

## การจัดการภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุด

### วิกันดา เชมลีลากุล

อาจารย์ ภาควิชาทันตกรรมจัดฟันและทันตกรรม

สำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถ.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์: 053-944465

E-mail: wikandaw@hotmail.com

### บทคัดย่อ

ภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุดทำให้เกิดปัญหาทั้งทางด้านความสวยงามและการสบฟัน ลักษณะของฟันดัดซี่กลางบนคุดพบได้แตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย วิธีการจัดการที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจึงแตกต่างกัน การมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุดและแนวทางการจัดการกับภาวะดังกล่าวเป็นสิ่งสำคัญในการเลือกวิธีการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย บทความนี้จึงได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุ การตรวจวินิจฉัย และแนวทางการจัดการภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุด กรณีที่คาดว่าฟันดัดซี่กลางบนคุดมีปัญหาในการขึ้น ควรมีการซักประวัติ ตรวจทางคลินิก และตรวจทางภาพรังสีโดยละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลในการวินิจฉัยและวางแผนการรักษา กรณีฟันดัดซี่กลางบนคุดที่มีสาเหตุจากการมีสิ่งกีดขวาง มีหลักในการรักษาคือ เตรียมช่องว่างให้เพียงพอ กำจัดสิ่งกีดขวางออกในเวลาที่เหมาะสม และรอฟันดัดซี่กลางบนคุดขึ้นเอง หรือใช้การจัดฟันดึงฟันเข้าสู่ตำแหน่งที่เหมาะสม ส่วนกรณีฟันดัดซี่กลางบนคุดที่มีสาเหตุจากรากฟันงอแผนการรักษาจะขึ้นกับการพยากรณ์โรคซึ่งมีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง การวางแผนการรักษาอาจจะเป็นการผ่าตัดฟันคุดออก หรือดึงฟันคุดด้วยการจัดฟัน กรณีที่เลือกการรักษาด้วยการจัดฟันดึงฟันคุด วิธีการจะขึ้นกับตำแหน่งที่รากงอ ซึ่งหากรากงอบริเวณส่วนปลายรากอาจมีการตัดปลายรากฟันร่วมด้วย ส่วนการดึงฟันที่รากงอ บริเวณส่วนต้นของรากจะมีการตัดตัวฟันออกและบูรณะตัวฟันขึ้นมาใหม่ โดยสรุปการจัดการภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุดควรพยายามเก็บฟันดัดซี่กลางบนคุดไว้และนำเข้าสู่ตำแหน่งปกติ ในผู้ป่วยที่มีการพยากรณ์โรคดี

### บทนำ

ภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุด (impacted maxillary central incisor) เป็นปัญหาสำคัญทางทันตกรรมเพราะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านความสวยงามและการสบฟันในลักษณะต่าง ๆ เช่น ในกรณีที่ฟันดัดซี่กลางบนคุดของฟันดัดแท้ที่คุดยังคงอยู่ในช่องปาก จะพบปัญหาในเรื่องของความสวยงาม เนื่องจากขนาดฟันดัดซี่กลางบนคุดแตกต่างกับขนาดฟันดัดแท้ที่คู่กันหรือพบแนวกลางฟัน (dental midline) เบี่ยงเบนมาทางด้านที่มีฟันคุด ส่วนกรณีฟันดัดซี่กลางบนคุดแท้ที่คุดหลุดไปจะทำให้เกิดช่องว่างบริเวณฟันหน้า ฟันข้างเคียงล้มเอียงเข้าหาช่องว่าง มีปัญหาเรื่องการออกเสียง<sup>1-3</sup> หรืออาจนำไปสู่ปัญหาด้านจิตใจ ความเชื่อมั่นในตนเองและการเข้าสังคม<sup>4</sup> ลักษณะของฟันดัดซี่กลางบนคุดพบได้หลากหลายซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละบุคคล วิธีการจัดการที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายจึงแตกต่างกันไป การมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับภาวะฟันดัดซี่กลางบนคุด และแนวทางการจัดการเบื้องต้นตลอดจนแนวทางใหม่ ๆ ในการรักษาเป็นสิ่งสำคัญ

ที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่เหมาะสม บทความนี้จึงได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ สาเหตุ การตรวจ การวินิจฉัย และการจัดการภาวะ ฟันตัดซี่กลางบนคุด เพื่อเป็นประโยชน์สำหรับทันตแพทย์ใช้เป็นแนวทางในการประเมิน และเลือกการจัดการที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

