

การรักษาทางทันตกรรมที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือด Dental Treatments at Risk for Bleeding in Children Receiving Antithrombotic Drugs

นราวัลลภ เชี่ยววิทย์¹, สายสุภา อารยสันติวงศ์¹, พนอจิต วัฒนสุชาติ¹

Narawan Chieowwit¹, Saisuphee Arayasantiwong¹, Panorjit Wudtanasuchatt¹

¹งานทันตกรรม โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

¹Dental department, Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Bangkok, Thailand

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดเมื่อมารักษาทางทันตกรรมโดยไม่ได้หยุดยาก่อนการรักษา ผู้ป่วยเด็กจะมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงขึ้น แต่ถ้าผู้ป่วยเด็กหยุดยาก่อนการรักษา ผู้ป่วยเด็กจะมีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดสูงขึ้นเช่นกัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติและการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดที่เป็นประสพการณ์ของโรงพยาบาลศิริราช และศึกษาคุณลักษณะของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดและการรักษาทางทันตกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยแบบย้อนหลังของผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปีที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดก่อนมารักษาทางทันตกรรมจำนวน 305 ราย ซึ่งประกอบด้วยผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติจำนวน 232 ราย โดยผู้ป่วย 222 ราย ไม่ได้หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา และผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบจำนวน 73 ราย โดยผู้ป่วย 72 ราย หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา ผลการศึกษาพบว่าทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งเรื่องเพศ อายุ ช่วงอายุ ชนิดของยาต้านลิ่มเลือด วิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ ($P<0.001$) และช่วงค่า INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพริน ($P=0.014$) โดยกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติมีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 8.7 ± 3.4 ปี ร้อยละ 67.2 ได้รับยาแอสไพรินและร้อยละ 24.6 ได้รับยาแอสไพริน ผู้ป่วยเด็กได้รับการชูดินน้ำลายมากที่สุด รองลงมาคือการถอนฟัน (ค่าเฉลี่ย 1.2 ซี่ต่อราย) และห้ามเลือดเฉพาะที่โดยการใช้น้ำเกลือมากที่สุด รองลงมาคือเจลโฟมและผ้าก๊อช และมีช่วงค่า INR ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1.50–3.50 ส่วนกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบมีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 5.7 ± 2.6 ปี ร้อยละ 90.5 ได้รับยาแอสไพรินและร้อยละ 4.1 ได้รับยาแอสไพริน ผู้ป่วยเด็กได้รับการถอนฟันมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 6.4 ซี่ต่อราย) และห้ามเลือดเฉพาะที่โดยการใช้น้ำเกลือ โยบแฟลและผ้าก๊อช และมีช่วงค่า INR ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1.00–1.49 ผลการศึกษานี้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกและภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดภายหลังการรักษาทั้งสองกลุ่ม ดังนั้นทันตแพทย์สามารถทำการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กแบบปกติได้อย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องหยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา ร่วมกับการห้ามเลือดเฉพาะที่ที่เหมาะสม ส่วนการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กภายใต้การดมยาสลบ ทันตแพทย์ควรพิจารณาร่วมกับกุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์เพื่อประเมินความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออกและความเสี่ยงของการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด เพื่อพิจารณาถึงความจำเป็นในการหยุดหรือไม่หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาแก่ผู้ป่วยเป็นกรณีไป และควรทำร่วมกับการห้ามเลือดเฉพาะที่ที่มีประสิทธิภาพเช่นกัน

คำสำคัญ: การรักษาทางทันตกรรมแบบปกติ, การรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ, ภาวะแทรกซ้อนลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด, ภาวะแทรกซ้อนเลือดออก, ยาด้านลิ่มเลือด

Abstract

When children continued antithrombotic drugs before dental treatment, they are at high risk for bleeding, but if they discontinued antithrombotic drugs, they are at high risk for thromboembolism. This research aims to study factors of dental treatment in clinic and under general anesthesia (GA), and characteristics of related treatments. A

retrospective chart review in the cases of Dental department, Siriraj Hospital consist of 305 children under 18 years old who received antithrombotic drugs. 232 children received treatment in clinic, in which 222 cases continued antithrombotic drugs. 73 children received treatment under GA, in which 72 cases discontinued antithrombotic drugs. The results show both groups have significant differences in sex, age, age group, type of antithrombotic drugs, local hemostasis ($P<0.001$) and INR range of children on warfarin ($P=0.014$). The treatment in clinic group mean age is 8.7 ± 3.4 years. These antithrombotic drugs are aspirin (67.2%) and warfarin (24.6%). They mostly receive scaling, followed by tooth extraction (Mean 1.2 teeth/case) and use gauze, gel foam and gauze for local hemostasis, and INR range are mostly 1.50-3.50. The treatment under GA mean age is 5.7 ± 2.6 years. These antithrombotic drugs are aspirin (90.5%) and warfarin (4.1%). They mostly receive tooth extraction (Mean 6.4 teeth/case) and use gel foam, suture and gauze for local hemostasis, and INR range are mostly 1.00-1.49. This study shows no incidences of bleeding and thromboembolic complications after dental treatment in both groups. These results suggest that dentists can perform pediatric dental treatment in clinic safely without interrupting antithrombotic drugs combine with appropriate local hemostasis. However, dental treatment under GA should be considered by dentist, pediatrician and anesthesiologist to weigh bleeding and thromboembolic risks, and the need to discontinue or continue antithrombotic drugs. These must be made case by case and should be combined with effective local hemostasis.

Keyword: Normal dental treatment, Dental treatment under general anesthesia, Thromboembolism complication, Bleeding complication, Antithrombotic drugs

Received date:

Revised date:

Accepted date:

Doi:

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ:

นราวัลลภ เชื้อววิทย์ งานทันตกรรม โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700 ประเทศไทย โทรศัพท์: 02-4197415-7 อีเมล: narawan10@yahoo.com

Correspondence to :

Narawan Chiewwit, Dental department, Siriraj Hospital, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Bangkoknoi, Bangkok, 10700 Thailand Tel: 02-4197415-7 E-mail:narawan10@yahoo.com

บทนำ

ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในเด็กแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดแดง (Arterial Thromboembolism) ซึ่งมีปัจจัยเสี่ยงจากการใส่อุปกรณ์ในหลอดเลือดแดง (Intraarterial devices) หรือจากรูปผิดปกติของหลอดเลือด (Vascular malformations)¹ ส่วนภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ (Venous Thromboembolism) มีปัจจัยเสี่ยงจากการใส่สายสวนหลอดเลือดดำส่วนกลาง (Central venous access devices)^{2,3} และจากภาวะอื่น ๆ เช่น มะเร็ง (Malignancy), รูปผิดปกติของหลอดเลือดอุดตัน หรือจากการผ่าตัด³ ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำใน

เด็กพบได้น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ใหญ่⁴ แต่การเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันในเด็กที่มีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด (Congenital heart disease) โดยเฉพาะผู้ป่วยเด็กที่ใส่ลิ้นหัวใจเทียม และเด็กที่มีโรคหัวใจที่เกิดภายหลัง (Acquired heart disease) เช่น โรคหัวใจรูห์มาติก (Rheumatic heart disease) โรคคาวาซากิ (Kawasaki disease) โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (Myocarditis) เป็นภาวะแทรกซ้อนสำคัญที่อาจทำให้เสียชีวิตได้⁴⁻⁶ เช่น ผู้ป่วยเด็กที่ใส่ทางลัดหัวใจห้องเดียว (Shunt-dependent single ventricles) ซึ่งพบภาวะทางลัดมีลิ่มเลือด (Shunt thrombosis) ร้อยละ 8-12 และพบการเสียชีวิต

