

## สถานะโรคฟันผุและปัจจัยทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงของเด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชน สอนศาสนาอิสลาม อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส

## Dental Caries Status and High Caries Risk Predictor of Schoolchildren in Private Islamic Religious Schools in Ruso District, Narathiwat Province

นาริม โตะกานี<sup>1</sup>

Narim Tokanee<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลไม้แก่น จ.ปัตตานี ประเทศไทย

<sup>1</sup>Dental department, Maikaen Hospital, Maikaen, Pattani, Thailand

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะโรคฟันผุและปัจจัยทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงของเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 190 คน โดยการสุ่มโรงเรียนจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในอำเภอรือเสาะ เก็บข้อมูลจากแบบตรวจช่องปากและแบบสอบถามพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดัดแปลงมาจากองค์การอนามัยโลกและการศึกษาก่อนหน้านี้ วิเคราะห์หาปัจจัยทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงโดยสถิติไคสแควร์และการถดถอยโลจิสติก ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความชุกของโรคฟันผุร้อยละ 89.5 และมีค่า DMFT เป็น  $3.69 \pm 2.82$  ซึ่งต่อคน โดยมีฟันที่มีรอยโรคผุเป็นองค์ประกอบหลัก ร้อยละ 83.7 แปรงฟันอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน และมีการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดร่วมด้วยทุกครั้ง ร้อยละ 70.5 บริโภคขนมหวานระหว่างมื้อส่วนใหญ่ไปพบทันตแพทย์ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาด้วยเหตุผลของการตรวจช่องปากและได้รับการรักษาโดยการอุดหินน้ำลายมากที่สุด การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานะโรคฟันผุสูงกับการไม่ทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรี (OR: 2.45; 95% CI: 1.21-4.99) และการไม่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด (OR: 0.46; 95% CI: 0.23-0.92) สรุปว่าเด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในอำเภอรือเสาะ มีความชุกและความรุนแรงของโรคฟันผุสูง การทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรีสามารถทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงได้ดีที่สุด ตามด้วยการรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด

**คำสำคัญ:** เด็กนักเรียน, พฤติกรรมทันตสุขภาพ, โรคฟันผุ, โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม

### Abstract

The objectives of this study were to investigate dental caries status and high caries risk predictor of 7-grade secondary schoolchildren. This cross-sectional analytical study involved a sample of 190 schoolchildren. School random sampling was used to recruit children from private Islamic religious schools in Ruso district. Modified oral examination form and oral health behavior questionnaire from World Health Organization and previous study were used for data collection. The chi-square and logistic regression were analyzed to investigate high caries risk predictor. The results found that dental caries prevalence was 89.5 % given the DMFT of  $3.69 \pm 2.82$ , and decayed tooth was the main component. The children reported that they frequently brushed their teeth at least twice a day 83.7 %. They also cleaned their teeth before every prayer. They consumed sugary food between meals 70.5 %. Almost of

them visited the dentist during the last one year and dental check-up was the most common reason for the dental attendance, and scaling was the most common received treatment. Data analysis showed a statistically significant association between the high caries status with none of oral cleanliness before Zuhur prayer (OR: 2.45; 95% CI: 1.21-4.99) and none of appointment for dental treatment (OR: 0.46; 95% CI: 0.23-0.92). In conclusion, schoolchildren in private Islamic religious schools in Ruso district had high caries prevalence and severity. Oral cleanliness before Zuhur prayer was the strongest risk predictor of high caries status, followed by attending every appointment for dental treatment.

**Key words:** Schoolchildren, Oral health behavior, Dental caries, Private Islamic religious school

Received Date: Jun 22, 2020

Revised Date: Jul 8, 2020

Accepted Date: Aug 4, 2020

doi: 10.14456/jdat.2021.8

#### ติดต่อเกี่ยวกับบทความ :

นาริม โตเกนี, ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลไม้แก่น 108 หมู่ 4 ตำบลไทรทอง อำเภอมะนัง จังหวัดปัตตานี 94220 ประเทศไทย โทร : 073-481111 , 081-9902715

E-mail: rimeecute@gmail.com

#### Correspondence to:

Narim Tokanee, Dental department, Maikaen Hospital, Maikaen, Pattani, 94220, Thailand. Tel: 073-481111, 081-9902715

E-mail: rimeecute@gmail.com

## บทนำ

องค์การอนามัยโลกได้ให้ความหมายของ “สุขภาพช่องปาก” ว่าเป็นสภาวะที่ปราศจากโรคในช่องปากและความผิดปกติอื่น ๆ ที่มีผลต่อการบริโภคอาหาร การยิ้ม การพูด สภาพจิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม โรคฟันผุเป็นปัญหาสำคัญในประเทศไทย จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 8 พ.ศ.2560<sup>1</sup> พบว่ากลุ่มเด็กวัยรุ่น อายุ 15 ปี มีความชุกของโรคฟันผุร้อยละ 62.7 และมีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 2.00 ซี่ต่อคน ถึงแม้ว่าในภาพรวมของภาคใต้มีแนวโน้มของการเกิดโรคฟันผุลดลง แต่ในจังหวัดชายแดนใต้ที่มีบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์และประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม โดยเฉพาะกลุ่มเด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม มีความชุกและความรุนแรงของโรคฟันผุสูงกว่าในระดับประเทศมาก<sup>2</sup>

โรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งหลักสูตรวิชาสามัญและวิชาอิสลามศึกษา โดยมีตารางการเรียนมากกว่าและมีวันหยุดที่แตกต่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญทั่วไป คือเรียนวันละ 10 คาบ คาบละ 40 นาที และหยุดเรียนในวันศุกร์และวันเสาร์ ห้องเรียน และกิจกรรมการเรียนการสอนต่าง ๆ มีการแบ่งแยกชัดเจนระหว่างเพศชายและเพศหญิงตามกฎหมายเกณฑ์ข้อบังคับของศาสนาอิสลาม ชาวไทยมุสลิมในจังหวัดชายแดนใต้นิยมส่งบุตรหลานของตนเองเข้ารับการศึกษาในโรงเรียนนี้ เพื่อให้บุตรหลานได้รับการศึกษาเล่าเรียนทั้งวิชา

