeth³ ≥ 1 surfaces	1.74	1.00 - 3.04	0.050	0.94	0.36 – 2.42	0.890
DMFS⁴ > 15 surfaces	0.67	0.39 - 1.17	0.157	0.24	0.08 - 0.76	0.015
Knowledge of self-care during pregnancy⁵ > 7 scores	3.40	1.89 – 6.11	<0.001	2.96	1.60 – 5.47	0.001
Knowledge of oral health care for children⁶ > 8 scores	1.75	1.00 – 3.08	0.050	1.54	0.85 – 2.76	0.152

Referent level for independent variables:

1 dental caries ≤ 5 surfaces, 2 missing teeth ≤ 5 surfaces, 3 filling teeth < 1 surfaces, 4 DMFS ≤ 15 surfaces, 5 Knowledge of self-care during pregnancy ≤ 7, 6 Knowledge of oral health care for children ≤ 8

Referent level for the dependent variable is control group

*Control variables: religion

^a OR: Odds Ratio

^b 95% CI: 95% confidence interval

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มมีลักษณะการกระจายของคุณลักษณะด้านอายุ อายุครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรก การศึกษา อาชีพของหญิงตั้งครรภ์และสามี รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และจำนวนบุตรที่คล้ายคลึงกัน แต่แตกต่างกันในคุณลักษณะด้านศาสนาที่หญิงตั้งครรภ์นับถือเท่านั้น โดยหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองนับถือศาสนาอิสลามมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เนื่องจากหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ที่โรงพยาบาลจะนะ จะถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอจะนะ ที่ได้รับการแบ่งพื้นที่ไว้ เนื่องจากปริมาณหญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์รายใหม่ต่อปีของโรงพยาบาลจะนะมีถึง 1,200 – 1,300 คน จึงทำการแบ่งพื้นที่ไว้เพื่อความสะดวกของหญิงตั้งครรภ์เองและเจ้าหน้าที่ที่ให้บริการในคลินิกฝากครรภ์ ดังนั้นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกันจะถูกกำหนดให้ส่งหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ในสัปดาห์เดียวกัน อาจเป็นผลให้หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองบังเอิญมาตรงกับสัปดาห์ที่ทางผู้วิจัยกำหนดให้เป็นสัปดาห์ของกลุ่มทดลอง

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถติดตามผลจนครบตามกำหนดในการศึกษานี้มีค่ามากกว่าร้อยละ 30 ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการศึกษาเฉพาะผลการทดลองจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นไปตามเงื่อนไขการทดลองเท่านั้น (per protocol analysis) แต่อย่างไรก็ตามคุณลักษณะทั่วไประหว่างหญิงตั้งครรภ์ที่ยังคงอยู่และไม่อยู่ในการศึกษาทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ยกเว้นศาสนา และได้นำตัวแปรศาสนามาเป็นตัวแปรควบคุมในการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุคูณ

ก่อนการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความรู้การดูแลตนเองในระหว่างตั้งครรภ์และความรู้การดูแลพันธุสุขภาพเด็กเล็กไม่แตกต่างกัน และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีความรู้ทั้งสองเรื่องเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่นๆ^{8, 9, 27} โดยหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับทันตสุขภาพจะมีความรู้ด้านทันตสุขภาพเพิ่มขึ้น²⁸ ดังนั้นการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ ที่มีการให้ทันตสุขภาพเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการปรับเปลี่ยนความรู้การดูแลทันตสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และบุตร ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยทัศนคติเกี่ยวกับทันตสุขภาพและพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของหญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มในการศึกษานี้ ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษา^{8, 9, 28-30} อาจเป็นเพราะในช่วงระหว่างตั้งครรภ์หญิงตั้งครรภ์มักอ่อนเพลียจากการตั้งครรภ์³¹ และในช่วงหลังคลอดอย่างน้อย 6 เดือนยังเป็นช่วงให้นมแม่³² จากสาเหตุต่างๆ เหล่านี้อาจทำให้หญิงตั้งครรภ์ไม่มีโอกาสได้ปฏิบัติตามหลักทันตสุขภาพอย่างครบถ้วน และอ่อนเพลียจากการเลี้ยงดูบุตรเกินกว่าจะมาใส่ใจกับการจัดการพฤติกรรมทันตสุขภาพของตนเอง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Cibulka และคณะ³³ โดยหญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับทันตสุขภาพด้วยวิธีการรับชมวิดีโอที่มีความยาว 5 นาทีเกี่ยวกับโรคปริทันต์และเทคนิคการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟันหลังจากนั้นพยาบาลหรือผู้ช่วยวิจัยจะบรรยายเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากที่มีความสัมพันธ์กับการตั้งครรภ์ ร่วมกับการแจกแปรงสีฟัน ยาสีฟัน และไหมขัดฟันในทุกครั้งของการมาร่วมกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพ พบว่ามีความถี่ของการแปรงฟันและใช้ไหมขัดฟันเพิ่มขึ้นและลดปริมาณการดื่มเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนประกอบ โดยรูปแบบการให้ทันตสุขภาพมีความแตกต่างจากการศึกษานี้คือ มีการให้ทันตสุขภาพที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงในช่วงของการตั้งครรภ์เท่านั้น และระยะเวลาที่ให้ทันตสุขภาพในแต่ละครั้งน้อยกว่าการศึกษานี้ จากบทความทบทวนวิชาการ (systematic review) ผลของการปรับปรุงพฤติกรรมสุขภาพ ของรูปแบบการให้การศึกษาต่อเนื่อง 3 แบบ การสอนแบบบรรยาย การจัดกิจกรรม และการสอนแบบบรรยายร่วมกับการจัดกิจกรรม พบว่าการจัดกิจกรรมเพียงอย่างเดียว

ให้ประสิทธิภาพน้อยกว่าการสอนแบบบรรยาย และ
การสอนแบบบรรยายร่วมกับการจัดกิจกรรมให้
ประสิทธิภาพมากที่สุด พฤติกรรมที่มีความซับซ้อน
มากหรือหัวข้อเรื่องที่ต้องการให้การศึกษาจำนวนมาก
จะให้ประสิทธิภาพน้อยกว่าพฤติกรรมที่มีความซับซ้อน
น้อยหรือจำนวนเรื่องที่ต้องการให้ศึกษาน้อยกว่า
และหัวข้อที่อยู่ในความสนใจจะมีประสิทธิภาพ
มากกว่าหัวข้อเรื่องที่ไม่ให้ความสนใจน้อย³⁴ ดังนั้นการ
จัดกิจกรรมการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบ
บูรณาการจำนวน 2 ครั้ง โดยในแต่ละครั้งใช้เวลาครั้ง
ละ 1 ชั่วโมง 30 นาทีที่มีกิจกรรมการบรรยายกลุ่มแบบ
สองทางร่วมกับการจัดกิจกรรม ทั้งในเรื่องของการดูแล
ทันตสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และบุตร ร่วมกับการดูแล
ตนเองในขณะตั้งครรภ์ มีคู่มือการส่งเสริมทันตสุขภาพ
ให้แก่หญิงตั้งครรภ์นำกลับไปศึกษาต่อเองที่บ้าน และมี
การฝึกปฏิบัติการแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน รวมไปถึง
มีการติดตามการรักษาทางทันตกรรม ด้วยกิจกรรม
และจำนวนเรื่องที่มีค่อนข้างมาก อาจเป็นสาเหตุให้
หญิงตั้งครรภ์ไม่เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านทัศนคติและ
พฤติกรรม

