

บทวิทยากร

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรม ตอน 2: ระหว่างการรักษา Adverse Events in Pediatric Dental Care Part 2: During Treatment

พรพจน์ เพ็ญธารทิพย์¹, รชตวรรณ ลีลารังสรรค์¹, เพียงฤทัย ฤกษ์สมโภชน์², ศศิภา อีรติล¹, สมชัย มโนพัฒน์กุล¹,
แพรวพัชร ปัจฉิมสวัสดิ์¹

Pornpoj Fuangtharnthip¹, Rachatawan Leelarungsun¹, Phaingruethai Loeksomphot², Sasipa Thiradilok¹,
Somchai Manopatanakul¹, Praewpat Pachimsawat¹

¹ภาควิชาทันตกรรมทั่วไปชั้นสูง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹Department of Advanced General Dentistry, Faculty of Dentistry, Mahidol University, Bangkok, Thailand

²ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

²Dental Section, Thawung Hospital, Lopburi Province, Thailand

บทคัดย่อ

จุดประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อรวบรวมเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในขณะให้การรักษาผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรม โดยบทความตอน 1 ได้กล่าวถึงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการรักษา บทความนี้จะนำเสนอถึงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะรับการรักษาที่มีความเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการรักษา ทำการสำรวจทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาผู้ป่วยเด็กด้วยแบบสอบถาม โดยสอบถามถึงประสบการณ์ตรงที่เคยพบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในขณะปฏิบัติงาน ภายในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมาหรือน้อยกว่า แบบสอบถามจะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์เหตุเกิดบาดแผล/บาดเจ็บของร่างกาย และการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนระหว่างการรักษาทางทันตกรรม นำมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละและค่าความถี่ของเหตุการณ์ รวมทั้งรายงานถึงอุปกรณ์ทางทันตกรรมและอวัยวะส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบหาความสัมพันธ์ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกับการมีประสบการณ์ที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ โดยใช้ไคสแควร์ และสถิติวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก จากผู้ตอบแบบสอบถามกลับ จำนวน 390 คน มีผู้เคยประสบเหตุการณ์การเกิดบาดแผลและการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งระหว่างการรักษา คิดเป็น ร้อยละ 89.23 (ร้อยละ 86.15-92.31 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) หัวกรอ อุปกรณ์เปิดปาก และเข็มฉีดยา เป็นอุปกรณ์ที่พบเป็นสาเหตุการบาดเจ็บได้สูงสามลำดับแรก มีผู้เคยประสบเหตุการณ์การระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนจากวัสดุหรือน้ำยาเคมีร้อยละ 45.90 (ร้อยละ 40.95-50.85 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) โดยผงขัด/ผงฟิมมิช และ สารกัดหินครุดได้รับรายงานมากที่สุด ริมฝีปากและ ตาเป็นอวัยวะส่วนของร่างกายที่ได้รับรายงานว่ามีความเกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์มากที่สุด ไม่พบปัจจัยใดของทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์การพบเหตุการณ์การระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อน แต่พบว่าทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน มีโอกาสประสบเหตุการณ์การเกิดบาดแผลและการบาดเจ็บน้อยกว่าทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลในส่วนของภาครัฐและสถาบันการศึกษาเป็น 0.43 เท่า (ค่าอัตราส่วนปัจจัยเสี่ยง 0.43, $p=0.016$) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยเด็กขณะรับการรักษาทางทันตกรรมเกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวาง การใช้อุปกรณ์ช่วยป้องกัน เช่น แผ่นยางกันน้ำลายและแว่นป้องกันสายตา จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งถ้าสามารถนำมาใช้ได้ ควรส่งเสริมความตระหนักรู้และวัฒนธรรมความปลอดภัยให้แก่บุคลากรทางทันตกรรมต่อไป

คำสำคัญ: การรักษาทางทันตกรรม, เด็ก, เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

Abstract

This study aimed to collect adverse events happening during pediatric dental care. The article part 1 has described non-treatment related adverse events, whereas this article presented treatment-related adverse events during treatment. A survey of the dentists who were taking care of child patients was performed using a questionnaire asking their direct experience on any kind of adverse events throughout their working period but within the past 10 years. Experiences on body wounds/injury and soft tissue irritation that were related to dental treatment were asked. Percentage and frequencies on their experienced cases, as well as types of dental objects and parts of body involved, were described. Association between factors of the respondents and their experiences of cases was assessed by Chi-square and logistic regression. Among 390 respondents, 89.23 % experienced any kind of body wounds/injury during pediatric dental treatment (95 % confidence interval (CI), 86.15-92.31): burs, mouth gag and needle of syringe were the top three of most common instruments involved. Soft tissue irritation was reported by 179 respondents (45.90 % with 95 % CI, 40.95-50.85): prophylaxis paste/pumice and etchant were most commonly reported. Lip and eye were parts of body that were most frequently involved in adverse events. No other association between experiences on soft tissue irritation and the dentists' demographic data was found, whereas dentists working in private hospitals and clinics tended to experience fewer body wounds/injury during dental treatment than those in public hospitals and dental schools (odds ratio: 0.43, $p=0.016$). The study indicates that many kinds of adverse events actually occur during pediatric dental care. Protective equipment, such as rubber dam and protective eye-glasses, can be useful, if possibly applicable. Awareness and culture of patient safety should be raised among dental professionals.

