

ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้ ในเด็ก 6 – 8 ปี อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

นฤพร ชูเสน¹, ปิยะฉัตร พัทธานูฉัตร², วิลาวัลย์ วีระอาชากุล²

¹กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพนมไพร อำเภอพนมไพร จ.ร้อยเอ็ด

²สาขาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

หลักการ: ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง เป็นฟันแท้ที่พบฟันผุบ่อยที่สุดในวัยเด็ก

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้ในเด็กอายุ 6-8 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

วิธีการศึกษา : การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง ดำเนินการในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2566 เด็กนักเรียนทั้งหมด 377 คน ที่มีอายุ 6-8 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ดได้รับข้อมูลและสมัครใจร่วมโครงการ เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์นักเรียน แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครอง และตรวจช่องปากนักเรียน การตรวจสภาพฟันผุใช้เกณฑ์ที่ดัดแปลงจากเกณฑ์การตรวจฟันผุแบบ ICDAS II สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ความถี่ ร้อยละ อัตราความชุก ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับ ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้ใช้สถิติเชิงอนุมาน multiple logistic regression กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

ผลการศึกษา : การศึกษาคั้งนี้พบอัตราความชุกฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้คิดเป็นร้อยละ 39.3 และปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) คือ 1) ปัจจัยการมีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นเต็มซี่ (Adjusted OR = 7.7, 95%CI = 4.0-14.8) 2) ปัจจัยการมีฟันน้ำนมผุและอุดในช่องปาก (Adjusted OR = 3.6, 95%CI = 1.8-7.1) 3) ปัจจัยการไม่พบวัสดุเคลือบ

หลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง (Adjusted OR = 2.7, 95%CI = 1.6-4.5) 4) ปัจจัยรายได้เฉลี่ยของครอบครัว (Adjusted OR = 2.6, 95%CI = 1.1-6.4) และ 5) ปัจจัยการมีผิวเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH (Molar Incisor Hypomineralization) (Adjusted OR = 2.1, 95%CI = 1.1-4.1)

สรุป การศึกษาคั้งนี้พบอัตราความชุกฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้ ร้อยละ 39.3 ซึ่งเป็นอัตราความชุกที่สูงกลุ่มตัวอย่างนี้ควรได้รับการรักษาที่เหมาะสมจากทันตบุคลากรและดำเนินการทันตกรรมป้องกันเพื่อลดการลุกลามของโรคฟันผุ

คำสำคัญ : ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง, ฟันผุ, เด็กนักเรียนประถมศึกษา, ปัจจัยเสี่ยง

บทนำ

โรคฟันผุในเด็กนักเรียนประถมศึกษาเป็นโรคเรื้อรังที่ก่อให้เกิดความเจ็บปวด เคี้ยวอาหารลำบาก ทำให้ระบบย่อยอาหารทำงานหนักมากยิ่งขึ้น เด็กบางคนขาดสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย เป็นอุปสรรคต่อพัฒนาการต่าง ๆ ตลอดจนการเรียนรู้ของเด็กนักเรียนและยังส่งผลกระทบต่อบุคลิกภาพ ความเชื่อมั่น และการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กนักเรียน จาก การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) พบว่าความชุกของโรคฟันผุในฟันแท้ของเด็กชั้นประถมศึกษาอายุ 6-12 ปี อยู่ในช่วงร้อยละ 13.6-95.0¹ ซึ่งเป็นปัญหาทันตสาธารณสุขที่สำคัญของหลายประเทศทั่วโลก ทั้งนี้นอกจากโรคฟันผุจะส่งผลกระทบต่อในระดับบุคคลแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อ

รับต้นฉบับ 25 เมษายน 2566, ปรับปรุงต้นฉบับ 25 พฤษภาคม 2566, ตอปรับต้นฉบับตีพิมพ์ 27 พฤษภาคม 2566

ในระดับสังคมและเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศอีกด้วย เนื่องจากการรักษาโรคฟันผุมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง²

ผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ.2560 พบความชุกโรคฟันแท้ในเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 52.0 เป็นฟันผุที่ยังไม่รักษา ร้อยละ 31.5³ ส่วนข้อมูลในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ในปี พ.ศ.2560 พบความชุกโรคฟันแท้ของเด็กร้อยเอ็ด 12 ปี ร้อยละ 45.7 เป็นฟันแท้ที่ยังไม่รักษา ร้อยละ 35.8⁴ ซึ่งควรสนับสนุนให้ได้รับโปรแกรมการส่งเสริมป้องกัน และรักษาอย่างเหมาะสม

ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง เป็นฟันที่เริ่มขึ้นมาในช่องปากในช่วงอายุ 6-7 ปี มีความสำคัญเนื่องจากเป็นฟันที่ใช้เป็นดัชนีคาดการณ์แนวโน้มการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้ เป็นซี่ฟันแท้ที่พบการเกิดโรคฟันผุมากที่สุดในช่องปากในช่วงระหว่างที่ฟันกำลังขึ้น โดยเฉพาะการผุบริเวณด้านบดเคี้ยวซึ่งมีหลุมร่องฟันลึก และยังมีพบว่าเป็นซี่ฟันแท้ที่ถูกถอนมากที่สุดในเด็กช่วงอายุ 11-20 ปี^{5,6} การสูญเสียฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง ส่งผลกระทบต่อการบดเคี้ยวอาหาร และระบบการสบฟันทั้งปาก เนื่องจากมีการล้มเอียงของฟันด้านข้างเข้ามาในช่องว่าง และมีผลต่อความสวยงามของใบหน้า มีโอกาสทำให้เกิดการสบฟันลึก (deep bite) และเพิ่มระยะห่างระหว่างปลายฟันหน้าบนกับปลายฟันหน้าล่าง (overjet) อีกด้วย⁵⁻⁷

