

ความชุกของฟันกร่อนและพฤติกรรมการบริโภคอาหาร และเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด ในผู้รับบริการ คลินิกทันตกรรมพร้อมมูล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Prevalence of Dental Erosion and Consumption Behavior toward Acidic Food and Beverage in Patients of Comprehensive Dental Clinic, Chiang Mai University

กัมพล รัตตินิพานนท์¹, สุวรรณีย์ ดวงรัตน์พันธ์², ทรงวุฒิ ดวงรัตน์พันธ์², บริบูรณ์ คูตระกูล²
โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน) จ.สมุทรสาคร

¹ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
²Department of Family and Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ชม. ทันตสาร 2564; 42(1) : 217-229
CM Dent J 2021; 42(1) : 217-229

Received: 24 April, 2020

Revised: 22 May, 2020

Accepted: 17 December, 2020

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อหาความชุกการเกิดฟันกร่อนและพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันกร่อนของผู้มารับบริการทันตกรรม ในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

วิธีการวิจัย: ผู้วิจัยอ่านผลฟันกร่อนจากภาพถ่ายในช่องปากจากแฟ้มประวัติของกลุ่มตัวอย่าง 307 คน โดยใช้ดัชนีวัดฟันกร่อนดัดแปลง BEWE ตรวจสอบฟันกร่อน ความรุนแรงของสภาวะฟันกร่อน และระดับความเสี่ยงของฟันกร่อน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบเจาะจง

Abstract

Objectives: To determine the prevalence of dental erosion and consumption behavior toward acidic food and beverage in patients of comprehensive dental clinic, Chiang Mai University.

Methodology: Oral photographs of 307 samples were assessed for dental erosion and the modified basic erosive wear examination index was used to classify their teeth according to the presence, severity and risk level of dental ero-

Corresponding Author:

สุวรรณีย์ ดวงรัตน์พันธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์, ภาควิชาทันตกรรมครอบครัวและชุมชน
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 50200

Suwannee Tuogratnaphan

Assistant Professor, Department of Family and Community
Dentistry, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University,
Chiang Mai 50200, Thailand
E-mail: tnee60@gmail.com

จำนวน 32 คน ทำการอภิปรายกลุ่มย่อยตามประเด็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด

ผลการวิจัย: พบความชุกฟันกร่อนร้อยละ 90.5 กลุ่มอายุมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการมีฟันกร่อน ($p=0.007$) การลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนเข้าสู่ชั้นเนื้อฟันพบในขากรรไกรล่างมากกว่าขากรรไกรบน ($p=0.000$) และพบบริเวณส่วนของฟันหลังล่างมากกว่าส่วนอื่นๆ ในช่องปาก จากผู้เข้าร่วมการอภิปรายกลุ่ม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เป็นกรด เช่น เครื่องดื่มผลไม้รสเปรี้ยวบางชนิด เช่น มะนาวเพื่อช่วยบำรุงสุขภาพร่างกาย เป็นต้น

บทสรุป: กลุ่มผู้ป่วยในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลมีความชุกฟันกร่อนสูง มีความใส่ใจดูแลสุขภาพและเลือกบริโภคอาหารที่บำรุงสุขภาพร่างกาย และมีการบริโภคอาหารที่เป็นกรดเพื่อเหตุผลทางสุขภาพ ทำให้มีความเสี่ยงของฟันกร่อนมากกว่าคนทั่วไป ทันตแพทย์ควรสังเกตพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนของผู้ป่วย เพื่อให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม

คำสำคัญ: ฟันกร่อน อาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด คลินิกทันตกรรมพร้อมมูล

Those of 307 samples were selected to 32 samples by purposive random sampling method for group discussion. The group discussion was done on prepared topics related to consumption behavior toward acidic food and beverage.

Results: Of the samples 90.5% had dental erosion. Gender was found significantly associated with dental erosion ($p=0.007$). Lower dental arch was found erosive lesion invaded dentine more than upper arch ($p=0.000$) and affected lower posterior sextants more than other sextants. Group discussion with the samples suggested that most of the participants had consumed acidic food and beverage such as lemonade to maintain their general health.

Conclusions: The patients in comprehensive dental clinic had a high prevalence of dental erosion. They were group of people who interested in health care and trend to consume more acidic food resulted in higher risk of dental erosion. Dentists should determine risk behavior for dental erosion of their patients and make a proper suggestion.

Keywords: dental erosion, acidic food and beverage, comprehensive dental clinic

บทนำ

ฟันกร่อน (dental erosion) คือ พยาธิสภาพการสูญเสียเนื้อเยื่อแข็งของฟันที่เรื้อรัง และเกิดเฉพาะตำแหน่งที่ฟันได้รับสารเคมีที่มีสภาวะเป็นกรด โดยไม่เกี่ยวข้องกับแบคทีเรียหรือผลิตภัณฑ์จากเชื้อภายในช่องปาก⁽¹⁾

สาเหตุการเกิดฟันกร่อน เกิดจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกในร่างกาย โดยปัจจัยภายในร่างกาย ได้แก่ โรคทางระบบหรือการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมนที่ทำให้เกิดการอาเจียนเป็นประจำ เช่น กรดไหลย้อน ภาวะตั้งครรภ์ ภาวะต่อม

ไทรอยด์เป็นพิษวิกฤต โรคพิษสุราเรื้อรัง เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายนอกในร่างกายประกอบด้วย สิ่งแวดล้อมและการประกอบอาชีพ เช่น นักว่ายน้ำ นักชิมไวน์ คนงานในโรงงานแบตเตอรี่อาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยา และรูปแบบการดำเนินชีวิต เช่น ความเชื่อเรื่องการดูแลสุขภาพ ซึ่งแสดงออกมาทางพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด^(2,3)

ปัจจุบันแนวโน้มการเกิดฟันกร่อนมีมากกว่าในอดีต อัตราความชุกของฟันกร่อนจากการศึกษาต่างๆ พบได้ตั้งแต่ร้อยละ 0.6-78.8⁽⁴⁻¹³⁾ ด้วยสาเหตุต่างๆ ทั้งรูปแบบการดำเนิน

ชีวิต ชนิดของอาหาร การดูแลสุขภาพช่องปาก และผลิตภัณฑ์ สารต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดฟันกร่อนได้มากกว่าอดีต แม้ว่าการ เกิดฟันกร่อนจะมีปัจจัยหลายอย่างร่วมกัน แต่รูปแบบการ ดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลเป็นปัจจัยที่สำคัญในการเกิดฟัน กร่อนทั้งในกลุ่มที่มีการดูแลสุขภาพ เช่น การดูแลรูปร่าง การลดน้ำหนัก หรือการออกกำลังกาย ที่มีการรับประทาน ผักผลไม้มากขึ้น หรือ การดื่มเครื่องดื่มที่เป็นกรดเพื่อเพิ่ม ความสดชื่นหลังการออกกำลังกาย และในกลุ่มที่ไม่มีการดูแล สุขภาพ เช่น มีความเครียดสะสมนำไปสู่การเกิดโรคทางระบบ การใช้ชีวิตเร่งรีบทำให้ต้องรับประทานอาหารอย่างรีบด่วนนำ ไปสู่การเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร ซึ่งยาบางชนิดหรือโรค ทางระบบบางโรคส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมช่อง ปากนำไปสู่การเกิดฟันกร่อน⁽¹⁴⁾ ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา รูปแบบการดำเนินชีวิตของประชากรได้มีการเปลี่ยนแปลง ไปมาก พบการบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารที่เป็นกรดมากขึ้น และมีแนวโน้มที่ความชุกในการเกิดฟันกร่อนจะมากขึ้นตาม รูปแบบการดำเนินชีวิตที่ทันสมัย⁽¹⁰⁾ การศึกษาฟันกร่อนใน ประเทศไทย พบว่าเด็กอายุ 4-6 ปี มีความชุกฟันกร่อนร้อยละ 2.8⁽¹³⁾ ในขณะที่การศึกษาในวัยรุ่นอายุ 15 ปี พบความ ชุกฟันกร่อนร้อยละ 22⁽⁴⁾ โดยพบว่ามีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการ เกิดฟันกร่อนหลายอย่าง เช่น เพศ สภาพเศรษฐกิจสถานะ และ การเข้าถึงการบริการทางทันตกรรมอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น ซึ่งการศึกษาที่ผ่านมานี้เป็นกลุ่มอายุที่เป็นเด็กและวัยรุ่น ซึ่ง มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันไป

ในการให้การรักษาสภาพฟันในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นการให้การ รักษาผู้ป่วยทันตกรรมส่วนมากเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ โดยการ พิจารณาการรักษาแบบองค์รวมโดยครอบคลุมถึงสถานะของ จิตใจ วิถีชีวิต ภาวะทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ป่วยด้วย ซึ่ง พบว่ามีผู้ป่วยฟันกร่อนจำนวนมาก แต่ยังไม่มีการรวบรวม ข้อมูลและพฤติกรรมบริการโรคที่นำไปสู่การเกิดฟันกร่อน ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อหาความชุก การเกิดฟันกร่อนของผู้มารับบริการทันตกรรมในคลินิกทันต กรรมพร้อมมูล เพื่อประเมินสภาวะการณ และเพื่อทราบถึง พฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เกี่ยวข้องกับการ เกิดฟันกร่อนในผู้ป่วยที่มีภาวะฟันกร่อน นำความรู้ไปสู่การให้ คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับพฤติกรรมบริการโรคให้สอดคล้อง กับวิถีชีวิตและสังคมของแต่ละบุคคล

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้ได้รับเอกสารรับรองการศึกษาวิจัยในมนุษย์ เลขที่ 7/2562 จากคณะกรรมการพิทักษ์สิทธิสวัสดิภาพและ ป้องกันภัยอันตรายของผู้ถูกวิจัย คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบ ตัดขวาง (cross-sectional descriptive study) ด้วย กระบวนการเก็บข้อมูลด้วยวิธีเชิงปริมาณร่วมกับวิธีเชิง คุณภาพดังนี้

1. เตรียมข้อมูล

คัดเลือกแฟ้มประวัติผู้มารับบริการทางทันตกรรมใน คลินิกทันตกรรมพร้อมมูลทุกคน ระหว่างเดือน ก.ค. 2560- ต.ค. 2561 โดยต้องเป็นผู้มีอายุ 40 ปีขึ้นไป มีฟันอย่างน้อย 1 ซี่ในแต่ละส่วนของปาก (sextant) และมีไฟล์ (file) ภาพถ่ายในช่องปากครบทั้ง 9 มุมมองซึ่งมีความชัดเจน และมี เกณฑ์การคัดออก คือ มีโรคประจำตัว เช่น บุลิเมีย (bulimia) อนอเร็กเซีย (anorexia) กรดไหลย้อน (gerd) หรือประกอบ อาชีพ ในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีสภาพแวดล้อมเป็นกรดใน อากาศ กำลังตั้งครรภ์ เป็นนักกีฬาว่ายน้ำ นักชิมไวน์ จาก นั้นนำภาพถ่ายในช่องปากของกลุ่มตัวอย่างมาจัดเรียงด้วย โปรแกรม microsoft word รุ่น 2013 สำหรับขยายได้ ร้อย ละ 300

2. เก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยอ่านผลมี 1 คน โดยมีการปรับมาตรฐานการอ่าน ผลการเกิดฟันกร่อนกับผู้ทรงคุณวุฒิ อ่านผลการเกิดฟันกร่อน จากภาพถ่ายในช่องปาก 9 มุมมองของผู้ป่วยที่ได้คัดเลือกไว้ ตามเกณฑ์การคัดเข้าในขั้นตอนเตรียมข้อมูล บันทึกผลฟัน กร่อนที่อ่านได้จากภาพถ่ายโดยใช้ดัชนีที่ดัดแปลงจากดัชนี วัดฟันกร่อน modified Basic Erosive Wear Examination (modified BEWE)^(15,16) ซึ่งมีการประเมินฟันทุกด้าน และทุกซี่โดยบันทึกเป็นคะแนนตามระดับการลุกลามของการ กร่อน 0-3 คะแนน

คะแนน 0 คือ ไม่มีการกร่อนของฟัน

คะแนน 1 คือ กร่อนลุกลามถึงระดับเคลือบฟัน

คะแนน 2 คือ กร่อนลุกลามถึงระดับเนื้อฟันน้อยกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่ผิวด้านบนของฟัน

คะแนน 3 คือ กร่อนลุกลามถึงระดับเนื้อฟันมากกว่า ร้อยละ 50 ของพื้นที่ผิวด้านบนของฟัน

การคิดค่าฟันกร่อน จากค่าการกร่อนของฟันทุกซี่ทุกด้าน

จากภาพถ่าย ตามดัชนี modified BEWE นำมาหาค่าเฉลี่ย เป็นค่าฟันกร่อนรายบุคคล

การจัดระดับความเสี่ยงการเกิดฟันกร่อนรายบุคคล ค่าคะแนนสูงสุดในแต่ละส่วนของปาก (sextant) ถือเป็นตัวแทน ฟันกร่อนในส่วนของปากนั้น นำค่าของทั้งหกส่วนช่องปาก มารวมกันเพื่อให้ได้คะแนนรวมในแต่ละบุคคล เพื่อจัดระดับ ความเสี่ยงการเกิดฟันกร่อนรายบุคคลตามดัชนี modified BEWE กำหนดไว้ดังนี้

คะแนนรวม 0-2 คะแนน	จัดเป็น	ไม่มีความเสี่ยง
คะแนนรวม 3-8 คะแนน	จัดเป็น	มีความเสี่ยงน้อย
คะแนนรวม 9-13 คะแนน	จัดเป็น	มีความเสี่ยงปานกลาง
คะแนนรวม 14-18 คะแนน	จัดเป็น	มีความเสี่ยงสูง

ทำ intra-examiner calibration โดยทำการอ่านผล การเกิดฟันกร่อนจากภาพถ่ายในช่องปากซ้ำ 1 รายในทุก 10 ราย พบว่ามีความสอดคล้องในการให้คะแนนดัชนีฟันกร่อนที่ ค่า kappa เท่ากับ 0.74-0.83

3. วิเคราะห์ข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ เอสพีเอสเอส รุ่น 23 (SPSS version 23.0., SPSS Inc.) วิเคราะห์ค่าความชุกเป็นร้อยละ จากกลุ่มตัวอย่างโดยผู้ที่มี ค่าฟันกร่อนของส่วนใดส่วนหนึ่งในช่องปากมีค่า 1, 2 หรือ 3 ถือว่ามีฟันกร่อน วิเคราะห์การลุกลามของรอยโรคและระดับ ความเสี่ยงของการเกิดฟันกร่อนโดยใช้ความถี่และสถิติไคส แควร์

4. ศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มี ภาวะเป็นกรด

ใช้วิธีเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดย ใช้การสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) ให้มีความ หลากหลายของระดับความเสี่ยงการเกิดฟันกร่อน อาชีพ อายุ และเพศ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก คือ สามารถสื่อสารโดยใช้ ภาษาไทยได้และยินดีให้ข้อมูลเพื่อการวิจัยนี้ และมีเกณฑ์การ คัดออก คือ ไม่นิยมให้ข้อมูล จากนั้นติดต่อกลุ่มตัวอย่างทาง โทรศัพทเพื่อขอความร่วมมือมาเข้าสู่กระบวนการกลุ่ม

แบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 6-10 คน เพื่อ ทำการสนทนากลุ่มที่ละกลุ่ม ตามประเด็นที่กำหนดไว้ โดย การบันทึกเสียงใช้เวลาในการสนทนากลุ่มย่อย ต่อกลุ่ม คือ 1 ชั่วโมง 30 นาที ถึง 2 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็น ผู้ดำเนินการสนทนากลุ่ม (moderator) โดยมีผู้จดบันทึก

(note taker) 1 คน และมีการขออนุญาตบันทึกเสียง จาก นั้นนำเสนอบทสรุปของประเด็นคำถามให้กับกลุ่มสนทนาและ ให้ความรู้เรื่องฟันกร่อนและการดูแลสุขภาพช่องปากแก่กลุ่ม ตัวอย่าง ทำการจัดหมวดหมู่ข้อมูล หาความสอดคล้องและ ความแตกต่างของข้อมูล ทำการสังเคราะห์ข้อมูลและสรุปการ ค้นหาค้นหาในแต่ละหมวดหมู่

ผลการศึกษา

ความชุกและค่าเฉลี่ยของสภาวะฟันกร่อน

ผู้มารับบริการทันตกรรมในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระหว่างเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ที่เข้าตาม เกณฑ์การศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 307 คนประกอบด้วยผู้รับ บริการเพศชาย 136 คน (ร้อยละ 44.3) และเพศหญิง 171 คน (ร้อยละ 55.7) อายุระหว่าง 40-89 ปี อายุเฉลี่ย 59 ปี พบ ความชุกการเกิดฟันกร่อนร้อยละ 90.5 ความชุกฟันกร่อนมี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มอายุ แต่ไม่มีนัยสำคัญ ระหว่างเพศ (ตารางที่ 1) ค่าเฉลี่ยของสภาวะฟันกร่อนตามการ ประเมินด้วยดัชนี BEWE มีค่าเท่ากับ 1.28 ± 0.79 โดยค่า เฉลี่ยของฟันกร่อนแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเพศชาย และหญิง $p=0.016$ (ตารางที่ 2)

การลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนแบ่งตามส่วนของช่อง ปาก

เมื่อพิจารณาการลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนในผู้มารับ บริการทันตกรรมทั้ง 307 ราย โดยจัดระดับตามการลุกลาม ของโครงสร้างฟันเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ไม่มีการกร่อน (คะแนน BEWE=0) (รูปที่ 1) มีการกร่อนลุกลามถึงชั้นเคลือบฟัน (คะแนน BEWE=1) (รูปที่ 1) มีการกร่อนลุกลามถึงชั้นเนื้อ ฟัน (คะแนน BEWE=2 และ 3) (รูปที่ 1 และ 2) เปรียบเทียบ การลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนระหว่างฟันในขากรรไกรบน และล่าง พบการลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนในขากรรไกร ล่างและในขากรรไกรบนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p=0.000$ (ตารางที่ 3) เมื่อพิจารณาการลุกลามของรอย โรคฟันกร่อนแบ่งตามส่วนของช่องปากเป็นส่วนของฟันหน้า บน-ล่าง ส่วนของฟันหลังบน และส่วนฟันหลังล่าง ดังแสดง ในตารางที่ 3 พบว่าในส่วนของฟันหลังล่างมีการกร่อนลุกลาม ถึงชั้นเนื้อฟันมากที่สุดถึงร้อยละ 63.3

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและความชุกของฟันกร่อน

Table 1 General characteristics of samples and the prevalence of dental erosion

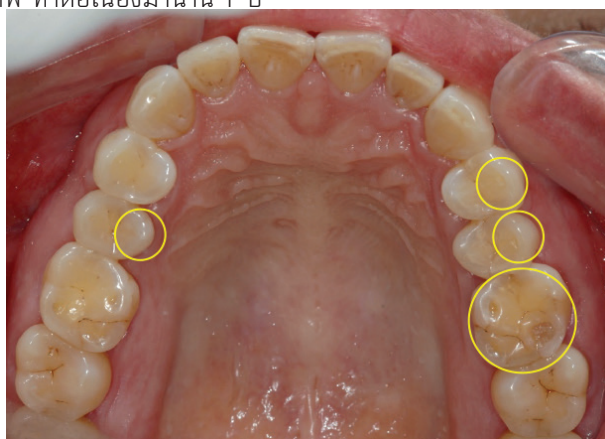
Sample characteristics	Number of persons (n = 307)	Dental erosion (persons)		Chi-square test (p-value)
		Yes n (%)	No n (%)	
Gender				
Male	136	126 (92.6)	10 (7.4%)	1.251 (0.263)
Female	171	152 (88.9)	19 (11.1%)	
Total	307	278 (90.5)	29 (9.5)	
Age group		Mean age = 59		
40-49	50	40 (80.0)	10 (20.0)	9.847 (0.007)
50-59	104	93 (89.4)	11 (10.6)	
60 up	153	145 (94.8)	8 (5.2)	
Total	307	278 (90.5)	29 (9.5)	

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนฟันกร่อนตามเกณฑ์ประเมินดัชนี BEWE แบ่งตามเพศ

Table 2 Mean BEWE erosion score according to gender

Gender	Number of persons (n = 307)	Mean BEWE score (±SD)	t-test (p-value)
Male	136	1.46 (± 0.84)	3.783 (0.016)
Female	171	1.13 (± 0.72)	
Total	307	1.28 (±0.79)	

เข้าเครื่องขูดไหม เพื่อบำรุงสุขภาพ ทำต่อเนื่องมานาน 1 ปี”



รูปที่ 1 ภาพถ่ายในช่องปากแสดงค่าฟันกร่อน อ่านตามดัชนี BEWE ดัดแปลง (BEWE = 0, 1 และ 2)

ซี่ 15: ฟันไม่มีการกร่อน (BEWE = 0)

ซี่ 24 25: ฟันกร่อนถึงชั้นเคลือบฟันในด้านบดเคี้ยว (BEWE = 1)

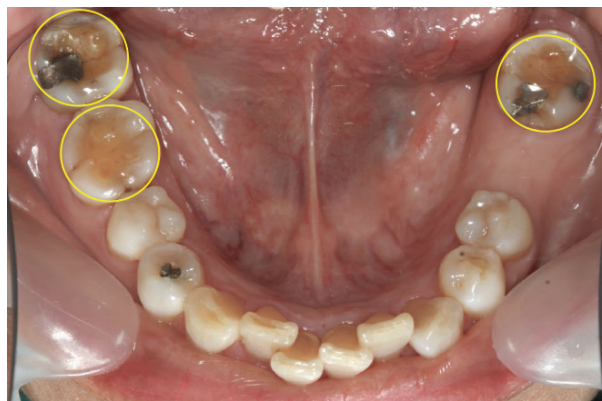
ซี่ 26: ฟันกร่อนถึงชั้นเนื้อฟันน้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ผิวด้านบดเคี้ยว (BEWE = 2)

Figure 1 Intra-oral photograph demonstrated dental erosion score according to modified BEWE index (BEWE = 0, 1 and 2)

Tooth no. 15: no tooth wear (BEWE = 0)

Tooth no. 24, 25: loss of occlusal enamel (BEWE = 1)