ถึงร้อยละ 4 จากภาวะล้มเหลวของทางลัด (Shunt failure), ผู้ป่วยเด็ก ภายหลังการผ่าตัดฟอนแทน (Fontan) ซึ่งพบภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ร้อยละ 17-33^{4,5} ยาที่ใช้ในการป้องกันและรักษาภาวะลิ่มเลือดอุดตัน ในเด็ก คือ ยาต้านลิ่มเลือด (Antithrombotic drugs) ที่ประกอบด้วย ยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet drugs) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulant drugs) การใช้ยาต้านลิ่มเลือดในเด็กมีความแตกต่างจากในผู้ใหญ่⁷ ยาต้านเกล็ดเลือดที่ใช้บ่อยในเด็กคือ แอสไพริน (Aspirin)^{7,8} รองลงมาคือ โคลพิโดเกรล (Clopidogrel)⁷ แอสไพรินมักใช้ในการป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจที่ใส่หลอดเลือดตาย (Stent), ภายหลังผ่าตัดทางลัด (Shunt), ภายหลังใส่ลิ้นหัวใจเทียม และโรคคาวาซากิ ส่วนยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่ใช้บ่อยในเด็กคือ วาร์ฟาริน (Warfarin)^{3,9-11} วาร์ฟารินมักใช้ในการป้องกันการเกิดลิ่มเลือดอุดตันในผู้ป่วยเด็กภายหลังการผ่าตัดฟอนแทน, ภายหลังใส่ลิ้นหัวใจเทียม, โรคคาวาซากิที่มีภาวะโป่งพองของหลอดเลือดหัวใจ (Kawasaki disease with large aneurysms)¹¹ ส่วนยาต้านการแข็งตัวของเลือดกลุ่มใหม่ (The direct oral anticoagulants : DOACs) ยังไม่นิยมใช้ในเด็ก เนื่องจากมีข้อมูลการใช้ในเด็กเผยแพร่ออกมาน้อย^{4,6,10,11} การรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดอาจทำให้เกิดปัญหาทางคลินิกมากขึ้น¹² ซึ่งภาวะเลือดออกเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยภายหลังการทำ ศัลยกรรมช่องปากในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดและยาต้านการแข็งตัวของเลือด¹³ ในผู้ป่วยเด็กก็เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ที่การได้รับยาต้านลิ่มเลือดจะช่วยลดภาวะลิ่มเลือดอุดตันแต่จะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออกสูงขึ้น⁵ จากการศึกษาในผู้ใหญ่พบว่าการรักษาทางทันตกรรมโดยเฉพาะการถอนฟันมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออกต่ำ¹⁴ มีการศึกษาแบบ Systematic review ในผู้ใหญ่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของการเกิดภาวะเลือดออก ภายหลังการถอนฟันในผู้ป่วยที่หยุดและไม่ได้หยุดยาต้านเกล็ดเลือด ก่อนถอนฟัน¹⁵ อัตราการเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการทำศัลยกรรมช่องปากพบได้น้อยและไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่หยุดและไม่ได้หยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือด¹⁶ แต่ความเสี่ยงของการเสียชีวิตจากลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดเมื่อหยุดยาต้านการแข็งตัวของเลือดก่อนการทำศัลยกรรมช่องปากสูงกว่าภาวะเลือดออกในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดอย่างต่อเนื่อง¹⁷ ซึ่งภาวะเลือดออกนี้สามารถควบคุมได้โดยการห้ามเลือดเฉพาะที่¹⁸ ดังนั้นจึงมีคำแนะนำให้สามารถทำการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดได้อย่างปลอดภัยโดยไม่ต้องหยุดหรือปรับเปลี่ยนขนาดยา เมื่อผู้ป่วยมีค่า INR (International Normalized Ratio) น้อยกว่า

หรือเท่ากับ 3 และควรทำการห้ามเลือดเฉพาะที่ด้วย^{15,19,20} มีการศึกษาในประเทศไทยพบว่าทันตแพทย์จำนวนสูงถึง 1 ใน 5 ต้องการให้ผู้ป่วยหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาแม้ในหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ และทันตแพทย์ทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย²¹ สำหรับโรงพยาบาลศิริราชมีแนวทางปฏิบัติในการรักษาทางทันตกรรมแก่ผู้ป่วยเด็กโดยส่วนใหญ่ไม่ได้หยุดหรือปรับเปลี่ยนขนาดยาเมื่อทำการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติเพื่อลดความเสี่ยงภาวะแทรกซ้อนลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด ยกเว้นในกรณีการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบที่จะหยุดหรือปรับเปลี่ยนขนาดยาต้านลิ่มเลือดก่อนทำการหัตถการตามแต่กุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์จะพิจารณา จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่ามี การศึกษาน้อยมากเกี่ยวกับการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือด มีเพียงการศึกษาเดียวของ Monisha และคณะปี 2007 ในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจที่ใส่ลิ้นหัวใจเอออร์ตาเทียม (Prosthetic aortic valve) และหลอดเลือดปอดโมนาริอาร์เตอร์ (Pulmonary artery stent) ที่ได้รับยาวาร์ฟารินโดยไม่ได้หยุดยาวาร์ฟารินและมีค่า INR เท่ากับ 2.97 ในวันที่รับการถอนฟันน้ำนม 6 ซี่ภายใต้การดมยาสลบ ร่วมกับการห้ามเลือดเฉพาะที่โดยใช้เซอจีเซล (Surgicel) และการกัดผ้าก๊อชโดยไม่พบภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟัน²² และยังไม่เคยมีการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาทางทันตกรรมที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดมาก่อน การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาปัจจัยต่างๆ ระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติและการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดที่เป็นประสพการณ์ของโรงพยาบาลศิริราช และศึกษาคุณลักษณะของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือด และการรักษาทางทันตกรรมที่เกี่ยวข้อง

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยโดยการสังเกตเชิงวิเคราะห์ (Observational analytic study) โดยการทบทวนเวชระเบียนแบบย้อนหลัง (Retrospective chart review) ในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี และมีโรคประจำตัวที่ต้องได้รับยาต้านลิ่มเลือดก่อนมารับการรักษาทางทันตกรรมในหัตถการที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกที่งานทันตกรรม โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2555 ถึง 30 ธันวาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 305 ราย ประกอบด้วยผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติจำนวน 232 ราย และผู้ป่วยเด็กที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบจำนวน 73 ราย การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรอง

จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ 897/2563(IRB2) ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ เพศ, อายุ, โรคประจำตัว, ชนิดและขนาดของยาต้านลิ่มเลือดที่ผู้ป่วยเด็กได้รับ, ประวัติการหยุดหรือไม่ได้หยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรม, ระดับค่า INR เฉพาะกรณีผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาแอสไพริน, หัตถการทางทันตกรรมที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออก, วิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ (Local hemostasis), การเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการรักษาทางทันตกรรม ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนเลือดออกภายหลังการทำหัตถการ (Postoperative bleeding) ซึ่งจะต้องมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังต่อไปนี้ คือ มีเลือดออกอย่างต่อเนื่องนานเกินกว่า 12 ชั่วโมง, การมีเลือดออกเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยกลับมาที่คลินิกทันตกรรมหรือห้องฉุกเฉิน, การเกิดห้อเลือด (Hematoma) หรือจ้ำเลือด (Ecchymosis) ขนาดใหญ่บริเวณเนื้อเยื่อภายในช่องปาก, การที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับเลือดทดแทน (Blood transfusion)²³ โดยไม่นับรวมการเกิดเลือดไหลซึมออกจากรอยแผล (Oozing) ซึ่งสามารถหยุดได้โดยการกดผ้าก๊อซ และการไหลของเลือดที่เกิดขึ้นภายในเวลา 12 ชั่วโมงแรกซึ่งถือเป็นภาวะเลือดออกระดับต่ำภายหลังการทำหัตถการ (Mild postoperative bleeding)²⁰ ส่วนภาวะแทรกซ้อนลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดได้จากการทบทวนประวัติการรักษาทางการแพทย์ของผู้ป่วยตั้งแต่วันที่เริ่มหยุดยาต้านลิ่มเลือดจนถึงวันที่ทำหัตถการทางทันตกรรมและภายหลังการรักษาอีก 3 สัปดาห์ เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า การหยุดยาแอสไพรินทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันจากลิ่มเลือดหัวใจ (Cardioembolic strokes) หลังหยุดยาน้อยกว่า 10 วัน (Mean±SD เท่ากับ 9±7 วัน)²⁴ และการหยุดยาแอสไพรินทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular accident : CVA) ภายหลังการถอนฟันมากกว่า 2 สัปดาห์²⁵