ทั้งนี้มีการศึกษาของการเกิดฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ในจังหวัด Zhejiang ประเทศจีน ในกลุ่มเด็กอายุ 6-8 ปี ปี ค.ศ.2021 รายงานว่าเมื่อติดตามการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ในเด็กนักเรียนกลุ่มนี้จากปี ค.ศ. 2013 ถึง ค.ศ. 2017 พบว่าอัตราการเกิดโรคฟันผุเพิ่มขึ้นดังต่อไปนี้คือ ปี ค.ศ 2013 พบฟันผุร้อยละ 20.4 ปี ค.ศ 2014 เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.3 ปี ค.ศ 2015 เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.5 ปี ค.ศ. 2016 เพิ่มขึ้นร้อยละ 27.0 และปี ค.ศ 2017 เพิ่มขึ้นร้อยละ 29.0 ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นถึงแม้ว่าโรงเรียนจะมีโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากอยู่แล้ว⁸ ส่วนในประเทศไทยมีรายงานความชุกของการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผู้ในนักเรียนชั้นอนุบาล 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่ามีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุร้อยละ

1.9, 15.2 และ 49.4 ตามลำดับ⁹

จากรายงานการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 เป็นรูปแบบ cohort study ติดตาม 7 ปีในประเทศบราซิล ปี ค.ศ 2021 พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ คือ เด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้ต่ำมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเป็น 1.34 เท่า เมื่อเทียบเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้สูง (RR 1.34; 95% CI 1.03–1.76) และเด็กที่ผู้ปกครองมีการรับรู้เรื่องสุขภาพช่องปากแย่มาก มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเป็น 1.56 เท่า เมื่อเทียบเด็กที่ผู้ปกครองมีการรับรู้เรื่องสุขภาพช่องปากดี (RR 1.56; 95% CI 1.18–2.06)¹⁰ และรายงานการศึกษาในโรงเรียนเทศบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งของเด็กนักเรียนอายุเฉลี่ย 6.8 ± 0.7 ปี คือการแปรงฟันก่อนนอนไม่สม่ำเสมอ การใช้แปรงสีฟันร่วมกันของคนในครอบครัว และการมีฟันน้ำนมผุ เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹¹

การส่งเสริมและป้องกันเพื่อลดการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งมีความสำคัญมาก เนื่องจากยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดความชุกของโรคฟันผุฟันกรามซี่ที่ 1 ในเด็กนักเรียนอายุ 6-8 ปี ในประเทศไทยค่อนข้างน้อย และข้อมูลส่วนนี้ของอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ยังไม่มีข้อมูล

กลุ่มงานทันตกรรม อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ป้องกันและรักษาโรคในช่องปากของเด็กนักเรียนในเขตอำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการดำเนินงานส่งเสริม ป้องกันสุขภาพช่องปากและการส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษาที่เหมาะสมในกลุ่มเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษากลุ่มนี้ การศึกษารังนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุในเด็กอายุ 6-8 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด

วัตถุประสงค์และวิธีการ

1.รูปแบบการศึกษา

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) ในเด็กนักเรียน

อายุ 6-8 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด เก็บข้อมูลในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม พ.ศ.2566 การศึกษานี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE652236

2. ประชากรที่ศึกษา คือ เด็กอายุ 6 ปีบริบูรณ์ จนถึง 8 ปี 11 เดือน 29 วัน ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ในช่วงทำการสำรวจ และผู้ปกครองของเด็กที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด

เกณฑ์คัดเข้า คือ เด็กอายุ 6-8 ปี ทุกคนที่มาเรียน ในวันลงพื้นที่เก็บข้อมูล สามารถตอบคำถามตามแบบสัมภาษณ์ได้ และผู้ปกครองยินยอมให้เข้าร่วมโครงการวิจัย และยินยอมให้สัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม

เกณฑ์คัดออก คือ เด็ก 6-8 ปี ที่ยังไม่มีฟันกรามแท้ซึ่งขึ้นขึ้นในช่องปาก เด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือในการตรวจช่องปาก หรือมีความบกพร่องด้านร่างกาย สติปัญญา เช่น เด็กพิการ พัฒนาการล่าช้า ที่ส่งผลกระทบต่อความสะอาดช่องปากในชีวิตประจำวันด้วยตนเอง และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบทั้งในเด็กและผู้ปกครอง

3. การคำนวณขนาดตัวอย่าง ใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าสัดส่วนในประชากร (estimate single proportion)¹² จากสูตร

$$n = \frac{NZ^2 pq}{NE^2 + Z^2 pq}$$

แทนค่า $Z_{\alpha/2} = 1.96$ ค่าสัดส่วนประชากรที่คาดว่าจะเป็น (P) = 0.44 (Prismaari , 2562) N= 1,693 คน มีค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกินร้อยละ 10 และกำหนดค่า $\alpha=0.05$ คำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 367 คน ในการศึกษาครั้งนี้เก็บข้อมูลในตัวอย่างทั้งหมด 377 คน

4. การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างจากนักเรียนทั้งหมด 1,639 คน โดยการสุ่มวิธี stratified random sampling โดยแบ่งชั้นภูมิเป็นหน่วยบริการสาธารณสุข 16 หน่วยบริการ หลังจากนั้นจับฉลากเลขที่ของเด็กนักเรียนในแต่ละหน่วยบริการตามสัดส่วนจำนวนเด็กนักเรียนในแต่ละสถานบริการ จนได้จำนวนตัวอย่างครบ 377 คน

5. อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

5.1 อุปกรณ์ในการตรวจช่องปาก ได้แก่ แก้วอนามัย ไฟฉาย LED แสงสีขาว ชุดตรวจฟัน และเครื่องมือตรวจปริทันต์ (periodontal probe)

5.2 แบบบันทึกการตรวจสภาวะช่องปาก ประกอบด้วย สภาวะฟันแท้ สภาวะฟันน้ำนม ระดับคราบจุลินทรีย์ สภาวะเหงือก และตรวจฟันกรามแท้ซึ่งที่หนึ่ง ได้แก่ ระดับการขึ้นของฟัน ความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน วัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน และระดับคราบจุลินทรีย์บนด้านบนเคี้ยวที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และตรวจฟันผุโดยปรับเกณฑ์การตรวจจาก ICDAS II (modified criterion from ICDAS II)¹³

D0 = ฟันปกติ (sound tooth)

D1 = รอยผุระยะเริ่มต้น/รอยขาวขุ่นบนผิวฟัน โดยไม่มีการกร่อนของผิวเคลือบฟัน (initial caries / white spot : intact enamel surfaces)

D2 = รอยผุที่ขึ้นผิวเคลือบฟัน แต่ยังไม่ลุกลามถึงเนื้อฟัน (enamel caries : enamel defect but not involve dentine)

D3 = รอยผุลึกถึงชั้นเนื้อฟัน หรือมีเงาดำในชั้นเนื้อฟัน (dental caries : dark shadow from dentine / cavity with visible dentine)

D4 = ฟันผุลึกถึงโพรงประสาทฟัน (caries exposed pulp)

ในการศึกษานี้ ฟันผุ หมายถึง ฟันที่มีรอยผุตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และมีลักษณะรอยขาวขุ่นบนผิวฟัน โดยไม่มีการกร่อนของผิวเคลือบฟัน (D1) จนถึง ฟันผุลึกถึงโพรงประสาทฟัน (D4)

5.3 แบบสัมภาษณ์ผู้ปกครองและนักเรียน แบ่งเป็น 3 ตอน จำนวน 36 ข้อ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง 12 ข้อ ได้แก่ เพศ ความสัมพันธ์กับเด็ก การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา โรคประจำตัว การศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวเฉลี่ย/เดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนเด็กอายุไม่เกิน 15 ปี ในครอบครัว จำนวนผู้อยู่ในภาวะพึ่งพิงในครอบครัว และความเชื่อมั่นของผู้ปกครองในการดูแลไม่ให้เด็กมีฟันแท้ผุ

ตอนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ

ช่องปากของนักเรียนที่บ้านโดยสอบถามจากผู้ปกครอง 19 ข้อ ได้แก่ การกินผักผลไม้ การดื่มนมรสจืด การดื่มนมปรุงแต่งรส การดื่มน้ำผลไม้แท้ 100 % การดื่มน้ำหวาน การดื่มน้ำอัดลม การกินลูกอม การกินขนมกรุบกรอบ เงินค่าอาหารว่างในวันหยุด จำนวนครั้งการบริโภคอาหารว่างในวันหยุด ชนิดของยาสีฟัน ลักษณะขนแปรงสีฟัน การใช้แปรงสีฟันร่วมกับบุคคลอื่นในครอบครัว การแปรงฟันที่บ้าน การบริโภคอาหารหลังแปรงฟันก่อนนอน ระยะเวลาที่ใช้ในการแปรงฟัน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการแปรงฟันของเด็กที่บ้าน การเคยมีปัญหาสุขภาพช่องปากที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันในภาคเรียนที่ผ่านมา และการพาเด็กไปรับบริการทันตกรรมในภาคเรียนที่ผ่านมา

ตอนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปากของนักเรียนที่โรงเรียนโดยสอบถามนักเรียน 5 ข้อ ได้แก่ การแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน เงินค่าอาหารว่างที่โรงเรียน จำนวนครั้งการบริโภคอาหารว่างที่โรงเรียน การได้ตรวจฟันโดยทันตบุคลากร และการมีอุปกรณ์แปรงฟันที่โรงเรียน

6. การควบคุมคุณภาพเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 การควบคุมคุณภาพเครื่องมือและการวัดเก็บข้อมูลการตรวจสภาวะช่องปาก ทำการตรวจโดยทันตแพทย์ 1 คน ประเมินความเที่ยงภายในตัวผู้ตรวจ (intra - examiner reliability) โดยทำการสุ่มตรวจซ้ำในกลุ่มตัวอย่างเดิมจำนวนร้อยละ 10 ห่างจากการตรวจครั้งแรกอย่างน้อย 30 นาที วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแคปปา (Kappa statistics) เท่ากับ 0.98

แบบสัมภาษณ์ผ่านการประเมินความตรงโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ค่าความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ตามวัตถุประสงค์ (Index of item Objective Concordance : IOC) เท่ากับ 0.97 นำไปทดลองใช้เพื่อดูภาษา และปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

6.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ช่วงเตรียมการ: ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนเพื่อขออนุญาต เก็บข้อมูล ผู้วิจัยขออนุญาตครูประจำชั้น ขอรายชื่อนักเรียนกับคุณครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงนักเรียนด้วยตนเองและแจกแบบคำชี้แจงอาสาสมัคร แบบยินยอม

