



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

ความชุกของฟันผุด้านประชิดที่พบจากภาพรังสีกัดสบในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

วันวิสาข์ ไพเราะ พรพรรณ อัคราณิษฐ์ บุษยรัตน์ สันติวงศ์

ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

email: wanwisa.ph@hotmail.com

บทคัดย่อ

ฟันผุเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้มากที่สุดที่สุดในเด็ก โดยช่วงเด็กวัยรุ่นเป็นระยะที่มีความเสี่ยงของการเกิดฟันผุในด้านประชิดของฟันแท้ ซึ่งรอยผุด้านประชิดระยะเริ่มแรกไม่สามารถตรวจพบได้ทางคลินิก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของฟันผุด้านประชิดที่พบจากภาพรังสีกัดสบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อายุ 16 – 17 ปี ในอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งไม่มีรอยผุด้านประชิดที่พบทางคลินิก ทำการถ่ายภาพรังสีกัดสบของฟันกรามน้อยและฟันกรามของเด็กเพื่อตรวจหารอยผุด้านประชิด แปลผลภาพรังสีโดยทันตแพทย์ 2 ท่านที่มีความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน ($\kappa=0.86$) และตรวจสอบสุขภาพฟันทางคลินิก

ผลการศึกษาด้วยภาพรังสีพบว่า นักเรียนเข้าร่วมการศึกษา 133 คน มีฟันผุด้านประชิด 64 คน (ร้อยละ 48.12) ด้านประชิดทั้งหมด 3,192 ด้าน มีรอยผุ 258 ด้าน (ร้อยละ 8.08) จำแนกเป็นรอยผุด้านประชิดในขากรรไกรบน 117 ด้าน ขากรรไกรล่าง 141 ด้าน ฟันกรามน้อย 143 ด้าน ฟันกราม 115 ด้าน เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติวิลคอกซัน (Wilcoxon) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างรอยผุด้านประชิดในฟันบนและฟันล่าง ($p>0.05$) รวมทั้งไม่มีความแตกต่างของรอยผุด้านประชิดของฟันกรามน้อยและฟันกราม ($p>0.05$)

การวินิจฉัยฟันผุในเด็กวัยรุ่นควรประกอบด้วยภาพรังสีกัดสบร่วมกับการตรวจในช่องปาก เนื่องจากฟันผุด้านประชิด ร้อยละ 8.08 สามารถตรวจพบจากภาพรังสีกัดสบเท่านั้น

คำสำคัญ: ฟันผุด้านประชิด, นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

Prevalence of Proximal Caries from Bitewing Radiographs in Eleventh Grade Students in Song Pee Nong District, Supanburi Province

Wanwisa Phairoah, Pornpun Asvanit and Busayarat Santiwong

Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

email: wanwisa.ph@hotmail.com

Abstract

Dental caries is the most common chronic disease in childhood. The risk of proximal caries is high among adolescents however initial lesions cannot be assessed through visible examination. The aim of this study is to investigate the prevalence of proximal caries from bitewing radiographs in children with no visible cavitated lesion. The oral examinations and posterior bitewing radiographs were performed in 133 Thai students, 16 – 17 years of age, in Song Phi Nong District, Suphanburi Province, Thailand. The films were interpreted by two dentists with interexaminer reliability ($\kappa=0.86$)

The radiograph results showed that 64 students had proximal caries (48.12%). There were 258 proximal carious surfaces out of 3,192 surfaces (8.08%) categorized into proximal caries of maxillary teeth at 117 surfaces, mandibular teeth at 141 surfaces, premolar teeth at 143 surfaces and molar teeth at 115 surfaces. Using Wilcoxon signed rank test, there was no significant difference of proximal caries lesion between dental arch and site of teeth ($p>0.05$).

Since 8.08% of proximal caries was detected only from bitewing radiographs, diagnosis of dental caries in adolescent should be consist of radiographic assessment and clinical examination.

