



ปัจจัยที่มีผลต่อสภาวะการเกิดฟันผุ ของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์

รชยา เชื้อดี¹ ศิรินันท์ มาบางครุ² วิไล อริยะวุฒิกุล^{3,*}

บทความวิจัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาถึงความชุกในการเกิดโรคฟันผุและปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จากค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมและฟันแท้

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ: กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดวัย 1 เดือน ถึง 12 ปี ที่มีฟันขึ้นในช่องปากอย่างน้อย 1 ซี่ และผู้ดูแลหลักจำนวน 122 คู่ การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสมมติใจ เก็บข้อมูลโดยใช้ 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 2) แบบสอบถามความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปาก 3) แบบสัมภาษณ์การดูแลสุขภาพช่องปาก และ 4) แบบวัดค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด และแบบวัดการเข้าถึงบริการสุขภาพช่องปาก วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สถิติการทดสอบเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของฟิชเชอร์ สถิติทดสอบครัสคัล-วอลลิส การทดสอบของแมน-วิตนีย์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน และการวิเคราะห์การถดถอยแบบลอจิสติก

ผล: พบว่าความชุกการเกิดฟันผุอยู่ที่ร้อยละ 80.3 ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ($r_s \leq 0.13$) ในระดับต่ำมาก ระดับความรู้ของผู้ดูแลหลักโดยส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ปัจจัยด้านอายุของผู้ป่วย ความสัมพันธ์กับผู้ดูแลและระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลักมีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ($p=0.0008$, $p=0.007$ และ $p=0.029$ ตามลำดับ) ปัจจัยด้านอายุผู้ป่วยเป็นปัจจัยก่อโรคปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการเกิดฟันผุอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.001$)

สรุป: สามารถสรุปได้ว่าความชุกของฟันผุในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังมีมาก ปัจจัยด้านอายุผู้ป่วย ความสัมพันธ์กับผู้ดูแลและระดับการศึกษาของผู้ดูแลหลักมีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด โดยอายุผู้ป่วยเป็นปัจจัยก่อโรคปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการเกิดฟันผุ อย่างไรก็ตามผู้ดูแลหลักของเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังควรได้รับการพัฒนาด้านความรู้ เพื่อให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยกลุ่มนี้

คำไรห้ส: หัวใจพิการแต่กำเนิด/ ความพิการในเด็ก/ ฟันผุ/ ความไวต่อการเกิดฟันผุ

Received: Jan 28, 2025

Revised: May 29, 2025

Accepted: May 30, 2025

บทนำ

โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease) เป็นความผิดปกติในการสร้างหัวใจของทารกตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ส่วนใหญ่ไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด ประเทศไทยมีอุบัติการณ์ร้อยละ 0.8-1 ของการเกิดมีชีวิต¹ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน คือ การเกิดการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจ (Infective endocarditis) มากกว่าคนปกติ เป็นภาวะที่เสี่ยงต่อการสูญเสียชีวิตถึงร้อยละ 30 ใน 30 วัน

หลังการติดเชื้อ² สาเหตุในการเกิดการติดเชื้อที่เยื่อหุ้มหัวใจ เช่น การทำหัตถการทางทันตกรรม หรือ การมีสุขภาวะช่องปากที่ไม่ดีร่วมกับการทำกิจวัตรประจำวัน เช่น เคี้ยวอาหารแปรงฟัน เป็นต้น^{3,4} โดยพบว่ามีอุบัติการณ์สูงถึงร้อยละ 23 ในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด⁵ ปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด คือ โรคฟันผุ มีการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมและฟันแท้

¹ แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ กรุงเทพฯ

² แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

³ ทันตกรรมสำหรับเด็ก สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

* ผู้ประพันธ์บทความ

(dmft/DMFT index) ในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีค่าสูงกว่าเด็กที่ไม่มีโรคประจำตัว⁶⁻⁸ ในประเทศไทย พบความชุกของการเกิดโรคฟันผุร้อยละ 90.9 ในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดช่วงกลุ่มอายุ 3-5 ปี⁹ โดยสาเหตุที่ก่อให้เกิดฟันผุสูงกว่าเด็กปกติ ได้แก่ การมีผิวเคลือบฟันที่ผิดปกติ¹⁰ และได้รับการรักษาโรคหัวใจบางตัวซึ่งมีส่วนผสมของน้ำตาลซูโครสสูง¹¹ นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองของผู้ป่วยกลุ่มนี้ร้อยละ 85.3 มีระดับความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากค่อนข้างต่ำ¹² อีกทั้งผู้ป่วยมีสัดส่วนฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษาและมีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุที่สูงกว่าเด็กปกติด้วย^{11,13}

ในทางสาธารณสุข มีการใช้ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรม (KAP model) เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพ และนำผลการศึกษามาวางแผนส่งเสริมสุขภาพอย่างเหมาะสมในประชากร โดยในประเทศไทยยังไม่มีหรือนำทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมมาใช้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด การศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความชุกฟันผุ และปัจจัยที่มีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยมุ่งหวังนำผลการศึกษาที่ได้มาวางแผนส่งเสริมการดูแลสุขภาพช่องปากทั้งในผู้ปกครองและตัวผู้ป่วยเอง เพื่อป้องกันและลดอุบัติการณ์การติดเชื้อที่เยื่อหูผนังหัวใจในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยทางคลินิก ในรูปแบบงานศึกษาภาคตัดขวาง ด้วยแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ ผู้ปกครอง และการตรวจช่องปากผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เลขที่ ชร 0033.102/วิจัย/EC.66-595

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีอายุระหว่าง 1 เดือน ถึง 12 ปี และมีฟันน้ำนมอย่างน้อย 1 ซี่ในช่องปาก และผู้ปกครองซึ่งเป็นผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยสามารถเข้าใจภาษาไทยได้ จำนวน 122 คู่ จากการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง โดยผู้ปกครองทุกคนจะได้รับคำชี้แจงถึงรายละเอียดของโครงการวิจัยและยินยอมเข้าร่วมในการศึกษาคั้งนี้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง จากการศึกษาของ Weraarchakul ในปี 2011 ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีความชุกในการเกิดฟันผุ ร้อยละ 89.40 และมีค่าเฉลี่ยดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้อยู่ที่ 2.0 ± 2.6 ซี่/คน⁹ โดยจากการสำรวจของสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ล่าสุดในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีค่าเฉลี่ยดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ อยู่ที่ 1.16 ซี่/คน แทนค่าในสูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่าง จากสูตร ค่าสัดส่วนในประชากรหรือค่าความชุกของโรคในประชากร จากสมการ

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

กำหนดค่า $\alpha=0.05$ $P=0.90$ $d=2.6$ ได้ขนาดตัวอย่างประชากร 101 คน รวมกับกลุ่มตัวอย่างที่มีโอกาสสูญหาย (Drop out) ร้อยละ 10 จึงได้ขนาดตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 112 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล อาศัยเครื่องมือ ได้แก่

1. แบบสอบถาม ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง ควบคุมคุณภาพของแบบสอบถามโดยตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) ด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับจุดประสงค์ (Index of item-objective congruence) โดยทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรม สำหรับเด็ก 3 ท่าน และทันตกรรมทั่วไป 1 ท่าน ได้ค่า 0.89 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ มีค่าระหว่าง 0.75-1.00 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แบบสอบถามด้านความรู้ มีค่าคะแนนความยาก-ง่าย 0.43-0.71 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ มีค่าระหว่าง 0.4-0.8 ในส่วนแบบสอบถามด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม มีการทดสอบค่าอำนาจจำแนก ได้ค่า 0.42-0.77 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 0.2 ขึ้นไป และทดสอบค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในได้ค่า 0.76 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 0.7 ขึ้นไป