ก่อนการศึกษาหญิงตั้งครรภ์ทั้งกลุ่มทดลองและ
กลุ่มเปรียบเทียบมีอนามัยช่องปากไม่ดี โดยมีสถานะ
เหงือกอักเสบปานกลางถึงรุนแรงทั้งสองกลุ่ม และยังมี
ระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์มากกว่าสองในสาม
ของด้านฟัน เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบว่าอนามัยช่องปาก
หญิงตั้งครรภ์ทั้งสองกลุ่มดีขึ้น ทั้งสถานะเหงือกอักเสบ
และระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์เนื่องจากหญิงตั้ง
ครรภ์เมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกทุกคนจะได้รับการตรวจ
ช่องปากและถูกส่งไปรับการขูดหินปูนในวันเดียวกัน
กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้อาจส่งผลทำให้สถานะเหงือกและ
ระดับปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ของหญิงตั้งครรภ์ทั้ง
สองกลุ่มดีขึ้นอย่างไม่มีมีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้อง
กับการศึกษาของก้องเกียรติและคณะ²⁷ ที่ดำเนินการ
ให้ทันตสุขภาพแก่หญิงตั้งครรภ์ที่มาฝากครรภ์ใน
โรงพยาบาลแม่และเด็ก จังหวัดนครสวรรค์ และเก็บ

ข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการศึกษาที่หญิงหลังคลอดในหอผู้ป่วย
หญิง พบว่าหญิงหลังคลอดมีสถานะเหงือกและระดับ
ปริมาณแผ่นคราบจุลินทรีย์ดีกว่าตอนมาฝากครรภ์

จากการศึกษานี้พบว่าสถานะฟันผุเริ่มต้น ฟันผุถึง
เคลือบฟัน ฟันผุถลอก และฟันผุถอนอุดเป็นด้านฟัน
ของหญิงตั้งครรภ์ทั้งก่อนและหลังการศึกษามีความ
คล้ายคลึงกันทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Vachirarojpisan และ
คณะ⁸ ที่พบว่าระยะเวลา 1 ปีอาจจะสั้นเกินไปที่จะแสดง
ประสิทธิภาพของโครงการในการลดฟันผุเริ่มต้นและ
ฟันผุถึงเคลือบฟัน โดยในการศึกษานี้หญิงตั้งครรภ์มา
ฝากครรภ์ครั้งแรกเมื่ออายุครรภ์เฉลี่ย 3.42 เดือน และได้
รับการตรวจช่องปากอีกครั้งหลังคลอด 1 เดือน รวมเวลา
เฉลี่ยของการติดตามโรคฟันผุ 8.42 เดือน และสอดคล้อง
กับการผลการศึกษาในบทความทบทวนวิชาการว่าผล
ของการส่งเสริมทันตสุขภาพโดยวิธีให้ทันตสุขศึกษา
ไม่ทำให้เห็นผลการเปลี่ยนแปลงในโรคฟันผุเริ่มต้นและ
ฟันผุถึงเคลือบฟัน³⁵

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาพบค่าเฉลี่ยเป็นด้านของฟันผุ
เป็นรูและฟันผุทั้งหมดของหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลอง
มีค่าน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษารื่องการให้ทันตสุขศึกษา
ร่วมกับการแจกคู่มือในการดูแลสุขภาพจำนวน 3 รอบ
ในหญิงตั้งครรภ์ โดยรอบแรกได้รับเมื่อมาฝากครรภ์
ส่วนรอบที่ 2 และ 3 ได้รับทางไปรษณีย์เมื่อบุตรอายุ 6
และ 12 เดือน¹³ พบว่าการเกิดฟันผุเป็นรูในกลุ่มทดลอง
ลดลง และค่าเฉลี่ยเป็นด้านของฟันผุอุดของหญิงตั้ง
ครรภ์ในกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อควบคุมตัวแปรที่มีผลต่อ
ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ศึกษา คือ ศาสนาที่หญิง
ตั้งครรภ์นับถือก็ไม่พบความแตกต่างกันในส่วน of ค่า
เฉลี่ยฟันผุถลอกและฟันผุอุด แต่แตกต่างกันในค่าฟันผุ
และประสบการณ์ฟันผุถอนอุด โดยพบว่าหญิงตั้งครรภ์
กลุ่มทดลองมีโอกาสเกิดฟันผุมากกว่า 5 ด้านขึ้นไปน้อยกว่า
กลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 55 และมีโอกาสเกิดฟันผุ