โดยทั่วไปฟันตัดซี่กลางบนจะขึ้นเมื่ออายุประมาณ 6.5-7.5 ปี<sup>5,6</sup> หากฟันตัดซี่กลางบนคุดผู้ปกครองมักจะสังเกตพบเมื่อเด็กอายุ ประมาณ 8-10 ปี<sup>7</sup> การที่ฟันตัดซี่กลางบนไม่สามารถขึ้นสู่ช่องปาก ได้ในเวลาที่เหมาะสมอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ

**สาเหตุของภาวะฟันตัดซี่กลางบนคุด**

ภาวะฟันตัดซี่กลางบนคุดเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น

- **ฟันเกิน (supernumerary teeth)** เป็นสาเหตุการคุดของฟันตัดบนที่พบได้บ่อยที่สุด<sup>7-9</sup> ฟันเกินบริเวณขากรรไกรบนส่วนหน้า (premaxilla) พบได้ร้อยละ 1 ถึงร้อยละ 3 ของประชากรและใน ผู้ที่มีฟันเกินบริเวณขากรรไกรบนส่วนหน้าทำให้ฟันตัดบนคุดร้อยละ 28 ถึงร้อยละ 60<sup>10</sup> และพบว่าการคุดของฟันตัดสัมพันธ์กับจำนวน ตำแหน่ง และรูปร่างของฟันเกิน เช่น การมีฟันเกินหลายซี่ (multiple supernumerary teeth) ตำแหน่งฟันเกินที่กลับหัว (reversed position) ตำแหน่งฟันเกินที่อยู่ด้านเพดาน (palatal position) และรูปร่างฟันเกินแบบทูเบอคิวเลต (tuberculate type) มักจะพบร่วมกับการคุดของฟันตัด<sup>11,12</sup>

- **โอดอนโทมา (odontoma)** โอดอนโทมา มีความผันแปรของรูปร่างและขนาดมาก แต่ไม่ว่าจะเป็นโอดอนโทมาชนิดคอม-



รูปที่ 1 โอดอนโทมาขัดขวางการขึ้นของฟันตัดบน  
**Fig. 1** The odontoma obstructs the eruption of the maxillary incisors

เพล็กซ์ (complex type) หรือชนิดคอมพาวด์ (compound type) มักมีขนาดใหญ่จึงเป็นสาเหตุขัดขวางการขึ้นของฟันตัดได้ง่าย<sup>13</sup> (รูปที่ 1) โดยครึ่งหนึ่งของโอดอนโทมาชนิดคอมเพล็กซ์ และ 1 ใน 3 ของโอดอนโทมาชนิดคอมพาวด์เป็นสาเหตุการคุดของฟัน<sup>14</sup> และพบว่า 2 ใน 3 ของผู้ที่มีโอดอนโทมาบริเวณขากรรไกรบนส่วนหน้าจะมีฟันตัดบนคุด<sup>10,14</sup>

- **พยาธิสภาพ (pathology)** ได้แก่ เนื้องอก (tumor) หรือถุงน้ำ (cyst) เช่น ถุงน้ำที่เกิดจากการติดเชื้อของฟันน้ำนม หรือถุงน้ำชนิดฟอลลิคูลาร์ (follicular cyst) อาจเป็นสาเหตุทำให้ฟันตัดบนคุดได้แต่เป็นสาเหตุที่พบได้ไม่บ่อยนัก<sup>15</sup>

- **เนื้อเยื่อแผลเป็น (scar tissue)** การสูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนเวลาอันควรเป็นเวลานานด้วยสาเหตุจากอุบัติเหตุ หรือฟันผุ ในช่วงเวลาที่ฟันตัดแท้งไม่พร้อมที่จะขึ้น เนื้อเยื่ออ่อนบริเวณเนื้อฟันตัดแท้งจะมีการสร้างเนื้อเยื่อเส้นใย (fibrous tissue) เข้ามาปกคลุมมีลักษณะเป็นเนื้อเยื่อแผลเป็น ทำให้ขัดขวางการขึ้นของฟัน ฟันจึงขึ้นช้าหรือขึ้นไม่ได้ในบางราย<sup>16,17</sup>