การให้คะแนนแบบสอบถาม แบ่งคะแนนระดับความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom¹⁴ กล่าวคือ หากได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไปจะถูกจัดอยู่ในกลุ่มระดับดีหรือมาก ร้อยละ 60-79 จะถูกจัดอยู่ในระดับปานกลาง และน้อยกว่าร้อยละ 60 จะถูกจัดอยู่ในระดับน้อยหรือแย่

2. แบบสัมภาษณ์การดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง เป็นคำถามปลายเปิด ประกอบด้วยพฤติกรรมการพาบุตรหลานเข้ารับบริการทางทันตกรรม ปัญหาในการเข้าถึงบริการและการเข้าถึงอุปกรณ์การดูแลสุขภาพช่องปาก แบบสัมภาษณ์ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การมีร้านขายขนมใกล้บ้านหรือไม่ การมีผู้ดูแลคนอื่นที่ช่วยดูแลบุตรหลานหรือไม่ การให้เงินบุตรหลานไปซื้อขนมด้วยตนเองหรือไม่ สิทธิในการรักษาพยาบาล ความสามารถในการชำระค่ารักษาพยาบาล ส่วนที่สิทธิไม่ครอบคลุม ประวัติการได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง อุปสรรคในการสืบค้นความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก

3. แบบตรวจสุขภาพช่องปากผู้ป่วย ประกอบด้วย

3.1 แบบวัดค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนม (dmft) และฟันแท้ (DMFT) หน่วยวัด เป็นจำนวนซี่ฟันต่อคน ซึ่งเป็นผลรวมของจำนวนซี่ฟันที่ผุ (d/D) ที่ถอน (m/M) และที่อุด (f/F) วัดโดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยขององค์การอนามัยโลก¹⁵

3.2 แบบวัดคราบจุลินทรีย์ (Plaque index) ใช้แบบบันทึกซึ่งปรับปรุงมาจากแบบบันทึก Simplified Debris Index (DI-S) พัฒนาโดย Greene and Vermillion¹⁶ โดยมีวิธีการวัดคือใช้ฟัน 6 ด้านใน 6 ซี่เป็นตัวแทนฟันทั้งหมด ประกอบด้วยฟันหลัง 4 ซี่ ฟันหน้า 2 ซี่

ทันตแพทย์ผู้ตรวจช่องปาก 1 ราย ได้รับการฝึกจากทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรมสำหรับเด็กจำนวน 2 ท่าน ผลทดสอบความน่าเชื่อถือระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater reliability) และความน่าเชื่อถือภายในผู้ประเมิน (Intra-rater reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปปา (Cohen's Kappa coefficient) เท่ากับ 0.98 และ 0.99 ตามลำดับ ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ คือ 0.8 ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติอาศัยสถิติเชิงพรรณนา สถิติการทดสอบเกี่ยวกับความน่าจะเป็นของฟิชเชอร์ สถิติทดสอบครัสกัล-วอลลิส การทดสอบของแมน-วิทนี และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนและคัดเลือกปัจจัยที่มีค่าระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ที่น้อยกว่า 0.15 นำมาวิเคราะห์การถดถอยแบบลอจิสติกต่อไป¹⁷ จากผลการศึกษาปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์การถดถอยแบบลอจิสติก ได้แก่ ปัจจัยด้านอายุผู้ป่วย นำมาจัดเป็นตัวแปรแบบแบ่งกลุ่ม ได้แก่ อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี และอายุมากกว่า 3 ปีขึ้นไป ปัจจัยด้านระดับความรู้ของผู้ปกครอง เป็นตัวแปรแบบแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ได้แก่ ระดับมาก และระดับปานกลาง/น้อย

ปัจจัยด้านพฤติกรรมของผู้ปกครอง เป็นตัวแปรแบบแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ได้แก่ ระดับดี และระดับพอใช้/แย่ ปัจจัยด้านอาชีพ

ผู้ปกครอง เป็นตัวแปรแบบแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ได้แก่ อาชีพธุรกิจส่วนตัว ข้าราชการ ค้าขาย และเกษตรกร/อื่นๆ เช่น แม่บ้าน รับจ้าง ว่างาน โดยพิจารณาแบ่งกลุ่มจากโอกาสการมีรายรับที่มั่นคง โดยงานวิจัยกำหนดค่าระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ที่น้อยกว่า 0.05 โดยใช้โปรแกรม Stata/SE® (Version 15.1)

ผล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่เป็นบิดา มารดา (ร้อยละ 87.7) กลุ่มตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 37 ปี จบการศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 29.51) มีรายได้ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 5,001 ถึง 10,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 28.69) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจำนวน 122 ราย มีอายุระหว่าง 8 เดือน ถึง 12 ปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย

Table 1 Sociodemographic background of participants.

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย		
บิดา/ มารดา	107	87.7
อื่นๆ (ปู่ ย่า ตา ยาย ป้า อา)	15	12.3
อายุผู้ปกครอง		
น้อยกว่า 30 ปี	21	17.21
30 – 39 ปี	60	49.18
40 – 49 ปี	29	23.77
50 – 59 ปี	8	6.56
60 ปีขึ้นไป	4	3.28
ค่าเฉลี่ย (SD)	37.26 (9.22)	
อาชีพผู้ปกครอง		
ธุรกิจส่วนตัว	17	13.93
ข้าราชการ	4	3.282
ค้าขาย	23	18.85
เกษตรกร	29	23.77
อื่น ๆ (รับจ้าง แม่บ้าน)	49	40.16
การศึกษาผู้ปกครอง		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	36	29.51
มัธยมศึกษาตอนต้น	20	16.39
มัธยมศึกษาตอนปลาย	26	21.31
อนุปริญญา	10	8.20
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	30	24.59

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย (ต่อ)

Table 1 Sociodemographic background of participants. (Cont.)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รายได้ผู้ปกครอง		
น้อยกว่า 5,000	18	14.75
5,001-10,000	35	28.69
10,001-15,000	25	20.49
15,001-20,000	18	14.75
20,000 ขึ้นไป	26	21.31
อายุผู้ป่วย ค่าเฉลี่ย (SD) 6.33 (3.76)		
0 - 3 ปี	37	30.33
4 - 6 ปี	29	23.77
7 - 12 ปี	56	46.00
เพศผู้ป่วย		
ชาย	56	46
หญิง	66	54

ในด้านความรู้ของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้ปกครองร้อยละ 59.02 ทราบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อที่เยื่อเมือกเหงือกได้มากกว่าคนทั่วไป ผู้ปกครองร้อยละ 49.18 ทราบว่าสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่เยื่อเมือกเหงือก ร้อยละ 85.25 มีความรู้ฟลูออไรด์ในยาสีฟันมีความสำคัญในการป้องกันฟันผุสามารถใช้ได้ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้น ร้อยละ 79.51 ทราบว่าการรับประทานอาหารที่มีรสหวาน หรือขนมที่เหนียวติดฟันระหว่างมื้อหลักบ่อย ๆ มีผลต่อการเกิดฟันผุ (ตารางที่ 2) พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ร้อยละ 44.26 มีคะแนนความรู้อยู่ในระดับน้อย รองลงมาร้อยละ 34.42 มีคะแนนความรู้ในระดับปานกลาง มีเพียงร้อยละ 21.31 มีคะแนนความรู้ในระดับมาก

ตารางที่ 2 ความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง

Table 2 Parental knowledge, attitude and practice in children's oral health care.

