

ผลการพัฒนารูปแบบการให้บริการเคลื่อน หลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา ให้ครอบคลุมในเขตรับพิศอบของ โรงพยาบาลพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2549-2557

ฉัตรชัย มาแก้ว* ทบ. ป.บัณฑิต (ศัลยศาสตร์ช่องปาก)

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการให้บริการเคลื่อนหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาให้ครอบคลุมในเขตรับพิศอบของโรงพยาบาลพรหมพิราม ปีการศึกษา 2549-2557 กิจกรรมที่สำคัญคือ (1) การตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรมและครุภัณฑ์ทันตกรรมรายวัน (2) อบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะการเคลื่อนหลุมร่องฟันให้กับทีมทันตบุคลากรทุกปี (3) จัดบริการเคลื่อนหลุมร่องฟันให้ครอบคลุมในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่มีความจำเป็นต้องได้รับการเคลื่อนหลุมร่องฟันของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 (4) ตรวจการยึดติดของวัสดุเคลื่อนหลุมร่องฟันในเด็กที่เคยผ่านการเคลื่อนหลุมร่องฟันระยะเวลา 1 ปี เมื่อขึ้นมาเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เก็บข้อมูลการตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรมและครุภัณฑ์ทันตกรรมรายวัน ตรวจช่องปากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ทุกปี ตรวจการยึดติดของวัสดุเคลื่อนหลุมร่องฟันปีละ 1 ครั้งพร้อมกับการออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ในโรงเรียนประถมศึกษาและตรวจสภาวะสุขภาพช่องปากเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีละ 1 ครั้งตามแผนการออกสำรวจสภาวะทันตสุขภาพระดับอำเภอ ผลการศึกษาพบว่า ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรมและครุภัณฑ์ทันตกรรมได้ทุกวันร้อยละ 100 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 92.1-96.7 ได้รับการตรวจช่องปากและเด็กนักเรียนที่ได้รับการตรวจช่องปากได้รับการเคลื่อนหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง ร้อยละ 70.1-81.3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ต้องได้รับการเคลื่อนหลุมร่องฟันและต้องเคลื่อนหลุมร่องฟันซ้ำร้อยละ 93.2-96.5 ได้รับการเคลื่อนหลุมร่องฟัน ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งร้อยละ 71.7-98.3 มีการยึดติดสมบูรณ์ในระยะเวลา 1 ปี ผลมาจากการพัฒนารูปแบบการให้บริการเคลื่อนหลุมร่องฟันที่ครอบคลุมวัดจากค่าความชุกของโรคฟันผุในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 12 ปี) มีแนวโน้มที่ลดลงเล็กน้อยช่วงเด็กที่ดำเนินการ 3 รุ่นแรกและลดลงอย่างชัดเจนในเด็กรุ่นที่ 4

คำสำคัญ : การเคลื่อนหลุมร่องฟัน, การยึดติดสมบูรณ์, ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง, โรคฟันผุ

* ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลพรหมพิราม อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก

บทนำ

จากสถานการณ์ค่าความชุกโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 12 ปี) ระดับประเทศ ปี 2551-2553 คือ ร้อยละ 55.4, 54.7 และ 51.5 และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด คือ 1.8, 1.7 และ 1.6 ซี่/คน¹ ตามลำดับเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลอำเภอพรหมพิราม ความชุกโรคฟันผุมีค่าร้อยละ 78.5, 66.5 และ 60.5 และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มีค่าเท่ากับ 2.6, 2.3 และ 1.8 ซี่/คน ตามลำดับ เห็นได้ว่ากลุ่มเด็กอายุ 12 ปี ของอำเภอพรหมพิรามมีอัตราการเกิดโรคฟันผุที่สูงส่วนใหญ่จะอยู่ในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งบริเวณหลุมและร่องฟัน สอดคล้องกับผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555 พบว่าฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งบนทั้งซ้ายและขวามีอัตราการผุร้อยละ 34.6 ของฟันในขากรรไกรบน และฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งล่างทั้งซ้ายและขวามีอัตราการผุถึงร้อยละ 62.5 ของฟันในขากรรไกรล่าง²

