

# การผ่าตัดฟันฝัง ฟันตัดซี่กลางบน : รายงานผู้ป่วย

## Surgical Removal of Embedded Maxillary Central Incisor Tooth : A Case Report

วัลย์ลักษณ์ เสากเกิด ท.บ.

Walailuk Saogerd D.D.S.

### Abstract

The prevalence of embedded permanent incisors was 2.0%. Maxillary central incisors (70.6%) were the most commonly affected teeth. Embedded maxillary central incisor tooth can be caused by local factors and systemic factors. Although embedded maxillary central incisor tooth is a rare condition, that has a major impact on facial esthetics. Management of the embedded maxillary central incisor tooth was history taking, oral examination, and radiographic examination. Alternative treatments for embedded maxillary central incisor teeth include observation, surgical exposure with orthodontic treatment, and surgical removal. This case report presents a 16-year-old Thai female patient with an embedded right maxillary central incisor tooth. The patient was referred for surgical removal of the embedded tooth according to the orthodontic treatment plan. Postoperative follow-up revealed no serious complication, the surgical wound healed uneventfully, and positive postoperative vitality test of adjacent teeth. The orthodontic treatment could be achieved two weeks after the surgical removal of the embedded maxillary central incisor tooth.

วันที่รับ (received) 3 มีนาคม 2566

วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 3 เมษายน 2566

วันที่ตอบรับ (accepted) 5 เมษายน 2566

Published online ahead of print 26 พฤษภาคม 2566

กลุ่มงานทันตแพทย์ โรงพยาบาลวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร  
Doctor of Dental Surgery, Wangsiapoon Hospital, Phichit

Corresponding Author: วัลย์ลักษณ์ เสากเกิด

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลวังทรายพูน จังหวัดพิจิตร

Email: walailukbeau@gmail.com

doi: .....

**Keywords :** Embedded tooth, Maxillary central incisor, Management

### บทคัดย่อ

ฟันฝังฟันตัดซี่บน พบรายงานความชุกประมาณ 2.0% ส่วนใหญ่เป็นฟันตัดซี่กลางบน 70.6% ซึ่งฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน สามารถเกิดได้จากปัจจัยเฉพาะที่และปัจจัยทางระบบ แม้ว่าฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนจะพบได้ค่อนข้างน้อย แต่ส่งผลโดยตรงต่อความสวยงามของใบหน้า การจัดการฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ได้แก่ การชักประวัติ การตรวจสภาพช่องปาก และการตรวจทางภาพถ่ายรังสี ซึ่งแนวทางการรักษามีหลายแนวทาง ได้แก่ การเฝ้าสังเกต การผ่าตัดเปิดฟันร่วมกับการจัดฟัน และการผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน จากกรณีศึกษาผู้ป่วยหญิงไทยอายุ 16 ปี มีฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนขวา ถูกส่งตัวมาเพื่อผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนตามแผนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน จากการติดตามผลการรักษาหลังจากการผ่าตัดฟันฝัง ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ การหายของแผลเป็นปกติ ฟันข้างเคียงตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิตของฟัน และไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ภายหลังจากการผ่าตัดฟันฝัง 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันได้ตามแผนการรักษา

### บทนำ

ฟันคุด (Impacted tooth) หรือฟันฝัง (Embedded tooth) เป็นฟันที่ไม่สามารถขึ้นในช่องปากได้ หรืออาจขึ้นได้บางส่วน เนื่องจากการขาดช่องว่างที่เพียงพอสำหรับการขึ้นของฟัน มีการขัดขวางทิศทางการขึ้นของฟัน หรือเป็นฟันที่ไม่สามารถขึ้นได้เนื่องจากการขาดแรงในการขึ้นของฟัน<sup>1</sup>

ฟันตัดซี่กลางบนคุด ถึงแม้ว่าจะพบได้ไม่บ่อยนัก แต่มีความสำคัญโดยตรงต่อความสวยงามของใบหน้า อุบัติการณ์ฟันคุดที่พบได้บ่อย คือ ฟันกรามล่างซี่ที่สาม ฟันกรามบนซี่ที่สาม ฟันเขี้ยวบน ฟันกรามน้อยล่างซี่ที่สอง ฟันกรามน้อยบนซี่ที่สอง และฟันตัดบน ตามลำดับ<sup>2</sup>

การเกิดฟันตัดซี่กลางบนคุด พบรายงานค่อนข้างน้อย จากการศึกษาในปี 2018 ของ Tan และคณะ ได้ศึกษาความชุกของการเกิดฟันตัดบนคุด ในกลุ่มอายุ 7-13 ปี ทั้งหมด 15,987 ราย พบฟันตัดบนคุดประมาณ 2.0% ส่วนใหญ่เป็นฟันตัดซี่กลางบน 70.6% ฟันตัดซี่ข้างบน 22.5% ฟันตัดซี่ข้างล่าง 4.1% และฟันตัดซี่กลางล่าง 2.8% ตามลำดับ และยังพบว่า การเกิดฟันตัดซี่กลางบนคุดจะพบในเพศชายมากกว่าในเพศหญิงเล็กน้อย โดยพบฟันตัดซี่กลางบนคุดในเพศชาย 52.3% และในเพศหญิง 47.7%<sup>3</sup>

## สาเหตุของฟันตัดซี่กลางบนคุด สามารถเกิดได้จาก 2 สาเหตุ คือ

### สาเหตุเฉพาะที่ (Local factors) ได้แก่

1. การโค้งงอของรากฟันหรือตัวฟัน (Dilacerations) ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการเกิดฟันตัดซี่กลางบนคุด<sup>3,4,6</sup> ซึ่งการเกิดการโค้งงอของตัวฟันและรากฟันยังมีสาเหตุที่ไม่แน่ชัด โดยบางการศึกษา รายงานถึงการโค้งงอของรากฟันหรือตัวฟันว่ามักมีความสัมพันธ์กับประวัติการได้รับการบาดเจ็บต่อฟันน้ำนม (Trauma to primary tooth) ในช่วงวัยเด็ก เนื่องจากหนองฟันแท้ที่อยู่ใกล้กับฟันน้ำนมที่ได้รับการบาดเจ็บขณะที่มีการสร้างหนองฟันแท้ ทำให้เกิดการเจริญของตัวฟันและรากฟันแท้ผิดปกติไปจากเดิม<sup>7,8,9</sup>