และแบบสัมภาษณ์ให้กับเด็กนักเรียนทุกคนนำกลับไปให้ผู้ปกครองพิจารณา

ช่วงดำเนินการ : ในวันที่นัดหมาย ทำการตรวจช่องปากเด็กนักเรียน และทำการสัมภาษณ์เด็กและผู้ปกครอง

ในส่วนของการเก็บข้อมูลแบบสัมภาษณ์ ดำเนินการโดยทันตภิบาล กรณีที่ผู้ปกครองยินยอมเข้าร่วมการวิจัย แต่ไม่สะดวกมาให้สัมภาษณ์ที่โรงเรียนในวันดังกล่าว จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์

7. การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

7.1 สถิติพรรณนาที่ใช้อธิบายลักษณะของตัวแปรเชิงกลุ่ม (categorical variable) ใช้สถิติจำนวนร้อยละ อัตราความชุก สถิติพรรณนาที่ใช้อธิบายลักษณะของตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variable) ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

7.2 สถิติอ้างอิง (inferential statistics) ที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุในเด็กอายุ 6-8 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ประกอบด้วยสถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่ละหนึ่งคู่ (bivariable analysis) และสถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัย (multiple logistic regression) เพื่อเป็นการควบคุมตัวแปรกวน กำหนดระดับนัยสำคัญที่ $p < 0.05$ ตัวแปรต้นคือปัจจัยต่างๆ เช่น ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนและผู้ปกครอง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่องปาก และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก ตัวแปรตามคือประสบการณ์เกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง โดยแบ่งตัวแปรตามเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เด็กนักเรียนที่ไม่มีประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ รหัส = 0 และกลุ่มที่ 2 เด็กนักเรียนที่มีประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุตั้งแต่ 1 ซี่ขึ้นไป รหัส = 1

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 377 คน เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 48.0 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 52.0 เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ กลุ่มอายุ 6 ปี 7 ปี และ 8 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.5, 36.9 และ 40.6 ตามลำดับ

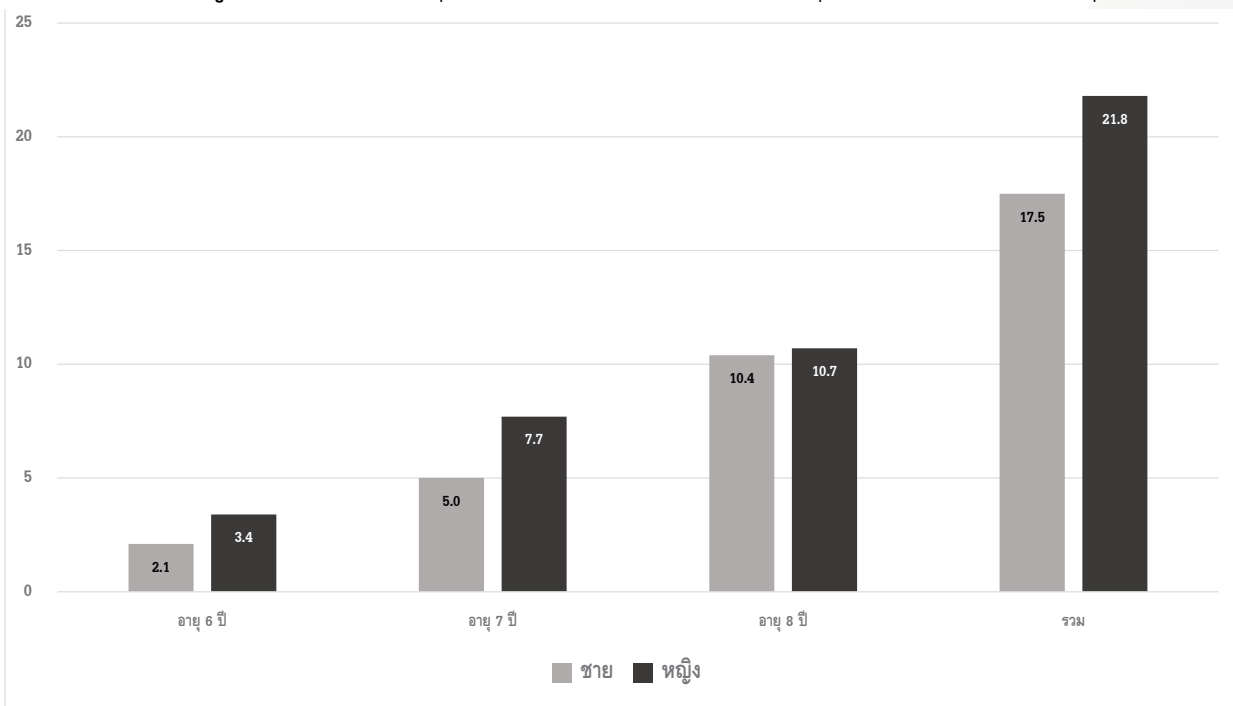
กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีภาวะโภชนาการสมส่วนคิดเป็นร้อยละ 70.0 มีนักเรียนใช้แปรงสีฟันร่วมกับบุคคลอื่นในครอบครัวจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.8 และในปีการศึกษานี้พบว่านักเรียนร้อยละ 99.5 เคยได้รับการตรวจฟันโดยทันตบุคลากร

ส่วนข้อมูลสถานะช่องปากพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอัตราความชุกของฟันน้ำนมผุร้อยละ 80.9 อัตราความชุกของฟันแท้ผุร้อยละ 40.1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับคราบจุลินทรีย์ที่พบบนตัวฟันอยู่ในระดับปานกลางคือมี