การคำนวณกำลังการทดสอบ

การคำนวณกำลังการทดสอบ (Power analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติและการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือด โดยมีปัจจัยทั้งหมด 6 ปัจจัยคือ เพศ อายุ ช่วงอายุ ชนิดของยาต้านลิ่มเลือด วิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ และช่วงค่า INR พบว่ากำลังการทดสอบของปัจจัยต่าง ๆ มีค่าตั้งแต่ร้อยละ 93 ถึงร้อยละ 99 ซึ่งมากกว่ากำลังการทดสอบต่ำสุดที่ยอมรับได้คือร้อยละ 80 ดังนั้นขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้จึงเพียงพอสำหรับการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติและการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้

การวิเคราะห์ผลทางสถิติ

การศึกษานี้บันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมเอสพีเอสเอส PASW statistic 18.0 (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ในการบรรยายข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้จำนวนและร้อยละ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือค่ามัธยฐาน และพิสัยตามการแจกแจงของข้อมูล และรายงานผลอุบัติการณ์ของภาวะเลือดออกและภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด ใช้สถิติ Pearson Chi-Square test, Yates' continuity correction หรือ Fisher's Exact test เพื่อเปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติและกลุ่มที่ได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ใช้ Mann-Whitney U test ในการเปรียบเทียบมัธยฐานของข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างสองกลุ่ม กำหนดการมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่าพี (P-value) น้อยกว่า 0.05

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยเด็กจำนวน 305 ราย แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มาับการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติจำนวน 232 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.1 และกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มาับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบจำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.9 โดยผู้ป่วยเด็กกลุ่มที่มาับรักษาทางทันตกรรมแบบปกติส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 75.9 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) กับกลุ่มที่มาับรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบที่มีเพศชายร้อยละ 53.4 และกลุ่มที่มาับรักษาทางทันตกรรมแบบปกติมีมัธยฐานอายุเท่ากับ 8.0 ปี (พิสัย 2-17 ปี) และค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 8.7 ± 3.4 ปี และมีช่วงอายุส่วนใหญ่ (Most age group) อยู่ระหว่าง 6.1-9.0 ปี ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) กับกลุ่มที่มาับรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบที่มีมัธยฐานอายุเท่ากับ 5.0 ปี (พิสัย 2-12 ปี) และค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 5.7 ± 2.6 ปี และมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 3.1-6.0 ปี สำหรับชนิดของยาต้านลิ่มเลือดพบว่ากลุ่มที่มาับรักษาทางทันตกรรมแบบปกติส่วนใหญ่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดชนิดเดียว รองลงมาได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด และน้อยที่สุดได้รับยาต้านเกล็ดเลือดร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด โดยที่ไม่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิดเลย ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.001$) กับกลุ่มที่มาับรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดชนิดเดียวเกือบทั้งหมด รองลงมาได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ยาต้านเกล็ดเลือดสองชนิดและยาต้านเกล็ดเลือดร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 คุณลักษณะของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดก่อนมารักษาทางทันตกรรม

Table 1 Characteristics of children receiving antithrombotic drugs prior to dental treatment

คุณลักษณะ	จำนวนทั้งหมด ราย (%) (n = 305)	การรักษาทางทันตกรรม, ราย (%)		P-value
		ทำฟันแบบปกติ (n = 232)	ทำฟันภายใต้การดมยาสลบ (n = 73)	
เพศ				< 0.001**
ชาย	215 (70.5)	176 (75.9)	39 (53.4)	
หญิง	90 (29.5)	56 (24.1)	34 (46.6)	
อายุ (ปี)				< 0.001**
Mean $\pm$ SD	8.0 $\pm$ 3.5	8.7 $\pm$ 3.4	5.7 $\pm$ 2.7	
Median (Min – Max)	7.0 (2 – 17)	8.0 (2 – 17)	5.0 (2 – 12)	
ช่วงอายุ				< 0.001**
1.1 – 3.0 ปี	27 (8.9)	10 (4.3)	17 (23.3)	
3.1 – 6.0 ปี	86 (28.2)	51 (22.0)	35 (47.9)	
6.1 – 9.0 ปี	103 (33.8)	91 (39.2)	12 (16.4)	
9.1 – 12 ปี	53 (17.4)	44 (19.0)	9 (12.3)	
12 ปีขึ้นไป	36 (11.8)	36 (15.5)	0 (0.0)	
ชนิดของยาต้านลิ่มเลือด				< 0.001**
Single antiplatelet	222 (72.8)	156 (67.2)	66 (90.5)	
Dual antiplatelet	2 (0.7)	0 (0)	2 (2.7)	
Anticoagulant	60 (19.7)	57 (24.6)	3 (4.1)	
Antiplatelet + Anticoagulant	21 (6.9)	19 (8.2)	2 (2.7)	

** significance level at $P < 0.001$

สำหรับโรคประจำตัวของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 90.8 เป็นผู้ป่วยเด็กที่มีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดที่มีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันทั้งก่อนและภายหลังการผ่าตัดหัวใจชนิดต่าง ๆ ขณะที่ส่วนน้อยมีโรคอื่น ๆ เช่น โรคความซากิ โรคสมองพิการร่วมกับอัมพฤกษ์ครึ่งซีก (Spastic cerebral palsy with hemiparesis) เป็นต้น ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 73.4 ได้รับยา

ต้านเกล็ดเลือด โดยเกือบทั้งหมดเป็นยาแอสไพรินขนาด 81 มิลลิกรัม ที่เหลือเป็นยาแอสไพรินขนาด 81 มิลลิกรัม และยาโคลพิโดเกรลขนาด 75 มิลลิกรัม ส่วนยาวาร์ฟารินเป็นยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่ผู้ป่วยเด็กได้รับ คิดเป็นร้อยละ 19.7 และผู้ป่วยเด็กร้อยละ 6.9 ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือดเป็นยาแอสไพริน 81 มิลลิกรัม ร่วมกับยาวาร์ฟาริน 2 มิลลิกรัม ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 โรคประจำตัว ชนิดและขนาดยาต้านลิ่มเลือดที่ผู้ป่วยเด็กได้รับก่อนการรักษาทางทันตกรรม

Table 2 Diseases, types and doses of antithrombotic drugs in children receiving antithrombotic drugs prior to dental treatment

	จำนวนทั้งหมด, ราย (%) (n = 305)	จำนวนผู้ป่วย ราย (%)
ชนิดของโรคประจำตัว		
Congenital heart disease (CHD)	277 (90.8)	
CHD		3 (1.1)
CHD S/P BDG / Glen operation		74 (26.7)
CHD S/P Fontan operation		50 (18.1)
CHD S/P Rastelli operation / Unifocalization		41 (14.8)
CHD S/P Shunt, MBT, devices		102 (36.8)
CHD S/P Mechanical valve replacement		7 (2.5)
Kawasaki disease	8 (2.6)	
Spastic cerebral palsy with hemiparesis	3 (1.0)	
Moya Moya disease	1 (0.3)	
Congenital dyserythropeitic anemia S/P splenectomy	13 (4.3)	
Thalassemia S/P splenectomy	1 (0.3)	
Hereditary ellipto-ovalocytosis S/P splenectomy	2 (0.7)	

ตารางที่ 2 โรคประจำตัว ชนิดและขนาดยาต้านลิ่มเลือดที่ผู้ป่วยเด็กได้รับก่อนการรักษาทางทันตกรรม (ต่อ)

Table 2 Diseases, types and doses of antithrombotic drugs in children receiving antithrombotic drugs prior to dental treatment (cont.)