Keywords: Dental treatment, Children, Adverse event

Received date:

Revised date:

Accepted date:

Doi:

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

พรพจน์ เฟื่องธารทิพย์, ภาควิชาทันตกรรมทั่วไปชั้นสูง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 6 ถนนโยธี ราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 ประเทศไทย
โทรศัพท์: 0-2200-7853 อีเมล: pornpoj.fun@mahidol.ac.th

Correspondence to:

Pornpoj Fuangthamthip, Department of Advanced General Dentistry, Faculty of Dentistry, Mahidol University, 6 Yothi Road, Rajathevee, Bangkok, 10400 Thailand. Tel: 0-2200-7853 E-mail: pornpoj.fun@mahidol.ac.th

บทนำ

ตามทฤษฎีการอนามัยโลกได้พยายามนำนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยมาเป็นนโยบายระดับโลกสำหรับการดูแลสุขภาพ โดยทั่วไป¹ มีการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่า การบริการรักษาในโรงพยาบาลและสถานพยาบาลในประเทศที่มีรายได้ต่ำหรือรายได้ปานกลาง มีอัตราการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ประมาณร้อยละ 8 ซึ่งในเหตุการณ์เหล่านี้สามารถป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นได้ถึงร้อยละ 83 ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งหมด^{2,3} มีองค์กรวิชาชีพทางสุขภาพต่าง ๆ ในประเทศไทย รวมทั้งทันตแพทยสภาได้จัดตั้งคณะกรรมการศึกษาและพัฒนามาตรฐาน

ด้านความปลอดภัยการให้บริการทางทันตกรรม จนกระทั่งมีการออกแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางทันตกรรมพ.ศ. 2558 มีเนื้อหาความปลอดภัยแบ่งเป็น 5 เป้าหมายใหญ่ โดยหนึ่งในเป้าหมายนั้นคือ การรักษาอย่างปลอดภัย (safe treatment)⁴ ภายใต้เป้าหมายการรักษาทันตกรรมอย่างปลอดภัยนี้ มีการกล่าวถึง ความปลอดภัยในผู้ป่วยเด็ก และเหตุการณ์ที่มีความเสี่ยงจะเกิดอุบัติเหตุ เช่น การบูรณะฟัน การรักษาคอลงรากฟัน การถอนฟัน อย่างไรก็ตาม ไม่พบว่ามีการกล่าวถึงข้อมูลรายละเอียดของอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้แต่อย่างใด

โดยทั่วไป การรักษาทางทันตกรรมที่ปลอดภัยมักมุ่งเน้นไปในเรื่องการป้องกันการเกิดภาวะฉุกเฉินจากปัญหาสุขภาพทั่วไปของผู้ป่วยเอง หรือการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ซึ่งมักเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ความบาดเจ็บและความสูญเสียที่รุนแรง โดยข้อมูลการเกิดภาวะฉุกเฉินและภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว รวมไปถึงการดูแลสภาวะเหล่านี้มีอยู่ในบทความวิชาการต่าง ๆ อย่างมากมาย⁵ แต่พบว่ามีการศึกษาจำนวนน้อยที่รายงานถึงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างการรับการรักษาทางทันตกรรม ทั้งในและต่างประเทศ จึงทำให้การวางมาตรการป้องกันและจัดการความเสี่ยงเกิดขึ้นได้ยากในทางปฏิบัติจริง^{6,7}

ผู้ป่วยเด็กเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ เนื่องจากลักษณะนิสัยที่ซุกซนตามวัย ความไม่พร้อมทางร่างกายที่จะปกป้องหรือตอบสนองต่ออันตรายที่เกิดขึ้น และอาจรวมถึงความไม่คุ้นเคยในการดูแลผู้ป่วยเด็กของทันตแพทย์⁸ คณะผู้ศึกษามีความสนใจที่จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรมเท่าที่จะรวบรวมได้ โดยแบ่งข้อมูลการศึกษาไว้เป็น 2 ส่วนใหญ่ตามช่วงเวลาของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ดังนี้ ก. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นก่อนเริ่มการรักษาทางทันตกรรม (ในบทความตอน 1) และ ข. เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการรักษา (ในบทความนี้) ทั้งนี้ ในรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นก่อนเริ่มการรักษาจะเป็นลักษณะเหตุการณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนกระบวนการรักษา แต่ในบทความตอนนี้จะกล่าวถึงเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะที่อยู่ในขั้นตอนการรักษา แต่ไม่รวมถึงภาวะฉุกเฉินหรือภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาแต่อย่างใด ทั้งนี้ เพื่อให้ทราบเป็นเบื้องต้นถึงความถี่ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจริง ลักษณะของการเกิด และอวัยวะที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงแนวทางปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรมได้ต่อไป

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (cross-sectional analytical study) ประชากร คือ ทันตแพทย์ที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กในประเทศไทย โดยใช้แบบสอบถาม (questionnaire) เพื่อสำรวจเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2560 – มกราคม พ.ศ. 2561 โดยได้ทำการเก็บข้อมูลร่วมกับการศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรมก่อนเริ่มการรักษา (บทความตอน 1) ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยคือ ทันตแพทย์ทั่วไป ทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาต่าง ๆ และทันตแพทย์เฉพาะทางทันตกรรมสำหรับเด็ก ที่ให้การรักษาทางทันตกรรมต่อผู้ป่วยเด็กในประเทศไทยที่ตอบกลับแบบสอบถามมาจำนวน 390 คน

มีเกณฑ์คัดเข้าและเกณฑ์คัดออกเช่นเดียวกับการศึกษาในตอน 1 การศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (รหัสโครงการ COA MU-DT/PY-IRB 2017/0011301 เมื่อวันที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2560)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามซึ่งจัดทำเพื่อสำรวจเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ก่อนและขณะให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรม โดยรวบรวมข้อมูล เอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง⁹ และนำข้อมูลสำรวจของชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย (ปัจจุบันคือ สมาคมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย) ในปี พ.ศ. 2550 มาเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการทำแบบสอบถาม¹⁰ แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เพื่อเก็บข้อมูลทั่วไป ส่วนที่ 2 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในงานดูแลผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรม โดยแบ่งเป็น 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงที่หนึ่ง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นก่อนเริ่มการรักษา (ในบทความตอน 1) และ ช่วงที่สอง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการรักษา (ในบทความฉบับนี้) ทั้งนี้ คำชี้แจงในการให้ข้อมูลเน้นย้ำให้ตอบว่า “เคยประสบ” เฉพาะเหตุการณ์ที่พบเห็นโดยตรงกับตนเองเท่านั้น ในระยะเวลาไม่เกิน 10 ปี หรือตามช่วงเวลาที่ได้ปฏิบัติงานมาหากเคยปฏิบัติงานผ่านมาน้อยกว่า 10 ปี โดยข้อมูลเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการรักษา แบ่งตามลักษณะเหตุการณ์การเกิดเป็นหัวข้อ ดังนี้ ก) บาดแผล/การบาดเจ็บ จากวัสดุ-อุปกรณ์ทันตกรรม ข) การระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อน จากวัสดุหรือน้ำยาเคมี โดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลระบุลักษณะเหตุการณ์และอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บหรือระคายเคืองตามแต่ความสนใจ