Tooth no. 26: loss of dentin <50% of occlusal surface area (BEWE = 2)



รูปที่ 2 ภาพถ่ายในช่องปากแสดงค่าฟันกร่อน อ่านตามดัชนี BEWE ดัดแปลง (BEWE = 3) ซี่ 37 46 และ 47: ฟันกร่อนถึงชั้นเนื้อฟันมากกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ผิวด้านบดเคี้ยว (BEWE = 3)

Figure 2 Intra oral photograph demonstrated dental erosion score according to modified BEWE index (BEWE = 3) Tooth no. 37, 46, 47: loss of dentin >50% of occlusal surface area (BEWE = 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของส่วนในช่องปากที่มีรอยโรคของฟันกร่อนถึงชั้นอีนาเมล และเดนทิน พิจารณาตามขากรรไกรบน-ล่าง และส่วนของช่องปากฟันหน้าบน-ล่าง ฟันหลังบน และฟันหลังล่าง

Table 3 Percentage of sextants with erosive lesions invaded enamel and dentine according to upper and lower dental arches, upper-lower anterior sextants, upper posterior and lower posterior sextants

Parameters	Number of sextants	Erosive lesion invasion number of sextants (%)			Chi-square (p-value)
		No lesion	Enamel	Dentin	
Dental arches					
Upper	921	392 (42.6)	157 (17.0)	372 (40.4)	18.797 (0.000)
Lower	921	344 (37.4)	116 (12.6)	461 (50.0)	
Total	1842	736 (40.0)	273 (14.8)	833 (45.2)	
Sextant area					
Upper and lower anterior	614	357 (58.1)	107 (17.4)	150 (24.4)	NA
Upper posterior	614	218 (35.5)	102 (16.6)	294 (47.8)	
Lower posterior	614	161 (26.2)	64 (10.4)	389 (63.3)	
Total	1,842	736 (40.0)	273 (14.8)	833 (45.2)	

ระดับความเสี่ยงของฟันกร่อน

ระดับความเสี่ยงของฟันกร่อนตามดัชนี BEWE ดัดแปลง กำหนดไว้ พิจารณาจากนำค่าคะแนนสูงสุดในแต่ละส่วนของปากซึ่งถือเป็นตัวแทนฟันกร่อนในส่วนของปากนั้น ทั้งหกส่วนช่องปากมารวมกันเพื่อให้ได้คะแนนรวมในแต่ละบุคคล พบว่า ผู้มีฟันกร่อนส่วนใหญ่อยู่ในระดับความเสี่ยงต่ำ (คะแนนรวม= 3-8) จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 39.1 และระดับปานกลาง (คะแนนรวม= 9-13) จำนวน 96 คนคิดเป็นร้อยละ

31.3 ระดับความเสี่ยงการเกิดฟันกร่อนสัมพันธ์กับเพศและกลุ่มอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.000$ โดยในกลุ่มอายุที่มากขึ้นมีความเสี่ยงของฟันกร่อนมากขึ้น (ตารางที่ 4)

พฤติกรรมกรับบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าสู่กระบวนการกลุ่มจำนวน 32 คน มีอายุระหว่าง 44-81 ปี อายุเฉลี่ย 64 ปี จากการสนทนากลุ่ม

ตารางที่ 4 ระดับความเสี่ยงฟันกร่อนตามเกณฑ์ของดัชนี BEWE แบ่งตามเพศและกลุ่มอายุ

Table 4 BEWE erosive risk level according to gender and age group

Independent variables	Number of persons (n = 307)	Erosive risk level [Cumulative score of all sextants] number of persons, n (%)				Chi-square (p-value)
		None [score 0-2] n=52 (16.9)	Low [score 3-8] n=120 (39.1)	Medium [score 9-13] n=96 (31.3)	High [score 14-18] n=39 (12.7)	
<u>Gender</u>						
Male	136	19 (13.9)	44 (32.4)	44 (32.4)	29 (21.3)	18.476 (0.000)
Female	171	33 (19.3)	76 (44.4)	52 (30.4)	10 (5.9)	
<u>Age group</u>						
40-49	50	15 (30.0)	23 (46.0)	10 (20.0)	2 (4.0)	27.114 (0.000)
50-59	104	24 (23.1)	40 (38.5)	32 (30.8)	8 (7.6)	
60 up	153	13 (8.4)	57 (37.2)	54 (35.3)	29 (18.9)	

พบข้อมูลใน 3 ประเด็นหลักดังนี้

ประเด็นที่หนึ่ง การรับรู้และเข้าใจถึงสาเหตุการเกิดภาวะฟันกร่อน

พบว่าผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่รับรู้ว่าคุณเองมีฟันกร่อน ทั้งจากการสังเกตด้วยตนเอง และทันตแพทย์เป็นผู้แจ้งให้ทราบ โดยส่วนใหญ่ไม่เข้าใจสาเหตุของการเกิดภาวะฟันกร่อน ไม่เข้าใจความแตกต่างระหว่างฟันกร่อนและฟันสึกชนิดอื่น อีกทั้งมีความสับสนในการเรียกชื่อระหว่างฟันกร่อนและฟันสึก

“ฟันสึกเกิดจากการเคี้ยวของแข็งมากเกินไป ส่วนฟันกร่อนเกิดจากแบคทีเรีย”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 4

ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ไม่มีความเสี่ยง

อายุ 52 ปี

“ฟันสึกตามธรรมชาติอยู่แล้ว ถ้าไม่รักษาสุขภาพ ฟันไม่สะอาด กินแล้วไม่บ้วนปาก หมักหมม ทำให้สึกกร่อนเร็วกว่าปกติ และของเหนียว ๆ เคี้ยวนาน ทำให้ฟันสึกเร็ว”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 20

ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ปานกลาง

อายุ 56 ปี

“การกินเหล้าทำให้เกิดฟันสึก เพราะมันผสมโซดา ฟันสึกนี้เป็นธรรมดาเพราะมันเคี้ยวมาแล้ว เป็นล้าน ๆ ครั้ง เพราะเคี้ยวมาแล้วหกเจ็ดสิบปี อาหารเปรี้ยวนี้ก็ชัดเจน เวลา

เรากินเปรี้ยว ๆ อย่าง ตะลิงปลิงเนี่ย กินกับเหล้า หรือกินโค้กเนี่ย เราจะรู้สึกเลยว่าเสียว มันจะไปกัดฟัน”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 30

ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: สูง

อายุ 72 ปี

ประเด็นที่สอง การรับรู้และพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีความเข้าใจเรื่องอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด รับรู้และสามารถจำแนกอาหารและเครื่องดื่มที่เป็นกรดได้ ซึ่งผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรดเนื่องจากมีความเชื่อเรื่องเครื่องดื่มผลไม้รสเปรี้ยวบางชนิด เช่น มะนาว จะช่วยบำรุงสุขภาพร่างกาย ถึงแม้ผู้ร่วมสนทนากลุ่มบางคนจะทราบว่ากรดจากเครื่องดื่มส่งผลต่อฟัน แต่ก็ยังคงมีพฤติกรรมการบริโภคอย่างต่อเนื่องจากความเชื่อดังกล่าว

“มะนาว 1 ลูกนำมาผ่าเป็นแว่นผสมกับน้ำผึ้ง 1 ช้อนชา และน้ำอุ่น 1 แก้ว ดื่มหลังอาหารเย็นเพื่อช่วยบำรุงสุขภาพ ทำต่อเนื่องมาเป็นเวลา 5 ปี”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 19

ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ปานกลาง

อายุ 75 ปี

“มะนาว 1 ลูก นำมาคั้นน้ำผสมกับน้ำอุ่น 1 แก้วและใส่เกลือ นำมะนาวผ่านเป็นชั้นเล็กใส่เตมลงไป กินก่อนอาหาร

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 16
ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ต่ำ
อายุ 68 ปี

“ผานมะนาว 1 ลูก ผสมกับน้ำ และน้ำผึ้ง 2 ช้อนชา ดองไว้ 7 วัน ก่อนอาหารเช้า จะดื่อกาผสมน้ำดื่ม เพื่อช่วยลดไขมันหน้าท้อง”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 8
ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ไม่มีความเสี่ยง
อายุ 55 ปี

“มะนาว 1 ลูก บีบน้ำเพื่อผสมกับ น้ำขิงต้มเองครึ่งแก้ว และโซดาครึ่งแก้ว ดื่มห่อนอาหารเช้า เพื่อลดท้องอืดท้องเฟ้อ ไล่ลมขับลม ดื่มนานาน 2-3 ปี”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 23
ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ปานกลาง
อายุ 67 ปี

“มะนาว 1 ลูกผสมโซดาและน้ำอุ่น กินตอนก่อนอาหารเช้า เพื่อลดไขมันในเส้นเลือด และช่วยระบบขับถ่าย ดื่มนานาน 2-3 ปีทุกวัน โดยได้สูตรจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งถ้าไม่กินจะมีอาการท้องผูกบ้าง”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 27
ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: สูง
อายุ 57 ปี

ประเด็นที่สาม แนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากเพื่อป้องกันภาวะฟันกร่อน

โดยผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่คิดว่า การดูแลสุขภาพช่องปากสำหรับฟันกร่อน ไม่แตกต่างจากการดูแลสุขภาพช่องปากตามปกติ เช่น การแปรงฟัน อมเกลือ เป็นต้น แต่เสนอวิธีการป้องกันเพิ่ม เช่น การใช้หลอดดูดเครื่องดื่มอัดลม หลังกินอาหารเปรี้ยวให้เว้นระยะเวลา 30 นาที - 1 ชั่วโมงก่อนแปรงฟัน เป็นต้น

“ตอนนี้เปลี่ยนมากินโซดาแทนน้ำอัดลม ที่ใช้หลอดเพราะลงไปเลย ไม่โดนฟัน เพราะโซดาเป็นกรด”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 11

ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ต่ำ
อายุ 44 ปี

“หลังจากทานอาหารเปรี้ยวแล้วทิ้งไว้สักพักจึงแปรงฟัน เนื่องจากการแปรงทันทีทำให้เสียวฟัน”

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มคนที่ 2
ระดับความเสี่ยงฟันกร่อน: ไม่มีความเสี่ยง
อายุ 70 ปี

บทวิจารณ์

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล ซึ่งเป็นคลินิกการเรียนการสอนหนึ่งของคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีเกณฑ์การคัดเลือก คือ ช่วงเวลาในการมารับบริการทางทันตกรรมของผู้ป่วย ที่ได้กำหนดไว้เป็นระยะเวลา 1 ปี 3 เดือน จะครอบคลุมช่วงเวลาที่ผู้ป่วยทุกคนในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลได้เข้ามาใช้บริการทางทันตกรรมครบตามรูปแบบการเรียนการสอนของคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เกิดจากข้อมูลปัจจุบันมากที่สุด

เครื่องมือที่การศึกษานี้เลือกใช้ คือดัชนีที่ดัดแปลงของ BEWE มีข้อดีคือ สามารถอ่านผลฟันกร่อนได้จากภาพถ่าย⁽¹⁵⁾ มีเกณฑ์การให้คะแนนฟันกร่อนชัดเจนทำให้สามารถประเมินการกร่อนของฟันได้ง่าย วิธีการประเมินคะแนนของการสูญเสียเนื้อฟันมีความสอดคล้องกับการเกิดรอยโรคฟันกร่อนคือ ดัชนีมีการอ่านและประเมินคะแนนการลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนครบทุกด้านทุกซี่ สอดคล้องกับการเกิดฟันกร่อนที่เกิดขึ้นได้ในทุกด้านของฟัน และเนื่องจากในแต่ละตำแหน่งอาจเกิดการลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนมากน้อยแตกต่างกันไป ดัชนีนี้กำหนดให้นำรอยโรคที่มีความรุนแรงมากที่สุดเป็นตัวแทนคะแนนความรุนแรงฟันกร่อนของแต่ละส่วนของปาก และมีการรวมผลคะแนนของตัวแทนแต่ละส่วนของปากเพื่อนำไปจัดระดับความเสี่ยง โดยการที่ผู้ป่วยแต่ละรายมีผลรวมคะแนนมากแสดงถึงความเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนมากด้วย ซึ่งดัชนีนี้เป็นการนำรอยโรคฟันกร่อนที่ปรากฏในปัจจุบันประเมินเป็นความเสี่ยงฟันกร่อนในผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีการแนะนำวิธีการจัดการทางคลินิกตามระดับความเสี่ยงที่ผู้ป่วยถูกประเมิน ทั้งนี้แนวทางการจัดการทางคลินิกตามดัชนี BEWE ดังกล่าวแสดงในตารางที่ 5⁽¹⁵⁾

ตารางที่ 5 แนวทางการจัดการทางคลินิกในผู้ป่วยฟันกร่อนตามระดับความเสี่ยงต่าง ๆ⁽¹⁵⁾

Table 5 Guideline for clinical management according to risk levels⁽¹⁵⁾

Risk level	Cumulative score of all sextants	Management
None	Less than or equal to 2	<ul style="list-style-type: none"> • Routine maintenance and observation • Repeat at 3-year intervals
Low	Between 3 and 8	<ul style="list-style-type: none"> • Oral hygiene and dietary assessment, and advice, routine maintenance and observation • Repeat at 2-year intervals
Medium	Between 9 and 13	<ul style="list-style-type: none"> • Oral hygiene and dietary assessment, and advice, identify the main etiological factors for tissue loss and develop strategies to eliminate respective impacts • Consider fluoridation measures or other strategies to increase the resistance of tooth surfaces • Ideally, avoid the placement of restorations and monitor erosive wear with study casts, photographs, or silicone impressions • Repeat at 6–12-month intervals
High	14 and over	<ul style="list-style-type: none"> • Oral hygiene and dietary assessment, and advice, identify the main etiological factors for tissue loss and develop strategies to eliminate respective impacts • Consider fluoridation measures or other strategies to increase the resistance of tooth surfaces • Ideally, avoid restorations and monitor tooth wear with study casts, photographs, or silicone impressions • Especially in cases of severe progression consider special care that may involve restorations • Repeat at 6–12-month intervals

การศึกษานี้พบความชุกการเกิดฟันกร่อน มีค่าร้อยละ 90.5 จากการศึกษาของ Yuichi K และคณะ⁽¹²⁾ ที่ศึกษา กลุ่มตัวอย่างในหลายกลุ่มอายุ พบความชุกการเกิดฟันกร่อน ร้อยละ 26.1 และจากการศึกษาอื่นก่อนหน้านี้อีก⁽⁴⁻¹³⁾ พบความชุกการเกิดฟันกร่อน ร้อยละ 0.6–78.8 โดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น (ตารางที่ 6) สำหรับการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างออกไป คือเป็นกลุ่มมีอายุระหว่าง 40–89 ซึ่งในกลุ่มผู้มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปพบฟันกร่อนมากถึงร้อยละ 94.8 (ตารางที่ 1) กลุ่มอายุ 50–59 ปีและกลุ่มอายุ 40–49 ปี พบฟันกร่อนน้อยลงตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Jaeggi และคณะ⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า กลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้นมีแนวโน้มจะตรวจพบฟันกร่อนมากขึ้นด้วย และการศึกษาของ Lussi A และคณะ⁽¹⁸⁾ พบว่าการลุกลามของฟันกร่อนจะพบมากในผู้สูงอายุเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุที่น้อยกว่า โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความชุกฟันกร่อนคือ อายุ และการรับประทานอาหารที่มีภาวะเป็นกรด อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่าค่าเฉลี่ยของฟันกร่อนโดยดัชนี BEWE พบเพศชายมีค่ามากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 2) สอดคล้องกับการศึกษาของ Bardsley และคณะ⁽¹⁹⁾ เนื่องจากเพศชายมีกล้ามเนื้อ