ตอนอุดที่มากกว่า 15 ด้านขึ้นไปน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 76 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของก้องเกียรติและคณะ²⁷ พบว่าค่าเฉลี่ยฟันผุ ฟันถูกอุด ฟันถูกอุด และค่าเฉลี่ยฟันผุตอนอุดของหญิงตั้งครรภ์ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อเปรียบเทียบระหว่างผลการตรวจฟันเมื่อมาฝากครรภ์ครั้งแรกและหลังคลอด โดยมีแนวโน้มของฟันผุเป็นรูลดลง แต่มีแนวโน้มของฟันถูกอุด ฟันถูกอุด และฟันผุตอนอุดเพิ่มขึ้นและการศึกษาของ Lindow และคณะ¹⁷ พบว่าหญิงตั้งครรภ์โดยทั่วไปมักขาดความเอาใจใส่ตนเองในการไปรับบริการทันตกรรม ทั้งที่หญิงตั้งครรภ์มีสิทธิรับการรักษาทันตกรรมโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย อีกทั้งหญิงตั้งครรภ์บางส่วนยังไม่เคยไปพบทันตแพทย์หรือทันตบุคลากรเลย³⁶ เนื่องจากการมารับบริการทันตกรรมโดยเฉพาะการอุดฟันต้องอาศัยความตระหนักของหญิงตั้งครรภ์^{29, 36} ปัจจัยส่วนบุคคล เช่น สถานะการแต่งงาน ความถี่ของการไปรับบริการทันตกรรมก่อนการตั้งครรภ์²⁸ และความเอาใจใส่ดูแลของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข รวมไปถึงความถี่ของการติดตามการรับบริการทันตกรรมของหญิงตั้งครรภ์¹³ โดยหญิงตั้งครรภ์บางส่วนไม่ได้มาตามนัด ทำให้สูญเสียโอกาสมารับบริการทันตกรรม ดังนั้นการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการที่มีการติดตามการรับบริการทันตกรรมของหญิงตั้งครรภ์ในทุกครั้งที่หญิงตั้งครรภ์มาเข้าร่วมกิจกรรม อาจจะมีผลทำให้กลุ่มทดลองมีโอกาสได้รับการนัดหมายใหม่ในการมารับบริการทันตกรรมมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และพบว่าหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมีโอกาสมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์มากเป็น 2.96 เท่าของกลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่พบความแตกต่างกันในความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็ก อาจเป็นเพราะหลังการศึกษา 1 เดือนเป็นช่วงเวลาที่ยังผ่านการตั้งครรภ์ จึงทำให้ความรู้ในเรื่องการดูแลตนเองระหว่างตั้งครรภ์ยังคงอยู่หรือเพิ่งผ่านขบวนการมา

ดังนั้นโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการอาจจะมีผลดีต่อการติดตามการมารับบริการทันตกรรมและลดการสูญเสียโอกาสการรับบริการทันตกรรมในกรณีที่ไม่มาตามนัด