ผู้วิจัยเลือกการสุ่มตัวอย่างแบบพิจารณาตามความสะดวก (convenience sampling) โดยส่งแบบสอบถามเป็น 2 ช่องทาง ช่องทางที่ 1 ส่งแบบสอบถามผ่านสมาคมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทยไปยังสมาชิกสมาคม จำนวน 900 ฉบับ ช่องทางที่ 2 ส่งแบบสอบถามอิเล็กทรอนิกส์ไปกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โรงพยาบาลชุมชน สถาบันการศึกษา คลินิก และโรงพยาบาลเอกชน เพื่อขอความร่วมมือส่งต่อและกระจายแบบสอบถามไปยังทันตแพทย์ในสังกัดที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรม จำนวน 50 ฉบับ เช่นเดียวกับการศึกษาในตอน 1

วิเคราะห์การประสบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ และอวัยวะที่ได้รับรายงานการบาดเจ็บและระคายเคือง ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 22.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาในการแปลผลข้อมูล โดยการแจกแจงเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ และคำนวณช่วงเชื่อมั่นที่ 95 % (confidence interval 95 %) หลังจากนั้น วิเคราะห์หา

ความสัมพันธ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกับการมีประสบการณ์ที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในระหว่างการรักษา โดยใช้ไคสแควร์ (Chi-square) และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก (Logistic regression) โดยกำหนดให้มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการศึกษา

จากแบบสอบถามที่ได้รับการตอบกลับมาและให้ข้อมูลว่าเป็นทันตแพทย์ผู้ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็ก มีจำนวน 390 คน

ผู้ศึกษาแบ่งเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ตามลักษณะเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นหัวข้อดังนี้ ก) บาดแผล/การบาดเจ็บจากวัสดุหรืออุปกรณ์ทันตกรรม ข) การระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนจากวัตถุหรือน้ำยาเคมี

ข้อมูลการเกิดบาดแผลและการบาดเจ็บของอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งระหว่างการรักษา พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลว่าเคยประสบเหตุการณ์ คิดเป็น ร้อยละ 89.23 (ร้อยละ 86.15-92.31 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) เมื่อจำแนกตามวัสดุ-อุปกรณ์ทันตกรรมที่เป็นสาเหตุ ได้ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 บาดแผล/การบาดเจ็บระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบ่งแยกตามสาเหตุ

Table 1 Wounds/injury during dental treatment categorized by cause

Cause of wounds/injury	Experienced (N=390)		1 time	2-5 times	>5 times	95% CI
	n	(%)				
Bur	269	(68.97)	84	147	38	64.38-73.57
Mouth gag	217	(55.64)	60	97	60	50.71-60.57
Needle of syringe	175	(44.87)	85	81	9	39.94-49.81
Suction (tip)	147	(37.69)	43	82	22	32.88-42.50
Explorer	124	(31.79)	59	57	8	27.17-36.42
Elevator	113	(28.97)	60	48	5	24.47-33.48
Rubber cup	68	(17.44)	27	35	6	13.67-21.20
Papoose board	32	(8.21)	19	11	2	5.48-10.93
Others*	18	(4.62)				2.53-6.70
All wounds/injury	348	(89.23)				86.15-92.31

*Others include abrasive disc (n=5), band pusher & band seater (n=5), extraction forceps (n=2), matrix band (n=2), ultrasonic scaler (n=1) and scalpel blade (n=1).

Abbreviation: CI, confidence of interval

พบว่า หัวกรอ (bur) เป็นสาเหตุของการเกิดบาดแผลมากที่สุด โดยได้รับการรายงานจากผู้ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 68.97 ถัดมาคือ อุปกรณ์เปิดปาก (mouth gag) ร้อยละ 55.64 ของผู้ตอบแบบสอบถามเคยประสบเหตุ เข็มฉีดยา ร้อยละ 44.87 ปลายที่ดูดน้ำลาย (suction tip) ร้อยละ 37.69 เครื่องมือตรวจฟัน (explorer) ร้อยละ 31.79 เครื่องมือแซะ (elevator) ร้อยละ 28.97 และถ้วยขัดยาง (rubber cup) ร้อยละ 17.44 ตามลำดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามเคยพบเหตุทำให้เกิดบาดแผล มากกว่าหนึ่งครั้งเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีวัสดุ-อุปกรณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดบาดแผลและการบาดเจ็บได้ในผู้ป่วยเด็ก เช่น แผ่นกระดานรัดตัว (papoose board)

แผ่นขัดฟัน (abrasive disc) อุปกรณ์ดันแถบรัด (band pusher & band seater) คีมถอนฟัน (extraction forceps) แถบเมทริกซ์ (matrix band) หัวเครื่องดูดหินน้ำลายแบบความถี่เหนือเสียง (ultrasonic scaler tip) และมีดผ่าตัด

ข้อมูลการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนจากวัตถุหรือน้ำยาเคมีที่ใช้ในระหว่างการรักษา พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลว่าเคยประสบเหตุการณ์ลักษณะนี้ ร้อยละ 45.90 (ร้อยละ 40.95-50.85 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) เมื่อจำแนกตามวัสดุ-อุปกรณ์ทันตกรรมที่เป็นสาเหตุการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อน พบได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบ่งแยกตามสาเหตุ

Table 2 Soft tissue irritation during dental treatment categorized by cause

Cause of irritation	Experienced (N=390)		1 time	2-5 times	>5 times	95% CI
	n	(%)				
Prophylaxis paste/pumice	117	(30.00)	38	54	25	25.45-34.55
Etchant	79	(20.26)	29	40	10	16.27-24.25
Amalgam fragment	52	(13.33)	12	27	13	9.96-16.71
Root canal irrigant	35	(8.97)	25	9	1	6.14-11.81
Sealant	34	(8.72)	12	15	7	5.92-11.52
Acrylic chip	29	(7.44)	12	16	1	4.83-10.04
Metal chip from cutting SSC	10	(2.56)	8	1	1	1.00-4.13
Others*	6	(1.54)				0.32-2.76
All kinds of irritation	179	(45.90)				40.95-50.85

*Others include wire cut (n=2), zinc oxide eugenol (n=1), bonding agent (n=1), anesthetic (n=1) and fluoride gel (n=1).