Keywords: adolescents, Eleventh Grade Students



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

บทนำ

ฟันผุเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้มากที่สุดในช่วงวัยเด็ก (American Academy of Pediatric Dentistry, 2008) จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งที่ 7 ปีพ.ศ. 2555 ความชุกของโรคฟันผุในประเทศไทยซึ่งใช้การตรวจทางคลินิกตามเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกซึ่งไม่มีภาพรังสีประกอบ พบว่าเด็กไทยอายุ 15 ปี ร้อยละ 62.4 เคยมีประสบการณ์ของฟันผุ โดยฟันผุร้อยละ 42.2 เป็นฟันผุที่ไม่ได้รับการรักษา (กระทรวงสาธารณสุข, 2556) ซึ่งในช่วงวัยรุ่นที่มีฟันแท้ขึ้นครบในช่องปากและฟันหลังมีบริเวณสัมผัสชิดแน่นทำให้มีความเสี่ยงสูงในการเกิดฟันผุด้านประชิดของฟันกรามและฟันกรามน้อย โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กอายุ 15 – 16 ปี (Haak & Wicht, 2013) จากงานวิจัยของ Poorterman ศึกษาฟันผุด้านประชิดพบว่าฟันผุด้านประชิดส่วนหนึ่งจะไม่สามารถเห็นได้ทางคลินิก การตรวจทางคลินิกเพียงอย่างเดียวจะพบรอยผุด้านประชิดได้ประมาณร้อยละ 10.8 ของรอยผุด้านประชิดทั้งหมด (Poorterman, Aartman & Kalsbeek, 1999) Alm และคณะทำการศึกษาฟันผุด้านประชิดโดยใช้ภาพรังสีกัดสบในเด็กอายุ 15 ปี จำนวน 568 คน พบว่าเด็กร้อยละ 66 มีฟันผุด้านประชิดโดยรอยผุด้านประชิดร้อยละ 78 เป็นรอยผุในชั้นเคลือบฟัน (initial caries lesion) และรอยผุด้านประชิดร้อยละ 22 เป็นรอยผุในชั้นเนื้อฟันหรือเป็นฟันที่ได้บูรณะแล้ว (Alm, Wendt, Koch & Birkhed, 2007) ในประเทศไทยมีการศึกษาฟันผุด้านประชิดด้วยภาพรังสีกัดสบเฉพาะในผู้ใหญ่อายุเฉลี่ย 29 ปี จำนวน 76 คน อาศัยในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 47.37 มีฟันผุด้านประชิดอย่างน้อยหนึ่งด้าน ค่าเฉลี่ยฟันผุด้านประชิด 3.64 ด้านต่อคน ความลึกของรอยผุด้านประชิดร้อยละ 69.4 เป็นฟันผุในชั้นเคลือบฟันซึ่งไม่สามารถตรวจพบทางคลินิก (Manopatanakul & Jearnsujitwimol, 2011)

อย่างไรก็ดีในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาความชุกของฟันผุด้านประชิดด้วยภาพรังสีกัดสบในเด็ก การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของฟันผุด้านประชิดของฟันหลังจากภาพรังสีกัดสบของเด็กวัยรุ่นที่ไม่มีรอยผุด้านประชิดที่พบในช่องปาก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกของฟันผุด้านประชิดของฟันหลังที่พบจากภาพรังสีกัดสบของเด็กที่ไม่มีรอยผุด้านประชิดในช่องปาก ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เขตอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มประชากรของการศึกษาคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งผ่านเกณฑ์คัดเข้าศึกษา คือ มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว มีฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งและสอง ฟันกรามซี่ที่หนึ่งและสองในขากรรไกรบนและขากรรไกรล่างขึ้นครบ 16 ซี่ โดยฟันหลังต้องมีจุดสัมผัสฟันที่สมบูรณ์และมีการเรียงตัวปกติ ไม่มีฟันผุด้านประชิดจากการตรวจทางคลินิก นักเรียนใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัยและได้รับคำยินยอมจากผู้ปกครอง เกณฑ์คัดออก คือ นักเรียนที่มีโรคประจำตัว ฟันกรามน้อยและฟันกรามมีช่องว่างหรือไม่มีจุดสัมผัสระหว่างซี่ฟัน หรือมีจุดสัมผัสฟันไม่สมบูรณ์ นักเรียนใส่เครื่องมือจัดฟัน นักเรียนที่ไม่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย หรือผู้ปกครองไม่ยินยอมให้เข้าร่วมงานวิจัย โดยงานวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ HREC-DCU 2016-053

ข้อมูลที่เก็บประกอบด้วย ผลการตรวจฟันผุด้านประชิดจากภาพรังสีกัดสบ การตรวจสุขภาพฟันทางคลินิก และข้อมูลพื้นฐานของนักเรียน

การตรวจฟันผุด้านประชิดจากภาพรังสีกัดสบ (bitewing radiographs) ถ่ายภาพรังสีชนิดกัดสบด้านซ้ายและขวา บริเวณฟันกรามน้อยและฟันกรามด้านซ้าย 2 ฟิล์ม ด้านขวา 2 ฟิล์มเป็นจำนวนฟิล์มทั้งหมด 4 ฟิล์ม ใช้ฟิล์มถ่ายภาพรังสีใน



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรคและนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