คำถาม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)		
	ตอบถูก	ตอบผิด	ไม่ทราบ
โรคหัวใจและภาวะแทรกซ้อน			
1. ผู้ป่วยโรคหัวใจสามารถเกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อที่เยื่อเมือกเหงือกได้มากกว่าคนทั่วไป	72 (59.02)	6 (4.92)	44 (36.07)
2. สุขภาพช่องปากที่ไม่ดีเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่เยื่อเมือกเหงือก	60 (49.18)	7 (5.74)	55 (45.08)
ความรู้ทั่วไปและการดูแลสุขภาพช่องปาก			
3. ฟลูออไรด์ในยาสีฟันมีความสำคัญในการป้องกันฟันผุ สามารถใช้ได้ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้น	104 (85.25)	6 (4.92)	12 (9.84)
4. โรคเหงือกอักเสบเกิดจากการมีชีฟันหรือคราบจุลินทรีย์	109 (89.34)	4 (3.28)	9 (7.38)
5. ฟันผุระยะเริ่มแรกจะมีสีขาวขุ่น	80 (65.57)	5 (4.10)	37 (30.33)
6. หากลูกไม่ยอมแปรงฟันไม่ควรบังคับ เพราะลูกอาจร้องไห้แล้วโรคหัวใจจะกำเริบ	78 (63.93)	19 (15.57)	25 (20.49)
การรับประทานอาหาร			
7. การรับประทานอาหารที่มีรสหวาน หรือ ขนมที่เหนียวติดฟันระหว่างมื้อหลักบ่อยๆ ไม่มีผลต่อการเกิดฟันผุ	97 (79.51)	19 (15.57)	6 (4.92)
8. นมแม่ หรือนมจืดไม่ทำให้ฟันผุ	53 (43.44)	38 (31.15)	31 (25.41)

ทัศนคติของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้ปกครองส่วนใหญ่ร้อยละ 68.85 เห็นด้วยอย่างยิ่งว่าสุขภาพช่องปากสำคัญเช่นเดียวกับสุขภาพร่างกาย ร้อยละ 48.36 ไม่เห็นด้วยหากฟันน้ำนมผุแล้วไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษา ร้อยละ 63.11 ไม่เห็นด้วยว่าควรตามใจบุตรหลานในการรับประทานอาหารหวาน หรือขนม เพียงเพราะจะทำให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น (ตารางที่ 2) เมื่อแบ่งคะแนนระดับทัศนคติตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom¹⁴ พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.02) มีคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับดี รองลงมา ร้อยละ 36.07 มีคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง และ ร้อยละ 4.92 มีคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับแย่

พฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก ผู้ปกครองส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.61 ให้อาหารบุตรหลานใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ ร้อยละ 80.00 แปรงฟันให้อาหารบุตรหลานอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ร้อยละ 31.03 ให้อาหารบุตรหลานแปรงฟันเองและไม่แปรงซ้ำให้ ร้อยละ 83.61 ไม่ได้ใช้ไหมขัดฟันให้กับบุตรหลาน ร้อยละ 45.90 จะพาบุตรหลานไปตรวจฟันเฉพาะเมื่อมีอาการ (ตารางที่ 2) เมื่อแบ่งคะแนนระดับพฤติกรรมตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบอิงเกณฑ์ของ Bloom¹⁴ พบว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ (ร้อยละ 67.21) มีคะแนนพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ร้อยละ 17.21 มีคะแนนทัศนคติอยู่ในระดับแย่ มีเพียงร้อยละ 15.57 มีคะแนนพฤติกรรมอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 2 ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ปกครอง (ต่อ)

Table 2 Parental knowledge, attitude and practice in children's oral health care. (Cont.)

คำถาม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน (%))				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
สุขภาพช่องปากและร่างกาย					
1. สุขภาพช่องปากสำคัญเช่นเดียวกับสุขภาพร่างกาย	84 (68.85)	36 (29.51)	2 (1.64)	0	0
2. เพราะเป็นโรคหัวใจ การทำฟันจะยุ่งยาก มีความเสี่ยง ควรหลีกเลี่ยงการพบทันตแพทย์หากไม่จำเป็น	3 (2.46)	21 (17.21)	33 (27.05)	51 (41.80)	14 (11.48)
3. การมีสุขภาพช่องปากที่ดีส่งเสริมทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย	70 (57.38)	49 (40.16)	3 (2.46)	0	0
การตรวจสุขภาพช่องปากและการดูแลช่องปาก					
4. ควรไปพบทันตแพทย์เมื่อบุตรหลานมีอาการปวดฟันเท่านั้น	10 (8.20)	28 (22.95)	7 (5.74)	60 (49.18)	17 (13.93)
5. การแปรงฟันให้สะอาดเป็นเรื่องง่าย ไม่ยุ่งยาก	54 (44.26)	60 (49.18)	3 (2.46)	5 (4.10)	0
6. เมื่อฟันน้ำนมผุไม่จำเป็นต้องรักษาเพราะจะมีฟันแท้ขึ้นมาแทนที่	1 (0.82)	15 (12.30)	21 (17.21)	59 (48.36)	26 (21.31)
การรับประทานอาหาร					
7. ควรตามใจบุตรหลานในการรับประทานอาหารหวาน หรือขนม เนื่องจากจะทำให้รับประทานอาหารได้มากขึ้น	3 (2.46)	9 (7.38)	3 (2.46)	77 (63.11)	30 (24.59)
คำถาม	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน (%))				
	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
1. ท่านให้บุตรหลานใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์	102 (83.61)	13 (10.66)	1 (0.82)	6 (4.92)	
2. ระยะเวลาในการแปรงฟันของบุตรหลานครั้งละอย่างน้อย 2 นาที (0-3 ปี)	15 (40.54)	5 (13.51)	4 (10.81)	13 (35.14)	
2. ท่านให้บุตรหลานแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (4-6, 7-12 ปี)	68 (80.00)	15 (17.65)	1 (1.18)	1 (1.18)	
3. ระยะเวลาที่ท่านแปรงฟันให้บุตรหลานครั้งละอย่างน้อย 2 นาที (0-3 ปี)	11 (29.73)	6 (16.22)	3 (8.11)	17 (45.95)	
3. ระยะเวลาที่ท่านให้บุตรหลานแปรงฟันในครั้งละอย่างน้อย 2 นาที (4-6 ปี, 7-12 ปี)	46 (54.12)	22 (25.88)	5 (5.88)	12 (14.12)	
4. หากไม่ได้แปรงฟัน ท่านให้บุตรหลานบ้วนน้ำหรือใช้ผ้าเช็ดแทนการแปรงฟัน (0-3 ปี)	10 (27.03)	8 (21.62)	7 (18.92)	12 (32.43)	
4. ท่านให้บุตรหลานแปรงฟันเอง และไม่แปรงซ้ำให้ (4-6 ปี)	9 (31.03)	9 (31.03)	5 (17.24)	6 (20.69)	
4. ท่านไม่ได้ตรวจความสะอาดในช่องปากบุตรหลานหลังจากบุตรหลานแปรงฟัน (7-12 ปี)	8 (14.29)	19 (33.93)	22 (39.29)	7 (12.5)	
5. ท่านใช้ไหมขัดฟันให้กับบุตรหลาน	2 (1.64)	3 (2.46)	15 (12.30)	102 (83.61)	
การตรวจสุขภาพช่องปาก					
6. ท่านส่องดูภายในช่องปากบุตรหลานว่ามีฟันผุ	37 (30.33)	39 (31.97)	23 (18.85)	23 (18.85)	
7. ท่านพาบุตรหลานไปตรวจฟัน แม้ไม่มีอาการ	18 (14.75)	22 (18.03)	26 (21.31)	56 (45.90)	
8. ท่านเคยเลื่อนนัดหรือไม่มาตามนัดทันตแพทย์	5 (4.10)	12 (9.84)	11 (9.02)	94 (77.05)	
การรับประทานอาหาร					
9. ท่านให้บุตรหลานรับประทานขนมหวานหรือเหนียวติดฟัน เช่น ลูกอม เยลลี่ ขนมกรุบกรอบระหว่างมื้อหลัก มากกว่า 2 ครั้งต่อวัน	16 (13.11)	32 (26.23)	42 (34.43)	32 (26.23)	
10. ท่านตามใจบุตรหลานในการเลือกรับประทานขนม ลูกอมที่มีรสหวาน รวมถึงเครื่องดื่มที่มีรสหวาน	23 (18.85)	27 (22.13)	35 (28.69)	37 (30.33)	