2. การมีพยาธิสภาพที่ขัดขวางการขึ้นของฟัน เช่น ฟันเกิน (Supernumerary teeth) โอดอนโตมา (Odontoma) และถุงน้ำ (Odontogenic cyst) ซึ่งพบว่าเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการขัดขวางการขึ้นของฟัน<sup>3,4,8,9</sup>

3. ตำแหน่งของหนองฟันที่ผิดปกติ (Ectopic position of tooth bud) ทำให้ฟันตัดซี่กลางบนไม่สามารถขึ้นในช่องปากได้ในตำแหน่งที่ถูกต้อง โดยการเกิดตำแหน่งของหนองฟันที่ผิดปกติ อาจเนื่องมาจากการได้รับการบาดเจ็บของฟันน้ำนม ซึ่งส่งผลทำให้มีการเคลื่อนที่ทางกายภาพของหนองฟันแท้ไปไกลจากตำแหน่งเดิม (Physical displacement) หรือการขาดแนวทางในการขึ้นของฟันแท้ (Lack of eruption guidance) จากการสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนด หรืออาจเกิดได้จากทั้งสองสาเหตุร่วมกัน<sup>3,4,8</sup> จากการศึกษาของ Tan และคณะ ในปี 2018 พบว่าการเกิดตำแหน่งของหนองฟันที่ผิดปกติสัมพันธ์กับประวัติการได้รับการบาดเจ็บของฟันน้ำนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>3</sup>

4. การยึดแน่นของฟันกับกระดูกเบ้ารากฟันน้ำนม (Ankylosed/Impacted primary teeth) เนื่องจากฟันได้รับการบาดเจ็บ<sup>3,4,6,8</sup>

5. การสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนด (Early extraction of primary teeth) ทำให้ขาดช่องว่างในการขึ้นของฟัน<sup>3,4,8</sup>

### สาเหตุทางระบบ (Systemic factors) ได้แก่

โรคทางระบบอื่นๆ รวมถึงความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ เช่น Apert syndrome, Cleidocranial dysplasia และ Gardner syndrome เป็นต้น<sup>4,8,9,15,16</sup>

## การประเมินทางคลินิก (Clinical examination)

การตรวจประเมินฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน จำเป็นต้องอาศัยการตรวจทางคลินิกร่วมกับการตรวจทางภาพถ่ายรังสี ซึ่งการประเมินทางคลินิกสามารถทำได้โดยการตรวจในช่องปากจากการดู และการคลำ ซึ่งสังเกตจากการไม่พบฟันตัดซี่กลางบนในขณะที่มีฟันตัดซี่กลางบนอีกฝังขึ้นในช่องปาก การคงอยู่ของฟันตัดซี่กลางบนน้ำนมในช่องปาก และพบการหมุนของฟันฝังด้านริมฝีปากหรือด้านเพดาน โดยเมื่อพบลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังกล่าวจากการตรวจในช่องปาก ควรได้รับการถ่ายภาพรังสีเพื่อยืนยันการวินิจฉัย<sup>7,8,9</sup>

## การประเมินทางภาพถ่ายรังสี (Radiographic examination)

การประเมินทางภาพถ่ายรังสีถือว่ามีความสำคัญต่อการวินิจฉัย การหาตำแหน่งฟันฝัง และความสัมพันธ์กับอวัยวะหรือโครงสร้างข้างเคียง รวมถึงใช้เป็นข้อมูลที่ช่วยในการพิจารณาวางแผนผ่าตัด ใช้อธิบายผู้ป่วยถึงโอกาสของการเกิดอาการแทรกซ้อนจากการผ่าตัดฟันฝังออก หรือใช้ในการเฝ้าระวังการเกิดพยาธิสภาพจากฟันฝังกรณีที่เลือกปล่อยฟันฝังไว้ไม่ผ่าตัดออก ซึ่งการถ่ายภาพรังสีกรณีผู้ป่วยที่มีฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. ภาพถ่ายรังสีพาโนรามิก (Panoramic film) เป็นภาพถ่ายรังสีที่เป็นที่นิยมใช้ในการวินิจฉัยและการระบุตำแหน่งฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน สามารถประเมินตำแหน่งได้ใน 2 มิติ ใช้ประเมินตำแหน่งของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนในมุมกว้าง และทำให้เห็นภาพรวมของฟันทุกซี่ โดยใช้ในการประเมินความสูง และแนวแกนเอียงของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนได้ แต่ไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ในแนวด้านริมฝีปากกับด้านเพดานได้<sup>7,8,9</sup>

2. ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (Periapical film) ภาพรังสีชนิดนี้สามารถใช้ในการประเมินตำแหน่งของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน โดยใช้กฎของคลาร์ค (Clark's rule) คือ การถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน 2 ภาพ ซึ่งสามารถระบุตำแหน่งของฟันฝังได้โดยใช้มุมของหลอดกำเนิดรังสีที่แตกต่างกัน

มาเปรียบเทียบกัน ซึ่งฟันฝังที่เคลื่อนที่ไปในทิศทางเดียวกับการเคลื่อนที่ของหลอดกำเนิดรังสีจะอยู่ทางด้านเพดาน ส่วนฟันฝังที่เคลื่อนที่ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการเคลื่อนที่ของหลอดกำเนิดรังสีจะอยู่ทางด้านริมฝีปาก<sup>9</sup>

3. ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง (Lateral Cephalometric film) ช่วยประเมินความสัมพันธ์ของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนกับโครงสร้างอื่นๆ บริเวณกะโหลกศีรษะและใบหน้าระบุตำแหน่งของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนในแนวหน้า-หลัง<sup>7,9</sup>

4. ภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอวัยวะคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวย (Cone beam computed tomography, CBCT) สามารถประเมินตำแหน่งฟันฝังได้ใน 3 มิติ มีประโยชน์อย่างมากในการนำไปใช้ในการระบุตำแหน่ง ทิศทาง รูปร่างของฟันฝัง รวมถึงสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ของโครงสร้างอื่นๆ บริเวณกะโหลกศีรษะและใบหน้าที่อยู่ใกล้เคียงกับฟันฝังได้ เช่น ความสัมพันธ์ของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนกับพื้นของโพรงจมูก (Nasal floor) แต่ข้อดีของการถ่ายภาพรังสีชนิดนี้คือ ผู้ป่วยจะได้รับปริมาณรังสีค่อนข้างมาก และมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง<sup>6,7,8,9,13</sup>

## แนวทางการรักษา

การเลือกแนวทางการรักษาฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีการวางแผนการรักษาพร้อมกับทันตแพทย์จัดฟัน เนื่องจากฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนมีความสำคัญโดยตรงต่อความสวยงามของใบหน้า ซึ่งทางเลือกในการรักษามีหลายแนวทาง ได้แก่

1. การเฝ้าสังเกต (Observation) เป็นทางเลือกของการรักษาในกรณีที่ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ และไม่พบว่ามีพยาธิสภาพใดๆ ควรติดตามอาการโดยการตรวจทางคลินิก และการตรวจทางภาพถ่ายรังสี เพื่อประเมินพยาธิสภาพที่อาจเกิดขึ้น เช่น ถุงน้ำ การละลายของรากฟันข้างเคียง และการติดเชื้อ<sup>15</sup>

2. การผ่าตัดเปิดฟันร่วมกับการจัดฟัน (Surgical exposure with orthodontic treatment) ปล่อยให้ผลต่อการรักษาโดยวิธีนี้ ได้แก่ อายุของผู้ป่วย ลักษณะรูปร่างของรากฟัน ตำแหน่ง ทิศทางของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน และช่องว่างสำหรับการขึ้นของฟัน<sup>1,9,11,12,14,15</sup>

3. การผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน (Surgical removal) ในกรณีที่รากฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนโค้งงอมาก ฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนอยู่ในตำแหน่งที่สูง ซึ่งทำให้การผ่าตัดเปิดฟันร่วมกับการจัดฟันทำได้ยาก หรือกรณีมีพยาธิสภาพ เช่น ถุงน้ำ การติดเชื้อ และมีการละลายของรากฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนหรือฟันซี่ข้างเคียง<sup>10,11,15</sup>

## พยาธิสภาพที่อาจเกิดขึ้นร่วมกับฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ได้แก่

1. ถุงน้ำเดนติเจอร์รัส (Dentigerous cyst) ถุงน้ำเดนติเจอร์รัสเป็นถุงน้ำเหตุกำเนิดจากฟัน (Odontogenic cyst) ซึ่งพบร่วมกับฟันที่ไม่ขึ้นในช่องปาก เป็นถุงน้ำที่เกิดขึ้นหุ้มรอบบริเวณตัวฟัน มักไม่แสดงอาการ บริเวณที่พบได้บ่อย คือ ฟันกรามล่างซี่ที่สาม พบประมาณ 65% ฟันเขี้ยวบน ฟันกรามบนซี่ที่สาม และฟันกรามน้อยล่างซี่ที่สอง ตามลำดับ ซึ่งการเกิดถุงน้ำเดนติเจอร์รัสร่วมกับฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน พบได้ค่อนข้างน้อยประมาณ 1.6 % ถุงน้ำเดนติเจอร์รัสที่เกี่ยวข้องกับบริเวณฟันหน้าบน อาจทำให้มีการเคลื่อนที่ของฟันหน้าบนที่ยังไม่ขึ้นในช่องปากไปบริเวณฐานจมูก (Nasal floor) หรือโพรงอากาศแม็กซิลลา (Maxillary sinus) ได้ หรืออาจทำให้เกิดการละลายตัวของรากฟันบริเวณข้างเคียงได้เช่นกัน<sup>17</sup> จากกรณีศึกษาของ Nagarajan และคณะ ในปี 2021 ผู้ป่วยชายอายุ 7 ปี มีอาการบวมที่บริเวณขากรรไกรหน้าบนด้านขวา และพบว่าฟันตัดซี่กลางบนขวาขึ้นช้ากว่าปกติ ไม่มีอาการปวด ไม่มีประวัติการได้รับการบาดเจ็บบริเวณฟันหน้าบน จากการตรวจทางภาพถ่ายรังสี พบพยาธิสภาพเงาดำบริเวณฟันตัดซี่กลางบนขวา ฟันตัดซี่ข้างบนขวาและฟันเขี้ยวบนขวา<sup>18</sup> โดยการรักษาถุงน้ำเดนติเจอร์รัสที่เกิดร่วมกับฟันฝัง ได้แก่ การผ่าตัดเลาะรอยโรคออก (Enucleation) และการตัดผนังถุงน้ำออกบางส่วนร่วมกับการเย็บปากถุงน้ำเพื่อระบายของเหลว (Marsupialization) ซึ่งการให้การรักษาร่วมกับหลายปัจจัยและแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย<sup>17</sup>

2. ถุงน้ำเดนติเจอร์รัสร่วมกับฟันเกิน (Dentigerous cyst associated with supernumerary teeth) ฟันเกินบริเวณขากรรไกรหน้าบนที่เกิดร่วมกับถุงน้ำเดนติเจอร์รัส พบได้ค่อนข้างน้อยประมาณ 5% ของการเกิดถุงน้ำเดนติเจอร์รัส จากกรณีศึกษาของ Kalaskar ในปี 2011 ผู้ป่วยชายอายุ 12 ปี มาด้วยอาการสำคัญ คือ ฟันตัดซี่กลางบนไม่ขึ้นในช่องปาก จากการตรวจทางภาพถ่ายรังสี พบฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน และฟันเกินร่วมกับการเกิดถุงน้ำเดนติเจอร์รัส ซึ่งให้การรักษาโดยการผ่าตัดฟันเกินและถุงน้ำเดนติเจอร์รัสออก ร่วมกับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน เคลื่อนฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนมาในตำแหน่งปกติ<sup>19</sup>