สามัญควบคู่กับวิชาอิสลามศึกษา<sup>3</sup> จากการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>4</sup> พบว่ากลุ่มเด็กนักเรียนในโรงเรียนนี้มีความรู้ในเรื่องบทบัญญัติอิสลามที่กล่าวถึงการทำความสะอาดช่องปากน้อย ทั้งนี้หลักสูตรวิชาอิสลามศึกษาไม่มีการกล่าวถึงเนื้อหาเกี่ยวกับบทบัญญัติอิสลามที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพมาสอนให้กับเด็กนักเรียน และยังพบว่าเด็กนักเรียนมีพฤติกรรมในการทำความสะอาดช่องปากของตนเองยังไม่เหมาะสม ทั้งที่ศาสนาอิสลามมีคำสอนและส่งเสริมให้มุสลิมได้ยึดถือและปฏิบัติตามในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองในชีวิตประจำวัน<sup>5</sup> และจากการสังเกตโดยรวมพบว่าโรงเรียนและบริเวณรอบรั้วโรงเรียนมีการจำหน่ายอาหารที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลและแป้งอยู่จำนวนมาก และอาหารส่วนใหญ่ก็มีรสชาติออกหวานมากกว่าปกติ จึงน่าจะส่งผลต่อการเกิดโรคฟันผุและปัญหาสุขภาพช่องปากในเด็กกลุ่มนี้ที่เป็นเยาวชนและกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติในอนาคต ถึงแม้ว่าก่อนหน้านี้มีการศึกษามาแล้วบ้าง แต่ครั้งนี้ต้องการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเป็นการยืนยันถึงปัญหาสภาวะโรคฟันผุสูงในประชากรกลุ่มนี้ โดยก่อนหน้านี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะสภาวะโรคฟันผุเพียงประเด็นเดียวและใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1-6 แต่ครั้งนี้เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ออกมาวางแผนการดำเนินงานโครงการส่งเสริม

สุขภาพช่องปากหรือวางแผนมาตรการป้องกันโรคฟันผุในเด็กกลุ่มนี้ต่อไปอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 2 ปี จนถึงมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3

การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาวะโรคฟันผุและปัจจัยทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงของเด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในอำเภอหรือเสา จังหวัดนราธิวาส

## วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) ประชากรคือเด็กนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในอำเภอหรือเสา จำนวน 2 แห่ง ซึ่งมีจำนวนเด็กนักเรียนทั้งหมด 292 คน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรประมาณค่าสัดส่วนของประชากรกลุ่มเดียว คือ  $n = \frac{Z_{\alpha}^2 p(1-p) N}{[Z_{\alpha}^2 p(1-p) + Ne^2]}$  โดยคิดจากการประมาณค่าสัดส่วนสูงสุด ที่กำหนดค่า p คือค่าสัดส่วนของผู้ที่มีความชุกของโรคฟันผุ เป็น 0.5 ส่วน q คือค่าสัดส่วนของผู้ที่ไม่มีความชุกของโรคฟันผุ เป็น 0.5 และ e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนเป็น 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนอย่างน้อย 166 คน กลุ่มตัวอย่างมาจากโรงเรียน 2 แห่งที่ผ่านการคัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่ายจากโรงเรียนทั้งหมด 3 แห่ง เก็บข้อมูลเด็กนักเรียนทุกคนได้จำนวน 190 คน ที่สามารถเข้าร่วมตลอดการศึกษานี้ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้มี 2 ประเภท คือแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทันตสุขภาพและแบบตรวจช่องปากที่ใช้ประเมินสภาวะโรคฟันผุ แบบสอบถามในครั้งนี้อัดแปลงมาจากการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>4</sup> ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ จำนวน 6 ข้อ ส่วนที่ 2 เป็นวิถีชีวิตประจำวัน จำนวน 7 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและการละหมาด 5 เวลาต่อวัน<sup>6</sup> ได้แก่ ละหมาดซุฮรี (Fajr; เวลาประมาณ 5.00 น.) ละหมาดซุฮรี (Zuhr; เวลาประมาณ 12.30 น. ตรงกับช่วงพักหลังอาหารกลางวัน) ละหมาดอัซรี (Asr; เวลาประมาณ 16.00 น.) ละหมาดมัฆริบ (Maghrib; เวลาประมาณ 18.30 น.) และละหมาดอิชา (Isha; เวลาประมาณ 19.30 น.) และการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาด หมายถึง การทำความสะอาดช่องปากด้วยวิธีการบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดหรือการแปรงฟัน อย่างใดอย่างหนึ่ง ก่อนที่จะทำการละหมาด 5 เวลาข้างต้น และส่วนที่ 3 จำนวน 10 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทันตสุขภาพ ได้แก่ พฤติกรรมแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน น้ำยาบ้วนปาก และพฤติกรรมการไปรับบริการทันตกรรม โดยจัดคำถามให้เลือกตอบ แบบสอบถามได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้ก่อนที่จะนำไปเก็บข้อมูลจริง ส่วนแบบตรวจช่องปาก ใช้ดัชนีวัดโรคฟันผุที่ดัดแปลงจากแบบสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากขององค์การอนามัยโลก โดยพิจารณาจากรอยโรคฟันผุที่ลุกลามไปถึงชั้นของเนื้อฟันและคิดเป็นจำนวนซี่ฟัน ใช้ผู้ตรวจช่องปาก จำนวน 2 คน ที่ผ่านการปรับ

มาตรฐานระหว่างผู้ตรวจกับผู้เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุข จากภาควิชาทันตกรรมป้องกัน สาขาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปปาของผู้ตรวจเป็น 0.81 และ 0.73 ตามลำดับ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามด้วยตัวเองก่อนในวันแรก และตรวจช่องปากในวันที่สอง เพื่อประเมินสภาวะโรคฟันผุภายใต้โคมไฟ ขนาด 12 โวลต์ ด้วยเครื่องมือตรวจวัดปริทันต์ เบอร์ 621

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด แสดงข้อมูลทั่วไป วิถีชีวิตประจำวัน และพฤติกรรมทันตสุขภาพ และใช้สถิติวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติไคสแควร์และการถดถอยโลจิสติก ทดสอบหาความสัมพันธ์หรือปัจจัยทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุ ในขั้นตอนนี้ได้มีการแปลงปัจจัยต่าง ๆ ออกเป็น 2 กลุ่มที่มีลักษณะเป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) โดยกำหนดเป็น 2 ค่า คือ 0 เป็นกลุ่มที่ไม่มีเหตุการณ์ กับ 1 เป็นกลุ่มที่มีเหตุการณ์ ในส่วนของสภาวะโรคฟันผุนั้น ใช้เกณฑ์จากค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ของกลุ่มอายุ 15 ปี เท่ากับ  $2.00^2$  แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีสภาวะโรคฟันผุต่ำ (ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ไม่เกิน 2 ซี่) และกลุ่มที่มีสภาวะโรคฟันผุสูง (ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด มากกว่า 2 ซี่ขึ้นไป) โดยการคัดเลือกตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์กับสภาวะโรคฟันผุหรือมีค่าสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 ที่ได้จากการทดสอบด้วยสถิติไคสแควร์ แล้วนำตัวแปรอิสระทั้งหมดดังกล่าวไปทดสอบความเป็นอิสระต่อกันหรือไม่เกิดปัญหา Multicollinearity ด้วยสถิติความสัมพันธ์สเปียร์แมน โดยใช้เกณฑ์พิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r \leq 7.0$ ) แล้วจึงนำตัวแปรอิสระทั้งหมดที่ไม่มีความสัมพันธ์ต่อกันเข้าไปในสถิติการถดถอยโลจิสติกแบบ Enter ในขั้นตอนเดียว จนได้สมการสุดท้ายที่ทำให้ร้อยละของความถูกต้องในการพยากรณ์มีค่าสูงสุด การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจริยธรรมในการวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ รหัสโครงการ EC5807-27-L-HR

## ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 190 คน อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 11 – 19 ปี มีอายุโดยเฉลี่ยเป็น  $12.95 \pm 0.85$  ปี ร้อยละ 58.4 เป็นเพศหญิง

พบความชุกของโรคฟันผุอยู่ในเกณฑ์ที่สูง คิดเป็นร้อยละ 89.5 โดยมีฟันที่มีรอยโรคผุ (D) เป็นองค์ประกอบหลัก รองลงมาเป็นฟันถอน (M) มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันถอน และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เป็น  $2.52 \pm 2.52$  ซี่ต่อคน,  $0.39 \pm 0.75$  ซี่ต่อคน และ  $3.69 \pm 2.82$  ซี่ต่อคน ตามลำดับ โดยที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีฟันอุด (F) เลย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สภาวะโรคฟันผุของกลุ่มตัวอย่าง (กลุ่มตัวอย่าง 190 คน)

Table 1 Dental caries status of the samples (n = 190)

Dental caries status	n	%	$\bar{x} \pm SD$
DT	147	77.4	2.52 $\pm$ 2.52
MT	52	27.4	0.39 $\pm$ 0.75
FT	0	0.0	0.00 $\pm$ 0.00
DMFT	170	89.5	3.69 $\pm$ 2.82

พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานว่าแปรงฟันสม่ำเสมอทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยส่วนใหญ่ใช้วิธีการแปรงฟันแบบถูไปมาซ้ายขวาและบ้วนปาก หลังแปรงฟันแค่ 1-2 ครั้ง และพบว่ามีการทำความสะอาดช่องปาก ก่อนละหมาดด้วยวิธีการบ้วนปากหรือการแปรงฟันหรือใช้ไม้ซีกากร่วมด้วย โดยพบว่ามีการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุบฮิมากที่สุด รองลงมาเป็นช่วงก่อนละหมาดมัฆริบ และก่อนละหมาดซุฮรี ตามลำดับ ส่วนใหญ่รายงานว่าใช้ไหมขัดฟันและน้ำยาบ้วนปากน้อยมาก ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานว่าบริโภคอาหารมื้อหลักอย่างน้อย 3 มื้อต่อวัน และมีการบริโภคขนมหวานระหว่างมื้อร่วมด้วย โดยพบว่ามีการบริโภคขนมหวานระหว่างมื้อเข้ากับมือเที่ยงมากที่สุด รองลงมาเป็นระหว่างมือเที่ยงกับมือเย็น และมือเย็นกับก่อนนอน ตามลำดับ ขนมหวานระหว่างมือที่เป็นที่นิยม ได้แก่ ลูกอมหรือทอฟฟี่ ขนมกรุบกรอบ และน้ำอัดลมหรือน้ำหวานต่าง ๆ โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานว่ามีการบริโภคขนมกรุบกรอบมากที่สุด รองลงมาเป็นน้ำอัดลมหรือน้ำหวาน

ด้วยความถี่ 3-7 วันต่อสัปดาห์ แต่กลับพบว่ามีการบริโภคลูกอมหรือทอฟฟี่ด้วยความถี่ที่น้อยกว่า และพฤติกรรมการรับบริการทันตกรรม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.4) รายงานว่ารับบริการทันตกรรมล่าสุดใน 1 ปี ที่ผ่านมา และเกินครึ่งที่รับบริการทันตกรรมในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา กลุ่มที่รับบริการทันตกรรมล่าสุดส่วนใหญ่รายงานว่าไปรับบริการด้วยเหตุผลต้องการตรวจช่องปากมากที่สุด รองลงมาเป็นการรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด และเมื่อมีอาการในช่องปาก ตามลำดับ ประเภทของการได้รับบริการทันตกรรมมากที่สุด คือ การอุดฟันน้ำลาย รองลงมาเป็นการถอนฟัน และพบว่าไม่มีคนใดรายงานว่าเคยได้รับการอุดฟัน ดังแสดงในตารางที่ 2 เมื่อนำปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับสภาวะโรคฟันผุสูงตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยใช้สถิติไค-สแควร์ พบว่าการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรี การบริโภคขนมหวานระหว่างมือเย็นกับก่อนนอน และการรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด มีความสัมพันธ์กับสภาวะโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับสภาวะโรคฟันผุสูง (กลุ่มตัวอย่าง 190 คน)

Table 2 Association between factors and high caries status (n = 190)

Factors	n	%	Dental caries status		p-value
			DMFT≤2	DMFT>2	
			(n=75) n (%)	(n=115) n (%)	
Socio – demographic characteristics					
gender					
Male	79	41.6	32(42.7)	47(40.9)	0.806
Female	111	58.4	43(57.3)	68(59.1)	
Oral cleanliness habits					
Frequency of tooth brushing per week					
Not every day	43	22.8	17(23.0)	26(22.6)	0.954
Every day	146	77.2	57(77.0)	89(77.4)	
Frequency of tooth brushing per day					
< 2 times	31	16.3	11(14.7)	20(17.4)	0.691
≥ 2 times	159	83.7	64(85.3)	95(82.6)	
Oral cleanliness before prayer*					
Fajr	177	93.7	68(91.9)	109(94.8)	0.543
Zuhr	134	72.4	46(63.9)	88(77.9)	0.038**

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับสภาวะโรคฟันผุสูง (กลุ่มตัวอย่าง 190 คน) (ต่อ)

Table 2 Association between factors and high caries status (n = 190) (cont.)