จากการสัมภาษณ์กลุ่มผู้ป่วยที่ปราศจากฟันผุหรือมีฟันผุขาวขึ้นในระยะเริ่มแรกก็มองเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนในชั้นเคลือบฟันขณะฟันเป็ยก (ICDAS 2) ทั้งสิ้น 26 ราย พบว่าผู้ปกครองร้อยละ 65.38 มีการควบคุมการแปรงฟันของบุตรหลาน และร้อยละ 80.00 ไม่มีการตามใจบุตรหลานในการรับประทานอาหารนม

กลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนฟันผุ ถอน อุด มากกว่า 5 ซี่ในแต่ละชุดฟันแท้หรือฟันน้ำนม มีทั้งสิ้น 41 ราย พบว่าผู้ปกครองร้อยละ 73.17 ไม่มีการควบคุมการแปรงฟัน ร้อยละ 80.49 ตามใจบุตรหลานในการรับประทานขนมหวานหรือขนมกรุบกรอบ ร้อยละ 34.15 ไม่เคยพาบุตรหลานเข้ารับบริการทันตกรรม ร้อยละ 36.59 ไม่เคยได้รับความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปาก และร้อยละ 17.07 ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลการดูแล

สุขภาพช่องปากด้วยตนเองได้ โดยผู้ปกครองร้อยละ 59.10 จบการศึกษาในชั้นมัธยมต้นหรือต่ำกว่า และมีอาชีพรับจ้างหรือทำไร่ ร้อยละ 51.23

ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ มีการนำมาวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มอายุที่มีฟันน้ำนมขึ้นครบคือตั้งแต่อายุ 3 ปีขึ้นไป เมื่อแบ่งตามช่วงอายุพบว่าช่วงอายุ 3-6 ปี และ 7-12 ปี มีค่าเฉลี่ยดัชนีคราบจุลินทรีย์ 2.28 และ 2.18 ตามลำดับ จัดอยู่ในอยู่ในระดับพอใช้ ตามเกณฑ์ของ Greene and Vermillion¹⁶ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอายุ 3-12 ปี

Table 3 Plaque index of 3- to 12- year-old children with congenital heart disease.

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ค่าเฉลี่ย Plaque index (SD)
3-6	39	2.28 (0.51)
7-12	56	2.18 (0.58)

ความชุกการเกิดฟันผุในผู้ป่วยวัย 0-3 ปี อยู่ที่ร้อยละ 45.95 โดยมีความชุกที่เพิ่มมากขึ้นตามวัยคือ 4-6 ปี ร้อยละ 86.21 และ 7-12 ปี ร้อยละ 100.00 (ตารางที่ 4)

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม กับค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ เมื่อแปลผลเป็นระดับความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง¹⁸ พบว่า ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ ในระดับต่ำมาก (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 ความชุกในการเกิดฟันผุและดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้

Table 4 Caries prevalence and dmft/DMFT index of children with congenital heart disease

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (คน)	Caries prevalence (%)	ฟันน้ำนม				ฟันแท้			
			d (ซี่/คน)	m (ซี่/คน)	f (ซี่/คน)	dmft (SD)	D (ซี่/คน)	M (ซี่/คน)	F (ซี่/คน)	DMFT (SD)
0-3	37	45.95	3.19	0.00	0.00	3.19 (4.97)	-	-	-	-
4-6	29	86.21	5.55	1.00	1.38	7.93 (6.04)	1.00	0.00	0.17	1.17 (1.17)
7-12	56	100.00	3.22	0.72	1.17	5.00 (4.41)	2.40	0.00	1.51	4.02 (3.46)
รวม	122	80.3	3.87	0.54	0.80	5.18 (5.41)	2.26	0.00	1.38	3.74 (3.41)

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเด็กของผู้ปกครองกับค่า ดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมและฟันแท้

Table 5 Correlation between parental knowledge/attitude/practice towards children's oral health care and dmft/DMFT index

ตัวแปร	Spearman's rank correlation (r_s)	
	dmft	DMFT
ความรู้	0.06	-0.03
ทักษะ	-0.08	-0.12
พฤติกรรม	0.13	-0.07

ผลของระดับความรู้ ทักษะ พฤติกรรม ปัจจัยทางกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจต่อการเกิดฟันผุ (Caries prevalence) และค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมและฟันแท้ พบว่า ปัจจัยอายุของผู้ป่วยเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการเกิดฟันผุ อย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ป่วยในกลุ่มอายุมากกว่า มีความชุกของการเกิดโรคฟันผุสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยอายุน้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) และในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่ามีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า อย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.0008$ และ $p = 0.015$) ตามลำดับ ปัจจัยความสัมพันธ์กับผู้ป่วย มีผลต่อค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ฟันแท้ โดยผู้ป่วยซึ่งดูแลหลักโดยญาติอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ฟันแท้ (DMFT=7.86 ซี่/คน) สูงกว่า ผู้ป่วยที่ดูแลหลักโดยพ่อแม่ (DMFT=3.20 ซี่/คน $p = 0.007$) ปัจจัยระดับการศึกษาของผู้ปกครอง มีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมอย่างมีนัยสำคัญ โดยผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมต้นมีค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด ฟันน้ำนม (dmft=7.17 ซี่/คน) สูงกว่าผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าหรือเท่ากับมัธยมต้น (dmft=4.35 ซี่/คน $p = 0.029$) (ตารางที่ 6) และเมื่อยืนยันด้วย สถิติการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติก (Bivariate logistic regression analysis) และการวิเคราะห์การถดถอยลอจิสติกเชิงพหุ (Multiple logistic regression analysis) พบว่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 3 ปีขึ้นไปมีการเกิดฟันผุ คิดเป็น 22.44 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี ($p < 0.001$) จึงถือว่าผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 3 ปีเป็นปัจจัยก่อโรค (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 ผลของระดับความรู้ ทักษะ พฤติกรรม ปัจจัยทางกายภาพ สังคมและเศรษฐกิจ ต่อการเกิดฟันผุของผู้ป่วย และค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ใน ฟันน้ำนมและฟันแท้