ช่องปากเบอร์ 2 ความเร็วระดับ E (E-speed) โดยใช้อุปกรณ์ยึดฟิล์มเอกซซีพี (XCP film holder) เครื่องถ่ายภาพรังสี Prevalplus® ตั้งค่าแรงดันไฟฟ้า 60 KVp กระแสหลอดรังสี 7 mA ระยะเวลาในการถ่ายภาพ 0.2 วินาที หลอดรังสีมีขนาดโพกัส 0.4 มิลลิเมตร ความยาวหัวหลอดรังสี 20 เซนติเมตร ทำการแปลผลภาพรังสีโดยทันตแพทย์ 2 ท่าน การอ่านฟิล์มใช้ผู้อ่านฟิล์ม และแว่นขยายขนาดกำลังขยาย 4.5 เท่า บันทึกผลการตรวจฟันด้านประชิด ด้านประชิดของฟันหลังตั้งแต่ด้านไกลกลางของฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่ง ถึงด้านไกลกลางของฟันกรามซี่ที่สองทั้ง 4 ควอดรันต์ เป็นจำนวนด้านประชิดของฟัน 24 ด้านต่อคน แบ่งเป็นด้านประชิดของฟันกรามน้อย 12 ด้าน และด้านประชิดของฟันกราม 12 ด้าน ใช้เกณฑ์การแปลผลภาพรังสีของ Mejare (Mejare, Grondahl, Carlstedt, Grever & Ottosson, 1985) โดยให้คะแนน 0 – 5 คะแนน คะแนน 0 หมายถึงฟันปกติ คะแนน 1 หมายถึงรอยโปร่งรังสีในระดับชั้นเคลือบฟันด้านนอก คะแนน 2 หมายถึงรอยโปร่งรังสีในระดับชั้นเคลือบฟันด้านใน คะแนน 3 หมายถึงรอยโปร่งรังสีในระดับรอยต่อชั้นเคลือบฟันกับชั้นเนื้อฟัน คะแนน 4 หมายถึงรอยโปร่งรังสีในระดับชั้นเนื้อฟันด้านนอก คะแนน 5 หมายถึงรอยโปร่งรังสีในระดับชั้นเนื้อฟันด้านใน ภาพรังสีที่ทดสอบที่มีการซ้อนทับด้านประชิดจะถูกคัดออก

การตรวจสอบภาพฟันทางคลินิก ทำการตรวจฟันโดยทันตแพทย์ 1 ท่าน โดยใช้เก้าอี้สนามและแสงไฟจากไฟฉาย กั้นน้ำลายด้วยสำลี เกณฑ์การตรวจฟันผู้อ้างอิงจากเกณฑ์การตรวจฟันขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2013) ผลการตรวจบันทึกเป็นรหัสตัวเลข 0 – 6 รหัส 0 หมายถึงฟันปกติ รหัส 1 หมายถึงฟันผุ รหัส 2 หมายถึงฟันที่ได้รับการอุดและมีรอยฟันผุ รหัส 3 หมายถึงฟันที่ได้รับการอุดและไม่ผุ และรหัส 6 หมายถึงฟันที่เคยได้รับการเคลือบหลุมร่องฟัน

ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนได้แก่ วันเดือนปีเกิดและเพศ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติเอสพีเอสเอส รุ่น 22 (Statistical Package for the Social Sciences version 22) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความถี่ วิเคราะห์ความแตกต่างของฟันผุด้านประชิดตามตำแหน่งฟัน การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแตกต่างของฟันผุด้านประชิดระหว่างขากรรไกรบน/ล่าง และฟันผุด้านประชิดของฟันกรามน้อย/ฟันกรามด้วยสถิติทดสอบวิลคอกซัน (Wilcoxon Sign – Rank Test) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

การตรวจฟันผุทางคลินิกทำโดยทันตแพทย์ 1 ท่าน ความเที่ยงภายในผู้ประเมินวิเคราะห์จากสถิติแคปปา ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เท่ากับ 0.81 (ระดับดีมาก) การตรวจฟันผุด้านประชิดจากภาพรังสีชนิดกัดสบวินิจฉัยโดยทันตแพทย์ 2 ท่าน มีความเที่ยงภายในผู้ประเมินเท่ากับ 0.89 และ 0.84 (ระดับดีมาก) และความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินเท่ากับ 0.86 (ระดับดีมาก)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 378 คน มีนักเรียนตามเกณฑ์คัดเข้าและภาพรังสีกัดสบไม่มีการซ้อนทับของด้านประชิดจำนวน 133 คน โดยเป็นนักเรียนชาย 67 คน และนักเรียนหญิง 66 คน อายุ 16 - 17 ปี (อายุเฉลี่ย 16.86 ปี \pm 0.48)