คราบจุลินทรีย์ปกคลุมตัวฟันระดับ 1/3 - 2/3 ของตัวฟันคิดเป็นร้อยละ 57.8 พบคราบจุลินทรีย์บริเวณด้านบดเคี้ยวฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งอย่างน้อย 1 ซี่ในช่องปาก ร้อยละ 40.3 มีเคลือบฟันบกพร่องแบบ MIH (Molar Incisor Hypomineralization) ร้อยละ 20.2 และมีภาวะเหงือกอักเสบร้อยละ 85.7

อัตราความชุกของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุพบร้อยละ 39.3 ส่วนใหญ่พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และพบอัตราความชุกสูงขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น (แผนภูมิที่ 1)

แผนภูมิที่ 1 อัตราความชุกของการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ จำแนกตามเพศและอายุ



ข้อมูลการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุในเด็กอายุ 6-8 ปี ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ตัวแปรต้นที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก : เพศของเด็ก ความสัมพันธ์ของผู้ปกครองกับเด็ก การสูบบุหรี่ของผู้ปกครอง โรคประจำตัวของเด็ก การศึกษาผู้ปกครอง อาชีพผู้ปกครอง รายได้ครอบครัวเฉลี่ย/เดือน 2) พฤติกรรมการรับประทานอาหารของเด็ก นักเรียน : การกินผักผลไม้ การดื่มนมรสจืด การดื่มนมปรุงแต่งรส การดื่มน้ำผลไม้ การดื่มน้ำหวาน การดื่มน้ำอัดลม การกินลูกอม การกินขนมกรุบกรอบ 3) เงินค่าอาหารว่างในวันหยุด 4) พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพช่องปาก : จำนวนครั้งการบริโภคอาหารว่างในวันหยุด ชนิดของยาสีฟัน

ลักษณะขนแปรงสีฟัน การใช้แปรงสีฟันร่วมกับบุคคลอื่นในครอบครัว การแปรงฟันที่บ้าน การบริโภคอาหารหลังแปรงฟันก่อนนอน ระยะเวลาที่ใช้ในการแปรงฟัน การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการแปรงฟันของเด็กที่บ้าน 5) สถานะช่องปาก : ฟันน้ำนมผุ ฟันกรามน้ำนมผุ ระดับคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน การมีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน การขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง และการมีเคลือบฟันบกพร่องแบบ MIH ในช่องปาก เมื่อนำตัวแปรต้นทั้งหมดมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ทวิปัจจัย (bivariable analysis) พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ ความสัมพันธ์ของผู้ปกครองกับเด็ก อาชีพผู้ปกครอง รายได้

ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน การดื่มน้ำอัดลม ปัญหาในช่อง การขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง การมีวัสดุเคลือบหลุม
ปากเด็กที่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน ฟันน้ำนมผุ ร่องฟัน ดังตารางที่ 1
ฟันกรามน้ำนมผุ ระดับคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ ในเด็กนักเรียนอายุ 6-8 ปี อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สถิติวิเคราะห์ทวิปัจจัย (bivariable analysis)

ตัวแปร	ประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ		ค่าสถิติ Chi - square	p-value
	ไม่มี	มี		
ความสัมพันธ์ของผู้ปกครองกับเด็ก				
- ญาติ	160 (65.8)	83 (34.2)	7.460	0.006*
- พ่อ / แม่	69 (51.5)	65 (48.5)		
อาชีพผู้ปกครอง				
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	31 (67.4)	15 (32.6)	6.789	0.034*
- เกษตรกรรม / รายได้ไม่แน่นอน	152 (63.9)	86 (36.1)		
- อาชีพมีรายได้ต่อเดือนแน่นอน	46 (49.5)	47 (50.5)		
รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน				
- < 10,000 บาท/เดือน	182 (64.1)	102 (35.9)	9.642	0.008*
- 10,001-20,000 บาท/เดือน	32 (51.6)	30 (48.4)		
- > 20,000 บาท/เดือน	12 (38.7)	19 (61.3)		
ดื่มน้ำอัดลม				
- ไม่ดื่ม	79 (69.3)	35 (30.7)	5.016	0.025*
- ดื่ม 1-7 วัน/สัปดาห์	150 (57.0)	113 (43.0)		
ปัญหาในช่องปากเด็กที่ส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน				
- ไม่เคยมี	165 (64.2)	92 (35.8)	4.053	0.044*
- เคยมี	64 (53.3)	56 (46.7)		
ฟันน้ำนมผุ				
- ไม่มีฟันที่เคยผุ อุด	57 (79.2)	15 (20.8)	12.669	<0.001*
- มีฟันที่เคยผุ อุด	172 (56.4)	133 (43.6)		
ฟันกรามน้ำนมผุ				
- ไม่มีฟันที่เคยผุ อุด	66 (79.5)	17 (20.5)	15.734	<0.001*
- มีฟันไม่เคยผุ อุด	163 (55.4)	131 (44.6)		
ระดับคราบจุลินทรีย์บนตัวฟัน				
- < 1/3 ของตัวฟัน	78 (69.0)	35 (31.0)	9.040	0.011*
- 1/3 – 2/3 ของตัวฟัน	131 (60.1)	87 (39.9)		
- > 2/3 ของตัวฟัน	20 (43.5)	26 (56.5)		
การขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง				
- ยังขึ้นไม่เต็มซี่	93 (83.0)	19 (17.0)	33.208	<0.001*
- ขึ้นเต็มซี่ 1-4 ซี่	136 (51.3)	129 (48.7)		

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ ในเด็กนักเรียนอายุ 6-8 ปี อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สถิติวิเคราะห์ทวิปัจจัย (bivariable analysis)