Table 6 Association between parental knowledge/ attitude/ practice and demographic background and caries prevalence, dmft and DMFT index

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)		จำนวน (คน)	Caries prevalence (ร้อยละ)	P-value ^a	ค่าเฉลี่ย dmft (SD) 0-6 ปี (66 คน)	P-value ^b	ค่าเฉลี่ย DMFT (SD) 7-12 ปี (56 คน)	P-value ^b
	ผุ≥1ซี่ (98)	ไม่ผุ (24)							
ความรู้									
มาก	25	1	26	96.15	0.052	5.80 (4.55)	0.365	3.44 (3.13)	0.768
ปานกลาง	31	11	42	73.81		4.74 (5.48)		3.72 (2.16)	
น้อย	42	12	54	77.77		5.23 (5.77)		3.96 (4.32)	
ทัศนคติ									
ดี	56	16	72	77.77	0.294	4.58 (4.83)	0.541	3.33 (2.66)	0.190
ปานกลาง	38	6	44	86.36		6.20 (6.07)		4.09 (4.35)	
แย่	4	2	6	66.66		5.40 (7.50)		7.00 (1.41)	
พฤติกรรม									
ดี	15	4	19	78.95	0.054	6.29 (6.21)	0.408	2.55 (3.00)	0.243
ปานกลาง	70	12	82	85.37		5.22 (5.25)		4.06 (3.50)	
แย่	13	8	21	61.90		4.10 (5.31)		2.80 (3.11)	
ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย									
บิดา/มารดา	85	22	107	79.44	0.733	5.06 (5.28)	0.757	3.20 (2.54)	0.007*
อื่นๆ	13	2	15	86.66		6.33 (6.89)		7.86 (6.04)	
อายุผู้ปกครอง									
< 40 ปี	62	19	81	76.54	0.157	5.00 (5.38)	0.527	3.57 (2.89)	0.819
≥ 40 ปี	36	5	41	87.80		5.56 (5.55)		3.96 (4.04)	
อาชีพผู้ปกครอง									
ธุรกิจส่วนตัว	15	2	17	88.24	0.094	5.25 (4.81)	0.541	5.27 (6.39)	0.777
ข้าราชการ	3	1	4	75.00		7.75 (8.38)		3.50 (2.12)	
ค้าขาย	19	4	23	82.60		5.62 (5.59)		2.44 (2.46)	
เกษตรกร	27	2	29	93.10		5.64 (5.31)		3.63 (2.19)	
อื่นๆ	34	15	49	69.39		4.47 (5.39)		3.60 (2.37)	
การศึกษาผู้ปกครอง									
< ม.ต้น	31	5	36	86.11	0.454	7.17 (6.52)	0.029*	4.18 (2.19)	0.137
≥ ม.ต้น	67	19	86	77.90		4.35 (4.68)		3.57 (3.78)	
รายได้ผู้ปกครอง									
≤15,000	65	13	78	83.33	0.343	5.54 (5.56)	0.309	3.94 (3.76)	0.706
>15,000	33	11	44	75.00		4.54 (5.15)		3.44 (2.87)	
อายุผู้ป่วย									
0-3 ปี	17	20	37	45.95	0.001**	3.19 (4.97)	0.0008**	0.00 (0.00)	0.015*
4-6 ปี	25	4	29	86.21		7.93 (6.04)		1.17 (1.17)	
7-12 ปี	56	0	56	100.00		5.00 (4.41)		4.02 (3.46)	
เพศ									
ชาย	47	12	59	79.66	1.000	5.35 (5.70)	0.885	3.52 (4.09)	0.178
หญิง	51	12	63	80.95		5.02 (5.19)		3.97 (2.57)	

^a Fisher's exact test, ^b Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U Test, * P<0.05, ** P<0.001

ตารางที่ 7 ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดฟันผุในเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด

Table 7 Factors associated with caries prevalence in children with congenital heart disease

ปัจจัย	AOR	95% CI	P-value
อายุผู้ป่วย			
≤ 3 ปี	-	-	-
> 3 ปี	22.44	6.61-76.28	< 0.001**
ระดับความรู้ของผู้ปกครอง			
มาก	-	-	-
ปานกลาง/น้อย	0.16	0.02-1.47	0.105
ระดับพฤติกรรมของผู้ปกครอง			
ดี	-	-	-
พอใช้/แย่	0.68	0.15-3.11	0.621
อาชีพผู้ปกครอง			
ธุรกิจส่วนตัว/ ข้าราชการ/ ค้าขาย	-	-	-
เกษตรกร/ อื่นๆ	0.78	0.23-2.64	0.694

Multiple logistic regression analysis, AOR: Adjusted odd ratio, 95% CI: 95% Confidence interval, * P< 0.05

บทวิจารณ์

ความชุกในการเกิดฟันผุ ถอน อุดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีความชุกเพิ่มมากขึ้นตามอายุ คือ อายุ 0-3 ปี อยู่ที่ร้อยละ 45.95 อายุ 4-6 ปี ร้อยละ 86.21 และ อายุ 7-12 ปี ร้อยละ 100.00 โดยมีความชุกรวม ร้อยละ 80.3 ใกล้เคียงกับการศึกษาของ Weraarchakul ในปี 2011 ในประเทศไทย⁹ และในต่างประเทศที่พบว่าเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีความชุกของโรคฟันผุมากกว่าเด็กปกติ^{8,19,20}

อนามัยช่องปากในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ระดับพอใช้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Silva และคณะในปี 2002 และ Suvarna และคณะในปี 2011 ที่แสดงถึงการดูแลสุขภาพอนามัยช่องปากของผู้ปกครองเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังมีไม่เพียงพอ และมีความเสี่ยงที่จะเกิดฟันผุเพิ่มขึ้นในอนาคต หากไม่ได้รับการดูแลที่เหมาะสม²¹⁻²²

ปัจจัยอายุผู้ป่วยเป็นเพียงปัจจัยเดียวที่ส่งผลต่อการเกิดฟันผุอย่างมีนัยสำคัญ โดยพบว่าในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 3 ปี มีการเกิดฟันผุที่มากกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าอนามัยช่องปากของผู้ป่วยจะแย่ลง มีฟันผุมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีอายุมากขึ้น²³⁻²⁵ เมื่อผู้ป่วยมีอายุมากขึ้น อิทธิพลการดูแลสุขภาพช่องปากจากผู้ปกครองจะน้อยลง เนื่องจากผู้ป่วยอาจปฏิเสธความช่วยเหลือของผู้ปกครอง รวมถึงมีอิสระที่สามารถเลือกรับประทานอาหารที่หวานหรือเหนียวติดฟันด้วยตนเองได้มากขึ้น²⁶ ประกอบกับทักษะการแปรงฟันของเด็กจะพัฒนาจนสามารถทำได้เหมาะสมเมื่ออายุ 10 ปีขึ้นไป²⁷ ทำให้เด็ก