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

ตารางที่ 1 จำนวนนักเรียนที่มีรอยผุด้านประชิดจำแนกตามจำนวนด้านที่ผุและตำแหน่งของฟันในช่องปาก

ฟันผุด้านประชิด (ด้าน)	ตำแหน่ง								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
ฟันบน (คน)	84	21	11	5	6	3	1	2	-
ฟันล่าง (คน)	86	14	10	7	6	2	5	2	1

เกณฑ์คัดเข้าของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียนที่ไม่มีฟันผุด้านประชิดทางคลินิก การตรวจฟันผุทางคลินิกพบว่า นักเรียนมีฟันผุทางคลินิกบนด้านบดเคี้ยว ด้านแก้มและด้านลิ้นจำนวน 97 คน (ร้อยละ 72.93) ค่าเฉลี่ยฟันผุเท่ากับ 3.12 ด้านต่อคน การตรวจภาพรังสีกัดสบในฟันหลังของด้านประชิดทั้งหมด 3,192 ด้าน พบรอยฟันผุด้านประชิด 258 ด้าน (ร้อยละ 8.08) จากภาพรังสีกัดสบพบนักเรียนที่มีฟันผุด้านประชิดมีจำนวน 64 คน (ร้อยละ 48.12) ฟันผุด้านประชิดพบได้ทั้งในฟันบนและฟันล่าง (ตารางที่ 1) และมีรอยผุดั้งตั้งแต่ 1 ด้าน ถึง 13 ด้าน ฟันผุด้านประชิดเฉลี่ยต่อผู้ป่วยหนึ่งคนคือ 1.94 ด้าน (± 3.14)

ลักษณะการลุกลามของฟันผุด้านประชิดที่พบในภาพรังสีกัดสบ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ฟันผุในชั้นเคลือบฟัน ด้านนอก ฟันผุในชั้นเคลือบฟันด้านใน ฟันผุในชั้นรอยต่อเคลือบฟันและเนื้อฟัน ฟันผุในชั้นเนื้อฟันด้านนอก ฟันผุในชั้นเนื้อฟันด้านใน ในงานวิจัยนี้รอยผุด้านประชิดที่พบในภาพรังสีกัดสบทั้งหมด 258 ด้าน (ตารางที่ 2) จำแนกเป็นรอยผุในชั้นเคลือบฟัน 213 ด้าน (ร้อยละ 82.55) รอยผุรอยต่อชั้นเคลือบฟันและเนื้อฟัน 31 ด้าน (ร้อยละ 12.02) และรอยผุในชั้นเนื้อฟันด้านนอก 14 ด้าน (ร้อยละ 5.43)

ตารางที่ 2 จำนวนด้านของรอยผุด้านประชิดจำแนกตามความลึกของรอยผุ

ตำแหน่ง	ความลึก						ทั้งหมด
	เคลือบฟัน ชั้นนอก	เคลือบฟัน ชั้นใน	รอยต่อชั้นเคลือบ ฟันและชั้นเนื้อฟัน	เนื้อฟันด้าน นอก	เนื้อฟัน ด้านใน		
ฟันบน	62	29	21	5	-	117	
ฟันล่าง	90	32	10	9	-	141	
ทั้งปาก	152 (58.91%)	61 (23.64%)	31 (12.02%)	14 (5.43%)	-	258 (100%)	

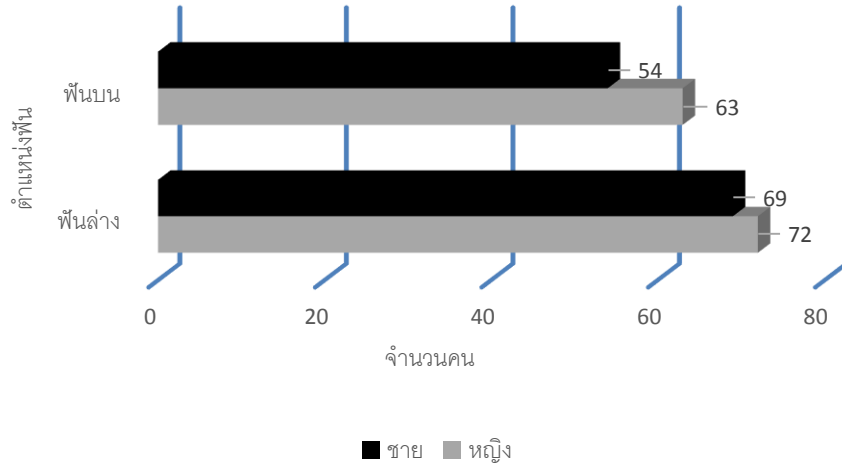
วิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนรอยผุด้านประชิดตามตำแหน่งของฟันในขากรรไกร (ฟันบนและฟันล่าง) ในเพศชายและเพศหญิง (ภาพที่ 1) พบว่า เพศหญิงมีฟันผุด้านประชิดในฟันบน 63 ด้าน ฟันล่าง 135 ด้าน เพศชายมีฟันผุด้านประชิดในฟันบน 54 ฟันล่าง 69 ด้าน เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติไคแอสควร์พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p=0.198$, $p=0.052$)

วิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนรอยผุด้านประชิดของฟันกรามและฟันกรามน้อยในเพศชายและเพศหญิง เพศหญิงมีฟันผุด้านประชิดในฟันกรามน้อย 61 ด้าน ฟันกราม 62 ด้าน เพศชายมีฟันผุด้านประชิดในฟันกรามน้อย 82 ด้าน

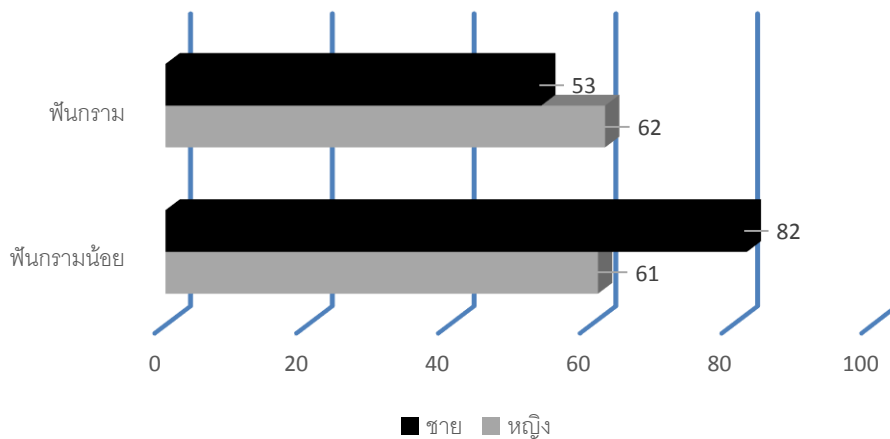


การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

พินกรรม 53 ด้าน (ภาพที่ 2) วิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบไคสแควร์พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.105$, $p=0.127$)



ภาพที่ 1 จำนวนรอยผู้ด้านประชิดในเพศชายและหญิง

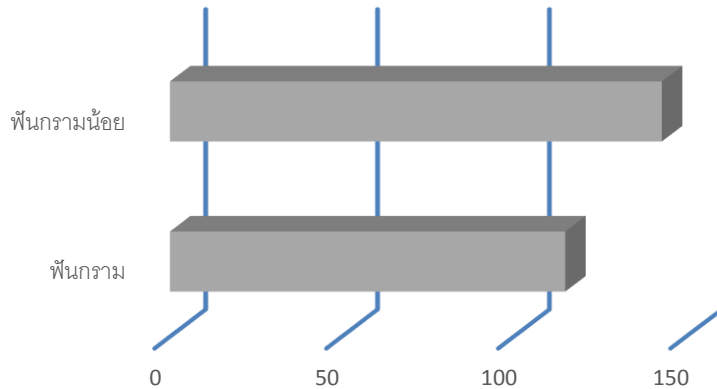


ภาพที่ 2 จำนวนรอยผู้ด้านประชิดของพินกรรมน้อยและพินกรรมในเพศชายและเพศหญิง

วิเคราะห์รอยผู้ด้านประชิดของพินบนและพินล่าง พบว่า พินบนมีรอยผู้ด้านประชิด 117 ด้าน พินล่างมีรอยผู้ด้านประชิด 141 ด้าน วิเคราะห์ความแตกต่างของรอยผู้ด้านประชิดของพินบนและพินล่างโดยสถิติทดสอบวิลคอกชัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p=0.87$) วิเคราะห์พินผู้ด้านประชิดของพินกรรมน้อยและพินกรรม พบว่า พินกรรมน้อยมีรอยผู้ด้านประชิด 143 ด้าน พินกรรมมีรอยผู้ 115 ด้าน (ภาพที่ 3) เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของพินผู้ด้านประชิดของพินกรรมน้อยและพินกรรมด้วยสถิติทดสอบวิลคอกชัน พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($p=0.114$)



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”