บดเคี้ยวที่แข็งแรงกว่าเพศหญิง จึงใช้แรงกัดมากกว่า ทำให้เกิดเป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดฟันกร่อนมากกว่าเพศหญิง และพฤติกรรมการบริโภค เช่น เพศชายดื่มน้ำอัดลมมากกว่าเพศหญิง จึงส่งผลให้พบค่าเฉลี่ยของฟันกร่อนในเพศชายมากกว่า เมื่อพิจารณาสภาวะฟันกร่อนตามการลุกลามของรอยโรคในโครงสร้างฟัน พบว่าในชากรรไกรล่างมีการลุกลามของรอยโรคฟันกร่อนมากกว่าในชากรรไกรบน และพบฟันกร่อนมากที่สุดที่ส่วนของฟันหลังล่าง สอดคล้องกับการศึกษาของ Moimaz⁽⁸⁾ ที่พบฟันกร่อนมากที่สุดในทั้งสองส่วนของฟันหลังล่างเช่นกัน อีกทั้งมีการศึกษาอื่น^(17,20) ที่พบว่าฟันกรามล่างซี่ที่ 1 เป็นตำแหน่งที่พบฟันกร่อนมากที่สุด การสูญเสียเนื้อฟันเกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกันเป็นพหุปัจจัย⁽²¹⁾ ได้แก่ แรงเค้น แรงเสียดสี และ ผลจากสารเคมี (รูปที่ 3) ซึ่งแต่ละปัจจัยนำมาซึ่งการเกิดรอยโรคที่แตกต่างกัน เช่น แรงเค้นจากการบดเคี้ยวอาหาร หรือการถูไถฟัน ทำให้เกิดผิวฟันสึกได้เช่นเดียวกับแรงเสียดสีจากการแปรงฟัน หรือจากอาหารที่มีกรดไฮดรอกซีฟอสเฟต อีกทั้งผลจากสารเคมีจำพวกอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด ทำให้เกิดฟันกร่อนได้ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้มักเกิดร่วมกันจึงทำให้เกิดรอยโรคร่วมกันปรากฏใน

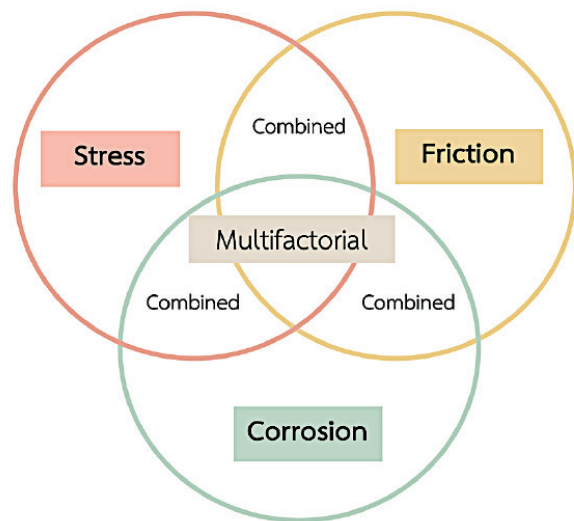
ตารางที่ 5 ความชุกของฟันกร่อนจากการศึกษาต่างๆ เปรียบเทียบกับการศึกษานี้

Table 5 Prevalence of dental erosion from various studies compared with present study

Author	Year	Population		n	Prevalence (%)
		Country	Age		
Pitiphat W, <i>et al.</i> ⁽⁴⁾	2010	Thailand	15	328	22
NahÁS Pires CorrÊA MS, <i>et al.</i> ⁽⁵⁾	2011	Brazil	2-20	232	25.43
Huew R, <i>et al.</i> ⁽⁶⁾	2011	Libya	12	323	40.8
Mantonanaki M, <i>et al.</i> ⁽⁷⁾	2013	Greece	5	605	78.8
Moimaz SAS, <i>et al.</i> ⁽⁸⁾	2013	Brazil	4-6	1,993	0.6
Kumar S, <i>et al.</i> ⁽⁹⁾	2013	India	11-14	605	8.9
Isaksson H, <i>et al.</i> ⁽¹⁰⁾	2014	Sweden	20	494	75
Kirthiga M, <i>et al.</i> ⁽¹¹⁾	2015	India	11-16	2,000	1.4
Yuichi K, <i>et al.</i> ⁽¹²⁾	2015	Japan	15-89	1,108	26.1
Angwarawong O, <i>et al.</i> ⁽¹³⁾	2017	Thailand	4-6	284	2.8
Present study	2019	Thailand	40-89	307	90.5

ช่องปากได้ จากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนใหญ่พบรอยโรคฟันกร่อนร่วมกับรอยโรคฟันสึกชนิดอื่น แต่การประเมินฟันกร่อนในการศึกษานี้จะพิจารณาเฉพาะรอยโรคฟันกร่อนเท่านั้น นอกจากนี้ตำแหน่งของการเกิดฟันกร่อนอาจแตกต่างกันไปได้ในแต่ละการศึกษา เนื่องจากสาเหตุการเกิดฟันกร่อนที่อาจมาจากปัจจัยภายในและภายนอกส่งผลที่แตกต่างกัน⁽²²⁾ ซึ่งจากการศึกษานี้พบว่าส่วนของฟันหลังล่างมีการกร่อนของฟันมากที่สุดอาจเนื่องมาจากมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้เกิดการสูญเสียเนื้อฟันมากกว่าส่วนอื่น ๆ ในช่องปาก ทั้งจากตำแหน่งของฟันกรามที่ใช้บดเคี้ยวอาหารเป็นหลัก เมื่อสัมผัสกับกรดในอาหารร่วมกับการรับแรงบดเคี้ยวที่มาก ก็ส่งผลต่อการเกิดการกร่อนของฟันร่วมกับฟันสึก ซึ่งการเกิดฟันกร่อนและฟันสึกมีกลไกที่ส่งเสริมกันให้มีการสูญเสียเนื้อฟัน⁽²¹⁾ จึงทำให้พบฟันกร่อนในบริเวณส่วนของฟันหลังล่างรุนแรงกว่า ส่วนของฟันหน้าบน-ล่าง และส่วนของฟันหลังบน ซึ่งมีปัจจัยส่งเสริมให้เกิดฟันกร่อนน้อยกว่า

เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการประเมินว่ามีฟันกร่อนถ้าปรากฏรอยโรคฟันกร่อนอย่างน้อย 1 ด้านในช่องปาก ไม่ว่าจะรอยโรคนั้นจะลุกลามถึงโครงสร้างฟันระดับใดก็ตาม จึงทำให้การศึกษานี้พบความชุกการเกิดฟันกร่อนสูงถึงร้อยละ 90.5 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป พบมีความชุกการเกิดฟันกร่อนสูงถึงร้อยละ 94.8 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มอายุอื่น ๆ อาจเนื่องมาจากเป็นกลุ่มที่มีการดูแลสุขภาพตนเองจากการมีเวลาว่างในช่วงวัยเกษียณการทำงาน และจากการศึกษา