3. ถุงน้ำเดนติเจอร์รัสร่วมกับโอดอนโตมา (Dentigerous cyst associated with odontoma) โอดอนโตมาเป็นเนื้องอกที่มีต้นกำเนิดจากฟัน ที่พบได้บ่อยที่สุด ส่วนใหญ่พบโดยบังเอิญจากการตรวจทางภาพถ่ายรังสี หรือจากการที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหาฟันไม่ขึ้นตามกำหนดในกรณีศึกษาของ

Jayam และคณะ ในปี 2014 ผู้ป่วยหญิงอายุ 11 ปี มีอาการบวมที่บริเวณขากรรไกรหน้าบนด้านขวา และไม่พบฟันตัดซี่กลางบนขวาขึ้นในช่องปาก จากการตรวจทางภาพถ่ายรังสีพบพยาธิสภาพเงาดำรอบๆ บริเวณตัวฟันตัดซี่กลางบนขวา และพบเงาขาวที่บ่งชี้ข้อต่อกับตัวฟันตัดซี่กลางบนขวา ให้การรักษาโดยการผ่าตัดเอาโอดอนโตมาและถุงน้ำเดนติเจอร์สออก ร่วมกับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน<sup>20</sup>

### ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้จากการผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ได้แก่<sup>21,22,23,24</sup>

1. การทำอันตรายกับฟันซี่ข้างเคียง (Injury to adjacent tooth) ฟันข้างเคียงอาจได้รับอันตรายจากขั้นตอนการกรอกระดูกหรือฟัน และขั้นตอนการนำฟันฝังออก ซึ่งต้องใช้ความระมัดระวังในการผ่าตัด

2. ฟันหรือรากฟันเคลื่อนที่ไปไกลจากตำแหน่งเดิม (Tooth / Root Displacement) กรณีการผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน หากตำแหน่งฟันอยู่สูงใกล้กับฐานจมูกมากๆ ขณะที่น่าฟันออก อาจทำให้มีโอกาสที่ฟัน หรือรากฟันจะหลุดเข้าไปในช่องจมูก (Nasal cavity)

3. อาการปวด (Pain) อาการปวดระยะแรก จะมีอาการปวดมากที่สุดในช่วง 6-12 ชั่วโมงแรกหลังจากการผ่าตัด จากการหมดฤทธิ์ของยาชา และจากการมีระดับของการอักเสบที่สูงขึ้น

4. อาการบวม (Swelling) ปกติจะมีอาการบวมมากที่สุดในช่วง 2-3 วันแรก หลังจากการผ่าตัด และอาการบวมจะค่อยๆ ลดลงในวันที่ 4 หลังจากการผ่าตัด ปัจจัยที่ส่งผลต่ออาการบวมขึ้นอยู่กับอายุที่มากขึ้น โดยผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าจะมีอาการบวมหลังจากการผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า

5. การเลือดออกไม่หยุด (Bleeding) อาจเกิดระหว่างการผ่าตัด หรือหลังผ่าตัด อาจเกิดเนื่องมาจากการฉีกของเหงือก หรือการกรอกระดูกมากเกินไป รวมถึงโรคทางระบบ และการได้รับยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด (Anticoagulants) ส่งผลให้มีเลือดออกมากกว่าปกติขณะผ่าตัด และหลังจากการผ่าตัด

6. การติดเชื้อ (Infection) อาจเกิดจากกระบวนการผ่าตัดที่ทำให้ปราศจากเชื้อ (Aseptic technique) ขณะผ่าตัดไม่เพียงพอ การดูแลความสะอาดหลังผ่าตัดได้ไม่ดี หรือโรคทางระบบของผู้ป่วย

7. การเกิดก้อนเลือดคั่ง (Hematoma) เกิดจากการหยุดเลือดขณะเสร็จสิ้นการผ่าตัดไม่เพียงพอหรืออาจเกิดจากการหยุดเลือดขณะเสร็จสิ้นการผ่าตัดไม่เพียงพอหรืออาจเกิดจากเนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บมาก ถ้าก้อนเลือดคั่งขนาดใหญ่ อาจติดเชื้อได้ง่าย จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

### รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 16 ปี ทันตแพทย์จัดฟันส่งมาเพื่อผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนก่อนเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน เนื่องจากภาพถ่ายรังสีพาโนรามิกพบฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ผู้ป่วยไม่เคยมีอาการปวดฟันฝัง สุขภาพร่างกายแข็งแรง ปฏิเสธโรคประจำตัว ไม่มีประวัติการแพ้ยา ปฏิเสธประวัติการได้รับอุบัติเหตุ

จากการตรวจภายนอกช่องปาก ไม่พบความผิดปกติของขากรรไกรและใบหน้า ตรวจภายในช่องปาก ไม่พบฟันซี่ 11 จากการตรวจโดยกรดคำ พบการงอกของกระดูกด้านริมฝีปากบริเวณระหว่างปลายรากฟันซี่ 12 และซี่ 21 (รูปที่ 1)



(A)



(B)

### รูปที่ 1 ภาพภายในช่องปาก

(A) ภาพภายในช่องปากด้านริมฝีปาก

(B) ภาพภายในช่องปากด้านเพดาน.