Abbreviations: CI, confidence of interval; SSC, stainless steel crown.

ผงขัด/ผงฟิมมิช (prophylaxis paste/pumice) พบเป็นสาเหตุทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่ออ่อนได้มากที่สุด ร้อยละ 30.00 ของผู้ตอบแบบสอบถาม ถัดมาคือ สารกัดชนิดกรด (etchant) ร้อยละ 20.26 เศษชิ้นอะมัลกัม (amalgam fragment) ร้อยละ 13.33 น้ำยาล้างคลองรากฟัน (root canal irrigant) ร้อยละ 8.97 สารซีลแลนต์ (sealant) ร้อยละ 8.72 และเศษกรออะคริลิก ร้อยละ 7.44

ตามลำดับ โดยวัตถุหรือน้ำยาเคมีทำให้เกิดการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนมากกว่าหนึ่งครั้งเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ยังมีวัตถุหรือน้ำยาเคมีอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดการระคายเคือง เช่น เศษโลหะจากการตัดครอบฟันเหล็ก ไร้สนิม เศษลวดที่ถูกตัด ชิงก้ออกไซด์ยูจินอล สารยึดติด (bonding agent) ยาชา และฟลูออไรด์เจล

ตารางที่ 3 อวัยวะส่วนจากร่างกายที่ได้รับการระบุ เกี่ยวข้องกับบาดแผล/การบาดเจ็บ และการระคายเคือง ระหว่างการรักษาทางทันตกรรม

Table 3 Parts of body reported to get involved in wounds/injury and irritation during dental treatment

Adverse event	Parts of body involved	Frequency by reports	Reported cause
Wounds/injury (n=161)*	Lip	74	Bur/Mouth gag/ Needle of syringe
	Tongue/floor of mouth	50	Bur/Suction tip
	Buccal mucosa/gingiva	33	Bur/Needle of syringe
	Palate	8	Elevator/Band pusher
	Wrist/arm	7	Papoose board/Needle of syringe
	Cheek	6	Needle of syringe/Explorer
Irritation (n=45)*	Eye	36	Prophylaxis paste/Etchant/Sealant/ Bonding agent/Fluoride gel/ Anesthetic/Amalgam fragment/ Acrylic chip/Metal chip from SSC
	Facial skin	6	Etchant/ Root canal irrigant
	Lip	4	Etchant/ Root canal irrigant
	Oral mucosa	4	Root canal irrigant
	Tongue	1	Etchant

* Number of the respondents who had reported the relevant injured/irritated parts of body.

Abbreviations: SSC, stainless steel crown.

เมื่อนำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอวัยวะส่วนของร่างกายที่เกิดบาดแผล/การบาดเจ็บ และได้รับการระคายเคืองมาจัดเรียงตามความถี่ของการรายงาน พบได้ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยมีผู้ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ/การบาดเจ็บจำนวน 161 คน (n=161) พบว่า ริมฝีปากเป็นอวัยวะที่ได้รับรายงานการบาดเจ็บสูงสุดที่ (n=74) เกิดการบาดเจ็บจากหัวกรอ อุปกรณ์เปิดปาก เข็มฉีดยา เป็นส่วนใหญ่ อวัยวะที่เกิดบาดแผล/การบาดเจ็บถัดมาคือ ลิ้นและพื้นปาก (tongue/floor of mouth: n= 50) เกิดจากหัวกรอและปลายของที่ดูดน้ำลาย เยื่อเมือกข้างแก้ม/เหงือก (buccal mucosa/gingiva: n=33) ได้รับรายงานว่าเกิดบาดเจ็บจากหัวกรอและเข็มฉีดยา อวัยวะอื่น ๆ ที่ได้รับบาดเจ็บ ได้แก่ เพดานปาก (n=8) จากเครื่องมือแชะและ อุปกรณ์ดันแถบรัด ข้อมือ/แขน (n=7) จากการใส่แผ่นกระดานรัดตัว เข็มฉีดยา แก้ม (n=6) จากเข็มฉีดยา เครื่องมือตรวจฟัน สำหรับอวัยวะส่วนของร่างกายที่เกิดการระคายเคืองจากวัตถุหรือน้ำยาเคมี ระหว่างการรักษาทันตกรรม มีผู้ระบุรายละเอียดจำนวน 45 ราย (n=45) ให้ข้อมูลว่า ตาเป็นอวัยวะที่เกิดเหตุการณ์ระคายเคืองจากวัตถุหรือน้ำยาเคมีสูงสุดที่ (n=36) โดยเกิดจาก ผงขัด/ผงพมิข สารกัดชนิดกรด เป็นส่วนใหญ่ และมีผู้ให้ข้อมูลบางส่วนระบุถึง สารซิลแลนต์ สารยึดติด ฟลูออไรด์เจล ยาชา เศษชิ้นอะมัลกัม