Factors	n	%	Dental caries status		p-value
			DMFT≤2 (n=75) n (%)	DMFT>2 (n=115) n (%)	
Asr	125	67.6	43(59.7)	82(72.6)	0.069
Maghrib	142	78.0	52(74.3)	90(80.4)	0.336
Isha	130	69.5	50(68.5)	80(70.2)	0.807
<b>Tooth brushing technique*</b>					
Horizontal scrub	134	70.5	55(73.3)	79(68.7)	0.493
Modified Bass	79	41.6	34(45.3)	45(39.1)	0.396
Vertical	87	45.8	33(44.0)	54(47.0)	0.689
Bass	76	40.0	30(40.0)	46(40.0)	1.000
<b>Rinse after tooth brushing</b>					
≤ 2 times	115	61.8	42(57.5)	73(64.6)	0.333
> 2 times	71	38.2	31(42.5)	40(35.4)	
<b>Dental floss</b>					
No	169	88.9	66(88.0)	103(89.6)	0.737
Yes	21	11.1	9(12.0)	12(10.4)	
<b>Mouthwash</b>					
No	158	83.2	64(85.3)	94(81.7)	0.518
Yes	32	16.8	11(14.7)	21(18.3)	
<b>Dietary habits</b>					
<b>Meals</b>					
< 3 meals	34	18.1	13(17.3)	21(18.6)	0.827
≥ 3 meals	154	81.9	62(82.7)	92(81.4)	
<b>Sugary food between meals*</b>					
Breakfast and lunch	134	70.5	56(74.7)	78(67.8)	0.312
Lunch and dinner	119	62.6	49(65.3)	70(60.9)	0.534
Dinner and before bedtime	69	36.3	34(45.3)	35(30.4)	0.037**
<b>Frequency of candy intake</b>					
0-2 days per week	140	73.7	56(74.7)	84(73.0)	0.804
3-7 days per week	50	26.3	19(25.3)	31(27.0)	
<b>Frequency of snack intake</b>					
0-2 days per week	60	31.6	19(25.3)	41(35.7)	0.135
3-7 days per week	130	68.4	56(74.7)	74(64.3)	
<b>Frequency of sugary drinking intake</b>					
0-2 days per week	74	38.9	30(40.0)	44(38.3)	0.810
3-7 days per week	116	61.1	45(60.0)	71(61.7)	
<b>Dental attendance</b>					
<b>Time of the last dental attendance</b>					
< 6 months	111	58.7	33(44.0)	45(39.5)	0.536
≥ 6 months	78	41.3	42(56.0)	69(60.5)	
<b>Reason for the last dental attendance*</b>					
Dental check-up	94	49.5	37(49.3)	57(49.6)	0.975
Dental symptoms	42	22.1	12(16.0)	30(26.1)	0.101
Dental treatment	36	18.9	10(13.3)	26(22.6)	0.111
Appointment for dental treatment	64	33.7	32(42.7)	32(27.8)	0.034**
<b>Received treatment for the last attendance*</b>					
Tooth extraction	66	34.7	23(30.7)	43(37.4)	0.341
Scaling	115	60.5	49(65.3)	66(57.4)	0.274
Sealant	8	4.2	3(4.0)	5(4.3)	1.000
Topical fluoride	7	3.7	4(5.3)	3(2.6)	0.437

\*The respondents can choose more than one answer \*\*Chi-square test significant

และได้นำปัจจัยทั้ง 3 ตัวดังกล่าวมาวิเคราะห์ต่อโดยการควบคุมตัวแปรด้วยสถิติการถดถอยโลจิสติก เพื่อหาปัจจัยทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงในกลุ่มตัวอย่าง พบว่าการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรีและการรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด มีความสัมพันธ์กับสภาวะโรคฟันผุสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยพบว่าผู้ที่ไม่ทำความสะอาด

ช่องปากก่อนละหมาดซุฮรี สามารถทำนายความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุสูงได้ถึง 2.45 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่ทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรี และผู้ที่ไม่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด สามารถทำนายความเสี่ยงของการเกิดสภาวะโรคฟันผุสูงลดลงเป็น 0.46 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับสภาวะโรคฟันผุสูง ตามการวิเคราะห์ด้วยการถดถอยโลจิสติก (กลุ่มตัวอย่าง 190 คน)

Table 3 Association between factors and high caries status according to logistic regression (n = 190)

Factors	Dental caries status		Crude OR 95% CI	Adj OR 95% CI	p-value
	DMFT≤2	DMFT>2			
	N (%)	N (%)			
Oral cleanliness before Zuhr prayer					
No	26 (36.1)	25 (22.1)	1.99 1.03-3.83	2.45 1.21-4.99	0.013
Yes	46 (63.9)	88 (77.9)	1.00	1.00	
Sugary food intake between dinner and before bedtime					
No	41 (54.7)	80 (69.6)	0.53 0.29-0.97	0.63 0.33-1.20	0.156
Yes	34 (45.3)	35 (30.4)	1.00	1.00	
Appointment for dental treatment					
No	43 (57.3)	83 (72.2)	0.52 0.28-0.96	0.46 0.23-0.92	0.027
Yes	32 (42.7)	32 (27.8)	1.00	1.00	

## บทวิจารณ์

สถานการณ์ของการเกิดโรคฟันผุทั่วโลกมีแนวโน้มที่ลดลงในช่วงระยะเวลา 20 กว่าปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะกลุ่มประเทศในทวีปยุโรปและอเมริกา<sup>7</sup> เนื่องจากมาตรการป้องกันด้วยการใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่ในยาสีฟันที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมอย่างกว้างขวาง แต่กลับพบว่าในประเทศที่กำลังพัฒนากำลังเผชิญกับปัญหาโรคฟันผุที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในเขตพื้นที่ชนบทที่ห่างไกลความเจริญ จะมีความชุกและความรุนแรงของการเกิดโรคฟันผุสูงกว่าในเขตเมือง<sup>8-10</sup> เกิดจากการบริโภคน้ำตาลในปริมาณที่สูง<sup>11-12</sup> หรือการดูแลรักษานามัยในช่องปากยังไม่เหมาะสม<sup>13-14</sup> รวมทั้งการเข้าถึงบริการทันตกรรมยังมีน้อย<sup>15</sup> สำหรับประเทศไทยในอดีตนั้นความชุกและความรุนแรงของโรคฟันผุในเขตเมืองสูงกว่าในเขตชนบท แต่ในช่วง 10 ปี

ที่ผ่านมาภาพรวมของการเกิดโรคฟันผุในเขตเมืองลดลงอย่างชัดเจน ส่วนในเขตชนบทนั้นการเกิดโรคฟันผุมีแนวโน้มลดลงด้วยเช่นกัน แต่อัตราการลดลงในเขตชนบทน้อยกว่าในเขตเมือง<sup>16</sup>

การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในอำเภอหรือสาละ จังหวัดนราธิวาส ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ชนบทของสามจังหวัดชายแดนใต้ มีความชุกของโรคฟันผุสูงกว่าผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศในกลุ่มอายุ 12 ปี<sup>1</sup> และผลการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>9,17-18</sup> มีความรุนแรงของโรคฟันผุสูงกว่าผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากในระดับประเทศในกลุ่มอายุ 12 ปี<sup>1</sup> และผลการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>9,19</sup> ด้วยเช่นกัน แต่กลับพบว่าความชุกและความรุนแรงของโรคฟันผุน้อยกว่าการศึกษาของ