บทสรุป

สุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์มีผลต่อสุขภาพครรภ์ และการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการโดยบูรณาการงานทันตสาธารณสุขร่วมกับงานอนามัยหญิงตั้งครรภ์ สามารถทำให้หญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในระหว่างตั้งครรภ์และมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพเด็กเล็กเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ จากการติดตามการรับบริการทันตกรรม 2 ครั้งในกลุ่มทดลองพบว่าแนวโน้มการเข้าถึงการอุดฟันในหญิงตั้งครรภ์กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ นอกจากนี้หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ มีโอกาสที่จะมีจำนวนฟันผุมากกว่า 5 ด้านและมีฟันผุตอนอุดมากกว่า 15 ด้านขึ้นไปน้อยกว่าหญิงตั้งครรภ์ในกลุ่มเปรียบเทียบหลังจากควบคุมตัวแปรกวนแล้ว จากผลโดยรวมทั้งหมดของการศึกษาแสดงให้เห็นประสิทธิผลของการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ ที่มีการจัดกิจกรรมการให้ทันตสุขภาพศึกษาในรูปแบบการจัดกิจกรรมร่วมกับงานอนามัยหญิงตั้งครรภ์ โดยการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการ เป็นความร่วมมือกันระหว่างบุคลากรสาธารณสุขในโรงพยาบาล ใช้แนวคิดการร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ร่วมกันเป็นเจ้าของผลงาน และสอดคล้องกับความต้องการของหญิงตั้งครรภ์ แต่อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษาผลของโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพหญิงตั้งครรภ์แบบบูรณาการต่อการเกิดโรคฟันผุในหญิงตั้งครรภ์ระยะยาวและต่อการเกิดโรคฟันผุในบุตรของหญิงตั้งครรภ์

References

1. Rakchanok N, Amporn D, Yoshida Y, Harun-Or-Rashid M, Sakamoto J. Dental caries and gingivitis among pregnant and non-pregnant women in Chiang Mai, Thailand. *Nagoya J Med Sci* 2010;72(1-2):43-50.
2. Gajendra S, Kumar JV. Oral health and pregnancy: a review. *N Y State Dent J* 2004;70(1):40-4.
3. Caufield PW, Cutter GR, Dasanayake AP. Initial acquisition of mutans streptococci by infants: evidence for a discrete window of infectivity. *J Dent Res* 1993;72(1):37-45.
4. Dasanayake AP, Russell S, Boyd D, Madianos PN, Forster T, Hill E. Preterm low birth weight and periodontal disease among African Americans. *Dent Clin North Am* 2003;47(1):115-25, x-xi.
5. Offenbacher S, Katz V, Fertik G, Collins J, Boyd D, Maynor G, et al. Periodontal infection as a possible risk factor for preterm low birth weight. *J Periodontol* 1996;67(10 Suppl):1103-13.
6. Kay E, Locker D. A systematic review of the effectiveness of health promotion aimed at improving oral health. *Community Dent Health* 1998;15(3):132-44.
7. Ismail AI. Prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;26(1 Suppl):49-61.
8. Vachirarojpisan T, Shinada K, Kawaguchi Y. The process and outcome of a programme for preventing early childhood caries in Thailand. *Community Dent Health* 2005;22(4):253-9.
9. Pithpornchaiyakul S, Thearmontree A, Eungpoonsawat W, Hunsrisakhun J, Piwat S, Chukadee W. Effectiveness of a small group discussion in an oral health education program for pregnant women. *J Dent Assoc Thai* 2006;56(5):370-379. (in Thai).
10. Hawkins RJ, Zanetti DL, Main PA, Jokovic A, Dwyer JJ, Otchere DF, et al. Oral hygiene knowledge of high-risk Grade One children: an evaluation of two methods of dental health education. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28(5):336-43.
11. Hawkins RJ, Zanetti DL, Main PA, Otchere DF, Dwyer JJ, Jokovic A, et al. Toothbrushing competency among high-risk grade one students: an evaluation of two methods of dental health education. *J Public Health Dent* 2001;61(4):197-202.
12. Schou L. Active-involvement principle in dental health education. *Community Dent Oral Epidemiol* 1985;13(3):128-32.
13. Plutzer K, Spencer AJ. Efficacy of an oral health promotion intervention in the prevention of early childhood caries. *Community Dent Oral Epidemiol* 2008;36(4):335-46.
14. Holt RD, Winter GB, Fox B, Askew R, Lo GL. Dental health education through home visits to mothers with young children. *Community Dent Oral Epidemiol* 1983;11(2):98-101.
15. Kowash MB, Pinfield A, Smith J, Curzon ME. Effectiveness on oral health of a long-term health education programme for mothers with young children. *Br Dent J* 2000;188(4):201-5.
16. Oral health division. Department of Health. Ministry of Public Health. National program on oral health promotion campaign in maternal and child. 2002. (in Thai).
17. Lindow SW, Nixon C, Hill N, Pullan AM. The incidence of maternal dental treatment during pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 1999;19(2):130-1.