- **หน่อฟันผิดตำแหน่ง (ectopic position of tooth bud)** พัฒนาการของหน่อฟันที่มีตำแหน่งหรือความเอียง (angulation) ผิดปกติ อาจเป็นสาเหตุการคุดของฟันตัดบนได้ โดยสาเหตุที่หน่อฟันอยู่ในตำแหน่งที่ผิดปกติอาจเกิดจากการบาดเจ็บ (trauma) หรือจากพันธุกรรม (genetic) หากตำแหน่งของหน่อฟันเบี่ยงเบนไปจากตำแหน่งปกติเล็กน้อย ฟันขึ้นนั้นอาจขึ้นในตำแหน่งที่ผิดปกติหรือไม่สามารถขึ้นมาในช่องปากได้ และหากตำแหน่งของหน่อฟันเบี่ยงเบนไปจากปกติมาก จะทำให้เกิดการละลายของรากฟันน้ำนม น้อยหรือไม่เกิดขึ้นเลยจึงมักพบฟันแท้งคุดอยู่<sup>18</sup>

- **รากงอ (root dilaceration)** เป็นสาเหตุการคุดของฟันตัดซี่กลางบนที่พบได้บ่อย ลักษณะที่พบมักจะเป็นรูปแบบคล้าย ๆ กัน คือ ปลายของตัวฟันชี้ไปด้านริมฝีปาก (labial) (รูปที่ 2) หรือขึ้นด้านบนจนอาจคล้ายด้านเพดาน (palatal side) ของฟันได้จากทางด้านหน้าที่ความสูงใกล้ระดับฐานจมูก ส่วนของรากจะโค้งงอ โดยที่ส่วนปลายรากมักจะอยู่ในตำแหน่งปกติ<sup>18</sup>

สาเหตุการงอของรากฟันในลักษณะนี้มีผู้ตั้งสมมติฐานไว้ต่าง ๆ กัน สมมติฐานแรกเชื่อว่าเนื่องจากตำแหน่งของฟันตัดแท้งจะอยู่เหนือ (superior) และค่อนข้างไปด้านเพดาน (palatal) ต่อฟันน้ำนม เมื่อมีการบาดเจ็บของฟันน้ำนมจะทำให้ฟันแท้งที่กำลังพัฒนาหมุนขึ้นและขยับไปทางด้านริมฝีปากอยู่ภายในอุ้งหน่อฟัน (dental crypt) และมีการสร้างรากฟันต่อตามแนวเดิมจึงเกิดการงอของรากฟัน<sup>19</sup> สมมติฐานนี้มีข้อโต้แย้งเมื่อมีการศึกษาย้อนหลังในกลุ่มผู้ที่มีรากของฟันตัดบนงอ โดยพิจารณาจากภาพถ่ายรังสีที่ถ่ายหลังจากฟันตัด

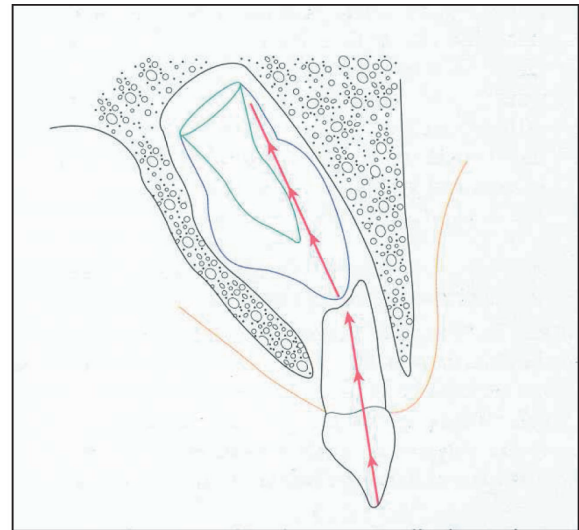


**รูปที่ 2** ฟันตัดบนคุดที่รากงอมีปลายฟันชี้ไปด้านริมฝีปาก  
**Fig. 2** The incisal edge of the dilacerated impacted maxillary central incisor points labially

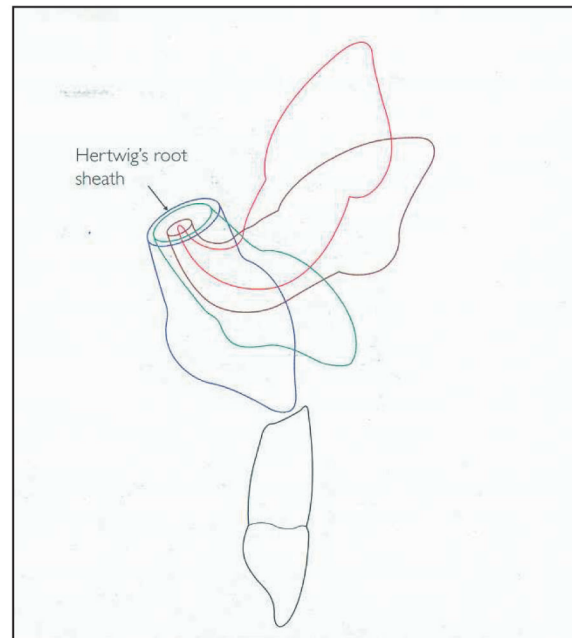
น้ำนมได้รับบาดเจ็บทันที (immediate post-trauma film) พบว่าทุกรายไม่มีการเคลื่อนหรือเปลี่ยนตำแหน่งของตัวฟัน (crown) ทันที แสดงถึงการเปลี่ยนตำแหน่งของตัวฟันจะเกิดภายหลังการบาดเจ็บของฟันน้ำนม<sup>13</sup>