นริสา กลิ่นเขียว และคณะ<sup>20</sup> ที่ศึกษาในเด็กอายุ 8, 12 และ 15 ปี ในอำเภอเทพา จังหวัดสงขลา ที่พบความชุกของโรคฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 92.5 และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด  $5.00 \pm 3.50$  ซึ่งต่อคน และการศึกษาของ Mahfouz และคณะ<sup>17</sup> ที่พบค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด  $5.39 \pm 2.85$  ซึ่งต่อคน โดยมีฟันที่มีรอยโรคหรือฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา (untreated caries) เป็นองค์ประกอบหลักเช่นเดียวกันกับการศึกษาของ Markovic และคณะ<sup>21</sup> ที่พบว่าเด็กอายุ 12 ปี ในประเทศบอสเนีย มีฟันที่มีรอยโรคเป็นองค์ประกอบหลักอยู่ที่ร้อยละ 45.4 แต่แตกต่างจากการศึกษาของ Esa และคณะ<sup>10</sup> ที่พบว่าเด็กในประเทศมาเลเซียมีประสบการณ์ฟันผุเป็นองค์ประกอบหลักอยู่ที่ร้อยละ 71.7 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในอำเภอรีโอเฮาส์ไม่มีมาตรการป้องกันหรือส่งเสริมให้เด็กนักเรียนสามารถดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองได้อย่างเหมาะสม มีเพียงกิจกรรมณรงค์ “ฟันสะอาด เหงือกแข็งแรง” ที่ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง อาจไม่เพียงพอต่อการป้องกันโรคฟันผุสูง และรอยโรคฟันผุอาจมีการสะสมและลุกลามเพิ่มขึ้นตามอายุมาตั้งแต่อายุในระดับประถมศึกษาจนถึงปัจจุบัน สอดคล้องกับการศึกษาของนริสา กลิ่นเขียว และคณะ<sup>20</sup> ที่พบว่ามีการเพิ่มขึ้นของฟันผุในช่วงอายุ 12-15 ปี เป็น  $8.60 \pm 6.40$  ด้านต่อคน

อย่างไรก็ตามพบว่าพฤติกรรมของการแปรงฟันในการศึกษาครั้งนี้ดีกว่าการศึกษาในครั้งก่อน<sup>4</sup> ที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 83.7 รายงานว่าแปรงฟันอย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน ในจำนวนนี้ได้เน้นความถี่รวมจากการแปรงฟันก่อนการละหมาดทุกครั้ง และพบว่ามากกว่าครึ่งรายงานว่าการทำความสะอาดช่องปากก่อนที่จะทำการละหมาดทุกครั้งดังกล่าวนี้ทำในตอนที่ตื่นนอนตอนต้น เมื่อพิจารณาถึงความถี่รวมของการแปรงฟันต่อวันหรือการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดแล้วจะพบว่ามีค่าสูงกว่าปกติ ซึ่งมีความขัดแย้งกับสภาวะโรคฟันผุสูงที่เป็นอยู่ ดังที่ได้อธิบายในตอนต้นแล้วว่าความถี่รวมของการทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดเกิดจากความถี่ของการบ้วนปากหรือการแปรงฟันอย่างใดอย่างหนึ่ง ทั้งนี้วิถีชีวิตโดยปกติของเด็กนักเรียนส่วนใหญ่จะแปรงฟันในตอนเช้าเวลาหัวรุ่งก่อนละหมาดซุบฮิ รองลงมาจะแปรงฟันในตอนเย็นพร้อมกับอาบน้ำก่อนละหมาดมัฆริบ บางส่วนจะแปรงฟันหลังอาหารกลางวันก่อนละหมาดซุฮรี และมีการรับประทานอาหารมื้อค่ำหลังละหมาดมัฆริบและกินขนมหวานและเครื่องดื่มหลังละหมาดอชิฮา โดยส่วนใหญ่มีกละเลยการแปรงฟันก่อนนอน นอกจากนั้นการเก็บข้อมูลความถี่ด้านพฤติกรรมที่ใช้แบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นที่ตอบด้วยตัวเองนั้น กลุ่มตัวอย่างอาจนำความรู้ตามทฤษฎีมาตอบ ทำให้ข้อมูลความถี่ที่ได้นั้นมีโอกาสสูงกว่าปกติได้ ดังนั้นควรเก็บข้อมูลด้านคุณภาพของการทำความสะอาดช่องปากด้วยการวัดปริมาณคราบจุลินทรีย์ร่วมด้วย เพื่อยืนยัน

ถึงข้อมูลด้านพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างเหมือนผลการศึกษาของนริสา กลิ่นเขียว และคณะ<sup>20</sup> และนริต้า แวญโซ๊ะ และคณะ<sup>22</sup> ส่วนการรายงานการใช้ไหมขัดฟันพบว่าลดลงจากผลการศึกษาในครั้งก่อน<sup>4</sup> ที่กลุ่มตัวอย่างรายงานว่ามีการใช้ไหมขัดฟันร้อยละ 36.3 แต่สูงกว่าผลการศึกษาของนริสา กลิ่นเขียว และคณะ<sup>20</sup> ที่กลุ่มตัวอย่างจากช่วงอายุ 12-15 ปี รายงานว่ามีการใช้ไหมขัดฟันเพียงร้อยละ 3.8