	จำนวนทั้งหมด, ราย (%) (n = 305)	จำนวนผู้ป่วย ราย (%)
ชนิดของยาต้านลิ่มเลือด		
Antiplatelet	224 (73.4)	
Single antiplatelet (Aspirin 81 mg)		222 (99.1)
Dual antiplatelet (Aspirin 81 mg + Clopidogrel 75 mg)		2 (0.9)
Anticoagulant	60 (19.7)	
Warfarin 2 mg		15 (25.0)
Warfarin 3 mg		26 (43.3)
Warfarin 5 mg		19 (31.7)
Antiplatelet + Anticoagulant	21 (6.9)	
Aspirin 81 mg + warfarin 2 mg		17 (81.0)
Aspirin 81 mg + warfarin 3 mg		4 (19.0)

ผู้ป่วยเด็กกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติได้รับการอุดหินน้ำลายมากที่สุดจำนวน 181 ราย รองลงมาคือการถอนฟัน 65 ราย จำนวน 81 ซี่ ค่าเฉลี่ย 1.2 ซี่/ราย โดยได้รับการถอนฟันสูงสุดไม่เกิน 2 ซี่ หัตถการถัดมา คือการครอบฟันโลหะไร้สนิมในฟันน้ำนม 4 ราย จำนวน 4 ซี่ และการอุดฟันที่มีขอบใต้เหงือก 2 ราย จำนวน 4 ซี่ ส่วนผู้ป่วยเด็กกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบได้รับการถอนฟันมากที่สุด 62 ราย จำนวน 395 ซี่ ค่าเฉลี่ย 6.4 ซี่ต่อราย โดยได้รับการถอนฟันสูงสุด 20 ซี่ รองลงมา คือการอุดหินน้ำลาย จำนวน 45 ราย และการครอบฟันโลหะไร้สนิมในฟันน้ำนม 44 ราย จำนวน 171 ซี่ และไม่พบการอุดฟันที่มีขอบใต้เหงือกเลย สำหรับวิธี

การห้ามเลือดเฉพาะที่ภายหลังการรักษาทางทันตกรรมพบว่ากลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติส่วนใหญ่ได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่โดยใช้ผ้าก๊อช รองลงมาคือการใช้เจลโฟมและผ้าก๊อช และใช้เจลโฟม เย็บแผลและผ้าก๊อชน้อยที่สุด ส่วนกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบส่วนใหญ่ได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่โดยใช้เจลโฟม เย็บแผลและผ้าก๊อช รองลงมาคือการใช้ผ้าก๊อช และใช้เจลโฟมและผ้าก๊อชน้อยที่สุด ซึ่งวิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างทั้งสองกลุ่ม ($P < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หัตถการทางทันตกรรมและวิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ที่ใช้ภายหลังการรักษาในผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือด

Table 3 Dental procedures and local hemostatic procedures in children receiving antithrombotic drugs

	การรักษาทางทันตกรรม			P value
	จำนวนทั้งหมด (n = 305)	ทำฟันแบบปกติ (n = 232)	ทำฟันภายใต้การดมยาสลบ (n = 73)	
หัตถการทางทันตกรรม				-
การอุดหินน้ำลาย, ราย (%)	226	181 (80.1)	45 (19.9)	
การอุดฟันที่มีขอบใต้เหงือก, (ราย/ซี่)	2 / 4	2 / 4	0 / 0	
การครอบฟันโลหะไร้สนิม, (ราย/ซี่)	48 / 175	4 / 4	44 / 171	
การถอนฟัน, (ราย/ซี่)	127 / 476	65 / 81	62 / 395	
ถอนฟัน 1 – 3 ซี่, (ราย/ซี่)	83 / 120	65 / 81	18 / 39	
ถอนฟัน > 3 ซี่, (ราย/ซี่)	44 / 356	0 / 0	44 / 356	
ค่าเฉลี่ย, (ซี่/ราย)	3.7	1.2	6.4	
ค่าต่ำสุด – ค่าสูงสุด, (ซี่)	1 - 20	1 - 2	1 - 20	
วิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่, ราย (%)				< 0.001**
Gauze	222 (72.8)	207 (89.2)	15 (20.5)	
Gel foam + Gauze	33 (10.8)	22 (9.5)	11 (15.1)	
Gel foam + Suture + Gauze	50 (16.4)	3 (1.3)	47 (64.4)	

** significance level at $P < 0.001$

สำหรับช่วงค่า INR ของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาแอสไพริน พบว่าในกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติมีช่วงค่า INR ตั้งแต่ 1.00-3.50 โดยส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 1.50-1.99 ซึ่งมีความ

แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.014$) กับกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบที่มีช่วงค่า INR ตั้งแต่ 1.00-1.99 โดยส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 1.00-1.49 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ช่วงค่า INR ของผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาแอสไพรินก่อนการรักษาทางทันตกรรมแต่ละชนิด

Table 4 INR ranges of children receiving warfarin prior to dental treatment

จำนวนทั้งหมด	การรักษาทางทันตกรรม, ราย (%)		P value
	ราย (%) (n = 76)	ทำฟันแบบปกติ (n = 71)	ทำฟันภายใต้การดมยาสลบ (n = 5)
INR ranges			0.014*
1.00–1.49	15 (19.7)	11 (15.5)	4 (80.0)
1.50–1.99	31 (40.8)	30 (42.3)	1 (20.0)
2.00–2.49	12 (15.8)	12 (16.9)	0 (0.0)
2.50–2.99	13 (17.1)	13 (18.3)	0 (0.0)
3.00–3.50	5 (6.6)	5 (7.0)	0 (0.0)

* significance level at $P < 0.05$

ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัดหัวใจชนิดต่างๆส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 1.50-1.99 ส่วนผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัดใส่ลิ้นหัวใจเทียมส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 2.50- 2.99 ส่วนผู้ป่วยเด็กที่มีโรคคาวาซากิส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 2.00-2.99 สำหรับช่วงค่า INR ที่สูง

ระหว่าง 3.00-3.50 พบได้ในผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัด BDG (Bidirectional Glen procedure) และ/หรือ Glen operation และภายหลังการผ่าตัดใส่ Shunt, MBT (Modified Blalock-Taussig shunt) และ devices ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ช่วงค่า INR ของผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวชนิดต่าง ๆ ที่ได้รับยาแอสไพรินก่อนการรักษาทางทันตกรรม

Table 5 INR ranges of children with systemic diseases who receive warfarin prior to dental treatment

	จำนวนทั้งหมด ราย (%) (n = 76)	INR range, ราย (%)				
		1.00–1.49	1.50–1.99	2.00–2.49	2.50–2.99	3.00–3.50
ชนิดของโรคประจำตัว						
CHD S/P BDG / Glen operation	35 (46.1)	9 (25.8)	14 (40.0)	4 (11.4)	4 (11.4)	4 (11.4)
CHD S/P Fontan operation	14 (18.4)	2 (14.3)	6 (42.9)	3 (21.4)	3 (21.4)	0 (0)
CHD S/P Rastelli operation /	4 (5.3)	0 (0)	3 (75.0)	1 (25.0)	0 (0)	0 (0)
Unifocalization						
CHD S/P Shunt, MBT, devices	8 (10.5)	1 (12.5)	5 (62.5)	0 (0)	1 (12.5)	1 (12.5)
CHD S/P Mechanical valve replacement	7 (9.2)	2 (28.6)	1 (14.3)	1 (14.3)	3 (42.9)	0 (0)
Kawasaki disease	8 (10.5)	0 (0)	0 (0)	4 (50.0)	4 (50.0)	0 (0)

ผลการศึกษานี้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกและภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติจำนวน 232 รายที่ไม่ได้หยุดยาด้านลิ่มเลือดจำนวน 222 ราย และหยุดยาด้านลิ่มเลือดจำนวน 10 ราย และไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกและภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดในกลุ่มที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบจำนวน 73 รายที่หยุดยาด้านลิ่มเลือดจำนวน 72 ราย และได้รับการทำบริดจ์จำนวน 1 ราย