การตรวจทางภาพถ่ายรังสี จากภาพถ่ายรังสีพาโนรามิก (Panoramic film) พบฟันซี่ 11 อยู่ระหว่างรากฟันซี่ 12 และ ฟันซี่ 21 (รูปที่ 2) จากภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง (Lateral Cephalometric film) พบฟันซี่ 11 อยู่บริเวณทางด้านริมฝีปาก ใกล้กับตำแหน่งของ Anterior nasal spine (รูปที่ 3)



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีพาโนรามิก (Panoramic film)



รูปที่ 3 ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง (Lateral Cephalometric film)

การวินิจฉัย 11 Embedded tooth

วัตถุประสงค์การศึกษา เพื่อรักษาผู้ป่วยที่มีฟันฝังฟันตัดซี่ กลางบนโดยการผ่าตัดฟันฝังออก ก่อนเข้ารับการรักษาทาง ทันตกรรมจัดฟัน

การวางแผนการรักษา ผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนออก ภายใตยาชาเฉพาะที่ ก่อนเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน

การรักษา การผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ภายใตยาชาเฉพาะที่ด้วย lidocaine ความเข้มข้น 2% มีส่วนผสมของ Epinephrine ความเข้มข้น 1:100,000 ปริมาณ 3.6 มิลลิลิตร

ด้วยวิธี local Infiltration บริเวณ labial Vestibule ร่วมกับ Nasopalatine Nerve Block ลงรอยกรีด (Incision) บริเวณ labial Vestibule ตั้งแต่ด้านไกลกลาง (Distal) ของฟันซี่ 13 ถึงด้านไกลกลาง (Distal) ของฟันซี่ 22 เปิดเหงือกแบบ Mucoperiosteal Flap ยังไม่พบฟันซี่ 11 (รูปที่ 4) จากนั้นกรอกระดูกบริเวณส่วนที่นูนที่สุดออก จนเห็นส่วนของตัวฟันซี่ 11 (รูปที่ 5) กรอบแบ่งฟัน แล้วใช้ Elevator นำตัวฟันและรากฟัน ออกมาตามลำดับ (รูปที่ 6) หลังจากนั้นนำฟันออกมาหมดแล้ว ทำความสะอาดแผลด้วย Surgical Curette กำจัด Dental sac ออกจนหมด และล้างน้ำเกลือ (0.9% NSS) เพื่อกำจัดเศษกระดูกที่ตกค้าง เย็บปิดแผล แบบ Simple Interrupted Suture จำนวน 9 Stitch ให้ผู้ป่วยกัดผ้าก๊อชไว้ 1-2 ชั่วโมง จ่ายยาปฏิชีวนะ Amoxycillin 500 มิลลิกรัม จำนวน 20 เม็ด ครั้งละ 1 เม็ด 3 เวลา หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น ยาแก้ปวด Paracetamol 500 มิลลิกรัม จำนวน 10 เม็ด ครั้งละ 1 เม็ด เมื่อมีอาการปวด ทุก 4-6 ชั่วโมง และยาต้านการอักเสบ Ibuprofen 400 มิลลิกรัม จำนวน 10 เม็ด ครั้งละ 1 เม็ด 3 เวลา หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น รวมทั้งให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดฟันฝัง



รูปที่ 4 การลงรอยกรีดและการเปิดแผ่นเหงือก



รูปที่ 5 การกรอกระดูกจนเห็นตัวฟันซี่ 11



รูปที่ 6 ฟันซี่ 11 ที่ถูกรอบแบ่งออกมา

การติดตามผลการรักษา 1 สัปดาห์ นัดผู้ป่วยตัดไหม จากการซักประวัติ ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังจากการผ่าตัดประมาณ 3-4 วัน หลังจากนั้นอาการค่อยๆ ดีขึ้นจนไม่มีอาการปวด วันที่ติดตามผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการปวด ไม่มีอาการบวม พบว่าแผลมีลักษณะแดงจากการอักเสบเล็กน้อย ไม่มี การติดเชื้อ และฟันข้างเคียงไม่มีอาการผิดปกติใดๆ (รูปที่ 7) จากการติดตามผลการรักษา 1 เดือน พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการ ใดๆ แผลโดยทั่วไปปิดสนิทดี มีรอยแผลเป็นตามรอยกริด และ บริเวณ labial Mucosa ของฟันซี่ 21 เล็กน้อย ไม่มีการติดเชื้อ ฟันข้างเคียงตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิตของฟัน และไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ผู้ป่วยมีการใส่เครื่องมือจัดฟัน ซึ่ง ภายหลังการผ่าตัดฟันฝัง 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถเข้ารับ การรักษาทางทันตกรรมจัดฟันได้ตามแผนการรักษา (รูปที่ 8) การติดตามผลการรักษา 1 ปี พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ มีรอย แผลเป็นตามรอยกริด ฟันข้างเคียงตอบสนองต่อการทดสอบ ความมีชีวิตของฟัน และไม่มีอาการผิดปกติใดๆ จากการจัดฟัน พบว่ามีการเคลื่อนที่ของฟันซี่ 12 และฟันซี่ 21 จากตำแหน่ง เดิม (รูปที่ 9) ถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟัน บริเวณฟันซี่ 12 และฟันซี่ 21 ไม่พบพยาธิสภาพรอบปลายรากฟัน รวมถึงไม่พบ การละลายตัวของรากฟันซี่ 12 และฟันซี่ 21 (รูปที่ 10)



รูปที่ 7 ลักษณะทางคลินิกภายหลังการผ่าตัด 1 สัปดาห์



รูปที่ 8 ลักษณะทางคลินิกภายหลังการผ่าตัด 1 เดือน



รูปที่ 9 ลักษณะทางคลินิกภายหลังการผ่าตัด 1 ปี



รูปที่ 10 ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันของฟันซี่ 12 และฟัน ซี่ 21 ภายหลังการผ่าตัด 1 ปี

### บทวิจารณ์

การเกิดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ถึงแม้จะพบอุบัติการณ์ การเกิดได้ค่อนข้างน้อย แต่มีความสำคัญโดยตรงต่อความ สวยงามของใบหน้า มีหลายการศึกษาได้ศึกษาถึงสาเหตุ การเกิดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน โดยพบว่าสามารถเกิดได้ จากหลายสาเหตุ ได้แก่ การโค้งงอของรากฟันหรือตัวฟัน (Dilacerations) การมีพยาธิสภาพที่ขัดขวางการขึ้นของ ฟัน เช่น ฟันเกิน (Supernumerary teeth) โอดอนโตมา (Odontoma) และถุงน้ำ (Odontogenic cyst) ซึ่งพยาธิ สภาพดังกล่าวเป็นสาเหตุโดยตรงต่อการขัดขวางการขึ้นของ ฟัน<sup>3,4,8,9</sup> ตำแหน่งของหน่อฟันที่ผิดปกติ (Ectopic position of tooth bud)<sup>3,4,8</sup> การยึดแน่นของฟันกับกระดูกเขี้ยว ราก ฟันน้ำนม (Ankylosed/Impacted primary teeth) เนื่องจาก ฟันได้รับการบาดเจ็บ<sup>3,4,6,8</sup> การสูญเสียฟันน้ำนมก่อนกำหนด (Early extraction of primary teeth) ทำให้ขาดช่องว่าง ในการขึ้นของฟัน<sup>3,4,8</sup> และโรคทางระบบอื่นๆ รวมถึงความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อ<sup>4,8,9</sup>