ภาพที่ 3 รอยผู้ด้านประชิดของพืนกรามน้อยและพืนกรามในเพศชายและเพศหญิง

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษาพืนผู้ด้านประชิดในเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 378 คน มีนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์คัดเข้าและไม่มีพืนผู้ด้านประชิดที่พบในคลินิก 136 คน และมีนักเรียน 3 คนที่คัดออกเนื่องจากภาพรังสีกัดสบมีการซ้อนทับของด้านประชิดทำให้ไม่สามารถแปลผลได้อย่างแม่นยำ กลุ่มตัวอย่างจึงมีจำนวน 133 คน ซึ่งเป็นจำนวนทั้งหมดที่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ งานวิจัยนี้จึงสามารถแสดงความชุกของพืนผู้ด้านประชิดในเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการเขตอำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรีที่ไม่มีพืนผู้ด้านประชิดซึ่งสามารถพบได้ทางคลินิก

การตรวจทางคลินิก พบว่ากลุ่มตัวอย่าง 133 คน อายุเฉลี่ย 16.86 ปี (± 0.48) มีความชุกของพืนผู้ ถอน อุดที่พบในคลินิกของด้านบดเคี้ยว ด้านแก้ม และด้านลิ้นร้อยละ 72.93 จากการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555 (กระทรวงสาธารณสุข, 2556) พบว่าเด็กอายุ 15 ปีมีพืนผู้ ถอน อุดในพืนแท้ร้อยละ 62.4 สาเหตุที่ความชุกในกลุ่มตัวอย่างมีพืนผู้สูงกว่าผลการสำรวจของประเทศอาจเป็นเพราะเด็กในกลุ่มตัวอย่างมีอายุมากกว่าการสำรวจของประเทศ โดยการสำรวจทันตสุขภาพในวัยรุ่นประเทศสหรัฐอเมริกาอายุ 16 – 19 ปี พบว่า ความชุกของพืนผู้สูงกว่ากลุ่มอายุ 12 – 15 ปี (National Institute of Dental and Craniofacial Research, 2004)

แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กที่ปราศจากพืนผู้ด้านประชิดจากการตรวจทางคลินิก แต่จากภาพรังสีกัดสบพบว่าเด็กมีพืนผู้ด้านประชิด ร้อยละ 48.12 การศึกษาในปีพ.ศ.2554 พบว่าผู้ใหญ่อายุเฉลี่ย 29 ปี อาศัยในกรุงเทพมหานครมีความชุกของพืนผู้ด้านประชิดร้อยละ 47.37 (Manopatanakul & Jearnsujitwimol, 2011) ส่วนการศึกษาในประเทศสวีเดนพบว่า เด็กอายุ 17 ปีมีความชุกของพืนผู้ด้านประชิดร้อยละ 81.64 (Stenlund, Mejare & Kallestal, 2002) ดังนั้นการตรวจทางคลินิกเพียงอย่างเดียวอาจทำให้เด็กนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มตัวอย่างที่มีรอยผู้ด้านประชิดร้อยละ 48.12 ที่ไม่ได้รับการรักษา ในงานวิจัยนี้ตรวจด้านประชิดของพืนหลังจากภาพรังสีจำนวน 3,192 ด้าน พบพืนผู้ด้านประชิด 258 ด้าน (ร้อยละ 8.08) เปรียบเทียบกับการศึกษาของ Poorterman ในปีค.ศ. 1999 ของกลุ่มตัวอย่างอายุ 17 ปี ชาวเนเธอร์แลนด์ตรวจรอยผู้ด้านประชิดจากภาพรังสีได้ร้อยละ 11.6 (Poorterman et al., 1999) ดังนั้นการถ่ายภาพรังสีกัดสบเพื่อประกอบการตรวจทางคลินิกจะทำให้สามารถวินิจฉัยรอยผู้บนพืนทุกซีกทุกด้านได้อย่างครบถ้วน

การศึกษาระดับความลึกของรอยผู้ด้านประชิดพบว่า ร้อยละ 82.55 ของพืนผู้ด้านประชิดเป็นพืนผู้ในชั้นเคลือบพืนจากการศึกษาความสัมพันธ์ของความลึกของพืนผู้จากภาพรังสีและรูผู้ที่ปรากฏในคลินิกพบว่า พืนผู้ในชั้นเคลือบพืนส่วนนอก