บทวิจารณ์

การใช้ยาแอสไพรินมีความเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟัน^{26,27} การใช้ยาด้านเกล็ดเลือดสองชนิดทำให้เพิ่มอุบัติการณ์ของการเกิดภาวะเลือดออกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยาด้านเกล็ดเลือดชนิดเดียว²⁸ ในขณะที่การใช้ยาด้านเกล็ดเลือดร่วมกับยาด้านการแข็งตัวของเลือดทำให้อุบัติการณ์ภาวะเลือดออกยิ่งเพิ่มสูงขึ้น²⁹ จากการศึกษาในกลุ่ม

ผู้ป่วยเด็กที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติส่วนใหญ่ร้อยละ 95.7 ไม่ได้หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา ซึ่งน่าจะเพิ่มความเสี่ยงการเกิดภาวะเลือดออกให้สูงขึ้น แต่จากการศึกษานี้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติเลย อาจเนื่องจากผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ได้รับการชูดินน้ำลาย ซึ่งถือเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ³⁰ และมีการห้ามเลือดเฉพาะที่ใช้ผ้าก๊อชภายหลังการชูดินน้ำลาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Morimoto และคณะที่พบว่า การชูดินน้ำลายร่วมกับการห้ามเลือดเฉพาะที่สามารถทำได้อย่างปลอดภัยในผู้ป่วยที่ไม่ได้หยุดยารวาร์ฟารินและ/หรือยาต้านเกล็ดเลือดก่อนการรักษา³¹ แต่มีรายงานที่พบภาวะเลือดออกจากเหงือกบริเวณที่ชูดินน้ำลายในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดภายหลังการชูดินน้ำลายนานกว่า 12 ชั่วโมงจนต้องกลับมานอนโรงพยาบาล และการห้ามเลือดเฉพาะที่ช่วยให้เลือดหยุดได้เองในภายหลัง³² ดังนั้นการห้ามเลือดเฉพาะที่ใช้ผ้าก๊อชภายหลังการชูดินน้ำลายจึงมีความสำคัญที่จะช่วยป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกในภายหลังได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้จำนวน 65 รายได้รับการถอนฟันจำนวน 81 ซี่โดยไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟัน ซึ่งโดยปกติภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันสามารถเกิดขึ้นได้แม้ในผู้ป่วยสุขภาพแข็งแรงที่ไม่มีโรคประจำตัว³³ โดยปัจจัยเฉพาะที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การเกิดภาวะเลือดออกของเนื้อเยื่ออ่อน (Soft tissue bleeding) จากการถอนฟันที่บอบช้ำ (Traumatic extraction) ทำให้เกิดการฉีกขาดของเส้นเลือดบริเวณรอบ ๆ และการเกิดภาวะเลือดออกของกระดูก (Bone bleeding) จากคลองสารอาหาร (Nutrient canals) หรือเส้นเลือดหลัก (Central vessels), การอักเสบบริเวณที่ถอนฟัน, การติดเชื้อ และการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำภายหลังการถอนฟัน³⁴ มีการศึกษาที่พบว่า การถอนฟันในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดมีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันต่ำ ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องหยุดยาด้านเกล็ดเลือดก่อนถอนฟัน แต่ควรมีการใช้สารห้ามเลือดเฉพาะที่มีประสิทธิภาพ³⁵ ส่วนในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดก่อนการถอนฟัน มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้หยุดยารวาร์ฟารินก่อนการถอนฟันมีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่หยุดยารวาร์ฟารินก่อนการถอนฟัน¹⁹ ค่า INR และจำนวนฟันที่ถอนเป็นตัวแปรที่ช่วยคาดการณ์การเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันได้¹⁸ โดยผู้ป่วยที่มีช่วงค่า INR น้อยกว่า 2.2 จะมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกใกล้เคียงผู้ป่วยปกติที่ไม่ได้รับยารวาร์ฟาริน ผู้ป่วยที่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 2.2-3.0 จะมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงขึ้นเป็น 1 ใน 40 และผู้ป่วยที่มีช่วงค่า INR มากกว่า 3.0 ขึ้นไปจะมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงขึ้นเป็น 1 ใน 11¹⁸ การศึกษานี้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันในผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้

หยุดยาด้านเกล็ดเลือดก่อนการถอนฟัน อาจเนื่องจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่ได้รับยาแอสไพรินขนาด 81 มิลลิกรัม ซึ่งถือเป็นยาแอสไพรินขนาดต่ำซึ่งไม่ส่งผลต่อการเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟัน³⁶ ส่วนผู้ป่วยเด็กที่ไม่ได้หยุดยารวาร์ฟารินก่อนการถอนฟัน ผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR อยู่ระหว่าง 1.50-1.99 คิดเป็นร้อยละ 42.3 ซึ่งมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกใกล้เคียงกับผู้ป่วยปกติ ส่วนผู้ป่วยเด็กที่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 2.00-2.99 คิดเป็นร้อยละ 35.2 และผู้ป่วยเด็กที่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 3.00-3.50 คิดเป็นร้อยละ 7.0 ที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงขึ้น แต่เนื่องจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ได้รับการถอนฟันที่ไม่เกิน 3 ซี่ซึ่งถือเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ³⁰ และได้รับการถอนฟันอย่างนุ่มนวล (Atraumatic extraction) และได้รับการชูดินทำความสะอาดเนื้อเยื่อแกรนูเลชัน (Granulation tissue) ที่อักเสบติดเชื้อออกจากบริเวณเข้ากระดูก (Socket) และมีการห้ามเลือดเฉพาะที่ร่วมกับการถอนฟันทำให้ช่วยลดความเสี่ยงภาวะเลือดออกที่เกิดขึ้นได้ สำหรับวิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ภายหลังการถอนฟันโดยไม่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดก่อนการถอนฟัน มีการศึกษาพบว่า เจลโฟมเป็นหนึ่งในสารห้ามเลือดเฉพาะที่ใช้บ่อยในการห้ามเลือดเฉพาะที่ภายหลังการถอนฟัน โดยทำหน้าที่เป็นโครงร่างลิ่มเลือด (Clotting framework) และมีประสิทธิภาพในการห้ามเลือดจากหลอดเลือดขนาดเล็ก³³ มีการศึกษาของ Soares และคณะพบว่า การกัดผ้าก๊อชเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับสารห้ามเลือดชนิดอื่น ๆ ในการป้องกันภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด³⁷ เนื่องจากในช่วงแรกของการทำงานของขบวนการห้ามเลือด (Primary hemostasis) ขึ้นอยู่กับการทำงานของเกล็ดเลือด (Platelet function) ซึ่งยารวาร์ฟารินไม่มีผลโดยตรงต่อขบวนการนี้ แต่เชื่อว่าการเกิดการละลายของไฟบรินเฉพาะที่ (Local fibrinolysis) เป็นสิ่งที่ทำให้เกิดภาวะเลือดออกในภายหลัง³⁷ และมีการศึกษาพบว่า การห้ามเลือดเฉพาะที่ใช้ฟองน้ำเจลลาตินและการเย็บแผลเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับการใช้ฟองน้ำเจลลาติน การเย็บแผลและการบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากทรานซามิกแอซิด (Tranexamic acid mouthwash)²⁰ ดังนั้นวิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ภายหลังการถอนฟันของการศึกษานี้ที่ใช้ผ้าก๊อช การใช้เจลโฟมและผ้าก๊อชมีประสิทธิภาพในการห้ามเลือดเฉพาะที่สำหรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ ส่วนการใช้เจลโฟม เย็บแผลและผ้าก๊อชมีประสิทธิภาพในการห้ามเลือดเฉพาะที่ในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงขึ้นจากการได้รับยาต้านลิ่มเลือดหลายชนิดหรือได้รับยารวาร์ฟารินที่มีค่า INR สูง ทำให้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันในผู้ป่วยเด็กที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติโดยไม่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดก่อนการถอนฟัน นอกจากนี้ผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ

อยู่ระหว่าง 6.1-9.0 ปีซึ่งเป็นวัยที่สามารถให้ความร่วมมือในการกัดผ้าก๊อช และสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำภายหลังการถอนฟันได้ สำหรับในกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบจำนวน 73 ราย ผู้ป่วยเด็กเกือบทั้งหมดจำนวน 72 ราย กุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์พิจารณาให้หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ได้รับการทำหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกกระดับสูง เช่น การถอนฟัน 62 ราย จำนวน 395 ซี่ คิดเป็นค่าเฉลี่ย 6.4 ซี่ต่อราย และมีผู้ป่วยเด็กบางรายที่ถอนฟันน้ำนมทั้งปาก 20 ซี่ ซึ่งจากการศึกษาของ Lee ถือว่าการถอนฟันมากกว่า 3 ซี่ขึ้นไปเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกกระดับสูง³⁰ และผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่ำที่จะเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหากมีการหยุดยาด้านลิ่มเลือดทำให้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดภายหลังการรักษา โดยผู้ป่วยได้หยุดยาแอสไพรินและ/หรือโคลิโดเกรล 7 วันก่อนการรักษา และหยุดยารวาร์ฟาริน 5 วันก่อนการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของวิสัญญีแพทย์ในการหยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนทำหัตถการภายใต้การดมยาสลบที่แนะนำให้หยุดยาแอสไพรินก่อนทำหัตถการ 7 วัน หยุดยาโคลิโดเกรลก่อนทำหัตถการ 5-7 วัน และหยุดยารวาร์ฟารินก่อนทำหัตถการ 4-5 วัน³⁸ ถึงแม้การหยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาจะทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกไม่ต่างจากผู้ป่วยปกติที่ไม่ได้รับยาด้านลิ่มเลือด แต่เนื่องจากหัตถการที่ผู้ป่วยได้รับเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกกระดับสูง ดังนั้นจึงควรทำหัตถการร่วมกับการห้ามเลือดเฉพาะที่ที่เหมาะสมด้วย นอกจากนี้มีผู้ป่วยเด็ก 1 รายที่กุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์ได้พิจารณาให้ทำbridgingก่อนการรักษาเพื่อลดช่วงเวลาในการไม่ได้รับยาด้านการแข็งตัวของเลือด¹⁴ เนื่องจากผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหากมีการหยุดยาด้านลิ่มเลือด มีการศึกษาพบว่า การทำเฮพารินbridging (Heparin bridging) มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเลือดออกที่สูงขึ้น^{16,38} ทำให้ผู้ป่วยเด็กรายนี้มีโอกาสเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการถอนฟันสูงขึ้น ดังนั้นการห้ามเลือดเฉพาะที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยลดความเสี่ยงภาวะเลือดออกที่เกิดขึ้นได้ทำให้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการรักษา มีการศึกษาพบว่านอกเหนือจากการใช้เจลโฟมและผ้าก๊อชแล้ว การเย็บแผลจะช่วยทำให้ขอบแผลถอนฟันกลับเข้าที่และมีความมั่นคงแข็งแรง ไม่ขยับ และแรงดึงจากการเย็บจะช่วยในการห้ามเลือดเฉพาะที่ทำให้เลือดหยุดและช่วยกระตุ้นการหายของแผลถอนฟัน³⁹ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในที่ทำการห้ามเลือดเฉพาะที่ภายหลังการถอนฟันด้วยการใช้เจลโฟม เย็บแผลและผ้าก๊อชเป็นส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 64.4 ในหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกกระดับสูง ทำให้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ

ดังนั้นการห้ามเลือดเฉพาะที่ด้วยการใช้เจลโฟม เย็บแผลและผ้าก๊อชถือเป็นการห้ามเลือดเฉพาะที่มีประสิทธิภาพสำหรับการรักษาทางทันตกรรมในหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกกระดับสูง และเหมาะสมกับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบที่ควรทำการห้ามเลือดเฉพาะที่เพื่อทำให้เลือดหยุดดีก่อนการถอดท่อช่วยหายใจ เนื่องจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง 3.1-6.0 ปี และเด็กเกือบทั้งหมดมีโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดชนิดเขียว ซึ่งมักไม่ให้ความร่วมมือในการกัดผ้าก๊อชในภายหลัง และการทำให้เลือดหยุดดีก่อนจะช่วยลดความเสี่ยงภาวะเลือดออกภายหลังการรักษา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Rocha และคณะที่พบว่าหัตถการที่พบภาวะเลือดออกระหว่างการรักษามีโอกาสเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการรักษามากขึ้น 8.8 เท่าเมื่อเทียบกับหัตถการที่ไม่พบภาวะเลือดออกระหว่างการรักษา⁴⁰

เนื่องจากการศึกษานี้ไม่พบอุบัติการณ์ภาวะเลือดออกภายหลังการรักษาทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบภาวะเลือดออกที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่หยุดและไม่ได้หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรมได้ และไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ของภาวะเลือดออกที่เกิดขึ้นกับการหยุดหรือไม่ได้หยุดยาด้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา รวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะเลือดออก ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมต่อไป อย่างไรก็ตามการศึกษานี้พบว่ากำลังการทดสอบ (Power of a test) ของการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ระหว่างการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติและการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบมากกว่าร้อยละ 90 ทุกปัจจัย ดังนั้นขนาดตัวอย่างในการศึกษานี้จึงเป็นตัวแทนของประชากรในการเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ระหว่าง 2 กลุ่มได้

ผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจะต้องได้รับการกำจัดเชื้อในช่องปากก่อนการผ่าตัดหัวใจเพื่อป้องกันการติดเชื้อที่หัวใจภายหลังการผ่าตัด ถ้าผู้ป่วยเด็กมีฟันต้องรักษาจำนวนมากและเด็กไม่สามารถให้ความร่วมมือในการรักษาได้ ผู้ป่วยเด็กจะได้รับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ทำให้ผลการศึกษานี้พบว่ากลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มารักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบมีช่วงอายุส่วนใหญ่น้อยกว่า และผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 90.5 ได้รับยาแอสไพรินขนาดต่ำและส่วนน้อยร้อยละ 4.1 ได้รับยารวาร์ฟารินที่มีช่วงค่า INR ต่ำ (1.00-1.99) ดังนั้นผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้จะมีความเสี่ยงต่ำในการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหากมีการหยุดยาด้านลิ่มเลือด เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มารักษาทางทันตกรรมแบบปกติซึ่งมักเป็นผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดภายหลังการผ่าตัดหัวใจ ซึ่งมีช่วงอายุส่วนใหญ่มากกว่า และผู้ป่วยเด็กร้อยละ 67.2 ได้รับยาแอสไพรินขนาดต่ำ ร้อยละ 24.6 ได้รับยารวาร์ฟาริน และร้อยละ 8.2 ได้รับยาแอสไพรินร่วมกับยารวาร์ฟารินที่มีช่วงค่า INR สูงขึ้น (1.00-3.50) ดังนั้นผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้