18. Conrad DA, Dowling WL. Vertical integration in health services: theory and managerial implications. *Health Care Manage Rev* 1990;15(4):9-22.
19. Prijatelj V, Rajkovic U. From e-Health to integrated health care: theory and practice. *Stud Health Technol Inform* 2009;146:74-8.
20. Armitage GD, Suter E, Oelke ND, Adair CE. Health systems integration: state of the evidence. *Int J Integr Care* 2009;9.
21. Milgrom P, Ludwig S, Shirliff RM, Smolen D, Sutherland M, Gates PA, et al. Providing a dental home for pregnant women: a community program to address dental care access--a brief communication. *J Public Health Dent* 2008;68(3):170-3.
22. Savage MF, Lee JY, Kotch JB, Vann WF, Jr. Early preventive dental visits: effects on subsequent utilization and costs. *Pediatrics* 2004;114(4):e418-23.
23. 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(6):429-36.
24. Loe H, Silness J. Periodontal disease in pregnancy. I. Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand* 1963;21:533-51.
25. Leung WK, Chu CH. Dental caries and periodontal status of 12-year-old school children in rural Qinghai, China. *Int Dent J* 2003;53(2):73-8.
26. Stallard RE, Volpe AR, Orban JE, King WJ. The effect of an antimicrobial mouth rinse on dental plaque, calculus and gingivitis. *J Periodontol* 1969;40(12):683-94.
27. Termkasemsan K, Phupattanakul P, Suktae K. The effectiveness of dental health instruction of pregnant women at Maternal and Child Hospital, Nakhorn Sawan. *Thailand Journal of Health Promotion and Environmental*. 1997; 20(4):78-96. (in Thai).
28. Al Habashneh R, Guthmiller JM, Levy S, Johnson GK, Squier C, Dawson DV, et al. Factors related to utilization of dental services during pregnancy. *J Clin Periodontol* 2005;32(7):815-21.
29. Dejpitak A. The Chiang Mai Dental Public Health Annual Report. Chiang Mai Public Health Office. 2008:10-2.
30. Baelum V, Pongpaisal S, Pithpornchaiyakul W, Pisuthanakan S, Teanpaisan R, Papapanou PN, et al. Determinants of dental status and caries among adults in southern Thailand. *Acta Odontol Scand* 2002;60(2):80-6.
31. Kamrod J. Self-health care capability development of the teenage pregnancy under the service of Inburi Hospital, Sing Buri Province. [Thesis]. Lopburi: Rajabhat Thepsatri University; 2006. (in Thai.).
32. Saejeng K, Srangsrirong S, Panyadilok S, Siraprasiri T. Handbook for postpartum care of the mother and newborn. Division of Reproductive Health. Ministry of Public Health. 2011. (in Thai).
33. Cibulka NJ, Forney S, Goodwin K, Lazaroff P, Sarabia R. Improving oral health in low-income pregnant women with a nurse practitioner-directed oral care program. *J Am Acad Nurse Pract* 2011;23(5):249-57.
34. Forsetlund L, Bjorndal A, Rashidian A, Jamtvedt G, O'Brien MA, Wolf F, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2009(2):CD003030.

35. Kay EJ, Locker D. Is dental health education effective? A systematic review of current evidence. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996;24(4): 231-5.
36. Joy U. Ifesanya AOI, Michael C. Asuzu, and Gbemisola A. Oke. Determinants of good oral hygiene among pregnant women in Ibadan, South-Western Nigeria. *Annals of Ibadan Postgraduate Medicine* 2010;8(2):95-100.