รูปที่ 3 สาเหตุที่สัมพันธ์กับการเกิดพยาธิสภาพการสูญเสียเนื้อฟัน⁽²¹⁾

Figure 3 Schema diagram to demonstrate the multifactorial etiology of tooth surface lesion⁽²¹⁾

นี้พบว่ามีความชุกการเกิดฟันกร่อนและเครื่องมือเพื่อสุขภาพมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ ดังที่ได้พบจากการสนทนากลุ่มในกลุ่มตัวอย่าง 32 คน โดยในเรื่องการรับรู้การเกิดภาวะฟันกร่อนพบว่า ผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีการรับรู้ว่ามีอาการสูญเสียเนื้อฟัน แต่ไม่ทราบว่านี่คือการสูญเสียเนื้อฟันที่มีชนิดที่เรียกว่า ฟันกร่อนร่วมด้วย ผู้ร่วมสนทนากลุ่มมีการรับรู้ว่ามีอาการสูญเสียเนื้อฟันจากทันตแพทย์ และจากการสังเกตด้วยตนเอง ถึงแม้ว่าจะทราบจากทันตแพทย์หรือแม้แต่ได้รับ

การรักษาโดยการอุดฟันหรือทำครอบฟันแล้ว แต่ก็ยังไม่ทราบสาเหตุของการเกิดฟันกร่อน อาจเพราะขาดการสื่อสารข้อมูลหรือมีการสื่อสารที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจและไม่สามารถนำไปปรับใช้เพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงได้

จากการที่พบว่าผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เป็นกรดต่อเนื่อง แต่ปรากฏรอยโรคที่เกิดฟันกร่อนแตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการเกิดฟันกร่อนมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล⁽²³⁾ พบว่าวัตถุประสงค์ของการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรดของผู้ร่วมสนทนากลุ่ม มักเนื่องมาจากมีความเชื่อเรื่องผลไม้บางชนิด เช่น มะนาว มีคุณสมบัติช่วยบำรุงสุขภาพ ลดน้ำหนัก ช่วยเรื่องการขับถ่าย ซึ่งได้จากการบอกต่อในกลุ่มเพื่อน ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต การส่งต่อข้อมูลผ่านช่องทางสังคมออนไลน์ เช่น อีเมล ไลน์ เป็นต้น ซึ่งด้วยการเปลี่ยนแปลงทางสังคมนี้ ทำให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปได้ง่ายมากขึ้น และมีโอกาสที่ผู้คนจะเลือกเอาข้อมูลมาใช้โดยไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในด้านอื่นโดยเฉพาะสุขภาพช่องปาก ที่ตามมาได้มากขึ้นด้วย

มีการศึกษาพบว่า สารเฮสเพอริดิน (hesperidin) จากผลไม้ตระกูลซิตรัส (citrus) เช่น มะนาว ส้ม มีประโยชน์ต่อการรักษาโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽²⁴⁾ มีสารต้านอนุมูลอิสระ⁽²⁴⁻²⁶⁾ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาในการช่วยลดระดับไขมันและลดระดับน้ำตาลในเลือด⁽²⁴⁾ ถึงแม้ผลไม้จะเป็นแหล่งสารอาหารที่สำคัญ เช่น วิตามิน เส้นใยอาหาร และสารประกอบเคมีที่ช่วยป้องกันการเกิดโรคมะเร็งในช่องปากได้⁽²⁷⁾ แต่การบริโภคผลไม้ตระกูลส้มและมะนาวที่มีค่าพีเอช (pH) ต่ำด้วยความถี่บ่อยๆ จะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽²⁸⁾ โดยสามารถทำให้เกิดฟันกร่อนได้สูงกว่าผลไม้ชนิดอื่น ซึ่งสอดคล้องกับ Yuichi และคณะ⁽¹²⁾ ที่พบว่าความถี่และช่วงเวลามีผลต่อการกร่อนของฟัน

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มที่รับรู้ถึงสาเหตุของการเกิดฟันกร่อนว่าเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและเครื่องดื่มที่เป็นกรด และทราบว่าอาหารและเครื่องดื่มที่ตนบริโภคเป็นประจำมีภาวะเป็นกรด แต่ด้วยความเชื่อในการดูแลสุขภาพที่ตนเคยทำมาอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นพฤติกรรม ทำให้ยังคงมีพฤติกรรมบริโภคเช่นเดิม เพราะให้ความใส่ใจในการดูแลสุขภาพกายเป็นลำดับแรก และสุขภาพช่องปากเป็นลำดับรอง ผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่คิดว่าดูแลสุขภาพช่องปาก

สำหรับป้องกันการเกิดฟันกร่อนไม่แตกต่างจากการดูแลสุขภาพช่องปากโดยทั่วไป ซึ่งมีเพียงผู้ร่วมสนทนากลุ่มบางคนที่สามารถเสนอแนะวิธีการป้องกันการเกิดฟันกร่อน เช่น การใช้หลอดดูดเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด ซึ่งสอดคล้องกับสมาคมทันตแพทย์อเมริกัน⁽²⁹⁾ ได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดฟันกร่อน โดยหลีกเลี่ยงการดื่มการกลั้วหรืออมเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรดไว้ในปาก แนะนำให้ใช้หลอดดูดแทนการดื่มเพื่อลดการสัมผัสของกรดกับผิวฟัน เมื่อมีการอาเจียนหรือมีการรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรดแนะนำให้บ้วนปาก เคี้ยวหมากฝรั่งหรือคัมนัมเพื่อชะล้างความเป็นกรดในช่องปากให้น้อยลง หลีกเลี่ยงการแปรงฟันทันทีหลังรับประทานอาหารหรือเครื่องดื่มที่มีภาวะเป็นกรด

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่รับการรักษาทางทันตกรรมพร้อมมูลจนเข้าสู่ระยะคงสภาพ ผู้วิจัยเห็นว่าในกลุ่มที่ค่อนข้างมีพฤติกรรมดูแลสุขภาพมากกว่าคนทั่วไปซึ่งเห็นได้จากส่วนใหญ่เข้ารับบริการทันตกรรมรักษาอย่างครอบคลุมครบถ้วนต่อเนื่องในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลจนเข้าสู่ระยะคงสภาพ แสดงถึงความใส่ใจในการดูแลสุขภาพช่องปาก รวมทั้งมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพอนามัยช่องปาก รวมทั้งพบว่ามีความใส่ใจในการดูแลสุขภาพกายและสุขภาพอื่นๆ จากพฤติกรรมที่มีการแสวงหาความรู้จากอินเทอร์เน็ต การหาสูตรอาหารเพื่อบำรุงสุขภาพ ซึ่งพฤติกรรมบริโภคหลายพฤติกรรม มีการบริโภคอาหารที่เป็นกรดเพื่อเหตุผลทางสุขภาพ จึงส่งผลให้มีความเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนมากกว่าคนทั่วไป นอกจากนี้พบว่าแม้ระยะเวลาที่มาทำการรักษาอย่างต่อเนื่องกับคลินิกทันตกรรมพร้อมมูล จนเสร็จสิ้นและได้รับการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง แต่ผู้ร่วมสนทนากลุ่มส่วนใหญ่ยังคงสับสน และไม่เข้าใจเรื่องฟันกร่อน ทั้งที่ควรได้รับการรักษาและได้รับความรู้ถึงสาเหตุและปัญหาต่างๆ ในช่องปากระดับบุคคลมาแล้ว แสดงให้เห็นว่าปัญหาฟันกร่อนซึ่งมักเกิดร่วมกับฟันสึกชนิดอื่นๆ อาจไม่ได้รับความใส่ใจและละเลยการวินิจฉัยร่วมด้วย ทำให้ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องฟันกร่อน ดังนั้นทันตแพทย์ควรให้ความสนใจและสังเกตพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนของผู้ป่วยกลุ่มนี้ซึ่งมีความเสี่ยงการเกิดฟันกร่อนมากกว่าคนทั่วไป เพื่อให้คำแนะนำและให้การรักษาต่อไป