ด้านข้อมูลการรายงานพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลและแป้งโดยรวมพบว่ามีค่าที่สูง จึงน่าจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุที่สูงของการศึกษานี้ แต่กลับพบว่าการรายงานการบริโภคกลุ่มของหวานน้อยกว่าปกติ ส่วนพฤติกรรมการรับบริการทันตกรรมล่าสุดใน 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รายงานว่าไปรับบริการทันตกรรมด้วยเหตุผลต้องการตรวจช่องปากมากที่สุด มีความเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับรู้ว่าตนเองมีสภาวะสุขภาพช่องปากที่ไม่ดี จึงต้องการตรวจช่องปากเพื่อขอคำปรึกษาหรือคำแนะนำในการดูแลและรักษาโรคในช่องปากของตัวเองจากทันตบุคลากร ซึ่งสนับสนุนการศึกษาของ Thomson และคณะ<sup>23</sup> แต่มีความแตกต่างจากการศึกษาของ Veiga และคณะ<sup>24</sup> และ Nazir<sup>25</sup> ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างไปรับบริการทันตกรรมด้วยเหตุผลที่มีอาการปวดฟันหรือมีปัญหาในช่องปากเป็นหลัก การศึกษานี้ยังพบอีกว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับบริการชุดหินน้ำลายมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการตรวจช่องปากแล้วพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีหินน้ำลายในช่องปากหรือมีอาการของโรคเหงือกอักเสบร่วมด้วย สามารถสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาด้านคุณภาพของการแปรงฟันได้อีกด้วย นอกจากนี้การที่พบว่าไม่มีคนใดได้รับบริการอุดฟันเลยนั้น อาจเป็นเพราะในช่วงระยะเวลาที่เรียนอยู่ในระดับประถมศึกษา เด็กนักเรียนไม่สามารถเข้าถึงบริการอุดฟันได้ ด้วยข้อจำกัดในการให้บริการทันตกรรมของสถานพยาบาลในพื้นที่ ๆ มุ่งเน้นให้บริการเคลือบปิดหลุมและร่องฟันเป็นหลักหรือไม่สามารถให้บริการที่ครอบคลุมการอุดฟันที่มีรอยโรคฟันผุให้กับเด็กนักเรียนได้ แต่อย่างไรก็ตามมีรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการไปรับบริการทันตกรรมน้อยหรือหลีกเลี่ยงการรับบริการทันตกรรมในกลุ่มที่มีความกลัวหรือวิตกกังวลในการรับบริการทันตกรรม เช่น การศึกษาของ Esa และคณะ<sup>10</sup> ที่พบว่ากลุ่มเด็กในชนบทมีความรู้สึกกลัวต่อการรับบริการทันตกรรมสูงกว่ากลุ่มเด็กในเมือง โดยที่ความกลัวนั้นขึ้นอยู่กับประเภทของเหตุการณ์ที่ได้รับ แต่พบว่าการได้รับบริการทำความสะอาดและขัดฟันทำให้เกิดความวิตกกังวลน้อยที่สุด จึงเป็นเหตุผลที่เป็นไปได้ว่าทำไมกลุ่มตัวอย่างจึงได้รับบริการชุดหินน้ำลายมากที่สุด รองลงมาเป็นการรับบริการถอนฟัน และการที่กลุ่มตัวอย่างได้รับบริการทันตกรรมเชิงป้องกันโรคฟันผุน้อยมากนั้น สนับสนุนการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา<sup>26</sup> ที่พบว่าการใช้และการได้รับบริการทันตกรรมป้องกันสัมพันธ์กับผู้ปกครองที่มีสถานะทางการศึกษาและรายได้ที่น้อยกว่า และ

มีแนวโน้มได้รับการทันตกรรมป้องกันน้อยลงจากอดีต โดยมีลักษณะลดลงตามอายุ โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่มีสถานะทางเศรษฐกิจที่ด้อยกว่า

การวิเคราะห์แบบหลายตัวแปร พบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงได้ดีที่สุดคือ การทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรี หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮรีมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคฟันผุสูงได้มากกว่ากลุ่มตรงกันข้าม ทั้งนี้ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความถี่รวมของการบ้วนปากหรือการแปรงฟันก่อนละหมาดซุฮรี ถือว่าเป็นปัจจัยที่สามารถป้องกันโรคฟันผุสูงได้ จึงถือโอกาสนี้ในการค้นหาค้นพบนี้ให้กับทางโรงเรียนและควรให้คำแนะนำสนับสนุนส่งเสริมให้เด็กนักเรียนปฏิบัติตาม แต่จำเป็นต้องให้ข้อมูลเพิ่มเติมถึงข้อดีของการแปรงฟันนั้นดีกว่าการบ้วนปากอย่างเดียว เพราะการบ้วนปากอย่างเดียวไม่สามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์และป้องกันฟันผุได้ ดังนั้นการแปรงฟันก่อนละหมาดซุฮรีถือเป็นช่วงเวลาที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นเวลากลางวัน พอสัและเด็กนักเรียนทุกคนจำเป็นต้องละหมาดร่วมกันที่โรงเรียน การแปรงฟันก่อนละหมาดนั้นนอกจากเป็นการทำความสะอาดช่องปากหรือกำจัดคราบจุลินทรีย์หรือเศษอาหารที่อยู่ในช่องปากแล้ว ยังเป็นการแสดงถึงความรักหรือความศรัทธาที่มีต่อศาสนาและเป็นการปฏิบัติตามบทบัญญัติอิสลามอย่างเคร่งครัดตามแบบอย่างของท่านนบีมุฮัมมัด (ซล.) ที่ส่งเสริมให้มุสลิมทุกคนถือปฏิบัติก่อนที่จะละหมาดทุกครั้ง ซึ่งสนับสนุนการศึกษาก่อนหน้านี้<sup>4,22</sup> และการศึกษาของจันท์เพ็ญ เกสรราช และคณะ<sup>27</sup> ที่ได้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มเด็กนักเรียนที่ไม่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน มีฟันผุสูงกว่ากลุ่มเด็กนักเรียนที่แปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) และการศึกษาของ Cheng และคณะ<sup>13</sup> ที่พบว่ากลุ่มเด็กที่แปรงฟันหลังรับประทานอาหารทุกครั้งสามารถทำนายสภาวะโรคฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ผลการศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นแล้วว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.7) แปรงฟันด้วยความถี่อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน สอดคล้องกับองค์ความรู้เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าโรคฟันผุสามารถป้องกันได้โดยการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และได้มีรายงานการศึกษาที่ยืนยันถึงความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการแปรงฟันกับสภาวะโรคฟันผุ ดังเช่นการศึกษารวบรวมวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Holmes<sup>28</sup> และ Kumar และคณะ<sup>29</sup> ที่ได้สรุปถึงการศึกษาส่วนใหญ่พบว่าคนที่แปรงฟันด้วยความถี่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อวัน จะมีรอยโรคฟันผุใหม่เกิดขึ้นมากกว่าคนที่แปรงฟันด้วยความถี่อย่างน้อย 2 ครั้งต่อวัน (OR: 1.50; 95% CI: 1.34-1.69) นอกจากนี้ปัจจัยด้านความถี่ของการแปรงฟันแล้ว ยังต้องคำนึงถึงคุณภาพหรือความพิถีพิถันของการแปรงฟันร่วมด้วย เพราะ Hayasaki และคณะ<sup>30</sup> ได้ศึกษาและสรุปว่าการแปรงฟันสามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์ได้