เศษกรออะคริลิก และเศษโลหะจากการตัดครอบฟันเหล็กไร้สนิมที่กระเด็นเข้าตา ทั้งนี้ ไม่มีข้อมูลรายละเอียดถึงความรุนแรงของเหตุการณ์ แต่มีผู้ตอบแบบสอบถามหนึ่งรายแจ้งว่า ต้องนำส่งผู้ป่วยไปยังหน่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลเพื่อเย็บเศษกรออะคริลิกออกจากตา อวัยวะที่เกิดเหตุการณ์ระคายเคืองจากวัตถุหรือน้ำยาเคมีในลำดับรองลงมาคือ ผิวหนังบริเวณใบหน้า (n=6) ริมฝีปาก (n=4) เยื่อเมือกช่องปาก (n=4) ลิ้น (n=1) โดยเกิดจากสารกัดชนิดกรด และ น้ำยาล้างคลองรากฟัน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามกับการมีประสบการณ์ที่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในระหว่างการรักษาดังแสดงในตารางที่ 4 พบว่าสถานที่ปฏิบัติหลักของทันตแพทย์ผู้ให้ข้อมูลมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การพบเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดบาดเจ็บ-บาดเจ็บขณะรับการรักษา คือทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลเอกชนและคลินิกเอกชน มีโอกาสประสบเหตุการณ์น้อยกว่าทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลในส่วนของภาครัฐและสถาบันการศึกษา เป็น 0.43 เท่า (odds ratio 0.43, p=0.016) ส่วนเหตุการณ์การระคายเคืองต่ออวัยวะและเนื้อเยื่ออ่อนไม่พบว่าปัจจัยใดของทันตแพทย์ผู้ให้ข้อมูลมีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์การประสบเหตุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กับประสบการณ์พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการรักษาทางทันตกรรม

Table 4 Association of demographic variables of the respondents and experiences with adverse events during dental treatment

Variables	Wounds/injury			Soft tissue irritation		
	Experienced (n=348)	OR (95% CI)	p value	Experienced (n=179)	OR (95% CI)	p value
N = 390						
Gender						
Male	78	65 (18.7%)	Ref	30 (16.8%)	Ref	
Female	312	283 (81.3%)	1.95 (0.96-3.96)	149 (83.2%)	1.46 (0.88-2.43)	0.142
Age# (n=373)						
≤ 35 y	256	226 (68.3%)	Ref	109 (63.7%)	Ref	
>35 y	117	105 (31.7%)	1.16 (0.57-2.36)	62 (36.3%)	1.52 (0.98-2.36)	0.062
Working years						
≤10 y	288	258 (74.1%)	Ref	126 (73.8%)	Ref	
>10 y	102	90 (25.9%)	0.87 (0.43-1.78)	53 (29.3%)	1.39 (0.88-2.19)	0.153
Workplace						
Public hospital/dental school	308	281 (80.7%)	Ref	138 (77.1%)	Ref	
Private hospital/clinic	82	67 (19.3%)	0.43 (0.22-0.85)	41 (22.9%)	1.23 (0.76-2.01)	0.402
Practice						
General practice/other specialties	220	198 (56.9%)	1.20 (0.63-2.28)	101 (56.4%)	1.00 (0.67-1.50)	0.996
Pediatric dentistry	170	150 (43.1%)	Ref	78 (43.6%)	Ref	
Education			0.124			
DDS	179	155 (44.5%)	Ref	76 (42.5%)	Ref	0.210
Post-graduate & others	211	193 (55.5%)	1.66 (0.87-3.17)	103 (57.5%)	1.29 (0.87-1.93)	

Abbreviations: CI, confidence of interval; Ref, reference.

*Significant difference at p<0.05

#Age group having 17 missing respondents.

บทวิจารณ์

การศึกษาสำรวจถึงการปฏิบัติตนของทันตแพทย์ไทยด้านความปลอดภัยในการให้รักษาทางทันตกรรม ในปี 2561 พบว่าทันตแพทย์ส่วนใหญ่ปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางทันตกรรมเป็นอย่างดี¹¹ อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบว่ามีรายงานข้อมูลการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในระหว่างการรักษาทางทันตกรรมในประเทศไทยเลย การศึกษาครั้งนี้พบว่า ทันตแพทย์ไทยที่ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กเคยประสบเหตุการณ์เกิดบาดแผลและบาดเจ็บต่ออวัยวะในระหว่างการรักษา คิดเป็น ร้อยละ 89.23 (ร้อยละ 86.15-92.31 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) เคยประสบเหตุการณ์ระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนจากวัสดุหรือน้ำยาเคมี คิดเป็น ร้อยละ 45.90 (ร้อยละ 40.95-50.85 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95) โดยส่วนใหญ่รายงานว่า เคยประสบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เหล่านั้นมากกว่าหนึ่งครั้ง

ที่ผ่านมา พบรายงานเรื่องเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กน้อยมากทั้งในและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ. 2550 ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย (ปัจจุบันคือ สมาคมทันตกรรมเด็กแห่งประเทศไทย) ได้ทำสำรวจเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก และเผยแพร่ผลการสำรวจลงในหนังสือของชมรม¹⁰ รายงานว่า เหตุการณ์เกิดบาดแผลและบาดเจ็บต่ออวัยวะในระหว่างการรักษา พบได้ร้อยละ 71.2 (การศึกษานี้ร้อยละ 89.23) และเหตุการณ์ระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนจากวัสดุหรือน้ำยาเคมี พบได้ร้อยละ 28.8 (การศึกษานี้ ร้อยละ 45.90) เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในครั้งนี้ พบได้ว่า สัดส่วนทันตแพทย์ที่ประสบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทั้งสองประเภทเหตุการณ์สูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การรายงานการประสบเหตุการณ์ระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนจากวัสดุหรือน้ำยาเคมี พบมากขึ้นเกือบเท่าตัว

จากข้อมูลบาดแผลและการบาดเจ็บจากวัสดุทางทันตกรรมระหว่างการรักษา หัวกรอเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บสูงสุด (ร้อยละ 68.97) และพบได้ว่าทันตแพทย์ที่รายงานเหตุการณ์มากกว่าสองในสาม (185 คน จาก 269 คน) เคยพบเหตุการณ์นี้หลายครั้ง ทั้งนี้ อวัยวะที่ได้รับรายงานว่าเกิดบาดแผลจากหัวกรอมากที่สุด คือ ริมฝีปาก ลิ้น และแก้ม แม้ว่ายังไม่เคยมีการศึกษาการใช้แผ่นยางกันน้ำลาย (rubber dam) ระหว่างให้การรักษาในกลุ่มทันตแพทย์ไทยอย่างเป็นทางการในครั้งนี้นำให้สันนิษฐานได้ว่า การใช้แผ่นยางกันน้ำลาย (rubber dam) ป้องกันในระหว่างให้การรักษาผู้ป่วยเด็กยังมีไม่มากนัก จึงทำให้พบเหตุการณ์บาดเจ็บจากหัวกรอเป็นจำนวนมาก แม้มีข้อเสนออยู่ในข้อย่อย ST5.3 ในแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางทันตกรรม พศ. 2558 เป้าหมาย ST5 “ในผู้ป่วยเด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือควรใช้แผ่นยางกันน้ำลาย ในหัตถการ

ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุหรือมีน้ำและสิ่งแปลกปลอมตกลงไปในทางเดินหายใจ”⁴ รายงานในต่างประเทศพบว่า ทันตแพทย์เด็กส่วนใหญ่ยังคงไม่ใช้แผ่นยางกันน้ำลายอยู่ในการปฏิบัติงานจริง แม้มีบทเรียนที่สอนในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตมาอย่างยาวนานแล้ว¹² การศึกษาในประเทศอังกฤษรายงานการใช้แผ่นยางกันน้ำลายป้องกันระหว่างการรักษาทันตกรรมในผู้ป่วยเด็กอยู่ระหว่างร้อยละ 45-68 เท่านั้น¹³ ทำให้เชื่อได้ว่า หากมีการรณรงค์การใช้แผ่นยางกันน้ำลายอย่างจริงจังในประเทศไทย จะช่วยลดเหตุการณ์บาดเจ็บจากหัวกรอลงได้เป็นอย่างดี

อุปกรณ์เปิดปาก ได้รับรายงานเป็นอุปกรณ์ทางทันตกรรมที่ทำให้เกิดบาดแผลและการบาดเจ็บแก่ผู้ป่วยเด็กมากเป็นลำดับที่สอง (ร้อยละ 55.64) โดยอวัยวะที่ได้รับรายงานว่าเกิดบาดแผลและบาดเจ็บสูงจากอุปกรณ์เปิดปาก คือ ริมฝีปาก ทั้งนี้ เนื่องจากการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ในผู้ป่วยเด็กมักไม่ได้รับความร่วมมือทันตแพทย์จึงมักใช้อุปกรณ์เปิดปาก โดยหลายโอกาส ใช้ร่วมกับยาชาเฉพาะที่และแผ่นยางกันน้ำลาย ทำให้ไม่สามารถมองเห็นบริเวณที่อุปกรณ์เปิดปากเข้าไปกดทับริมฝีปากได้ดี อีกทั้งผู้ป่วยเด็กอาจไม่รับรู้การกัดริมฝีปากของตนเองเนื่องจากมีอาการชา หรือไม่สามารถแจ้งเหตุความเจ็บปวดได้ทันที¹⁴ จึงเป็นหน้าที่ของทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์ที่ต้องใช้ความระมัดระวังและการสังเกตเป็นระยะ ๆ นอกจากนั้น การใส่แผ่นผ้าก๊อซของเพื่อดันรั้งริมฝีปากออกจากแกนกันอุปกรณ์เปิดปาก อาจเป็นการป้องกันริมฝีปากเข้ามาถูกหนีบกัดได้อีกทางหนึ่ง

เข็มฉีดยาเป็นอุปกรณ์ลำดับที่สาม (ร้อยละ 44.87) ที่ถูกรายงานว่าก่อให้เกิดบาดแผลและการบาดเจ็บระหว่างการรักษา โดยผู้ให้ข้อมูลรายงานว่า ริมฝีปาก แขน และแก้ม เป็นอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บจากเข็มฉีดยาโดยไม่ได้ตั้งใจ ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กมักไม่สามารถควบคุมอารมณ์และการเคลื่อนไหวของตนเองได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขณะที่มีความกลัวและความกังวล ทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์ควรได้รับการฝึกฝนมาอย่างเชี่ยวชาญให้ประเมินลักษณะและพฤติกรรมของผู้ป่วยเด็ก และสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวเพื่อการป้องกัน (protective stabilization) ในขณะการทำหัตถการที่มีความเสี่ยง เพื่อลดการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์^{4,15}

อุปกรณ์ที่ได้รับรายงานว่าก่อให้เกิดบาดแผลและการบาดเจ็บในลำดับต่อมา ได้แก่ ปลายของที่ดูดน้ำลาย (ร้อยละ 37.69) เครื่องมือตรวจฟัน (ร้อยละ 31.79) ทั้งนี้ อุปกรณ์ทั้งสองอย่างนี้เป็นอุปกรณ์ที่ใช้บ่อยและมีความจำเป็นสูง ดังนั้น ทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์จึงจำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังในการใช้ให้มากขึ้น ในลำดับต่อไป

ผู้ให้ข้อมูลรายงานถึงเครื่องมือและ (ร้อยละ 28.97) ที่ใช้ในขณะนอนพื้น โดยได้รับการระบุว่าเป็นการเคลื่อนไหวไปกระแทกเพดานปากขณะทำงาน การทำงานของทันตแพทย์ขณะใช้อุปกรณ์ที่ต้องใส่แรงลงไปมาก จำเป็นต้องมีตำแหน่งพักมือ (rest) ที่เหมาะสมเสมอ เพื่อป้องกันการเคลื่อนไหว จะเห็นได้ว่า ลักษณะการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และอุปกรณ์ที่เป็นสาเหตุมีความหลากหลาย และเหตุมักจะเกิดขึ้นอย่างไม่คาดคิด การจัดบทเรียนในหลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิตในเรื่องโอกาสความเสี่ยงของอุปกรณ์ที่ใช้ในระหว่างการรักษาทางทันตกรรม การอบรมให้ความรู้ความเข้าใจต่อทันตแพทย์ผู้ปฏิบัติงาน ผ่านการศึกษาต่อเนื่อง อาจเป็นอีกมาตรการหนึ่งในการสร้างความตระหนักรู้ถึงอันตรายจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการรักษาทางทันตกรรม เหล่านี้ได้^{16,17}