วิธีการทางคลินิกที่ได้รับการยอมรับในการป้องกันฟันผุของหลุมและร่องฟัน คือ การเคลือบหลุมร่องฟัน โดยวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันทำหน้าที่เป็นสิ่งกีดขวางทางกายภาพ ป้องกันการกักเก็บสะสมของเชื้อจุลินทรีย์และเศษอาหารบริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันที่เป็นสาเหตุการเกิดฟันผุ³ ประสิทธิภาพการป้องกันฟันผุของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันขึ้นอยู่กับความยึดติดแน่นของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกับผิวฟันที่สมบูรณ์⁴ และควรเคลือบหลุมร่องฟันในฟันซี่ดังกล่าวตั้งแต่ฟันเริ่มขึ้นมาในช่องปากคือในช่วงอายุเด็กอายุ 5.2- 6.7 ปี⁵ ซึ่งเป็นเด็กในช่วงชั้นอนุบาลถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ 84.6 ของฟันกรามแท้ที่ขึ้นมามีหลุมร่องฟันที่ลึกและแคบ⁶ ทำให้เกิดการกักเก็บสะสมของเชื้อจุลินทรีย์ ยากต่อการทำความสะอาดเป็นภาวะที่มีความเสี่ยงสูงในการเกิดโรคฟันผุ⁷

ในปีการศึกษา 2548 กรมอนามัยร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้สนับสนุนให้มีโครงการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคด้านทันตกรรมสำหรับเด็ก “ยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี” โดยหนึ่งในกิจกรรมหลักของโครงการคือการเคลือบ

หลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป้าหมายร้อยละ 50 ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลพรหมพิราม ในขณะนั้นเพียงแค่จัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ได้ตามเป้าหมาย ไม่ได้คำนึงถึงเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งพบว่ามีกรามขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ยังไม่ได้เคลือบหลุมร่องฟันอีกเป็นจำนวนมาก ไม่มีการติดตามการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน ซึ่งเป็นหัวใจหลักในการป้องกันโรคฟันผุภายหลังการเคลือบหลุมร่องฟันไปแล้ว และไม่มีการอบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะของทันตบุคลากร รวมทั้งไม่มีการตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องมือและอุปกรณ์ก่อนให้บริการเคลือบหลุมร่องฟัน ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้การเคลือบหลุมร่องฟันมีคุณภาพและมีการยึดติดที่ดี⁴

ในปี 2549 ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลพรหมพิรามจึงได้ทำการศึกษาวิจัยโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งของเด็กนักเรียนประถมศึกษาในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพรหมพิรามให้มีครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์และวิธีการ

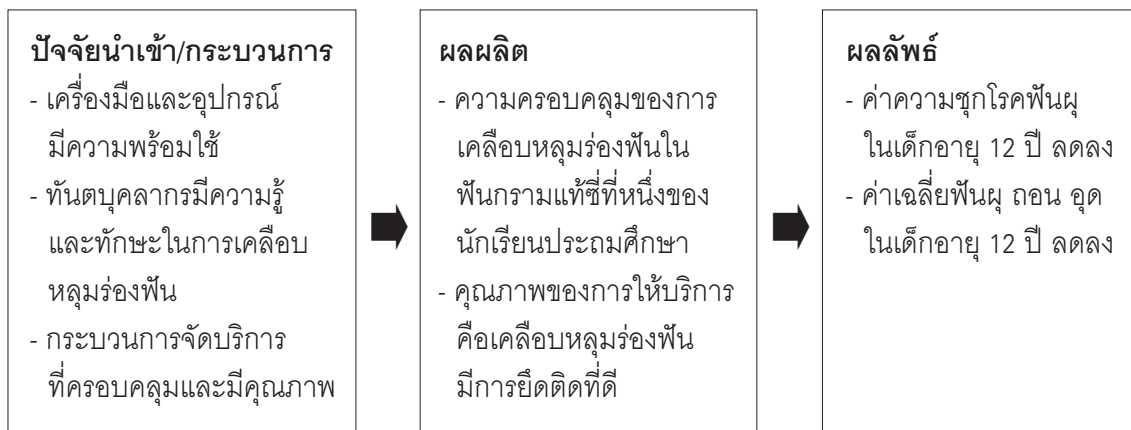
การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ดำเนินการในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 ในโรงเรียนประถมศึกษาเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพรหมพิรามจำนวน 45 โรงเรียน ช่วงปีการศึกษา 2549-2557

กระบวนการประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ดังนี้

1. ตรวจสอบยูนิตทันตกรรมและครุภัณฑ์ทันตกรรมให้มีความพร้อมใช้รายวัน โดยกำหนดหน้าที่และมอบหมายให้ผุ้ช่วยทันตแพทย์ในเวรเช้า (7.00 น.) ทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรม และครุภัณฑ์ทันตกรรมทั้งหมดก่อนการให้บริการในตอนเช้าของทุกวันตามรายการที่กำหนด รายการที่ต้องทำการตรวจสอบที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟัน มีรายการดังต่อไปนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย



1.1 หัวเปาลมและน้ำ ต้องไม่มีน้ำหรือน้ำมันซึ่งเป็นความชื้นปนเปื้อนออกมาขณะเปาลม

1.2 เครื่องฉายแสงวัสดุอุดฟันสีเหมือนฟัน ต้องมีปริมาณความเข้มของแสงอยู่ในช่วงความยาวคลื่น 400-500 นาโนเมตร