ในกรณีศึกษาผู้ป่วยอายุ 16 ปี ฟันแท้ฟันตัดซี่กลางบน ขวาไม่ขึ้นในช่องปาก จากการซักประวัติ ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำ ตัว จากการตรวจสภาพช่องปาก และการตรวจทางภาพถ่ายรังสี ไม่พบพยาธิสภาพใดๆ ที่ทำให้ขัดขวางการขึ้น

ของฟัน เช่น ฟันเกิน โอคอนโตมา และถุงน้ำ รวมถึงไม่พบฟัน  
น้ำนมฟันตัดซี่กลางบนคงอยู่ในช่องปาก และเมื่อได้ทำการ  
ผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนออกมาแล้วนั้น พบว่าฟันฝังฟัน  
ตัดซี่กลางบนมีลักษณะของรากฟันที่โค้งงอ (Dilacerations)

จากการศึกษาของ Topouzelis และคณะ ในปี 2010  
พบว่ากรณีที่มีตำแหน่งของหน่อฟันแท้ที่ผิดปกติ (Ectopic  
position of tooth bud) เป็นสาเหตุของการเกิดการโค้งงอ  
ของรากฟัน<sup>5</sup> โดยการโค้งงอของรากฟันอาจเกิดจากการเจริญ  
ของรากฟันไปในทิศทางที่แตกต่างจากเดิม เพื่อหลบโครงสร้าง  
อื่นๆ บริเวณใกล้เคียง หรือรากฟันซี่ข้างเคียง ซึ่งการ  
เกิดตำแหน่งของหน่อฟันที่ผิดปกติ ทำให้ฟันตัดซี่กลางบน  
ไม่สามารถขึ้นในช่องปากได้ในตำแหน่งที่ถูกต้อง โดยการเกิด  
ตำแหน่งของหน่อฟันที่ผิดปกติ อาจเนื่องมาจากการได้รับ  
การบาดเจ็บของฟันน้ำนม ซึ่งส่งผลทำให้มีการเคลื่อนที่ทาง  
กายภาพของหน่อฟันแท้ไปไกลจากตำแหน่งเดิม (Physical  
displacement) หรือการขาดแนวทางในการขึ้นของฟันแท้  
(Lack of eruption guidance) จากการสูญเสียฟันน้ำนม  
ก่อนกำหนด<sup>3,4,5,8</sup> หรืออาจเกิดได้จากทั้งสองสาเหตุร่วมกัน  
จากการศึกษาของ Tan และคณะ ในปี 2018 พบว่าการเกิด  
ตำแหน่งของหน่อฟันแท้ที่ผิดปกติ สัมพันธ์กับประวัติการได้  
รับการบาดเจ็บของฟันน้ำนมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>3</sup>

สำหรับในกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติการได้รับการ  
บาดเจ็บต่อฟันน้ำนม ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่มีประวัติการได้  
รับการบาดเจ็บต่อฟันน้ำนมในวัยเด็ก อาจเกิดจากการที่ผู้ป่วย  
และผู้ปกครองไม่สามารถระบุได้ถึงประวัติดังกล่าว เช่นเดียวกับ  
ในบางการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าการชักประวัติการ  
ได้การบาดเจ็บต่อฟันน้ำนมในวัยเด็ก อาจทำได้ค่อนข้าง  
ยากในผู้ป่วยบางราย<sup>3,4</sup>

การเลือกแนวทางในการรักษาฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน  
ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย โดยมีการวางแผน  
การรักษา ร่วมกับทันตแพทย์จัดฟัน ซึ่งทางเลือกในการรักษา  
มีหลายแนวทาง ได้แก่ การเฝ้าสังเกต การผ่าตัดเปิดฟันร่วมกับ  
การจัดฟัน และการผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน<sup>9,10,11,15</sup>  
สำหรับแนวทางในการรักษาในกรณีศึกษาครั้งนี้ คือ การผ่าตัดฟัน  
ฝังฟันตัดซี่กลางบนออกก่อนเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน  
อาจเนื่องมาจากในกรณีนี้ฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนอยู่ในตำแหน่ง  
ค่อนข้างสูง และมีการวางตัวในแนวราบ ซึ่งทำให้การผ่าตัดเปิด  
ฟันร่วมกับการเคลื่อนฟันในการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน  
ทำได้ยาก รวมถึงอาจทำอันตรายกับฟันซี่ข้างเคียงในขณะที่มี  
การเคลื่อนฟัน

นอกจากนี้ก่อนการวางแผนผ่าตัดฟันฝัง เพื่อเป็นข้อมูล  
ประกอบการตัดสินใจในการเลือกแนวทางการรักษาของผู้ป่วย  
จึงได้มีการอธิบายถึงการประเมินจากการตรวจทางคลินิก  
การตรวจทางภาพถ่ายรังสี และโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อน  
จากการผ่าตัด เช่น การทำอันตรายต่อรากฟันซี่ข้างเคียง ซึ่งอาจจะ  
ส่งผลต่อการมีชีวิตของฟันบริเวณนั้นได้ ถ้าในขณะขั้นตอน  
การผ่าตัดมีการทำอันตรายต่อรากฟันซี่ข้างเคียง รวมถึงอาจมี  
โอกาสทำอันตรายต่อโครงสร้างข้างเคียง โดยอาจทำให้เกิด  
รูทะลุบริเวณพื้นจมูก (Nasal floor) ขณะทำการผ่าตัดได้ ซึ่ง  
ผู้ป่วยและผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกแนวทางการ  
รักษาโดยการผ่าตัดฟันฝังออก