จะมีความเสี่ยงสูงในการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหากมีการหยุดยาต้านลิ่มเลือด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Giglia และคณะที่พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดจะได้รับการป้องกันภาวะลิ่มเลือดอุดตันโดยใช้ยาแอสไพรินขนาดต่ำ แต่ถ้าผู้ป่วยเด็กมีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันมากขึ้นภายหลังการผ่าตัดหัวใจชนิดต่าง ๆ ผู้ป่วยเด็กจะได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือดหรือได้รับยาต้านเกล็ดเลือดร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด และมีช่วงค่า INR ที่สูงขึ้นด้วย เช่น ผู้ป่วยเด็กที่ใส่ลิ้นหัวใจเทียมจะได้รับยาแอสไพรินโดยมีช่วงค่า INR ที่ระดับ 2.0-3.0 หรือ 2.5-3.5 แล้วแต่ชนิดของลิ้นหัวใจที่มีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันที่แตกต่างกัน⁵ จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กที่ใส่ลิ้นหัวใจเทียมมีช่วงค่า INR อยู่ที่ระดับ 2.0-2.99 คิดเป็นร้อยละ 57.1 และช่วงค่า INR อยู่ที่ระดับน้อยกว่า 2.0 อีกร้อยละ 42.9 ดังนั้นทันตแพทย์สามารถทำการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติโดยไม่จำเป็นต้องหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา^{25,31,41} เพราะความกังวลของทันตแพทย์เรื่องภาวะเลือดออกภายหลังการรักษา เนื่องจากการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กแบบปกติส่วนใหญ่เป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ¹⁴ เช่น การอุดฟัน การถอนฟันที่มีขอบใต้เหงือก การครอบฟันโลหะไร้สนิม การถอนฟันไม่เกิน 3 ซี่ และผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจส่วนใหญ่มักได้รับยาแอสไพรินหรือแอสไพรินขนาดต่ำที่มีช่วงค่า INR น้อยกว่า 2.00 ซึ่งผู้ป่วยเด็กจะมีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ และถึงแม้ว่าผู้ป่วยเด็กจะได้รับยาต้านลิ่มเลือดหลายชนิดหรือมีช่วงค่า INR สูงขึ้นที่อาจทำให้มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกสูงขึ้น แต่ผู้ป่วยจะมีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดสูงขึ้นเช่นกัน การหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาอาจทำให้มีโอกาสเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด และถึงแม้ว่าจะมีอุบัติการณ์น้อย แต่ภาวะดังกล่าวเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้เสียชีวิตได้ ดังนั้นทันตแพทย์สามารถทำการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กแบบปกติได้อย่างปลอดภัยโดยไม่จำเป็นต้องหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา และควรทำหัตถการร่วมกับการเลือกวิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่มีประสิทธิภาพที่จะสามารถป้องกันการเกิดภาวะเลือดออกภายหลังการรักษาได้ นอกจากนี้ทันตแพทย์อาจพิจารณาเลือกหรือแบ่งการรักษาเป็นหลายครั้ง เช่น ถอนฟันไม่เกิน 3 ซี่ซึ่งเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำแทนการถอนฟันมากกว่า 3 ซี่ขึ้นไปในครั้งเดียวซึ่งเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับสูง เพื่อลดความเสี่ยงภาวะเลือดออกที่อาจเกิดขึ้น ส่วนการรักษาทางทันตกรรมสำหรับเด็กภายใต้การดมยาสลบ ทันตแพทย์ กุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์ควรพิจารณาร่วมกันถึงความเสี่ยงของการเกิดภาวะเลือดออกทั้งจากวิธีการดมยาสลบและจากหัตถการทางทันตกรรมหากไม่หยุดยาต้านลิ่มเลือด รวมถึงความเสี่ยงของการเกิดภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดหากหยุดยาต้านลิ่มเลือด การตัดสินใจว่าจะหยุดหรือไม่หยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทาง

ทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบควรพิจารณาผู้ป่วยเป็นกรณีไป¹⁴ โดยถ้าเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับต่ำ ผู้ป่วยเด็กอาจไม่จำเป็นต้องหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ เพื่อลดความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด แต่ถ้าเป็นหัตถการที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกระดับสูงและผู้ป่วยเด็กมีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันระดับต่ำ กุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์อาจพิจารณาหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ แต่ถ้าผู้ป่วยมีความเสี่ยงภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดระดับสูง กุมารแพทย์และวิสัญญีแพทย์อาจพิจารณาทำbridgingก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ และไม่ว่าผู้ป่วยเด็กจะหยุดหรือไม่หยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ผู้ป่วยเด็กควรได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่เหมาะสมภายหลังการทำหัตถการทางทันตกรรมที่มีความเสี่ยงภาวะเลือดออกทั้งระดับสูงและต่ำ และควรทำให้เลือดหยุดดีก่อนถอดท่อช่วยหายใจ เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการรักษา

บทสรุป

ผู้ป่วยเด็กที่ได้รับยาต้านลิ่มเลือดจำนวน 305 ราย ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.8 เป็นผู้ป่วยเด็กโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มารับการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติจำนวน 232 ราย โดยผู้ป่วยเด็ก 222 ราย (ร้อยละ 95.7) ไม่ได้หยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา และผู้ป่วยเด็ก 10 รายหยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา และกลุ่มผู้ป่วยเด็กที่มาปรึกษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบจำนวน 73 ราย โดยผู้ป่วยเด็ก 72 ราย (ร้อยละ 98.6) กุมารแพทย์ และวิสัญญีแพทย์พิจารณาให้หยุดยาต้านลิ่มเลือดก่อนการรักษา และผู้ป่วยเด็ก 1 รายได้รับการทำbridgingก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยเด็กทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งเรื่องเพศ อายุ ช่วงอายุ ชนิดของยาต้านลิ่มเลือด วิธีการห้ามเลือดเฉพาะที่ ($P<0.001$) และช่วงค่า INR ของผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพริน ($P=0.014$) โดยกลุ่มที่มาปรึกษาทางทันตกรรมแบบปกติเป็นเพศชายร้อยละ 75.9 มีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 8.7 ± 3.4 ปี มีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 6.1-9.0 ปี ร้อยละ 67.2 ได้รับยาแอสไพริน และร้อยละ 24.6 ได้รับยาแอสไพริน มีช่วงค่า INR ตั้งแต่ 1.00-3.50 โดยส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 1.50-1.99 ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่ได้รับการอุดฟันน้ำลาย และได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่ด้วยการใช้ผ้าก๊อช หัตถการรองลงมาคือการถอนฟัน ค่าเฉลี่ย 1.2 ซี่ต่อราย และได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่ด้วยการใช้เจลโฟมและผ้าก๊อช และไม่พบภาวะแทรกซ้อนเลือดออกภายหลังการรักษาทางทันตกรรมแบบปกติ โดยไม่ได้หยุดยาต้านลิ่มเลือดเลย ส่วนกลุ่มที่มาปรึกษาทางทันตกรรม

ภายใต้การดมยาสลบเป็นเพศชายร้อยละ 53.4 มีค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 5.7±2.6 ปี และมีช่วงอายุส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 3.1-6.0 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 90.5 ได้รับยาแอสไพรินและร้อยละ 4.1 ได้รับยาแอสไพริน มีช่วงค่า INR ตั้งแต่ 1.00-1.99 โดยส่วนใหญ่มีช่วงค่า INR ระหว่าง 1.00-1.49 ผู้ป่วยเด็กได้รับการถอนฟันมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 6.4 ซี่ต่อราย และส่วนใหญ่ได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่ด้วยการใช้เจลโฟม เย็บแผล และผ้าก๊อช หัตถการรองลงมาคือการดูดหินน้ำลาย และได้รับการห้ามเลือดเฉพาะที่ด้วยการใช้ผ้าก๊อช และไม่พบภาวะแทรกซ้อนเลือดออกและภาวะแทรกซ้อนลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือดภายหลังการหยุดยาด้านลิ้มเลือดก่อนการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนจากทุนพัฒนาการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล บริหารจัดการโดยหน่วยพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย รหัสโครงการวิจัย (IC) R016435025 และขอขอบคุณ ดร.ศศิมา ทองสาย ที่ช่วยดูแลในการวิเคราะห์ผลทางสถิติและเป็นที่ปรึกษาตลอดการศึกษาวิจัย และขอขอบคุณ ศ.ทญ.ดร.วรานันท์ บัวจิบที่ช่วยให้คำแนะนำในการเขียนงานวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Monagle P, Newall F, Savoia H, Campbell J, Barnes C, Crock C, et al. Arterial thromboembolic disease: a single-centre case series study. *J Paediatr Child Health* 2008;44(1-2):28-32.
2. Monagle P, Chalmers E, Chan A, deVeber G, Kirkham F, Massicotte P, et al. Antithrombotic therapy in neonates and children: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines (8th Edition). *Chest* 2008;133(6Suppl):887S-968S.
3. Newall F, Savoia H, Campbell J, Barnes C, Crock C, Wallace T, et al. Venous thromboembolic disease: a single-centre case series study. *J Paediatr Child Health* 2006;42(12):803-7.
4. Takahashi M, Young G. Pediatric Anticoagulation : Time for a New Paradigm? *J Pediatr* 2017;189:21-3.
5. Giglia TM, Massicotte MP, Tweddel JS, Barst RJ, Bauman M, Erickson CC, et al. Thrombosis in Pediatric and Congenital Heart Disease. *Circulation* 2013;128(24):2622-703.
6. Newall F, Branchford B, Male C. Anticoagulant prophylaxis and therapy in children: current challenges and emerging issues. *J Thromb Haemost* 2018;16(2):196-208.
7. Monagle P, Chan AKC, Goldenberg NA, Ichord RN, Journeycake JM. Antithrombotic Therapy in Neonates and Children : Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College

of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest* 2012;141(2 Suppl):e737S-e801S.