ตัวแปร	ประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ		ค่าสถิติ Chi - square	p-value
	ไม่มี	มี		
	การมีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน			
- มี	165 (65.2)	88 (34.8)	6.459	0.011*
- ไม่มี	64 (51.6)	60 (48.4)		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

หลังจากนั้นนำตัวแปรต้นทั้งหมดมาวิเคราะห์ต่อโดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัยแบบถอยหลัง (multiple logistic regression : backward step) พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จำนวน 5 ปัจจัย คือ 1) การมีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นเต็มซี่ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 7.7 เท่า เมื่อเทียบกับการมีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ขึ้นไม่เต็มซี่ (Adjusted OR = 7.7 , 95%CI = 4.0-14.8) 2) การมีฟันน้ำนมผุและอุดในช่องปากมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 3.6 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีฟันน้ำนมผุและอุดในช่องปาก (Adjusted OR = 3.6, 95%CI = 1.8-7.1) 3) การไม่พบวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งมีโอกาเสี่ยงต่อการ

เกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 2.7 เท่า เมื่อเทียบกับการพบวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง (Adjusted OR = 2.7, 95%CI = 1.6-4.5) 4) เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย > 20,000 บาท/เดือน มีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 2.6 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย < 10,000 บาท/เดือน (Adjusted OR = 2.6, 95%CI = 1.1-6.4) และ 5) การมีผิวนเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH (Molar Incisor Hypomineralization) มีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 2.1 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีผิวนเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH (Molar Incisor Hypomineralization) (Adjusted OR = 2.1, 95%CI = 1.1-4.1) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ ในเด็กนักเรียนอายุ 6-8 ปี อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัยแบบถอยหลัง (multiple logistic regression : backward step)

ตัวแปร	ประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ คน (ร้อยละ)		Crude Odds Ratio (95% CI)	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p-value
	ไม่มี	มี			
	การขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง				
- ยังขึ้นไม่เต็มซี่	93 (83.0)	19 (17.0)	1	1	
- ขึ้นเต็มซี่ 1-4 ซี่	136 (51.3)	129 (48.7)	4.6 (2.7-8.0)	7.7 (4.0-14.8)	<0.001*
ฟันน้ำนมผุ					
- ไม่มีฟันผุ อุด	57 (79.2)	15 (20.8)	1	1	
- มีฟันผุ อุด	172 (56.4)	133 (43.6)	2.9 (1.6-5.4)	3.6 (1.8-7.1)	<0.001*

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ ในเด็กนักเรียนอายุ 6-8 ปี อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด โดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัยแบบถอยหลัง (multiple logistic regression : backward step)

ตัวแปร	ประสบการณ์ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ คน (ร้อยละ)		Crude Odds Ratio (95% CI)	Adjusted Odds Ratio (95% CI)	p-value
	ไม่มี	มี			
การมีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟัน					
- มี	165 (65.2)	88 (34.8)	1	1	
- ไม่มี	64 (51.6)	60 (48.4)	1.8 (1.1-2.7)	2.7 (1.6-4.5)	<0.001*
รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน					
- < 10,000 บาท/เดือน	182 (64.1)	102 (35.9)	1	1	
- 10,001-20,000 บาท/เดือน	32 (51.6)	30 (48.4)	1.7 (0.9-3.0)	1.3 (0.7-2.5)	0.401
- > 20,000 บาท/เดือน	12 (38.7)	19 (61.3)	2.5 (1.2-5.4)	2.6 (1.1-6.4)	0.032*
การมีผิวเคลือบฟันผิดปกติ					
- ปกติ	179 (59.5)	122 (40.5)	1	1	
- ผิดปกติแบบ MIH (Molar Incisor Hypomineralization)	50 (65.8)	26 (34.2)	0.8 (0.5-1.3)	2.1 (1.1-4.1)	0.035*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < 0.05$

อภิปรายผล

การศึกษานี้ใช้ดัชนีวัดโรคฟันผุโดยปรับเกณฑ์ การตรวจฟันผุจากเกณฑ์ ICDAS II (modified criterion from ICDAS II) นิยามคำว่า ฟันผุ หมายถึง ฟันที่มีรอยผุตั้งแต่ระยะเริ่มต้น และมีลักษณะรอยขาวขุ่นบนผิวฟัน โดยไม่มีกรรอนของผิวเคลือบฟัน (D1) จนถึงฟันผุลึกถึงโพรงประสาทฟัน (D4) ผลการศึกษาพบอัตราความชุกของฟันกรามแท้ซี่หนึ่งผุ ร้อยละ 39.3 ต่ำกว่าผลการศึกษาในเด็กอายุ 6-8 ปี โรงเรียนเทศบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ในปี ค.ศ. 2019 ที่พบอัตราความชุกของฟันกรามแท้ซี่หนึ่งผุร้อยละ 43.6¹¹ ขณะที่การศึกษาของ Gudipaneni และคณะ ปี ค.ศ. 2022 ในประเทศซาอุดีอาระเบีย เด็กอายุ 7-9 ปี พบอัตราความชุกของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุโดยใช้ดัชนี ICDAS II สูงถึงร้อยละ 71.5 ของจำนวนซี่ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ขึ้นในช่องปาก¹³

ผลการตรวจฟันผุเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ World Health Organization ที่กำหนดค่านิยามฟันผุ