1.3 ระบบที่ดูดน้ำลายต้องทำงานได้อย่างปกติ มีแรงดูดที่เพียงพอและสม่ำเสมอ

ทำการบันทึกผลการตรวจสอบความพร้อมใช้ลงในแบบบันทึกการตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรม ครุภัณฑ์ทันตกรรม และเซ็นชื่อกำกับการตรวจสอบรายวัน กรณีตรวจสอบแล้วพบปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ช่วยทันตแพทย์จะดำเนินการประสานหน่วยงานซ่อมบำรุงของโรงพยาบาล เพื่อให้จัดช่างซ่อมบำรุงเข้ามาซ่อมแซมและแก้ไขทันที

2. อบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะทีมทันตบุคลากรเรื่องการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันทุกปีตามแนวทางปฏิบัติ ดังนี้ 1) ทำความสะอาดผิวเคลือบฟัน 2) กัดผิวเคลือบฟันด้วยกรดฟอสฟอริกความเข้มข้น 37 เปอร์เซ็นต์นาน 20 วินาที 3) ฉีดล้างผิวฟันที่ทากรดด้วยน้ำสะอาด 10-15 วินาที 4) เปาลมทำผิวฟันให้แห้ง จะเห็นลักษณะผิวฟันที่ขาวขุ่น 5) ทาสารเคลือบหลุมร่องฟันให้ทั่วผิวฟัน ฉายแสง 40 วินาที 6) ตรวจสอบภายหลังวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันแข็งตัว⁸⁻⁹ โดยขณะที่ทำการเคลือบหลุมร่องฟันจะต้องมีผู้ช่วยทันตแพทย์ช่วยข้างเก้าอี้ตลอดเวลา

มีการนำเสนอข้อมูลอัตราการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในแต่ละปี เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับพัฒนาการเคลือบหลุมร่องฟันให้ดีขึ้นในปีถัดไป

3. จัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ครอบคลุมฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาดังนี้

3.1 ตรวจช่องปากเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อคัดกรองนำเด็กที่มีความจำเป็นในการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง มาทำการเคลือบหลุมร่องฟันที่โรงพยาบาล เกณฑ์ในการคัดเลือกคือเป็นฟันที่โผล่ขึ้นมาในช่องปากเต็มซี่ไม่มีประสบการณ์ในการเป็นโรคฟันผุและมีหลุมร่องฟันลึก

3.2 ตรวจช่องปากเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และตรวจการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่เคยผ่านการเคลือบหลุมร่องฟัน โดยบูรณาการไปกับแผนการออกหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ประจำปีการศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งได้ดำเนินการอยู่เดิม

ก่อนการตรวจการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน มีการปรับมาตรฐานของผู้ตรวจ (ผู้ตรวจในการศึกษานี้มี 2 คน) ให้มีความเข้าใจตรงกันในเกณฑ์การแบ่งระดับการยึดติด โดยการดูจากภาพถ่ายและการฝึกตรวจการยึดติดบนฟันในช่องปากจริง

เกณฑ์ในการจำแนกการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้ 1 ติด

แน่นสมบูรณ์ 2 ติดแน่นบางส่วน 3 หลุดทั้งหมด 4 ผู้
นำเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีฟัน
กรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ต้องเคลือบหลุมร่องฟันและกลุ่มที่
ต้องเคลือบหลุมร่องฟันซ้ำในกรณีที่วัสดุเคลือบหลุม
ร่องฟันยึดติดไม่สมบูรณ์ มาทำการเคลือบหลุมร่อง
ฟันที่โรงพยาบาล

ในแต่ละครั้งจะมีจำนวนเด็กนักเรียนมารับ
บริการเคลือบหลุมร่องฟันไม่เกิน 15 คน ต่อ 1 วัน
เพื่อที่จะสามารถทำการเคลือบหลุมร่องฟันได้อย่างมี
คุณภาพ ผู้ทำการรักษาไม่เร่งรีบและไม่เหนียวแน่น
เกินไป

วัสดุที่ใช้ในการเคลือบหลุมร่องฟันในการ
ศึกษานี้ คือ สารเคลือบหลุมร่องฟันชนิดเรซินแบบ
หลอดฉีด และกรดกัดผิวฟันชนิดฟอสฟอริกความ
เข้มข้น 37 เปอร์เซ็นต์แบบกึ่งเจล

นิยามศัพท์

การยึดติดสมบูรณ์ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน
คือ การที่วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันยึดติดที่บริเวณหลุม
ร่องด้านบดเคี้ยวทั้งหมด รวมร่องฟันด้านเพดานใน
กรณีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งบน และหลุมร่องฟันด้านแก้ม
ของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งล่าง