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

ร้อยละ 99.99 และรอยฟันในภาพรังสีระดับชั้นเคลือบฟันส่วนในร้อยละ 89.5 จะไม่มีรูผุ (Pitts & Rimmer, 1992) ดังนั้นทันตแพทย์สามารถจัดการให้เกิดการคืนกลับของเกลือแร่ (remineralization) ด้วยการใช้ฟลูออไรด์ (Hilton, 2013) เช่น การใช้ยาสีฟันความเข้มข้นของฟลูออไรด์ความเข้มข้น 1,000 ส่วนในล้านส่วนเป็นประจำทุกวัน ทันตแพทย์ทาฟลูออไรด์ความเข้มข้นสูง (5% โซเดียมฟลูออไรด์วาร์นิช) บนตัวฟันทุก 3 – 6 เดือน (American Academy of Pediatric Dentistry, 2013) การใช้กลาสไอโอโนเมอร์ทาผิวรอยผุเริ่มแรก เพื่อให้มีการปลดปล่อยฟลูออไรด์มายังรอยผุ (Trairatvorakul, Itsaraviriyakul & Wiboonchan, 2011) เพื่อเสริมสร้างให้ฟันที่เริ่มผุกลับคืนสภาพแข็งแรงได้อย่างเดิม การจัดการฟันผุในระยะเริ่มแรกก่อนเกิดรูผุจึงมีความสำคัญมากต่อผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากในประเทศไทยมีประชากรร้อยละ 36 ที่ไม่สามารถเข้าถึงการรักษาทางทันตกรรม (กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

รอยผุที่ลึกมากขึ้นในระดับชั้นรอยต่อของผิวเคลือบฟันและเนื้อฟัน ร้อยละ 75 จะลุกลามต่อไปถึงชั้นของเนื้อฟัน (Mejare, Kallest & Stenlund, 1999) ในงานวิจัยนี้พบกลุ่มตัวอย่างที่มีรอยผุในชั้นรอยต่อเคลือบฟันและเนื้อฟันร้อยละ 12.02 ซึ่งไม่สามารถตรวจพบในทางคลินิก การผุในชั้นเนื้อฟันหากไม่ได้รับการรักษาจะทำให้ฟันผุมีการลุกลามต่อไปจนถึงประสาทฟันทำให้ประสาทฟันอักเสบ ปวดฟัน ไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้อย่างปกติ ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์เหล่านี้อาจส่งผลต่อการเรียนรู้ การสื่อสาร ภาวะโภชนาการ และส่งผลต่อการเจริญเติบโตหรือพัฒนาการในด้านต่างๆ (American Academy of Pediatric Dentistry, 2008) ในประเทศไทยพบว่าการสูญเสียฟันแท้ที่เกิดจากฟันผุพบได้ร้อยละ 8 ในประชากรอายุ 15 ปี (กระทรวงสาธารณสุข, 2556)

ในการศึกษานี้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างการผุด้านประชิดของฟันบนและฟันล่าง ฟันกรามน้อยและฟันกราม และการผุด้านประชิดของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง แต่เพศหญิงอาจมีแนวโน้มจะแสวงหาการรักษามากกว่าเพศชาย จึงทำให้มีสุขภาพช่องปากที่ดีกว่า (Thompson et al., 2016)

เด็กในกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กกระยะวัยรุ่นซึ่งมีความชุกของฟันผุด้านประชิดที่ค่อนข้างสูง ทั้งนี้อาจมีผลจากรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนไทยในปัจจุบันที่สามารถเข้าถึงอาหารเครื่องดื่มที่ทำให้เกิดฟันผุได้ง่าย ทำให้การบริโภคน้ำตาลของประเทศไทยสูงถึง 33.8 กิโลกรัม/คน/ปี หรือประมาณ 92 กรัม/วัน (ชนิษฐ์ รัตนรังสิมา, 2014) ซึ่งเกินเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลกซึ่งแนะนำปริมาณน้ำตาลที่บริโภคต่อวันไม่เกิน 25 กรัม (World Health Organization, 2015) ปัจจัยเหล่านี้ล้วนทำให้เด็กไทยมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูง ดังนั้นการใช้ภาพรังสีกัดสบเพื่อประกอบการวินิจฉัยฟันผุด้านประชิดจะทำให้รอยผุระยะเริ่มต้นได้รับการรักษาทำให้ฟันมีความแข็งแรงเหมือนเดิม

ข้อเสนอแนะ

ความชุกของฟันผุด้านประชิดในเด็กวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างมีสูงมากถึงร้อยละ 48.12 โดยภาพรังสีกัดสบสามารถทำให้ทันตแพทย์สามารถวินิจฉัยรอยผุด้านประชิดที่ไม่พบในคลินิกได้เพิ่มเติมร้อยละ 8.08 ด้านของฟันหลัง ทำให้ผู้ป่วยเด็กได้รับการรักษารอยผุด้านประชิดตั้งแต่วัยเริ่มต้น ยับยั้งการดำเนินของโรคฟันผุก่อนลุกลามเป็นรูผุซึ่งต้องการการรักษาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ดังนั้นการตรวจสอบสุขภาพฟันของเด็กวัยรุ่นจึงควรมีภาพรังสีกัดสบประกอบการตรวจในช่องปาก อย่างไรก็ตามการที่ฟันผุเป็นโรคที่มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายปัจจัย เช่น พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการเล่นอมย้อยช่องปาก ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคฟันผุด้านประชิด เพื่อนำข้อมูลมาวางแผนการป้องกันฟันผุในระดับปฐมภูมิ ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดโรค การดำเนินงานป้องกันมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการน้อยและครอบคลุมประชากรได้อย่างกว้างขวาง