ในด้านการบาดเจ็บจากการกระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อน จากวัสดุหรือน้ำยาเคมีที่ใช้ในระหว่างการรักษา ผงขัด/ผงพัมมิช ได้รับรายงานว่าเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการระคายเคืองได้บ่อยที่สุด (ร้อยละ 30.00) โดยมีผู้ระบุว่า เคยพบเหตุการณ์ผงขัด/ผงพัมมิชเข้าตาบ่อยที่สุด ทั้งนี้ ไม่มีรายงานระดับความรุนแรงของการระคายเคืองที่เกิดขึ้น โดยปกติ ทันตแพทย์มักพิจารณาว่า เมื่อมีผงขัด/ผงพัมมิชเข้าตาแล้ว หากได้รับการดูแลล้างดวงตาอย่างเพียงพอ ไม่น่าจะนำไปสู่ผลเสียที่รุนแรงต่อไปได้ อย่างไรก็ตาม มีรายงานแสดงให้เห็นถึงผลเสียหายที่รุนแรงจากเหตุสิ่งแปลกปลอม เช่น ผงขัดเข้าตา บางครั้งจะติดบนเยื่อตาในของตาทำให้เกิดการลอกของกระจกตา มีอาการเคืองตาอย่างมาก และอาจเกิดการติดเชื้อในตาต่อไปได้^{18,19} ดังนั้น หากล้างตาด้วยน้ำสะอาดแล้ว ไม่สามารถนำสิ่งแปลกปลอมออกมาได้ ทันตแพทย์จำเป็นต้องส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์เพื่อรับการตรวจรักษาต่อไป

วัตถุและน้ำยาเคมีที่ทำให้เกิดการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนในลำดับถัดมา คือ สารกัดชนิดกรด (ร้อยละ 20.26) เศษชิ้นอะมัลกัม (ร้อยละ 13.33) น้ำยาล้างคลองรากฟัน (ร้อยละ 8.97) สารซิลแลนต์ (ร้อยละ 8.72) และเศษกรออะคริลิก (ร้อยละ 7.44) ตามลำดับ โดยอวัยวะที่ได้รับเหตุการณ์ระคายเคืองมากที่สุดคือ ตา และผิวหนังบริเวณใบหน้า มีการศึกษาในประเทศอังกฤษจากการสำรวจทันตแพทย์ทั่วไปจำนวน 138 คน พบว่าร้อยละ 48 ของทันตแพทย์เคยประสบเหตุผู้ป่วยเกิดระคายเคืองตาจากการรักษาทางทันตกรรม โดยพบว่าวัสดุที่กระเด็นเข้าตามากที่สุดคือ อะมัลกัม รองลงมาคือ เศษผงอะคริลิก และการกระเด็นของน้ำยาเคมี¹⁸ แม้วัสดุที่พบว่ากระเด็นเข้าตามากที่สุด จะไม่ตรงกับการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเด็กของเราครั้งนี้ แต่จะเห็นได้ว่า ตาเป็นอวัยวะที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดจากการสัมผัสกับวัตถุและน้ำยาเคมีทางทันตกรรม การระมัดระวังป้องกันอวัยวะตาและใบหน้าในขณะที่ให้การรักษาในผู้ป่วยเด็กจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งจากการสำรวจในต่างประเทศ พบว่า ผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรมสวม

ใส่แว่นป้องกัน ร้อยละ 20-52 ในขณะที่รับการรักษา เพื่อช่วยป้องกันการเกิดอันตรายของตาจากวัสดุทางทันตกรรม และช่วยป้องกันการติดเชื้อจากคลองฝอยในท้องรักษาได้อีกทางหนึ่ง^{19,20} นอกจากนั้น การฝึกฝนการทำงานระหว่างทันตแพทย์กับผู้ช่วยทันตแพทย์ ควรให้ความสำคัญไปกับการหลีกเลี่ยงการส่งอุปกรณ์หรือน้ำยาเคมีบริเวณเนื้อใบหน้าและดวงตาของผู้ป่วยอย่างจริงจัง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยของทันตแพทย์ผู้ให้ข้อมูลพบว่า ทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน มีโอกาสพบเหตุการณ์การเกิดบาดเจ็บและการบาดเจ็บจากวัสดุทางทันตกรรม ได้น้อยกว่าทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลในส่วนของภาครัฐ และสถาบันการศึกษา ในที่นี้ ผู้วิจัยขอให้ความหมายในประเด็นนี้ได้เป็น 2 ทาง คือ 1) ความชุกการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขณะรักษาทางทันตกรรมในโรงพยาบาลและคลินิกเอกชนมีน้อยกว่าจริง หรือ 2) ทันตแพทย์ที่ทำงานอยู่ในโรงพยาบาลในส่วนของภาครัฐ และสถาบันการศึกษามีความตระหนักถึงเหตุการณ์มากกว่า เนื่องจากมีข้อปฏิบัติในการเขียนรายงานอุบัติการณ์จากระบบโรงพยาบาล และทำให้จดจำเหตุการณ์ได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบรายงานการศึกษา และหลักฐานแสดงอื่น ๆ ที่จะนำมาซึ่งข้อสรุปในประเด็นนี้ได้

จากเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในการปฏิบัติของบุคลากรทางการแพทย์ นอกจากจะทำให้เกิดผลเสียต่อตัวผู้ป่วยเองแล้ว ยังมีผลต่อสภาพจิตใจ และผลกระทบต่อการทำงานของทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้องอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้²¹ แม้ในปัจจุบัน สถานพยาบาลในหน่วยงานรัฐและเอกชนพยายามผลักดันให้มีการดำเนินการด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยมากขึ้น มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุ และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ผ่านเป้าหมายการจัดการความเสี่ยงภายใต้การรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (hospital accreditation) โดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) หรือการพัฒนามาตรฐานด้านความปลอดภัยทางทันตกรรมของทันตแพทย์สภา แต่อย่างไรก็ตาม สิ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดีดีที่สุด คือการทำให้บุคลากรทางสาธารณสุขมีความตระหนักและมีวัฒนธรรมความปลอดภัยของผู้ป่วยอยู่ตลอดเวลา^{22,23}