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบบันทึกการตรวจสอบความพร้อมใช้
ของยูนิตทันตกรรมและครุภัณฑ์ทันตกรรมรายวัน

2. แบบบันทึกที่ใช้ในโครงการยิ้มสดใสเด็กไทย
ฟันดี

3. แบบบันทึกการตรวจการยึดติดของวัสดุ
เคลือบหลุมร่องฟัน

4. แบบตรวจสอบสถานะสุขภาพช่องปากนักเรียน
ประถมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ขององค์การอนามัย
โลก¹⁰

การเก็บข้อมูล

1. การตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิต
ทันตกรรม และครุภัณฑ์ทันตกรรม เก็บข้อมูลและ
ตรวจสอบรายวัน นำข้อมูลมาประมวลผลสรุปเป็น
รายเดือน

2. การตรวจช่องปากและการตรวจการยึดติด
ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี เก็บ
ข้อมูลปีละ 1 ครั้งพร้อมกับการออกหน่วยทันตกรรม
เคลื่อนที่ในโรงเรียนประถมศึกษา

3. สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 6 เก็บข้อมูลปีละ 1 ครั้งตาม
แผนการออกสำรวจสภาวะทันตสุขภาพระดับอำเภอ

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างคือ เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1 จำนวน 456-616 คน และเด็กนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 462-612 คน ในแต่ละปี
การศึกษา (ตารางที่ 1)

2. ผลการตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิต ทันตกรรม และครุภัณฑ์ทันตกรรม

การตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรม
และครุภัณฑ์ทันตกรรมรายวัน ในปี 2549-2557 สามารถ
ดำเนินการตรวจสอบได้ทุกวันร้อยละ 100

3. ผลการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ ครอบคลุม

3.1 ปีการศึกษา 2549-2557 เด็กนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 92.1-96.7 ได้รับการตรวจ
ช่องปากโดยทันตบุคลากร และเด็กที่ได้รับการตรวจ
ช่องปากได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้
ซี่ที่หนึ่ง ร้อยละ 70.1-81.3 (ตารางที่ 2)

3.2 ในปีการศึกษา 2550-2557 เด็กนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ต้องได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน
และต้องเคลือบหลุมร่องฟันซ้ำร้อยละ 93.2-96.5
ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน (ตารางที่ 3)

4. การตรวจสอบการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุม ร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี

ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ได้รับการเคลือบหลุม
ร่องฟันของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ร้อยละ
71.7-98.3 มีการยึดติดสมบูรณ์ในระยะเวลา 1 ปี
(ตารางที่ 4)

ตารางที่ 1 จำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 ตามปีการศึกษา

Table 1 Number of schools and students grade 1 and 2 by educational year

ปีการศึกษา	โรงเรียน (โรง)	นักเรียนชั้น ป.1 (คน)	นักเรียนชั้น ป.2 (คน)
2549	45	500	-
2550	45	525	512
2551	45	456	545
2552	45	604	462
2553	45	592	612
2554	45	610	605
2555	45	588	597
2556	45	616	592
2557	45	573	606

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการตรวจช่องปาก และได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง ตามปีการศึกษา

Table 2 Number and percentage of students in grade 1 received oral examination and sealant on the first permanent molars by educational year

ปีการศึกษา	เด็ก ป.1		เด็ก ป.1 ที่ได้รับการตรวจช่องปาก	
	ที่ได้รับการตรวจช่องปาก		ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
2549	469	93.8	329	70.1
2550	503	95.8	399	79.3
2551	436	95.6	342	78.4
2552	567	93.9	403	71.1
2553	571	96.5	464	81.3
2554	562	92.1	448	79.7
2555	554	94.2	402	72.6
2556	583	94.6	414	71.0
2557	554	96.7	421	76.0

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ต้องได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันและต้องเคลือบหลุมร่องฟันซ้ำ ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน ตามปีการศึกษา

Table 3 Number and percentage of students in grade 2 must received sealant service and resealed by educational year

ปีการศึกษา	จำนวนเด็ก ป.2 ที่ได้รับการ ตรวจช่องปาก (คน)	จำนวนเด็ก ป.2 ที่ต้องได้รับการ เคลือบหลุมร่องฟัน และ เคลือบหลุมร่องฟันซ้ำ (คน)	จำนวนเด็ก ป.2 ที่ได้รับการ เคลือบหลุมร่องฟัน (คน)	ร้อยละ
2550	490	373	355	95.2
2551	515	376	363	96.5
2552	445	266	254	95.5
2553	592	420	395	94.0
2554	581	413	389	94.2
2555	578	473	441	93.2
2556	564	396	382	96.5
2557	574	384	366	95.3