สรุป

กลุ่มผู้ป่วยในคลินิกทันตกรรมพร้อมมูลมีความชุกฟันกร่อนสูง พบฟันกร่อนมากที่สุดในส่วนของฟันหลังล่าง และมีแนวโน้มที่จะมีความเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนมากขึ้นในกลุ่มอายุที่มากขึ้น โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความใส่ใจดูแลสุขภาพและเลือกบริโภคอาหารที่บำรุงสุขภาพร่างกาย มีการบริโภคอาหารที่เป็นกรดเพื่อเหตุผลทางสุขภาพกาย ทำให้มีความเสี่ยงของฟันกร่อนมากกว่าคนทั่วไป ทันตแพทย์ควรสังเกตพฤติกรรมเสี่ยงในการเกิดฟันกร่อนของผู้ป่วย เพื่อให้คำแนะนำอย่างเหมาะสม

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่สนับสนุนทุนวิจัย และขอขอบคุณผู้ป่วยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอนุญาตให้ใช้ข้อมูลสำหรับงานวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Imfeld T. Dental erosion. Definition, classification and links. *Eur J Oral Sci* 1996; (104): 151-155.
2. Zero DT. Etiology of dental erosion -- extrinsic factors. *Eur J Oral Sci* 1996; (104): 162-177.
3. Scheutzel P. Etiology of dental erosion -- intrinsic factors. *Eur J Oral Sci* 1996; (104): 178-190.
4. Pitiphat W, Likitwongkhajohn S, Pwasiri S, Phantumvanit P. : Prevalence and risk indicators of dental erosion in Thai adolescents. Paper read at IADR General Session 2010. July 2010
5. NahÁS Pires CorrÊA MS, NahÁS Pires CorrÊA F, NahÁS Pires CorrÊA JP, Murakami C, Mendes FM. Prevalence and associated factors of dental erosion in children and adolescents of a private dental practice. *Int J Paediatr Dent* 2011; 21(6): 451-458.
6. Huew R, Waterhouse PJ, Moynihan PJ, Kometa S, Maguire A. Dental erosion and its association with diet in Libyan schoolchildren. *Eur Arch Paediatr Dent* 2011; 12(5): 234-240.
7. Mantonanaki M, Koletsi-Kounari H, Mamai-Ho-mata E, Papaioannou W. Dental erosion prevalence and associated risk indicators among preschool children in Athens, Greece. *Clin Oral Investig* 2013; 17(2): 585-593.
8. Moimaz SAS, Araújo PC, Chiba FY, Garbín CAS, Saliba NA. Prevalence of deciduous tooth erosion in childhood. *Int J Dent Hyg* 2013; 11(3): 226-230.
9. Kumar S, Acharya S, Mishra P, Debnath N, Vasthare R. Prevalence and risk factors for dental erosion among 11- to 14-year-old school children in South India. *J Oral Sci* 2013; 55(4): 329-336.
10. Isaksson H, Birkhed D, Wendt LK, Alm A, Nilsson M, Koch G. Prevalence of dental erosion and association with lifestyle factors in Swedish 20-year olds. *Acta Odontol Scand* 2014; 72(6): 448-457.
11. Kirthiga M, Poornima P, Praveen R, Sakeena B, Disha P. Dental erosion and its associated factors in 11-16-year old school children. *J Clin Pediatr Dent* 2015; 39(4): 336-342.
12. Yuichi K, Yoshiyuki S, Tomohiro T, Alireza S, Junji T. Age-specific prevalence of erosive tooth wear by acidic diet and gastroesophageal reflux in Japan. *J Dent* 2015; 43(4): 418-423.
13. Angwaravong O, Paweerat Kwansirikul P, Pitiphat W, Angwarawong T. Prevalence and risk factors of dental erosion in deciduous teeth in Khon Kaen municipality, Thailand. *KK Dent J* 2018; 20(2): 20-36. (in Thai)
14. Johansson AK, Omar R, Carlsson GE, Johansson A. Dental erosion and its growing importance in clinical practice: from past to present. *Int J Dent* 2012
15. Bartlett D, Ganss C, Lussi A. Basic Erosive Wear Examination (BEWE): a new scoring system for scientific and clinical needs. *Clin Oral Investig* 2008; 12: 65-68.

16. Wei Z, Du Y, Zhang J, Tai B, Du M, Jiang H. Prevalence and indicators of tooth wear among chinese adults. *PLoS One* 2016; 11(9)
17. Jaeggi T, Lussi A. Prevalence, incidence and distribution of erosion. *Monogr Oral Sci* 2014; 25: 55-73.
18. Lussi A, Schaffner M. Progression of and risk factors for dental erosion and wedge-shaped defects over a 6-year period. *Caries Res* 2000; 34(2): 182-187.
19. Bardsley PF, Taylor S, Milosevic A. Epidemiological studies of tooth wear and dental erosion in 14-year-old children in North West England. part 1: the relationship with water fluoridation and social deprivation. *Br Dent J.* 2004; 197(7): 413-416
20. Ganss C, Klimek J, Lussi A. Accuracy and consistency of the visual diagnosis of exposed dentine on worn occlusal/incisal surfaces. *Caries Res* 2006; 40(3): 208-212.
21. Grippo JO, Simring M, Schreiner S. Attrition, abrasion, corrosion and abfraction revisited: a new perspective on tooth surface lesions. *J Am Dent Assoc* 2004; 135(8): 1109-1118
22. Jarvinen V, Rytomaa I, Meurman JH. Location of dental erosion in a referred population. *Caries Res* 1992; 26(5): 391-396.
23. Lussi A. *Dental erosion: from diagnosis to therapy*: Basel: Karger; 2006: 7.
24. Zanzwar AA, Badole SL, Shende PS, Hegde MV, Bodhankar SL. Chapter 76 - cardiovascular effects of hesperidin: a flavanone glycoside. In: Watson RR, Preedy VR, Zibadi S, ed: *Polyphenols in human health and disease*, San Diego: Academic Press; 2014: 989-992.
25. Hajimahmoodi M, Aliabadipoor M, Moghaddam G, Sadeghi N, Oveisi MR, Jannat B. Evaluation of in vitro antioxidant activities of lemon juice for safety assessment. *Am J Food Technol* 2012; 7: 708-714.
26. Rangel-Huerta OD, Aguilera CM, Martin MV, *et al.* Normal or high polyphenol concentration in orange juice affects antioxidant activity, blood pressure, and body weight in obese or overweight adults. *J Nutr* 2015; 145(8): 1808-1816.
27. Auad S, Moynihan P. Diet and dental erosion. *Quintessence Int* 2007; 38(2): 130-133.
28. Ireland AJ, McGuinness N, Sherriff M. An investigation into the ability of soft drinks to adhere to enamel. *Caries Res* 1995; 29(6): 470-476.
29. American Dental Association [homepage on the internet]. [updated 2019 Aug 29; cited 2020 Aug 5]. Available from: HYPERLINK “<https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/erosive-tooth-wear>” <https://www.ada.org/en/member-center/oral-health-topics/erosive-tooth-wear>