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2556). รายงานผลสำรวจสภาวะช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการ รังสีทางการแพทย์และการสาธารณสุขผ่านศึก
- ชนิษฐ์ รัตนรังสีมา (2014). สถานการณ์การบริโภคน้ำตาล ของประชากรไทย ปี2540-2553. *วิทยาสารทันตสาธารณสุข*, **17**: 23-29.
- Alm, A., Wendt, L. K., Koch, G. & Birkhed, D. (2007). Prevalence of approximal caries in posterior teeth in 15-year-old Swedish teenagers in relation to their caries experience at 3 years of age. *Caries Research*, **41**, 392-398.
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2008). Policy on medically necessary care. *Pediatric Dentistry*, **30**(7 Suppl), 16-20.
- American Academy of Pediatric Dentistry. (2013). Guideline on caries-risk assessment and management for infants, children, and adolescents. *Pediatric Dentistry*, **35**(5), 157-164.
- Haak, R. & Wicht, M. J. (2013). Radiographic and other additional diagnostic methods. In S. Effenger (Ed.), *Caries Management Science and Clinical Practice*. pp. 86 - 101. Vicenza: Thieme.
- Hilton, T. J. (2013). Caries management Diagnosis and treatment strategies. In T. A. Bennett (Ed.), *Fundamental of Operative Dentistry*. pp. 105 - 118. China: Quintessence.
- Manopatanakul, S. & Jearnsujitwimol, O. (2011). Prevalence rate of radiographically diagnosed proximal caries in a group of patients at the Faculty of Dentistry, Mahidol University. *The Online Journal of Thai Association of Orthodontists*, **1**, 18-23.
- Mejare, I., Grondahl, H. G., Carlstedt, K., Grever, A. C. & Ottosson, E. (1985). Accuracy at radiography and probing for the diagnosis of proximal caries. *Scandinavian Journal of Dental Research*, **93**, 178-184.
- Mejare, I., Kallest, I. C. & Stenlund, H. (1999). Incidence and progression of approximal caries from 11 to 22 years of age in Sweden: A prospective radiographic study. *Caries Research*, **33**(2), 93-100.
- Pitts, N. B. & Rimmer, P. A. (1992). An in vivo comparison of radiographic and directly assessed clinical caries status of posterior approximal surfaces in primary and permanent teeth. *Caries Research*, **26**(2), 146-152.
- Poorterman, J., Aartman, I. & Kalsbeek, H. (1999). Underestimation of the prevalence of approximal caries and inadequate restorations in a clinical epidemiological study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, **27**, 331-337.
- Stenlund, H. Mejare, I. & Kallestal, C. (2002). Caries rates related to approximal caries at ages 11-13: a 10-year follow-up study in Sweden. *Journal of Dental Research*, **81**(7), 455-458.
- National Institute of Dental and Craniofacial Research. (2004). Dental caries (tooth Decay) in adolescents (Age 12 to 19). Retrieved October 4, 2017, from <https://www.nidcr.nih.gov/DataStatistics/FindDataByTopic/DentalCaries/DentalCariesAdolescents12to19.htm>



การประชุมสวนสุนันทาวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับชาติ ครั้งที่ 1 “การสร้างสรรค์และนวัตกรรมก้าวสู่ประเทศไทย 4.0”

- Thompson, A., Anisimowicz, Y., Miedema, B., Hogg, W., Wodchis, W. & Aubrey-Bassler, F. K. (2016). The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: A QUALICOPC study. *BMC Family Practice*, **17**(1), 38.
- Trairatvorakul, C., Itsaraviriyakul, S. & Wiboonchan, W. (2011). Effect of glass-ionomer cement on the progression of proximal caries. *Journal of Dental Research*, **90**(1), 99-103.
- World Health Organization (2013). Oral health surveys:basic methods. Retrieved October 4, 2017, from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97035/1/9789241548649_eng.pdf?ua=1
- World Health Organization (2015). Sugars intake for adults and children Guideline. Retrieved October 4, 2017, from <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en/>