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันที่มีการยึดติดสมบูรณ์ในระยะเวลา 1 ปีตามปีการศึกษา

Table 4 Number and percentage of sealed first permanent molar teeth with complete sealant retention during 1 year by educational year

ปีการศึกษา	ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง ที่ได้รับการเคลือบ หลุมร่องฟัน ในเด็ก ป.1 (ซี่)	ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง ที่ตรวจการยึดติด ในเวลา 1 ปี ในเด็ก ป.2 (ซี่)	จำนวนซี่ของฟันกรามแท้ซี่ที่ หนึ่งที่มีการยึดติดสมบูรณ์ใน เวลา 1 ปี ในเด็ก ป.2 (ร้อยละ)
2549	1,290	-	-
2550	1,372	1,272	912 (71.7)
2551	1,231	1,302	1,030 (79.1)
2552	1,249	1,191	1,110 (93.2)
2553	1,392	1,097	930 (84.8)
2554	1,209	1,280	1,240 (96.9)
2555	1,286	1,120	1,057 (94.4)
2556	1,352	1,214	1,193 (98.3)
2557	1,348	1,285	1,200 (93.4)

5. ผลสภาวะสุขภาพช่องปากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (อายุ 12 ปี)

ผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอรพพรหมพิรามที่เป็นผลมาจากการพัฒนารูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในปี 2549-2552 ค่าความชุกโรคฟันผุในปี 2554-2557 คือ ร้อยละ 53.7, 49.1, 48.3 และ 40.3 ตามลำดับ พบว่าแนวโน้มการเกิดโรคฟันผุมีแนวโน้มที่ลดลง (รูปที่ 1) และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด คือ 1.4, 1.4, 1.3 และ 1.1 ซี่/คน ตามลำดับ พบว่าค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มีแนวโน้มที่ลดลงเช่นกัน (รูปที่ 2) แต่แนวโน้มของค่าความชุกโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในเด็กอายุ 12 ปี ที่ลดลงในช่วงปี 2554-2556 นั้นมีแนวโน้มที่ลดลงเล็กน้อยซึ่งเป็นช่วง 3 ปีแรกในการพัฒนาระบบบริการเคลือบหลุมร่องฟันแต่เริ่มเห็นผลว่ามีแนวโน้มลดลงที่ชัดเจนมากขึ้นในปี 2557

บทวิจารณ์

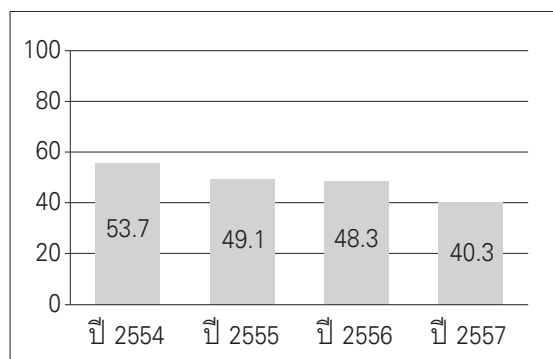
ปัจจัยที่มีผลต่อการเคลือบหลุมร่องฟัน ประกอบด้วย ความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ทักษะในการเคลือบหลุมร่องฟันของทันตบุคลากร

ตำแหน่งของฟันในช่องปาก ความลึกของหลุมและร่องฟัน ความร่วมมือของเด็กในขณะเคลือบหลุมร่องฟัน⁴ สอดคล้องกับการศึกษา¹¹ ซึ่งจัดให้มีระบบในการตรวจสอบความพร้อมใช้ของยูนิตทันตกรรมและครุภัณฑ์ทันตกรรมรายวัน มีการอบรมให้ความรู้และพัฒนาทักษะการเคลือบหลุมร่องฟันแก่ทันตบุคลากรทุกปีซึ่งเป็นปัจจัยหรือระบบที่สามารถควบคุมกำกับหรือพัฒนาให้เกิดขึ้นได้ แต่ปัจจัยอื่นๆ เช่น ตำแหน่งของฟันในช่องปาก ความลึกของหลุมและร่องฟัน ความร่วมมือของเด็กในขณะเคลือบหลุมร่องฟันนั้นเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถควบคุมได้ การที่เครื่องมือและอุปกรณ์มีความพร้อมใช้ เครื่องฉายแสงมีค่าความเข้มของแสงได้ตามมาตรฐาน หัวเป่าลมมีประสิทธิภาพไม่มีน้ำหรือน้ำมันปนมาขณะกำลังเป่าให้ฟันแห้งและเครื่องดูดน้ำลายมีแรงพอล้วนมีผลต่อการการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน¹¹

การจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ครอบคลุมในพื้นที่หนึ่งที่มีความจำเป็นต้องได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 สอดคล้องกับเจตจำนงของ

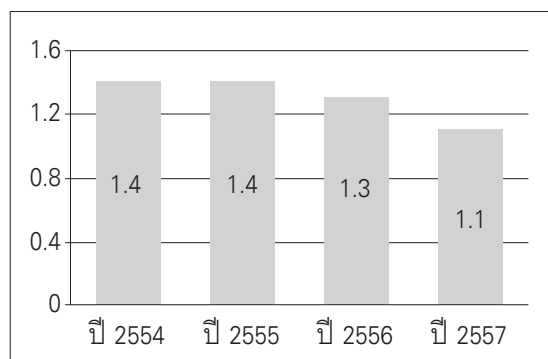
รูปที่ 1 ร้อยละความชุกของโรคฟันผุในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีการศึกษา

FIG. 1 Percentage of caries prevalence of grade 6 student by educational year



รูปที่ 2 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามปีการศึกษา

FIG. 2 The mean DMFT of grade 6 student by educational year



พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545 ให้ประชาชนทุกคนมีหลักประกันในการรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค มีสิทธิในการเข้าถึง และรับบริการสาธารณสุขอย่างเท่าเทียมและการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันถือเป็นหนึ่งในสิทธิประโยชน์ของการให้บริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและควรให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้ได้มากกว่าร้อยละ 50 ที่เป็นเป้าหมายที่กำหนดไว้ในโครงการยิ้มสดใส เด็กไทยฟันดี ทิวาม่วงเหมือน¹² ได้แนะนำว่านอกจากการเคลือบหลุมร่องฟันเพื่อป้องกันโรคฟันผุด้านบดเคี้ยวในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้ว ควรจัดให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยควรจัดบริการให้ครอบคลุมซึ่งมีปัจจัยมาจากช่วงเวลาของการขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในช่องปาก ฟันกรามแท้ซี่นี้ นอกจากจะขึ้นเมื่อเด็กอยู่ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ร้อยละ 75.1 แล้วยังพบเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 98.5 ในช่วงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การป้องกันโรคฟันผุของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันนั้น วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันจะต้องมีการยึดติดที่ดีกับหลุมและร่องฟัน ในการศึกษาได้พัฒนารูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้มีการตรวจการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันภายหลังการให้บริการไปแล้ว โดยตรวจเมื่อเด็กอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผลการตรวจร้อยละ 71.7-98.3 มีการยึดติดสมบูรณ์ในระยะเวลา 1 ปี เมื่อเทียบกับผลการศึกษาของสุรพล ตั้งสกุลและคณะ¹³ มีค่าใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 72.2 ต่างจากการศึกษาของ ศรีธัญยา ตันเจริญและคณะ¹⁴ พบว่าวัสดุอยู่ในสภาพยึดติดแน่นสมบูรณ์ร้อยละ 39.17 ส่วนวลีรัตน์ ชุมภูพันธ์¹⁵ พบว่าอัตราการยึดติดสมบูรณ์ร้อยละ 62.7

การที่ผลการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันของการศึกษานี้มีค่าร้อยละที่สูงนั้นมาจากรูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟัน ที่ได้ทำการเคลือบหลุมร่องฟันในคลินิกที่มีความพร้อมในด้านเครื่องมือ

อุปกรณ์ มีผู้ช่วยทันตแพทย์ช่างแก้ไขตลอดเวลา ทำให้สามารถควบคุมความชื้นและป้องกันการปนเปื้อนขณะเคลือบหลุมร่องฟันได้ดีและแต่ละครั้งที่นัดเด็กนักเรียนมารับบริการนั้นจะนัดจำนวนไม่เกิน 15 คน ต่อวัน ทำให้ผู้ให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันไม่ต้องเร่งรีบและไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป อีกทั้งการเลือกซี่ฟันที่เหมาะสมมีหลุมร่องฟันที่ลึกและแคบก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้วัสดุเคลือบหลุมร่องฟันมีการยึดติดที่ดี¹⁶

รูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันที่กำหนดให้มีตรวจการยึดติดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในฟันที่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันไปแล้ว ไม่เพียงแต่มีประโยชน์เพื่อบอกถึงคุณภาพในการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันเท่านั้น ยังมีประโยชน์ที่จะสามารถนำฟันที่มีสภาพของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันที่มีลักษณะยึดติดแน่นไม่สมบูรณ์กลับมาเคลือบหลุมร่องฟันซ้ำเพื่อป้องกันฟันผุ โดยถ้าดำเนินการในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จะทำให้สามารถทราบถึงจำนวนเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ยังไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเนื่องจากฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งยังไม่ขึ้นมาในช่องปากตอนที่ยังเด็กเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนำเด็กกลุ่มดังกล่าวมาเคลือบหลุมร่องฟัน โดยรูปแบบนี้จะส่งผลดีคือ เพิ่มความครอบคลุมในการเคลือบหลุมร่องฟันในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งเพื่อป้องกันโรคฟันผุได้

ผลจากการพัฒนารูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายในปี 2549-2552 วัดจากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในเด็กอายุ 12 ปี ค่าความชุกของโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในปี 2554-2557 พบว่ามีแนวโน้มที่ลดลงโดยจะเริ่มเห็นผลการลดลงที่ชัดเจนในปี 2557 โดยรูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะมุ่งเน้นป้องกันการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งให้ครอบคลุมตั้งแต่เริ่มขึ้นมาในช่องปากทั้งในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 2 ซึ่งเป็นฟันที่พบว่ามีอัตราการผุและการสูญเสียมากที่สุด ในจำนวนฟันทั้งหมด 32 ซี่ในช่องปาก¹⁷

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ ข้อมูลที่มีอยู่ ไม่สามารถแยกผลการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งในเด็กอายุ 12 ปี

การที่ค่าความชุกของโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุถอน อุด ในเด็กกลุ่มนี้มีแนวโน้มที่ลดลง ส่วนหนึ่งอาจจะมีผลมาจากการที่โรงเรียนมีกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ยังดำเนินการอยู่อย่างต่อเนื่อง ทั้งที่อัตราการบริโภคเครื่องดื่ม น้ำหวาน น้ำอัดลมและขนมกรุบกรอบมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. การจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันให้มีประสิทธิภาพควรคำนึงถึงความพร้อมของเครื่องมืออุปกรณ์ ทักษะบุคลากรมีความรู้และทักษะที่ดีในการเคลือบหลุมร่องฟัน และการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันที่ครอบคลุมในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง

2. เพื่อประสิทธิภาพในการลดโรคฟันผุ หลังจากการเคลือบหลุมร่องฟัน ควรมีการติดตามการยืดยึดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันในระยะเวลา 1 ปี เพื่อที่จะนำฟันที่มีการหลุดของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกลับมาเคลือบหลุมร่องฟันซ้ำ

3. รูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟันในการศึกษานี้ สามารถประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมในสถานพยาบาลของภาครัฐ เช่น โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล ในการลดการเกิดโรคฟันผุในกลุ่มเด็กชั้นประถมศึกษาและควรดำเนินกิจกรรมควบคู่ไปกับกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณทีมทันตบุคลากร ฝ่ายทันตสาธารณสุข โรงพยาบาลพรหมพิรามทุกท่าน ที่ร่วมมือในการพัฒนารูปแบบการจัดบริการเคลือบหลุมร่องฟัน และเห็นถึงความสำคัญในการให้บริการเคลือบหลุมร่องฟันให้ครอบคลุมในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง นักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลพรหมพิรามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทพญ. ปิยะดา ประเสริฐสม สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และผศ.ดร. ทรงวุฒิ ดวงรัตน์พันธ์ สาขาวิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการเขียนบทความวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. ขนิษฐ รัตนรังสิมา, ปิยะดา ประเสริฐสม, วรรณภา ศรีทอง. สภาวะสุขภาพช่องปากเด็กประถมศึกษาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจากระบบเฝ้าระวังทันตสุขภาพ ระหว่างปี 2548-2553. ว.ทันต.สธ 2554 ; 16(1) : 18-31.
2. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2555 สำนักกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก กรุงเทพมหานคร พฤษภาคม 2556
3. Tinanoff N. Dental caries: etiology, pathogenesis, clinical manifestations, and management. In: Wei SHY, editor. Pediatric dentistry : Total patient care. Philadelphia: Lea &Febiger, 1998, p 9-22.
4. Hitt JC. and Feigal RJ. The effect of moisture contamination on sealant technique. J Dent Res. 1989 ; 68 : 1040-1045.