ในช่วงวัยต่ำกว่า 10 ปี ที่ไม่ได้รับการแปรงฟันซ้ำจากผู้ปกครอง มีโอกาสเกิดฟันผุสูง

ในประเด็นระดับการศึกษาของผู้ปกครอง หลายการศึกษาพบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีผลต่อการเกิดฟันผุ^{23,24,28-30} สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าปัจจัยด้านระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีผลต่อดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการสังเกตกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนฟันผุ ถอน อุดที่มากกว่า 5 ซี่ในชุดฟันใดชุดฟันหนึ่งพบว่าผู้ดูแลหลักส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่เกินระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งอาจส่งผลให้มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ และให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากที่น้อยตามไปด้วย ในกลุ่มผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาที่สูงขึ้นพบว่ามีเวลาและศึกษาความรู้ในการดูแลสุขภาพช่องปากที่มากขึ้น³¹ ส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม และการส่งต่อความรู้รวมถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมแก่เด็กเมื่อโตขึ้นต่อไป

จากการศึกษานี้ยังพบว่าความรู้และพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ในระดับต่ำมาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ³¹⁻³² อาจเนื่องมาจากความรู้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถกระตุ้นการมีพฤติกรรมที่ดีของผู้ปกครองได้ทำให้เด็กมีฟันผุที่ไม่แตกต่างกัน ดังปรากฏในหลายการศึกษาที่พบว่าผู้ปกครองมีความรู้ถึงความเสี่ยงในการติดเชื้อที่เยื่อเมือกเหงือก หากมีฟันผุ แต่กลับพบว่าเด็กยังมีฟันผุ^{11,13,21,29,33}

นอกจากนี้การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยกว่าร้อยละ 80 มีบุคคลอื่นซื้อขนม ซึ่งสนับสนุนการเกิดฟันผุที่มากขึ้น และการศึกษาของ Schulz-Weidner และคณะในปี 2020 พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีการทานอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กทั่วไป¹³

ในการศึกษานี้ยังพบว่าทัศนคติมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมากกับค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Norkham และคณะในปี 2018 ที่ศึกษาในไทย³² แต่แตกต่างกับการศึกษาของ Silva และคณะในปี 2002 และ Patil และคณะในปี 2022 ที่ศึกษาในต่างประเทศ^{21,31} จากการวิเคราะห์แบบสอบถาม มีประเด็นยกตัวอย่างด้านทัศนคติที่น่าสนใจ คือ ผู้ปกครองโดยส่วนใหญ่เห็นด้วยว่าฟันผุในฟันน้ำนมควรได้รับการรักษา แต่กว่าครึ่งหนึ่งไม่ทราบว่าฟันผุจะเพิ่มความเสี่ยงในการติดเชื้อที่เยื่อผนังหัวใจ ทำให้มีผู้ปกครองอยู่จำนวนไม่น้อยที่ทราบว่าบุตรหลานมีฟันผุแต่ไม่ได้พาไปรักษา โดยมีเหตุผลส่วนใหญ่ คือ บุตรหลานไม่มีอาการปวด สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีอัตราการพบทันตแพทย์น้อยกว่าเด็กปกติ^{22,34-36} อาจเป็นเหตุผลได้ว่าการมีทัศนคติที่ต้อยต่ำแต่ขาดความรู้นั้น ไม่ได้ทำให้เกิดการแสดงพฤติกรรมอย่างเหมาะสมเนื่องจากขาดการให้ความสำคัญในการดูแลเมื่อมีฟันผุ และมีการศึกษาพบว่าความรู้และทัศนคติของผู้ปกครองของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดยังมีไม่เพียงพอ^{12,21,37} ประกอบกับอุปสรรคอื่น ๆ ที่อาจทำให้ผู้ปกครองไม่สามารถพาบุตรหลานมารักษาทางทันตกรรม เช่น การทำงานจนไม่มีเวลา ความลำบากในการเดินทางไปโรงพยาบาล เป็นต้น ทำให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากลดลงไปได้ ดังการศึกษานี้ที่ผู้ปกครองกว่าร้อยละ 34.15 ไม่เคยพาบุตรหลานเข้ารับบริการทันตกรรม สาเหตุมีทั้งมาจากการเดินทางที่ยากลำบาก ไม่มีเวลา และไม่ทราบว่าต้องพาบุตรหลานมาตรวจฟัน รวมถึงแนวโน้มลักษณะการเลี้ยงดูในปัจจุบันที่ผู้ปกครองมักตามใจเด็กมากขึ้น³⁸ ดังนั้น การเพิ่มความรู้ให้กับผู้ปกครองจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถช่วยให้ผู้ปกครองมีความตระหนักถึงความสำคัญและส่งผลต่อการดูแลสุขภาพช่องปากในกลุ่มเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดอย่างเคร่งครัดมากขึ้น

ในกลุ่มผู้ปกครองที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ที่สูงอย่างเห็นได้ชัดคือ 9.25 (SD=10.87) ซึ่ง/คน ในการศึกษานี้พบว่าปัจจัยด้าน

ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยของผู้ดูแลหลักมีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดในฟันแท้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Chen และคณะในปี 2017 ที่พบว่าเด็กที่ผู้สูงอายุเลี้ยงดูมีการเกิดฟันผุที่มากกว่า อาจเนื่องมาจากการเลี้ยงดูของผู้สูงอายุที่มักจะตามใจบุตรหลาน³⁹ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Baumrind และคณะในปี 1978 ที่ได้จำแนกรูปแบบการเลี้ยงดูเป็น 3 รูปแบบ⁴⁰ หนึ่งในนั้น คือ การเลี้ยงดูแบบตามใจ (Permissive parenting style) ซึ่งมีการศึกษาพบว่าเด็กที่ถูกเลี้ยงดูแบบตามใจจะมีอัตราการเกิดฟันผุที่สูงกว่า^{41, 42}

ปัจจัยด้านความถนัดในการแปรงฟันและการมีผู้ปกครองดูแลสุขภาพช่องปากอย่างเหมาะสมตามช่วงอายุมีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในการศึกษานี้พบว่าผู้ปกครองเกินครึ่งหนึ่งที่ไม่ได้ควบคุมการแปรงฟันของบุตรหลาน สอดคล้องกับค่าเฉลี่ยสถานะอนามัยช่องปากในการศึกษานี้ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีการแปรงฟันที่น้อยกว่าเด็กปกติ^{13,43} มีการศึกษาของ Gokhale และคณะในปี 2015 Shitei และคณะในปี 2021 ที่พบว่าเด็กที่ผู้ปกครองควบคุมการแปรงฟันและเด็กที่ได้รับการแปรงฟันตั้งแต่อายุน้อยมีอัตราการเกิดฟันผุที่ต่ำกว่า⁴⁴⁻⁴⁶

นอกจากปัจจัยด้านกายภาพที่การศึกษานี้ได้วิเคราะห์และพบว่าผู้ปกครองในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังขาดความรู้ที่ถูกต้อง ทัศนคติที่สามารถพัฒนาได้ และพฤติกรรมที่ยังไม่เหมาะสม ที่ส่งผลให้มีค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุดที่มากกว่าเด็กปกติ อาจมีปัจจัยด้านอื่น ๆ ที่ทำให้การดูแลสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่เหมาะสมเท่าที่ควร ได้แก่ การที่มารดาหรือผู้ปกครองในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ามารดาที่ดูแลเด็กทั่วไป⁴⁷ เนื่องจากการดูแลผู้ป่วยต้องอาศัยเวลาจากผู้ปกครอง⁴⁸ และผู้ปกครองอาจจะมีสถานะความเครียดทางจิตใจและสังคมที่กระทบต่อการทำงาน รวมไปถึงการรักษาโรคของผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องอาศัยเวลาและค่าใช้จ่ายสูง เช่น ค่าเดินทาง การลาหยุดงาน ค่ารักษาในโรงพยาบาลที่มีผลต่อเศรษฐกิจของผู้ปกครอง ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้ปกครองและมีผลกระทบต่อนคุณภาพชีวิตของกลุ่มเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดด้วยเช่นเดียวกัน⁴⁹