หมายถึงฟันที่มีรูผุชัดเจน มีพื้นนิ่ม (soft floor) การผุ ขอนลึกเข้าไปใต้ชั้นเคลือบฟัน (undermined dentine) และจะต้องใช้เครื่องมือตรวจฟันเขี่ยเข้าไปดูได้ ในกรณีที่ไม่แน่ใจถือว่าไม่ผุ¹⁴ ในการศึกษาที่พบอัตราความชุกของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเพียงร้อยละ 10.1 ซึ่งต่ำกว่าการใช้ค่านิยามฟันผุตามเกณฑ์ ICDAS II (modified criterion from ICDAS II) ข้อมูลที่ได้จากการตรวจฟันผุจากเกณฑ์ ICDAS II (modified criterion from ICDAS II) สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนทันตกรรมป้องกันเพื่อลดความรุนแรงและป้องกันการเกิดฟันผุในเด็กนักเรียนกลุ่มนี้ได้ดีกว่า โดยเฉพาะเมื่อพบเด็กที่มีฟันผุระยะเริ่มต้น ทันตบุคลากรสามารถจัดการรอยโรคฟันผุแบบอนุรักษ์เนื้อฟันได้ เช่น การส่งเสริมการคืนกลับแร่ธาตุโดยการใช้ฟลูออไรด์และสารซีพีพีเอซีพี การเคลือบหลุมร่องฟันจะช่วยป้องกันการเกิดรอยโรคฟันผุและหยุดการลุกลามของรอยโรคฟันผุในระยะเริ่มต้นด้านบดเคี้ยว และการใช้เรซินอินฟิลเทรชันเพื่อหยุด

การลุกลามของรอยโรคฟันผุในระยะเริ่มต้นในบริเวณที่ต้องการความสวยงามได้¹⁵

ผลการศึกษาปัจจัยต่างๆที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้สถิติ multiple logistic regression: backward step คือ

ปัจจัยการมีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นเต็มซี่ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 7.7 เท่า เมื่อเทียบกับการมีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ขึ้นไม่เต็มซี่ (Adjusted OR = 7.7, 95%CI = 4.0-14.8) แตกต่างจากการศึกษาของ Priskasari และคณะ ในปี 2019 ซึ่งศึกษาในเด็กไทยอายุ 6-8 ปีในโรงเรียนเทศบาลขนาดใหญ่ พบว่าการขึ้นเต็มซี่ของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง (p-value = 0.134, OR 2.59, 95% CI =0.75-8.93)¹¹ การที่มีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นเต็มซี่ มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ เป็นเพราะฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นมาในช่องปาก ด้านบดเคี้ยวจะมีหลุมและร่องฟันลึก จึงมีเศษอาหาร คราบจุลินทรีย์ติดค้างได้ง่าย ถ้าทำความสะอาดฟันไม่ดี ก็จะเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุได้ง่าย

ปัจจัยการมีฟันน้ำนมผุและอุดในช่องปากมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 3.6 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีฟันน้ำนมผุและอุดในช่องปาก (Adjusted OR = 3.6, 95%CI = 1.8-7.1) ในการศึกษาที่สอดคล้องกับการศึกษาของ Llana ปี ค.ศ. 2018¹⁶ และการศึกษาของ Llana และคณะ ปี ค.ศ.2020¹⁷

ปัจจัยการไม่พบวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 2.7 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่พบวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง (Adjusted OR = 2.7, 95%CI = 1.6-4.5) สอดคล้องกับการศึกษาของ Tahani และคณะ ในปี 2021 ที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการเคลือบหลุมร่องฟัน ติดตามไป 1 ปี พบว่าฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งที่ ไม่ได้รับการเคลือบหลุมร่องฟันเกิดฟันผุมากกว่าฟันที่มีวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันเกือบ 3 เท่า (RR = 2.88, 95%CI = 1.40 - 1.97)¹⁸

ปัจจัยรายได้เฉลี่ยของครอบครัวของการศึกษา พบว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย > 20,000

บาท/เดือน มีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 2.6 เท่าเมื่อเทียบกับเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ย < 10,000 บาท/เดือน (Adjusted OR = 2.6, 95%CI = 1.1-6.4) นั่นคือเด็กที่ครอบครัวมีรายได้สูงเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุมากกว่าเด็กที่ครอบครัวมีรายได้น้อย ต่างจากการศึกษาของ Emmanuelli และคณะ ปี ค.ศ.2021 ที่พบว่าเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้ต่ำมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเป็น 1.34 เท่า เมื่อเทียบเด็กที่ผู้ปกครองมีรายได้สูง (RR 1.34; 95% CI 1.03-1.76)¹⁰ การที่การศึกษาพบว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้สูงเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวมีรายได้น้อย อาจเป็นเพราะเมื่อครอบครัวมีรายได้สูงเด็กสามารถเลือกซื้อขนมและน้ำหวานที่ชอบมารับประทานเป็นประจำ จึงมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุมากกว่า และปัจจัยการมีผิวเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH (Molar Incisor Hypomineralization) มีโอกาเสี่ยงต่อการเกิดฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุเป็น 2.1 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่มีผิวเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH (Adjusted OR = 2.1, 95%CI = 1.1-4.1) สอดคล้องกับการศึกษาของ Pitiphat และคณะปี ค.ศ. 2014 ที่ศึกษาในเด็กไทยอายุ 6-7 ปี จังหวัดขอนแก่น รายงานว่าการมีผิวเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กไทย¹⁹

ข้อจำกัดของการวิจัยนี้ : เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง จึงไม่อาจทราบปัจจัยที่แท้จริงที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุในฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุได้ เนื่องจากเป็นการวัดปัจจัยและผล ณ ช่วงเวลาเดียวกัน