8. Israels SJ, Michelson AD. Antiplatelet therapy in children. *Thromb Res* 2006;118(1):75-8.
9. Al-Metwali BZ, Rivers P, Goodyer L, O'Hare L, Young S, Mulla H. Personalised Warfarin Dosing in Children Post-cardiac Surgery. *Pediatric Cardiology* 2019;40:1735-44.
10. Young G. Anticoagulation Therapies in Children. *Pediatric Clinics* 2017;64(6):1257-69.
11. Jain S, Vaidyanathan B. Oral anticoagulants in pediatric cardiac practice: A systematic review of the literature. *Ann Pediatr Cardiol* 2010;3(1):31-4.
12. Desai NR, Bhatt DL. The state of periprocedural antiplatelet therapy after recent trials. *JACC Cardiovasc Interv* 2010;3:571-83.
13. Gimbel ME, Minderhoud SC, Berg JM. A practical guide on how to handle patients with bleeding events while on oral antithrombotic treatment. *Neth Heart J* 2018;26(6):341-51.
14. Douketis JD, Lip GYH. Perioperative management of patients receiving anticoagulants. UpToDate 2022. Wolters Kluwer N.V. <https://www.uptodate.com/contents/perioperative-management-of-patients-receiving-anticoagulants#H3>.
15. Nepanas JJ, Oost FC, DeGroot A. Review of postoperative bleeding risk in dental patients on antiplatelet therapy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2013;115(4):491-9.
16. Chahine J, Khoudary MN, Nasr S. Anticoagulation Use prior to Common Dental Procedures : A Systematic Review. *Cardiol Res Pract* 2019;9308631:1-13.
17. Wahl MJ, Pinto A, Kilham J, Lalla RV. Dental surgery in anticoagulated patients-stop the interruption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* 2015;119(2):136-57.
18. Febbo A, Cheng A, Stein B, Goss A, Sambrook P. Post operative bleeding following dental extractions in patients anticoagulated with warfarin. *J Oral Maxillofac Surg* 2016;74(8):1518-23.
19. Al-Mubarak S, Al-Ali N, Rass MA, Al-Sohai A, Robert A, Al-Zoman K, et al. Evaluation of dental extractions suturing and INR on postoperative bleeding of patients maintained on oral anticoagulant therapy. *Br Dent J* 2007;20:3(7):1-5.
20. Akolkar AR, Kulkarni DG, Gangwani KD, Shetty L, Channe SP, Sarve PH. Bleeding Control Measures during Oral and Maxillofacial Surgical Procedures : A Systematic Review. *J Dent Res Rev* 2020;4(4):79-89.
21. Chokchaivorakul W, Phanpaisan N, Suwanawiboon B, Komoltri C, Nilanont Y. Practices and Decision-making Factors among Thai Dentists Regarding Discontinuation of Antithrombotic Agents in Patients Prior to Receiving Dental Treatments. *J Dent Assoc Thai* 2016;66(4):326-41.
22. Gagneja M, Gagneja P, Steelman R, Shaughnessy R, Johannes PW. Oral Surgery in a Child with a Prosthetic Aortic Valve and Pulmonary

Artery Stent at Risk for Thromboembolism. *J Clin Pediatr Dent* 2007;32(2):151-4.

23. Lockhart PB, Gibson J, Pond SH, Leitch J. Dental management considerations for the patient with an acquired coagulopathy. Part 1 : Coagulopathies from systemic disease. *Br Dent J* 2003;195(8):439-45.

24. Maulaz AB, Bezerra DC, Michel P, Bogousslavsky J. Effect of Discontinuing Aspirin Therapy on the Risk of Brain Ischemic Stroke. *Arch Neurol* 2005;62(8):1217-20.

25. Wahl MJ. Dental surgery in anticoagulated patients. *Arch Intern Med* 1998;158(15):1610-6.

26. Ghantous AE, Ferneini EM. Aspirin, plavix, and other antiplatelet medications: what the oral and maxillofacial surgeon needs to know. *Oral Maxillofac Surg Clin N Am* 2016;28(4):497-506.

27. Papanikolaou J, Platogiannis N, Gkekas D, Barmatzas N, Spathoulas K, Platogiannis D. Discontinuation of prolonged dual antiplatelet therapy for a dental extraction; a nearly-fatal decision. *Interv Cardiol* 2017;9(4):139-41.

28. Ockerman A, Bornstein MM, Leung YY, Li SKY, Politis C, Jacobs R. Incidence of Bleeding after Minor Oral Surgery in Patients on Dual Antiplatelet Therapy: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2020;49(1):90-8.

29. Brennan Y, Gu Y, Schifter M, Crowther H, Favaloro EJ, Curnow J. Dental Extractions on Direct Oral Anticoagulants vs. Warfarin: The DENTST Study. *Res Pract Thromb Haemost* 2020;4(2):278-84.

30. Lee JK. Dental management of patients on anti-thrombotic agents. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2018;44(4):143-50.

31. Morimoto Y, Niwa H, Minematsu K. Hemostatic management for periodontal treatments in patients on oral antithrombotic therapy: a retrospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009;108(6):889-96.

32. McDonald C. Bleeding after scaling. *Br Dent J* 2008;10:204(9):477.

33. Kumar S. Local hemostatic agents in the management of bleeding in oral surgery. *Asian J Pharm Clin Res* 2016;9(3)35-41.

34. Hassan H. Interventions for treating post-extraction bleeding. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;3(3):CD011930.

35. AlSheef M, Gray J, AlShammari A. Risk of postoperative bleeding following dental extractions in patients on antithrombotic treatment. *Saudi Dent J* 2021;33(7):511-7.

36. Becker DE. Antithrombotic Drugs : Pharmacology and Implications for Dental Practice. *Anesth Prog* 2013;60(2):72-80.

37. Soares ECS, Costa FWG, Bezerra TP, Nogueira CBP, de Barros Silva PG, Sousa FB, et al. Postoperative hemostatic efficacy of gauze soaked in tranexamic acid, fibrin sponge, and dry gauze compression following dental extractions in anticoagulated patients with cardiovascular disease: a prospective, randomized study. *Oral Maxillofac Surg* 2015;19(2):209-16.

38. Shaikh SI, Kumari RV, Hegade G, Marutheesh M. Perioperative Considerations and Management of Patients Receiving Anticoagulants. *Anesth Essays Res* 2017;11(1):10-6.

39. Davis B, Smith KD. Oral Surgery Suturing. StatPearls [Internet]. Treasure Island(FL):StatPearls Publishing 2022. Bookshelf ID: NBK572089PMID:34283455.

40. Rocha AI, Souza AF, Martins MAP, Fraga MG, Travassos DV, Oliveira ACB, et al. Oral surgery in patients under antithrombotic therapy: perioperative bleeding as a significant risk factor for postoperative hemorrhage. *Blood Coagul Fibrinolysis* 2018;29(1):97-103.

41. Perry DJ, Noakes TJ, Helliwell PS, British Dental Society. Guidelines for the management of patients on oral anticoagulants requiring dental surgery. *Br Dent J* 2007;203(7):389-93.