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ผู้ปกครองมีการศึกษาดต่ำกว่ามัธยมต้น มีค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดในฟันน้ำนมและฟันแท้สูงกว่าผู้ป่วยเด็กที่ผู้ปกครองมีการศึกษาสูงกว่า เชื่อมโยงกับผลการศึกษาที่พบว่า ความรู้ของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับน้อย แม้ว่าความรู้

เพียงอย่างเดียวจะไม่มีผลต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก แต่ความรู้เป็นพื้นฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดทัศนคติ ความตระหนักรู้ และการเห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดีให้เกิดขึ้นได้⁵⁰ ดังนั้นทันตแพทย์จึงควรส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้ปกครองของเด็กกลุ่มนี้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงระดับความรู้ ปัจจัยทางเศรษฐฐานะของผู้ปกครองแต่ละราย รวมถึงการมีระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากของกลุ่มเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดให้มากขึ้น

บทสรุป

ความชุกการเกิดฟันผุของผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ยังมีมาก ปัจจัยด้านความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม มีความสัมพันธ์ต่อดัชนีฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมและฟันแท้ในระดับต่ำมาก ปัจจัยด้านอายุของผู้ป่วย ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยและระดับการศึกษาของผู้ปกครองมีผลต่อค่าดัชนีฟันผุ ถอน อุด อย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยด้านอายุผู้ป่วยที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไปเป็นปัจจัยก่อโรคปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการเกิดฟันผุอย่างมีนัยสำคัญ ความรู้ของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วย ส่วนใหญ่ยังอยู่ในระดับน้อย ทัศนคติของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี และพฤติกรรมของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปาก ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ดีด้วยการช่วยเหลือสนับสนุนจากคณาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่และอำนวยความสะดวก ให้การสนับสนุนในการเก็บข้อมูลแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดียิ่ง ขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. Nuttanicha S. nursing care of children with congenital heart disease. Nurs J CMU. 2019;46(2):128-38.
2. Mostaghim AS, Lo HYA, Khardori N. A retrospective epidemiologic study to define risk factors, microbiology, and clinical outcomes of infective endocarditis in a large tertiary-care teaching hospital. SAGE Open Med. 2017;13(5):1-9.
3. Berger SA WS, Edberg SC, Casey JI. bacteremia after the use of irrigation device. Ann Intern Med 1974;80(4):510-1.
4. Roberts GJ, Holzel HS, Sury MR, Simmons NA, Gardner P, Longhurst P. Dental bacteremia in children. Pediatr Cardiol. 1997;18(1):24-7.
5. Hollatz S, Wacker-Gussmann A, Wilberg S, Folwaczny M, Neidenbach R, Kaemmerer H, et al. Awareness of oral health in adults with congenital heart disease. Cardiovasc Diagn Ther. 2019;9(2):28191.
6. Cantekin K YY, Cantekin I, Torun Y. Comprehensive dental evaluation of children with congenital oral cquired heart disease Cardiol Young. 2013; 23(3):705-10.
7. Franco E SC, Roberts GJ, Suwanprasit A. Dental disease, caries related microflora and salivary IgA of children with severe congenital cardiac disease: an epidemiological and oral microbial survey. Pediatr Dent. 1996;18(3):228-35.
8. Stecksén-Blicks C, Rydberg A, Nyman L, Asplund S, Svanberg C. Dental caries experience in children with congenital heart disease: a case-control study. Int J Paediatr Dent. 2004;14(2): 94-100.
9. Wilawan W, Wiboon W. Oral health status and oral health care in pediatric patients with congenital heart disease at srinagarind hospital, khon kaen university, Thailand. Srinagarind Med J. 2011;26(4):309-16.

10. Youry M, Basmah E, Gehan A, Fatma M. Deciduous teeth structure changes in congenital heart disease: Ultrastructure and microanalysis. *Interv Med & Applied Sci.* 2014; 6(3):111-7.
11. Balmer R, Booras G, Parsons J. The oral health of children considered very high risk for infective endocarditis. *Int J Paediatr Dent.* 2010;20(3):173-8
12. Kavita R, Supriya S, Amitha MH. Oral health status of children with congenital heart disease and the awareness, attitude and knowledge of their parents. *J Clin Pediatr Dent.* 2009;33(4):315-8.
13. Schulz-Weidner N, Logeswaran T, Schlenz MA, Kramer N, Bulski JC. Parental awareness of oral health and nutritional behavior in children with congenital heart diseases compared to healthy children. *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17(19):1-10.
14. Benjamin SB, Max DE, Edward JF, Walker HH, David RK. Taxonomy of educational objectives, handbook I: cognitive domain 1956 [cited 2023 19 March]. Available from: <https://web.archive.org/web/>.
15. Organization WH. Oral health surveys-basic methods. 5 edition., Geneva: World Health Organization; 1997 [cited 2023 21 March]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/>.
16. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. *J Am Dent Assoc.* 1964;68:7-13.
17. Bursac Z, Gauss CH, Williams DK, Hosmer DW. Purposeful selection of variables in logistic regression. *Source Code Biol Med.* 2008;3(1):1-8.
18. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 1988 [cited 2023 27 March]. Available from: <https://doi.org/10.4324/9780203771587>.
19. Karikoski E, Sarkola T, Blomqvist M. Dental caries prevalence in children with congenital heart disease-a systematic review. *Acta Odontol Scand.* 2021;79(3):232-40.
20. Sivertsen T, Aßmus J, Greve G, Åstrøm A, Skeie M. Oral health among children with congenital heart defects in Western Norway. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2016;17(5):397-406.
21. da Silva DB, Souza IP, Cunha MC. Knowledge, attitudes and status of oral health in children at risk for infective endocarditis. *Int J Paediatr Dent.* 2002;12(3):124-31.
22. Suvarna R, Rai K, Hegde A. Oral health of children with congenital heart disease following preventive treatment. *J Clin Pediatr Dent.* 2011;36(2):93-8.
23. Suramathi T, Saravana Kumar B, Manjular D, Hemalatha V, Aarthai Nisha V. Prevalence, severity and associated factors of dental caries in 3-6 year old children. *J Clin Diagn Res.* 2013; 7(8):1789-92.
24. Maj Saravanan S, Lokesh S, Tejaswin P, Akhilesh S. Prevalence, severity and associated factors of dental caries in 3-6 year old children - A cross sectional study. *IJDSR.* 2014;2(6):5-11.
25. Shang XH, Li DL, Huang Y, Chen H, Sun RP. Prevalence of dental caries among preschool children in shanghe county of shandong province and relevant prevention and treatment strategies. *Chin Med J.* 2008;121(22):2246-9.
26. Roberts B, Blinkhorn A, Duxbury J. The power of children over adults when obtaining sweet snacks. *Int J Paediatr Dent.* 2003;13(2):76-84.
27. Pujar P, Subbareddy VV. Evaluation of the tooth brushing skills in children aged 6-12 years. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2013;14(4):213-9.
28. Oulis CJ, Tsinidou K, Vadiakas G, Mamai-Homata E, Polychronopoulou A, Athanasouli T. Caries prevalence of 5, 12 and 15-year-old Greek children: a national pathfinder survey. *Community Dent Health.* 2012;29(1):29-32.
29. Pimentel EL, Azevedo VM, Castro Rde A, Reis LC, De Lorenzo A. Caries experience in young children with congenital heart disease in a developing country. *Braz Oral Res.* 2013;27(2):103-8.