ไม่เกินร้อยละ 40.0 นอกจากคนที่ได้รับการฝึกฝนทักษะมาอย่างดีเท่านั้น ปัจจัยถัดมาที่สามารถทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงได้ดีในการศึกษานี้คือ การรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด หมายความว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัดมีความเสี่ยงที่จะเกิดโรคฟันผุสูงได้น้อยกว่ากลุ่มตรงกันข้าม ซึ่งให้ผลแตกต่างจากการศึกษาของ Veiga และคณะ<sup>24</sup> ที่พบว่ากลุ่มที่ไม่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัดมีโรคฟันผุตั้งแต่ 4 ซี่ขึ้นไปมากกว่ากลุ่มที่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเด็กในชนบทที่มีสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจที่ด้อยกว่านั้น มักมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเองที่ไม่เหมาะสมและเข้าถึงบริการทันตกรรมได้น้อย ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้สูงกว่า ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัดไม่มีผลต่อการป้องกันโรคฟันผุสูง แต่กลับมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุสูงได้มากกว่า อาจเป็นเพราะข้อจำกัดของการศึกษาแบบตัดขวางนี้ที่ศึกษาในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยการเก็บข้อมูลทั้งสภาวะของโรคและปัจจัยเสี่ยงในเวลาเดียวกัน จึงไม่เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุผลที่สอดคล้องกัน เป็นไปได้ว่าการที่กลุ่มตัวอย่างที่ไม่รับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัดมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้น้อยกว่านั้น อาจเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไปรับบริการด้วยเหตุผลต้องการตรวจช่องปากและได้รับรู้ถึงสุขภาพช่องปากของตนเองอยู่แล้ว จึงไม่จำเป็นต้องรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Iwuala และคณะ<sup>31</sup> ที่ศึกษาในกลุ่มแพทย์ประจำบ้านในประเทศไนจีเรียพบว่าร้อยละ 30.3 ไม่เคยรับบริการทันตกรรมเลย เพราะกลุ่มแพทย์คิดว่าตนเองมีสุขภาพช่องปากที่ดีเลิศ จึงไม่จำเป็นต้องไปรับบริการทันตกรรม ส่วนกลุ่มที่ไปรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัดนั้น เพราะได้รับรู้ถึงสุขภาพช่องปากของตนเองมีปัญหาหรือมีฟันผุมาก จึงต้องการรับบริการรักษาโรคในช่องปากของตนเองตามนัด นอกจากนั้นยังมีข้อจำกัดอื่น ๆ อีก เช่น ขาดข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณคราบจุลินทรีย์ที่สะท้อนถึงคุณภาพของการทำความสะอาดช่องปากและปัจจัยด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาศัยอยู่ เพราะมีรายงานการศึกษาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจกับสภาวะสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการทันตสุขภาพ และการใช้บริการทันตกรรม<sup>32-33</sup> และยังมีข้อจำกัดของการใช้แบบสอบถามที่ให้ออกด้วยตัวเองดังที่ได้อธิบายไว้แล้วในตอนต้น นอกจากนี้แล้วการศึกษานี้ยังพบว่าปัจจัยด้านการบริโภคขนมหวานระหว่างมื้อไม่มีความสัมพันธ์กับสภาวะโรคฟันผุสูง ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์แบบ 2 ตัวแปร พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มเนื่องจากทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่บริโภคขนมหวานระหว่างมื้อเย็นกับก่อนนอนสูง แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์แบบหลายตัวแปรโดยการควบคุมตัวแปรอื่นที่เกี่ยวข้อง จึงไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาที่ผ่านมา อย่างไร



ก็ตามการศึกษานี้มีข้อดีคือ ประหยัด ใช้เวลาศึกษาน้อย และลดอคติในการเลือกตัวอย่างและเก็บข้อมูล ดังนั้นควรศึกษาต่อไปในระยะยาวที่ครอบคลุมถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่สามารถแสดงความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้หรือเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนขึ้น ควรมีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปากสำหรับเด็กกลุ่มนี้ในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้โดยใช้กลวิธีที่เหมาะสมกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม เช่น การบรรจุเนื้อหาการสอนหรือบทบัญญัติอิสลามที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพทั่วไปและสุขภาพช่องปากไว้ในหลักสูตรอิสลามศึกษาหรือนำมาบูรณาการกับความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะประโยชน์ของฟลูออไรด์โดยเน้นย้ำให้มีการทำความสะอาดช่องปากด้วยการแปรงฟันก่อนนอน และสนับสนุนให้มีการแปรงฟันก่อนละหมาดตามบทบัญญัติอิสลาม<sup>4-5</sup> โดยเฉพาะช่วงก่อนละหมาดซุฮร์ร่วมกันที่โรงเรียน ถือเป็นช่วงเวลาและสถานที่ที่เหมาะสมและเอื้อให้เกิดกิจกรรมการแปรงฟันอย่างยิ่ง โดยเริ่มตั้งแต่ในระดับประถมศึกษาและต่อเนื่องไปถึงในระดับมัธยมศึกษา ร่วมกับการจัดบริการที่เพิ่มการเข้าถึงบริการทันตกรรมเชิงรุกในลักษณะของหน่วยบริการทันตกรรมเคลื่อนที่เป็นประจำอย่างต่อเนื่องหรือหน่วยบริการทันตกรรมประจำโรงเรียน เพื่อให้เด็กนักเรียนได้คุ้นเคยและคลายความกังวลหรือเขินอายในการรับบริการตรวจช่องปาก บำบัดรักษาฟันที่มีรอยโรคฟันผุ และให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปากที่ถูกต้องและเหมาะสม ส่งเสริมให้เด็กนักเรียนมีความรอบรู้เท่าทัน มีทัศนคติ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของตนเอง<sup>22,34</sup> เพื่อป้องกันการเกิดรอยโรคฟันผุใหม่ต่อไปในอนาคต

## บทสรุป

เด็กนักเรียนในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม อำเภอ รือเสาะ จังหวัดนราธิวาส มีความชุกและความรุนแรงของโรคฟันผุสูง โดยมีปัจจัยที่สามารถทำนายความเสี่ยงของโรคฟันผุสูงได้ดีที่สุดคือ การทำความสะอาดช่องปากก่อนละหมาดซุฮร์ และปัจจัยถัดมาคือการรับบริการรักษาทางทันตกรรมตามนัด ควรนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาโรคฟันผุในเด็กนักเรียนกลุ่มนี้ต่อไป