ข้อมูลจากรายงานครั้งนี้ แสดงให้เห็นในภาพรวมของการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการดูแลทางทันตกรรมในกลุ่มผู้ป่วยเด็กเท่าที่สามารถเก็บข้อมูลในระดับประเทศมาได้ แต่ยังมีข้อจำกัดของการศึกษาเนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการจดจำของผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่มีการบันทึกโดยตรง หากในอนาคต ทุกสถานพยาบาลทางทันตกรรมมีการเก็บข้อมูลจากรายงานอุบัติการณ์ได้อย่างครบถ้วนและถูกต้อง จะทำให้ได้รับข้อมูลความเสี่ยง ความชุก และลักษณะของเหตุการณ์ได้ดียิ่งขึ้น และนำไปสู่การป้องกันแก้ไขที่ตรงสาเหตุมากขึ้น นอกจากนั้น เนื่องจาก

ในปัจจุบัน มีผู้ป่วยสูงอายุเข้ามารับการรักษาบริการทางทันตกรรมจำนวนมากขึ้น และเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การศึกษาเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระหว่างการดูแลทางทันตกรรมในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ จึงมีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน

บทสรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยเด็กขณะรับการรักษาทางทันตกรรมเกิดขึ้นได้อย่างกว้างขวาง มีลักษณะและสาเหตุการเกิดที่หลากหลาย หัวกรอบเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดบาดแผลและการบาดเจ็บได้สูงที่สุด โดยอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บสูงที่สุดคือ ริมฝีปาก ผงขัดพัมมิชเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดการระคายเคืองของเนื้อเยื่ออ่อนได้สูงที่สุด โดยตาเป็นอวัยวะที่ได้รับรายงานว่าเกิดการระคายเคืองมากที่สุด ทันตแพทย์ทุกคนควรตระหนักและรับรู้ความเสี่ยงเพื่อเตรียมหามาตรการทางด้านความปลอดภัยที่เพียงพอในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางทันตกรรมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณสมาคมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ช่วยเหลือประสานงานในการส่งแบบสอบถาม รองศาสตราจารย์ ดร. ทพ. สมศักดิ์ ไมตรีรัตนกุล และอ.ดร.ทพญ.ชนิตา ตันติพจน์ ที่ให้คำแนะนำด้านสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Global priorities for patient safety research. Geneva: World Health Organization; 2009
2. Patient safety in developing and transitional countries. New insights from Africa and the Eastern Mediterranean. Geneva: World Health Organization; 2011
3. Wilson RM, Michel P, Olsen S, Gibberd RW, Vincent C, El-Assady R, et al. Patient safety in developing countries: retrospective estimation of scale and nature of harm to patients in hospital. *BMJ* 2012;344:e832.
4. Dental Council Subcommittee on Research and Development. Thai Dental Safety Goals and Guidelines. Dental safety goals & guidelines 2015. Thai Dental council; 2015.
5. Drovandi A, Robertson K, Tucker M, Robinson N, Perks S, Kairuz T. A systematic review of clinical pharmacist interventions in paediatric hospital patients. *Eur J Pediatr* 2018;177(8):1139-48.
6. Barnes R. Hazards in the dental office. *Aust Dent J* 1974;19(1):4-6.
7. Bailey E, Tickle M, Campbell S, O'Malley L. Systematic review of patient safety interventions in dentistry. *BMC Oral Health* 2015;15:152.

8. Luo J, Eldredge C, Cho CC, Cisler RA. Population Analysis of Adverse Events in Different Age Groups Using Big Clinical Trials Data. *JMIR Med Inform* 2016;4(4):e30.
9. Yamalik N, Pérez BP. Patient safety and dentistry: what do we need to know? Fundamentals of patient safety, the safety culture and implementation of patient safety measures in dental practice. *Int Dent J* 2012;62(4):189-96.
10. Thai Society of Pediatric Dentistry. Safe practice in pediatric dental care. Bangkok: Thai Society of Pediatric Dentistry; 2007.
11. Arirachakaran P, Chamachot C, Chitchutrakul N, Khunthanani P, Chuethonghua P, Pisamturakul PP. The survey of practice among dentists on dental safety goals and guidelines (DSGG) *J Dent Assoc Thai* 2018;68(2):181-96.
12. Hill EE, Rubel BS. Do dental educators need to improve their approach to teaching rubber dam use? *J Dent Educ* 2008;72(10):1177-81.
13. Soldani F, Foley J. An assessment of rubber dam usage amongst specialists in paediatric dentistry practising within the UK. *Int J Paediatr Dent* 2007;17(1):50-6.
14. Pogrel MA, Stevens RL, Bosack RC, Orr T. Complications with the use of local anesthetics; In: Bosack RC, Lieblich S, editors. Anesthesia complications in the dental office. 1st ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc; 2015. p. 207-18.
15. American Academy of Pediatric Dentistry. Protective Stabilization for Pediatric Dental Patients. *Pediatr Dent* 2018;40(4):265-72.
16. Leong P, Afrow J, Weber HP, Howell H. Attitudes toward patient safety standards in U.S. dental schools: a pilot study. *J Dent Educ* 2008;72(4):431-7.
17. Kirch DG, Boysen PG. Changing the culture in medical education to teach patient safety. *Health Aff* 2010;29(9):1600-4.
18. Farrier SL, Farrier JN, Gilmour AS. Eye safety in operative dentistry – a study in general dental practice. *Br Dent J* 2006;200(4):218-23.
19. Ekmekcioglu H, Unur M. Eye-related trauma and infection in dentistry. *J Istanb Univ Fac Dent* 2017;51(3):55-63.
20. Stokes A N, Burton J F, Beale R R. Eye protection in dental practice. *NZ Dent J* 1990;86(383):14-5.
21. Nainar SMH. Adverse Events During Dental Care for Children: Implications for Practitioner Health and Wellness. *Pediatr Dent* 2018;40(5):323-26.
22. Halligan M, Zecevic A. Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Qual Saf* 2011;20(4):338-43.
23. Cheng HC, Yen AM, Lee YH. Factors affecting patient safety culture among dental healthcare workers: A nationwide cross-sectional survey. *J Dent Sci* 2019;14(3):263-8.