สรุป

การศึกษานี้พบอัตราความชุกของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ ร้อยละ 39.3 เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุ โดยใช้สถิติถดถอยโลจิสติกแบบพหุปัจจัย (multiple logistic regression) พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05) คือ 1) ปัจจัยการมีฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นเต็มซี่ 2) ปัจจัยการมีฟันน้ำนมผุและอุดในช่องปาก 3) ปัจจัยการไม่พบวัสดุเคลือบหลุมร่องฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่ง

4) ปัจจัยรายได้เฉลี่ยของครอบครัว และ 5) ปัจจัยการมีผิวเคลือบฟันที่ผิดปกติแบบ MIH ผลการศึกษาที่ได้ นำไปใช้วางแผนการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อช่วยให้เด็กนักเรียนมีสุขภาพช่องปากที่ดีได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนและคณะครูในโรงเรียนในพื้นที่อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ขอขอบคุณผู้ปกครองและนักเรียนกลุ่มตัวอย่างชั้นอนุบาล 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณทันตบุคลากร อำเภอพนมไพร ที่ช่วยดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัยในกลุ่มตัวอย่าง และขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองท่าน รศ.วิลาวัลย์ วีระอาชากุล และ ผศ.ดร.ปิยะฉัตร พัทธานันต์ ที่ให้คำแนะนำในการทำงานวิจัยนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดีทุกประการ

เอกสารอ้างอิง

1. Kazeminia M, Abdi A, Shohaimi S, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Salari N, et al. Dental caries in primary and permanent teeth in children's worldwide, 1995 to 2019: a systematic review and meta-analysis. *Head Face Med* 2020 ;16:22. doi: 10.1186/s13005-020-00237-z. PMID: 33023617; PMCID: PMC7541284.
2. Nidhi KRR, Mahesh R. Relationship between dental caries and their impact on school children. *Drug Invent Today* 2019;11:1441–5.
3. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด; 2561.
4. กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพนมไพร. ผลการขับเคลื่อนสังคมพนมไพรไร้ฟันผุในโรงเรียนประถมศึกษา อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด. ร้อยเอ็ด: โรงพยาบาลพนมไพร; 2565.
5. Alkhadra T. A systematic review of the con-

- sequences of early extraction of first permanent first molar in different mixed dentition stages. *J Int Soc Prev Community Dent* 2017;7:223-6.
6. Saber AM, Altoukhi DH, Horaib MF, El-Housseiny AA, Alamoudi NM, Sabbagh HJ. Consequences of early extraction of compromised first permanent molar: A systematic review. *BMC Oral Health* 2018;18:1–16.
 7. Hatami A, Dreyer C. The extraction of first, second or third permanent molar teeth and its effect on the dentofacial complex. *Aust Dent J* 2019;64:302–11.
 8. Zhu F, Chen Y, Yu Y, Xie Y, Zhu H, Wang H. Caries prevalence of the first permanent molars in 6-8 years old children. *PLoS One* 2021;16:e0245345. doi: 10.1371/journal.pone.0245345. PMID: 33439883; PMCID: PMC7806152.
 9. ทิวา ม่วงเหมือน. การขึ้นและการผุของฟันกรามแท้ซี่แรกของเด็กตำบลบ้านกลาง อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์. *วิทยสารทันตสาธารณสุข* 2557;19:9–20.
 10. Emmanuelli B, Knorst JK, Menegazzo GR, Mendes FM, Ardenghi TM. The impact of early childhood factors on dental caries incidence in first permanent molars: A 7-year follow-up study. *Caries Res* 2021;55:167-73. doi: 10.1159/000515083. Epub 2021 Mar 31. PMID: 33789289.
 11. Priskasari S, Thitasomakul S. Factors associated with dental caries of permanent first molars among Thai primary school children. *Walailak J Sci Technol* 2019;16:535–43.
 12. วรานุช ปิติพัฒน์. ระเบียบวิธีวิจัยทางทันตแพทยศาสตร์. คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2557:157–68 p.
 13. Gudipani RK, Alkuwaykibi AS, Ganji KK, Bandela V, Karobari MI, Hsiao CY, et al. Assessment of caries diagnostic thresholds of DMFT, ICDAS II

and CAST in the estimation of caries prevalence rate in first permanent molars in early permanent dentition—a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2022;22:1–11.

14. World Health Organization. Oral health survey basic methods. 5th edition. Publishers and Distributors 2013; 2013. 42–47 p.

15. มินตรา วุฒิคุณ, นันทวรรณ กระจ่างตา, กมลพรรณ ภักดี, อวิรุทธ์ คล้ายศิริ. การจัดการรอยโรคฟันผุในระยะเริ่มต้น. *ธรรมศาสตร์เวชสาร* 2561;18: 427-33.

16. Llena C. Risk factors associated with new caries lesions in permanent first molars in children : a 5-year historical cohort follow-up study. *Clin Oral Invest* 2018;22:1579–86.

17. Llena C, Calabuig E, Sanz JL, Melo M. Risk factors associated with carious lesions in permanent first molars in children: A seven-year retrospective cohort study. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:1–10.

18. Tahani B, Asgari I, Saied Moallemi Z, Azarpazhooh A. Fissure sealant therapy as a portable community-based care in deprived regions: Effectiveness of a clinical trial after 1 year follow-up. *Heal Soc Care Community* 2021;29:1368–77.

19. Pitiphat W, Savisit R, Chansamak N, Subambhesaj A. Molar incisor hypomineralization and dental caries in six- to seven-year-old Thai children. *Pediatr Dent* 2014;36:478-82. PMID: 25514076.