30. Feldens CA, Kramer PF, Sequeira MC, Rodrigues PH, Vitolo MR. Maternal education is an independent determinant of cariogenic feeding practices in the first year of life. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2012;13(2):70-5.
31. Patil AN, Karkare S, Jadhav HS, Damade Y, Punjari BK. Knowledge, Attitude, and practice of parents toward their children's oral health and its influence on the dental caries status of 5-10-year-old schoolchildren in nashik, maharashtra: a cross-sectional study. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2022;15(2):126-30.
32. Norkham S, Sukcharoenkosol H. The association between knowledge attitude and behaviors of parents and oral health status of pre-school children in area without dental nurse, Fang district, Chiang mai province. *Chiang rai med J*. 2561;10(2):42-53.
33. Grahm K, Wikström S, Nyman L, Rydberg A, Stecksén-Blicks C. Attitudes about dental care among parents whose children suffer from severe congenital heart disease: a case-control study. *Int J Paediatr Dent*. 2006;16(4):231-8.
34. da Fonseca MA, Evans M, Teske D, Thikkurissy S, Amini H. The impact of oral health on the quality of life of young patients with congenital cardiac disease. *Cardiol Young*. 2009;19(3):252-6.
35. Hallett KB RD, Seow WK. Oral health of children with congenital cardiac diseases: a controlled study. *Pediatr Dent*. 1992;14(4):224-30.
36. Balmer R, Bu'Lock FA. The experiences with oral health and dental prevention of children with congenital heart disease. *Cardiol Young*. 2003;13(5):439-43.
37. Lili Xu JT, Huiyu Wang, Changhui Shao, Yibo Wu, Zaimu Yang, et al. Study of Parents' KAP regarding their Children's Oral Health and the Factors that Influence Children's Risk of Dental Caries. *Research square*. 2019;12(1):1-16.
38. Law CS. The impact of changing parenting styles on the advancement of pediatric oral health. *J Calif Dent Assoc*. 2007;35(3):192-7.
39. Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Li SKY, Lo ECM, Chu CH. Dental caries status and its associated factors among 5-year-old Hong Kong children: a cross-sectional study. *BMC Oral Health*. 2017; 17(1):121.
40. Baumrind D. Parental Disciplinary Patterns and social competence in children. *Youth & Society*. 1978;9(3):239-67.
41. Viswanath S, Asokan S, Geethapriya PR, Eswara K. Parenting styles and their influence on child's dental behavior and caries status: an analytical cross-sectional study. *J Clin Pediatr Dent*. 2020; 44(1):8-14.
42. Howenstein J, Kumar A, Casamassimo PS, McTigue D, Coury D, Yin H. Correlating parenting styles with child behavior and caries. *Pediatr Dent*. 2015;37(1):59-64.
43. Pourmoghaddas Z, Meskin M, Sabri M, Norousali Tehrani MH, Najafi T. Dental caries and gingival evaluation in children with congenital heart disease. *Int J Prev Med*. 2018;19(9):1-6.
44. Gokhale N, Nuvvula S. Knowledge, Attitudes and practices of parents regarding oral health and its correlation with dental caries status of their children: a cross sectional study. *Bhavnagar J Dent*. 2015;5(3):1-5.
45. Shitie A, Addis R, Tilahun A, Negash W. Prevalence of dental caries and its associated factors among primary school children in ethiopia. *Int J Dent*. 2021;77(4):1-7.
46. Sun X, Bernabé E, Liu X, Gallagher JE, Zheng S. Early life factors and dental caries in 5-year-old children in China. *J Dent*. 2017;64(2):73-9.
47. Arafa MA, Zaher SR, El-Dowaty AA, Moneeb DE. Quality of life among parents of children with heart disease. *Health Qual Life Outcomes*. 2008;6(3):91.

48. Lawoko S, Soares JJ. Quality of life among parents of children with congenital heart disease, parents of children with other diseases and parents of healthy children. Qual Life Res. 2003;12(6):655-66.
49. Goldbeck L, Melches J. Quality of life in families of children with congenital heart disease. Qual Life Res. 2005;14(5):1915-24.
50. Wong FMF, Shie HWH, Kao E, Tsoi HM, Leung WK. Educational Programme on Knowledge, Attitudes, and practice of oral care/hygiene provision by healthcare providers to older residents in long-term care institutions: a case-control study. Geriatrics (Basel). 2024;9(1)12-3.

ผู้ประพันธ์บทความ

วิไล อริยวุฒิกุล

ทันตกรรมสำหรับเด็ก สำนักวิชาทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย 57100

โทรศัพท์ : 090 224 2954

จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : wilai.ari@mfu.ac.th



Factors Associated with Caries Experiences of Children with Congenital Heart Disease at Chiangrai Prachanukroh Hospital

Rachaya Chuerdee ¹ Sirinan Mabangkru ² Wilai Ariyavutikul ^{3,*}

Research Article

Abstract

Objective: This cross-sectional study aimed to investigate caries prevalence and risk factors associated with caries experiences in children with congenital heart disease at Chiangrai Prachanukroh Hospital

Materials and Methods: One hundred and twenty-two children with congenital heart disease aged ranging from 1 month to 12 years old and had at least 1 primary tooth and their primary caregivers were invited to join the study. The study was conducted using a self-administered questionnaire and an interview consisting of demographic background and questions regarding knowledge, attitude, and the primary caregiver's practice in oral health care. A trained investigator performed clinical examinations to determine children's caries status and oral hygiene status using dmft/DMFT index and Simplified Debris Index (DI-S), respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Fisher's exact test, Kruskal-Wallis test, Mann-Whitney U Test, Spearman's rank correlation and multiple logistic regression analysis.

Results: The results demonstrated that the prevalence of dental caries in children with congenital heart disease was 80.3 percent. There was negligible correlation between knowledge, attitude and practice (KAP) and dmft/DMFT index ($r_s \leq 0.13$). Parental knowledge in moderate level were mostly inspected. Age of children, parenthood and education level of main caregivers were related to dmft/DMFT index ($p=0.0008$, $p=0.007$ and $p=0.029$ respectively). Also, the age of children was the only factor affecting caries prevalence ($p<0.001$).

Conclusion: In conclusion, there was high caries prevalence in children with congenital heart disease. Age of children, parenthood and education level of the main caregivers were related to dmft/DMFT index. Accordingly, parental knowledge in oral hygiene care of these children should be improved to raise awareness of the children's oral health.

Keywords: Congenital heart disease/ Special health care needs/ Dental caries/ Caries susceptibility

Corresponding Author

Wilai Ariyavutikul
Pediatric Dentistry, School of Dentistry,
Mae Fah Luang University,
Chiang Rai, 57100.
Tel. : +66 90 224 2954
Email : wilai.ari@mfu.ac.th

¹ Dental Department, Bhumibol Adulyadej Hospital, Bangkok.

² Dental Department, Chiangrai Prachanukroh Hospital, Amphur Mueang, Chiang Rai.

³ Pediatric Dentistry, School of Dentistry, Mae Fah Luang University.

* Corresponding Author