ในกรณีศึกษาครั้งนี้ได้มีการประเมินตำแหน่งของฟันฝัง  
และความสัมพันธ์ของโครงสร้างอื่นๆ บริเวณกะโหลกศีรษะ  
และใบหน้าที่อยู่ใกล้เคียงกับฟันฝัง จากภาพถ่ายรังสีพาโน  
รามิก (Panoramic film) และภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะ  
ด้านข้าง (Lateral Cephalometric film) โดยจากภาพถ่าย  
รังสีแสดงให้เห็นว่าฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนวางตัวอยู่ในตำแหน่ง  
ค่อนข้างสูงทางด้านริมฝีปาก ซึ่งใกล้กับบริเวณ Anterior Nasal  
Spine จึงทำการลงรอยกรีด (Incision) บริเวณ labial  
vestibule ตั้งแต่ด้านไกลกลาง (Distal) ของฟันซี่ 13 ถึงด้าน  
ไกลกลาง (Distal) ของฟันซี่ 22 และเนื่องจากฟันฝังฟันตัดซี่  
กลางบนวางตัวอยู่ระหว่างรากฟันซี่ 12 และฟันซี่ 21 จึงทำให้  
การเข้าทำงานค่อนข้างยาก โดยต้องระมัดระวังในการกรอกระ  
ดุก แบ่งฟัน และนำฟันออกมา เพื่อป้องกันการทำอันตรายต่อ  
รากฟันซี่ข้างเคียง (Root injury) และนอกจากนี้กรณีฟัน  
ฝังฟันตัดซี่กลางบน ที่มีตำแหน่งฟันอยู่ใกล้กับบริเวณ An-  
terior Nasal Spine มักจะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับฐานจมูก  
(Nasal floor)<sup>17</sup> จึงควรทำการผ่าตัดนำฟันฝังออกด้วยความ  
ระมัดระวัง เนื่องจากอาจทำให้มีโอกาสที่ฟันหรือรากฟันจะหลุด  
เข้าไปในช่องจมูก (Nasal cavity) ได้

ถึงแม้ว่าภาพถ่ายรังสีพาโนรามิก (Panoramic film) และ  
ภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง (Lateral Cephalometric  
film) จะสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ของโครงสร้างอื่นๆ  
บริเวณกะโหลกศีรษะและใบหน้าที่อยู่ใกล้เคียงกับฟันฝัง  
และสามารถระบุตำแหน่งของฟันฝังได้ แต่ก็ยังไม่ชัดเจนเท่ากับ  
ภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวย (Cone  
beam computed tomography, CBCT) และยังไม่สามารถ  
แสดงถึงความโค้งงอของรากฟันได้อย่างชัดเจน เนื่องจากภาพถ่าย  
รังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวย เป็นภาพถ่ายรังสี  
ที่เป็นวิธีมาตรฐานในการตรวจ วินิจฉัย

(Gold standard) กรณีฟันฝัง ซึ่งสามารถประเมินตำแหน่งฟันฝังได้ใน 3 มิติ สามารถระบุตำแหน่ง ทิศทาง รูปร่างของฟันฝัง รวมถึงสามารถแสดงถึงความสัมพันธ์ของโครงสร้างอื่นๆ บริเวณกะโหลกศีรษะและใบหน้าที่อยู่ใกล้เคียงกับฟันฝังได้อย่างชัดเจน เช่น ความสัมพันธ์ของฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนกับพื้นของโพรงจมูก (Nasal floor) รวมถึงแสดงถึงความสัมพันธ์ของฟันฝังและฟันซี่ข้างเคียง<sup>6,7,8,9,13</sup>

แต่เนื่องด้วยข้อจำกัดในด้านทรัพยากรของโรงพยาบาลชุมชน และการเดินทางของผู้ป่วยไปที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดเพื่อถ่ายภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวย รวมถึงเรื่องของการค่าใช้จ่ายของการถ่ายภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวยที่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงได้มีการเลือกใช้ภาพถ่ายรังสีพาโนรามิก (Panoramic film) และภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง (Lateral Cephalometric film) ในการประเมินก่อนการผ่าตัด รวมถึงได้มีการอธิบายถึงการประเมินจากการตรวจทางคลินิก การตรวจทางภาพถ่ายรังสี และโอกาสการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด รวมถึงอาศัยการผ่าตัดด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากการผ่าตัด แต่ถ้าหากเป็นไปได้ ในกรณีที่ไม่มีข้อจำกัด ควรมีการใช้ภาพถ่ายรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ลำรังสีรูปกรวยในการประเมินก่อนการผ่าตัด เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในผ่าตัดมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตามการเกิดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน การวินิจฉัยได้ตั้งแต่ระยะเริ่มแรกเมื่อผู้ป่วยอายุยังน้อย จากการตรวจทางคลินิก โดยสังเกตจากการคงอยู่ของฟันตัดซี่กลางบนนั้นในช่องปาก การไม่พบฟันตัดซี่กลางบนขึ้นในขณะที่มีฟันตัดซี่กลางบนอีกฝั่งขึ้นแล้วในช่องปาก โดยเมื่อพบลักษณะใดลักษณะหนึ่งดังกล่าวจากการตรวจในช่องปาก ควรมีการถ่ายภาพรังสีเพิ่มเติม<sup>7,8,9</sup> ซึ่งทันตแพทย์มีส่วนช่วยในการวินิจฉัยเบื้องต้น โดยอาจมีแนวทางรักษาที่ไม่ต้องผ่าตัดฟันฝังออก ด้วยวิธีการรักษาจัดฟันร่วมกับการผ่าตัดเพื่อดึงฟันขึ้นสู่ช่องปาก เพื่อป้องกันการเกิดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน

### ข้อคิดเห็น

แนวทางในการรักษาฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ควรมีการวางแผนการรักษา ร่วมกับงานทันตกรรมจัดฟัน เนื่องจากฟันฝังฟันตัดซี่กลางบนมีความสำคัญโดยตรงต่อความสวยงามของใบหน้า และแนวทางการรักษาขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้การรักษาทางศัลยกรรมช่องปากทันตแพทย์ควรมีการซักประวัติโรคทางระบบ และมีการตรวจ

ร่างกาย ผู้ป่วยอย่างครบถ้วน รวมถึงการปรึกษาแพทย์ประจำตัวผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดในกรณีที่ผู้ป่วยมีโรคทางระบบที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังจากการผ่าตัด

### บทสรุป

จากผลการรักษาและติดตามผลการรักษาการผ่าตัดฟันฝังฟันตัดซี่กลางบน ตามแผนการรักษา ก่อนเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน จากการผ่าตัดฟันฝัง และจากการติดตามผลการรักษา ผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ และสามารถเข้ารับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันได้ตามแผนการรักษา ซึ่งกรณีศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการประเมิน และวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องผ่าตัดฟันฝังในกรณีอื่นๆ ได้

### เอกสารอ้างอิง

1. Mohd S, Freny RK, Kaustubh S, Sneha S, Archana M, Satyapal J. Embedded tooth – Radiographic images and case report. *International Journal of health sciences & research*. 2018;8:302-3.
2. Bhat M, Hamid R, Mir A. Prevalence of impacted teeth in adult patients: A radiographic study. *International Journal of Applied Dental Sciences*. 2019;5:10-2.
3. Tan C, Ekambaram M, Yiu CKY. Prevalence, characteristic features, and complications associated with the occurrence of unerupted permanent incisors. *PLoS One*. 2018;13:1-14.
4. Lo YF, Liu JF. Etiology of Impacted Maxillary Permanent Central Incisor and Associated Orthodontic Management. *Taiwanese Journal of Orthodontics*. 2022;28:50-9.
5. Topouzelis N, Tsaousoglou P, Pisoka V, Zouloumis L. Dilaceration of maxillary central incisor: a literature review. *Dent Traumatol*. 2010;26:427-33.
6. Hui J, Niu Y, Jin R, Yang X, Wang J, Pan H, et al. An analysis of clinical and imaging features of unilateral impacted maxillary central incisors: A cross-sectional study. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2022;161:e96-104
7. Pavoni C, Mucedero M, Lagana G, Paoloni V, Cozza P.



- Impacted maxillary incisors: diagnosis and predictive measurements. *Ann Stomatol (Roma)*. 2012;3:100-5
8. Tanki JZ, Naqash TA, Gupta A, Singh R, Jamwal A. Impacted maxillary incisors: Causes, Diagnosis and Management. *Journal of Dental and Medical Sciences*. 2013;5:41-5.
  9. Huber KL, Suri L, Taneja P. Eruption disturbances of the maxillary incisors: a literature review. *J Clin Pediatr Dent*. 2008;32:221-30.
  10. Nawaz M, Sivaraman GS, Santham K. Surgical management of AN inverted AND impacted maxillary central incisor - case report. *J West Afr Coll Surg*. 2015;5:84-9.
  11. Xue JJ, Ye NS, Li JY, Lai WL. Management of an impacted maxillary central incisor with dilacerated root. *Saudi Med J*. 2013;34:1073-9.
  12. Deshpande A, Prasad S, Deshpande N. Management of impacted dilacerated maxillary central incisor: A clinical case report. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2012;3:537-40.
  13. Ducommun J, Bornstein MM, Wong MCM, Arx TV. Distances of root apices to adjacent anatomical structures in the anterior maxilla: an analysis using cone beam computed tomography. *Clin Oral Investig*. 2019;23:2253-63.
  14. Zaroviene A, Grinkeviciene D, Trakinienė G, Smailienė D. Post-Treatment Status of Impacted Maxillary Central Incisors following Surgical-Orthodontic Treatment: A Systematic Review. *Medicina (Kaunas)*. 2021;57:1-17.
  15. Lertnimulchai S, Godfrey K, Boonchai S. Management of Delayed Eruption of Maxillary Incisors: Three Case Reports. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2015;65:234-44.
  16. Katsikogianni EN, Arqub SH, Chandhoke T, Giannakopoulos NN, Barbosa-Liz DM. Dental features and treatment findings of impacted maxillary central incisors: A multicenter study. *Int J Orthod Rehabil*. 2019;10:1-9.
  17. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. *Oral and maxillofacial pathology*. 4th edition. Missouri: Elsevier; 2016.
  18. Nagarajan N, Jayachandran S, Jayaram V, Nisha A. Dentigerous Cyst in the Maxillary Anterior Region of a Pediatric Patient. *Ann Natl Acad Med Sci*. 2021;57:58-61.
  19. Kalaskar RR, Kalaskar AR. Multidisciplinary management of impacted central incisors due to supernumerary teeth and an associated dentigerous cyst. *Contemp Clin Dent*. 2011;2:53-8.
  20. Jayam C, Bandlapalli A, Patel N, Choudhary RS. A case of impacted central incisor due to dentigerous cyst associated with impacted compound odontome. *BMJ Case Rep*. 2014;7:1-4.
  21. Jangid K, Varghese SS, Jayakumar ND. Ectopic Supernumerary Tooth at the Anterior Nasal Spine- A Developmental Glitch. *J Clin Diagn Res*. 2015;9:ZJ01-2.
  22. Machado AW, Braga E. Severe Sequelae After A Mesiodens Surgical Removal: A Clinical Report. *Int J Dent Oral Health*. 2015;1:1-3.
  23. Koyama Y, Sugahara K, Koyachi M, Tachizawa K, Iwasaki A, Wakita I, et al. Mixed reality for extraction of maxillary mesiodens. *Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery*. 2023;45:1-7.
  24. Kasapoglu C, Brkic A, Koseoglu BG, Berberoglu HK. Complications following surgery of impacted teeth and their management [Internet]. *A Textbook of Advanced Oral and Maxillofacial Surgery*; 2013 [cited 1 March 2023]. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/44949>