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณาจารย์จากสาขาทันตกรรมชุมชน ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ให้สนับสนุนด้านวิชาการ ตลอดจนให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการศึกษาครั้งนี้ ทีมงานทันตบุคลากรจากโรงพยาบาล รือเสาะ ผู้บริหารและคณะครูจากโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม ตลอดจนทุกท่านที่เกี่ยวข้องที่มีส่วนช่วยเหลือให้งานวิจัยชิ้นนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Dental Health, Department of Health, Ministry of Public Health [Homepage on the Internet]. Bangkok: Report on the eighth national oral health survey, 2017 Thailand Online Resources, 2018 [cited 2019 Dec 15]. Available from: [http://hp.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/more\\_news.php?cid=273&filename=index](http://hp.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/more_news.php?cid=273&filename=index)
2. Thitasomakul S, Tianviwat S, Watanapa A, Tuangratanapan S, Chaiprasit S, Jatigate P, Korwanich K, Engshoosak J, Prasertsom P, editors. Dental caries status of schoolchildren in private Islamic religious schools in Ruso District, Narathiwat Province. Proceedings of the 2011 National *Conference of Dental Public Health Association*; 2011 Nov 24 - 25; Chiangmai, Thailand.
3. Alee S, Baka D. Evolution of Islamic studies learning and teaching in private Islamic schools in the three southern border provinces of Thailand. *AL-NUR J* 2012;7(13):55-64.
4. Tokanee N, Pithpornchaiyakul S, Tianviwat S. Knowledge and attitude towards the Islamic commandments and oral care behavior of schoolchildren in private Islamic religious schools. *J Dent Assoc Thai* 2014;64(2):87-101.
5. Nordin FNM, Mohsain SRAS, Tamizi SM, Razzak MA. A review on the sunnah of miswak (Salvadora Persica) and its potentiality to improve oral health. *Revelation and Science* 2012;2(1):33-41.
6. Islam International Publications Ltd. SALAT—The Muslim Prayer Book. Tilford: Raqeem Press; 2016 [cited 2020 May 10]. Available from: <https://www.alislam.org/library/books/Salat-The-Muslim-Prayer-Book.pdf>
7. Lagerweij MD, van Loveren C. Declining caries trends: Are we satisfied? *Curr Oral Health Rep* 2015;2(4):212-7.
8. Borges TS, Schwanke NL, Reuter CP, Neto LK, Burgos MS. Factors associated with caries: a survey of students from southern Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2016;34(4):489-94.
9. Al-Rafee MA, AlShammery AR, AlRumikan AS, Pani SC. A comparison of dental caries in urban and rural children of the Riyadh region of Saudi Arabia. *Front Public Health* 2019;7:1-6.
10. Esa R, Ong AL, Humphris G, Freeman R. The relationship of dental caries and dental fear in Malaysian adolescents: a latent variable approach. *BMC Oral Health* 2014;14(19):1-7.
11. Masood M, Masood Y, Newton T. Impact of national income and inequality on sugar and caries relationship. *Caries Res* 2012; 46(6):581-8.
12. World Health Organization [Homepage on the Internet]. Geneva: Sugars and dental caries Online Resources, 2017 [cited 2019 Dec 15]. Available from: <https://www.who.int/nutrition/publications/nutrientrequirements/sugars-dental-caries-keyfacts/en/>
13. Cheng YC, Huang HK, Wu CH, Chen CC, Yeh JI. Correlation between dental caries and diet, oral hygiene habits, and other indicators among elementary school students in Xiulin Township, Hualien County, Taiwan. *Tzu Chi Med J* 2014;26(4):175-81.

14. Quadri MFA, Shubayr MA, Hattan AH, Wafi SA, Jafer AH. Oral hygiene practices among Saudi Arabian children and its relation to their dental caries status. *Int J Dent* 2018;2018:1-6.
15. Ortiz AS, Tomazoni F, Knorst JK, Ardenghi TM. Influence of socioeconomic inequalities on levels of dental caries in adolescents: a cohort study. *Int J Paediatr Dent* 2020;30(1):42-9.
16. Srisilapanan P, Nirunsittirat A, Roseman J. Trends over time in dental caries status in urban and rural Thai children. *J Clin Exp Dent* 2017;9(10):1201-6.
17. Mahfouz M, Abu Esaid A. Dental caries prevalence among 12-15 year old Palestinian children. *Int Sch Res Notices* 2014;2014:1-4.
18. Dye BA, Mitnik GL, Iafolla TJ, Vargas CM. Trends in dental caries in children and adolescents according to poverty status in the United States from 1999 through 2004 and from 2011 through 2014. *J Am Dent Assoc* 2017;148(8):550-565.
19. Kabasi S, Tangade P, Pal S, Shah AF. Dental caries and oral health behavior in 12-year-old schoolchildren in Moradabad city, Uttar Pradesh, India. *J Indian Assoc Public Health Dent* 2014;12(3):167-172.
20. Klinkhiaw N, Thitasomakul S, Piwat S, Chankanka O, Tianviwat S. Effect of primary school-based oral health program and oral behaviors on dental caries among 12- and 15-year-old children. *J Dent Assoc Thai* 2019;69(1):70-82.
21. Markovic N, Arslanagic Muratbegovic A, Kobaslija S, Bajric E, Selimovic-Dragas M, Huseinbegovic A. Caries prevalence of children and adolescents in Bosnia and Herzegovina. *Acta Med Acad* 2013;42(2):108-16.
22. Waeyusoh N, Thitasomakul S, Pithpornchaiyakul W. Effectiveness of self-efficacy in oral health care based on Muslim's faith among junior high school students, Narathiwat province. *J Public Health Dev* 2014;12(1):53-74.
23. Thomson WM, Williams SM, Broadbent JM, Poulton R, Locker D. Long-term dental visiting patterns and adult oral health. *J Dent Res* 2010;89(3):307-11.
24. Veiga N, Pereira C, Amaral O. Prevalence and determinants of dental caries in a sample of schoolchildren of Sátão, Portugal. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac* 2014;55(4):214-9.
25. Nazir MA. Patterns of dental visits and their predictors among male adolescents. *Dent Med Probl* 2018;55(2):185-90.
26. Black LI, Nugent CN, Vahratian A; US Department of Health and Human Services. Access and utilization of selected preventive health services among adolescents aged 10-17. *NCHS Data Brief* 2016;(246):1-8.
27. Kesornrat C, Dawloy N, Sirisrichan P. The oral health behavior and oral health status of grade six primary school students in Surin province. *Thai Dent Nur J* 2017;28(2):28-44.
28. Holmes RD. Tooth brushing frequency and risk of new carious lesions. *Evid Based Dent* 2016;17(4):98-9.
29. Kumar S, Tadakamadla J, Johnson NW. Effect of toothbrushing frequency on incidence and increment of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *J Dent Res* 2016;95(11):1230-6.
30. Hayasaki H, Saitoh I, Nakakura-Ohshima K, Hanasaki M, Nogami H, Nakajima T, et al. Tooth brushing for oral prophylaxis. *Jpn Dent Sci Rev* 2014;50(3):69-77.
31. Iwuala SO, Urmezudike KA, Ozoh OB, Fasanmade OA. Oral self-care practices, dental attendance and self-perceived oral health status among internal medicine residents in Nigeria. *Eur J Gen Dent* 2015;4(2):79-86.
32. Noro L, Roncalli AG, Teixeira A. Contribution of cohort studies in the analysis of oral health in children and adolescents in Sobral, Ceará. *Rev Bras Epidemiol* 2015;18(3):716-9.
33. Lambert MJ, Jacques SNV, Luc CM, Luc MJV. Socioeconomic inequalities in caries experience, care level and dental attendance in primary school children in Belgium: a cross-sectional survey. *BMJ Open* 2017;7(7):1-7.
34. Haque SE, Rahman M, Itsuko K, Mutahara M, Kayako S, Tsutsumi A, et al. Effect of a school-based oral health education in preventing untreated dental caries and increasing knowledge, attitude, and practices among adolescents in Bangladesh. *BMC Oral Health* 2016;16:1-10.