5. Khan BN, Chohan NA, Al-Moghrabi B, Al-Deyab, Zahid, and Al-Moutairi M. Eruption time of permanent first molars and incisors among a sample of Saudi male school children. Saudi Dent J. 2006 ; 18(1) : 18-24.
6. Wang JD, Chen X, Frencken J, DU M and Chen Z. Dental caries and first permanent molar pit and fissure morphology in 7-to8-years-old children in Wulan, China. Inter J Oral Sci. 2014 ; 4 : 157-160.
7. Hick MJ, The acid-etch technique in caries prevention: Pit and fissure sealants and preventive resin restoration in: Pinkham JR, editor. Pediatric dentistry Infancy through adolescence. 3rd ed. Philadelphia : W.B.Saunders, 1999, p 481-521.
8. Craig.R.G., O'Brien, W.J., and Powers, J.M. Dental Materials.5 th edition., Mosby-Year Book,Inc. St. Louis, 1992, p 35-45.
9. Waggoner, W.F.,andSiegal, M. Pit and fissure sealant application : updating the technique. JADA. 1996 ; 127 : 351-361.
10. World Health Organization. Oral Health Surveys-Basic Methods 4 Edition, Geneva: 1997
11. จันทรพิมพ์ หินเทาวิ, สุภัญญา เขียววิวัฒน์. การยึดอยู่และกลวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพโครงการฉีกหลุมและร่องฟันในประเทศไทย. ว.สาธารณสุขและการพัฒนา. 2556 ; 11(1) : 47-61.
12. ทิวาม่วงเหมือน. การขึ้นและการผูกของฟันกรามแท้ที่แรกของเด็กตำบลบ้านกลาง อำเภอลำลูกเกด จังหวัดเพชรบูรณ์. ว.ทันต.สธ.2557 ; 19(1) : 9-19.
13. สุรพล ตั้งสกุล, สมสมัย อินอ่อน, วีระบูรณ์ ไชยพันธ์. เทคนิคที่เหมาะสมการทำเคลือบหลุมร่องฟันในหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ในโรงเรียน (รายงานการวิจัย). อุบลราชธานี:โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี ; 2541.
14. ศรีญา ดันเจริญ, พรสิริน ชัยชลยุทธกุล, เกศรินทร์ เจริญแสงสุริยา, พรพิมล เจียมวงษา, กมลรัตน์ หิรัญรัตน์. การสำรวจอัตราการยึดติดอยู่ของวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันแท้ซี่ที่1 ในเด็กนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่2 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปัจจุบันที่ผ่านการศึกษาเมื่อ 1 และ 2 ปีก่อนตามลำดับ ณ โรงเรียนชุมชนโคกมิตรภาพที่ 140 ต.โซ่ อ.ซาพิสัย จ.หนองคาย. ว.ทันต.มหิดล. 2543 ; 20 : 45-54.
15. วลีรัตน์ ทุมภูบัน. การเปรียบเทียบอัตราการยึดติดของสารเคลือบหลุมร่องฟันของหน่วยทันตกรรมเคลื่อนที่ในโรงเรียนกับคลินิกทันตกรรมในระยะเวลา 6, 12 และ 36 เดือน ในเขตมินบุรี กรุงเทพมหานคร. ว.ทันต.สธ.2554 ; 16(2) : 33-41.
16. สุภนิจ ชาญวานิชพร. ผลการยึดติดของการเคลือบหลุมร่องฟันในเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายหลังการเคลือบหลุมร่องฟัน 3 ปี จังหวัดระนอง ปี 2550. ว.ทันต.สธ. 2551 ; 13(3) : 62-71.
17. Heller K, Reed SG, Bruner FW, Eklund SA, Burt BA. Longitudinal evaluation of sealing molars with and without incipient dental caries in a public health program. J Public Health Dent 1995 ; 55 : 148-53.

Development of sealant service in primary school students Phrompiram hospital, Phitsanulok province, Thailand during educational years 2006-2014

Chatchai Makaew* *D.D.S., Dip (Oral surgery)*

Abstract

This action research aimed to develop a model of dental sealant service in first permanent molars in order to cover primary school students in Phrompiram hospital area during educational years 2006-2014. The main activities were (1) to determine the available of dental units and dental equipments daily (2) to develop skill and knowledge of sealant service for dental personnel annually (3) to provide sealant on the first permanent molars in grade 1 and grade 2 students according to a risk criteria (4) to check retention of sealant after one year in grade 2 students. Data were collected the available of dental units and dental equipments daily, oral examination in students grade 1 and 2 every year, retention of sealant on the first permanent molars in grade 2 students and oral health status in grade 6 students. Results showed the process of dental units and dental instruments daily check up was done 100 percent. 92.1-96.7 percent of grade 1 students received oral examination and 70.1-81.3 percent of grade 1 students who received the oral examination were sealed the first permanent molars. Grade 2 students, who matched the criteria or need to reseal, received sealant on the first permanent molars 93.2-96.5 percent. Percentage of complete sealant retention after 1 year on the first permanent molars were 71.7-98.3. Result of the development of sealant service measured from the prevalence of dental caries in grade 6 students (aged 12 years) showed a slight decrease during the first 3 generations of the process (2011-2013) and a significant fall in the 4th generation (2014).

Keywords : *sealant, retention, first permanent molar, dental caries*

* Dental Public Health Department, Phrompiram Hospital, Phitsanulok Province.