สมมติฐานถัดมาเชื่อว่าการงอของรากฟันเกิดจากพัฒนาการของรากฟันที่เบี่ยงเบนไปจากปกติเพราะมีสิ่งกีดขวาง เช่น ภายหลังการสูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนเวลา เนื้อเยื่อแผลเป็นที่ปกคลุมขวางการขึ้นของฟันแท้ ฟันแท้จึงมีพัฒนาการเบี่ยงออกไปด้านริมฝีปาก<sup>17</sup> หรือการที่หน่อฟันอยู่ในตำแหน่งที่ผิดปกติ เมื่อรากฟันมีการพัฒนาอาจเข้าใกล้ยอดโค้งเพดานปาก (palatal vault) รากฟันจึงเบี่ยงเบนไปจากแนวปกติโดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการได้รับบาดเจ็บของฟันน้ำนม<sup>18</sup>

อีกสมมติฐานหนึ่งเชื่อว่าการได้รับบาดเจ็บของฟันน้ำนมจะส่งแรงไปถึงเซลล์ของเยื่อบุผิวรากฟันเฮิร์ตวิก (Hertwig's root sheath) ของรากฟันแท้ทางด้านใกล้ริมฝีปาก (รูปที่ 3) ส่งผลให้มีการสร้างเนื้อฟันของรากด้านใกล้ริมฝีปากน้อยลง ขณะที่รากฟันส่วนที่เหลือสร้างเนื้อฟันต่อไปอย่างปกติเป็นผลให้รากเกิดความโค้งไปทางด้านริมฝีปากโดยระดับความโค้งจะเพิ่มมากขึ้นและตำแหน่งฟันจะผิดปกติมากขึ้นตามพัฒนาการของรากฟัน<sup>13</sup> (รูปที่ 4) สำหรับสมมติฐานนี้มีข้อโต้แย้งจากข้อมูลของบางการศึกษาที่ระบุว่าร้อยละ 70 ของผู้ที่มีรากฟันตัดบนงอไม่มีประวัติการได้รับบาดเจ็บของฟันน้ำนม<sup>18</sup> แต่หากพิจารณาถึงขั้นตอนการชักประวัติการได้รับบาดเจ็บ



**รูปที่ 3** แรงผ่านฟันตัดน้ำนมไปยังด้านใกล้ริมฝีปากของรากฟันตัดแท้  
**Fig. 3** The force is transmitted through the deciduous incisor to the labial aspect of the root of the permanent incisor (from Becker A. The orthodontic treatment of impacted teeth. 2<sup>nd</sup> edition, London, Informa Healthcare, 2007, page 65)



**รูปที่ 4** การสร้างรากฟันที่ไม่สมดุลทำให้ระดับความโค้งของรากฟันเพิ่มมากขึ้นและตำแหน่งฟันผิดปกติมากขึ้น  
**Fig. 4** The progressive curvature and alteration in the position of a dilacerated incisor during unequal root formation (from Becker A. The orthodontic treatment of impacted teeth. 2<sup>nd</sup> edition, London, Informa Healthcare, 2007, page 66)

เจ็บในวัยเด็ก ถ้าเป็นการบาดเจ็บเล็กน้อย ๆ น้อย ๆ ซึ่งเกิดได้บ่อยในเด็กเล็ก<sup>20</sup> ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการจดจำหรือบันทึกไว้และจากข้อมูลของการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่าในผู้ที่มีการฟันคุดบนงอมมักจะมีประวัติการได้รับบาดเจ็บของฟันน้ำนม<sup>21-24</sup> ดังนั้นเป็นไปได้ว่าการได้รับบาดเจ็บของฟันน้ำนมอาจจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดการงอของรากฟันแท้

● **รากฟันหยุดสร้าง (arrested root development)**

มักเป็นผลจากการได้รับบาดเจ็บรุนแรงของฟันน้ำนมส่งแรงไปถึงเซลล์ปลายรากฟันแท้ ทำให้รากฟันหยุดการสร้างและสูญเสียศักยภาพในการขึ้นของฟัน ฟันกลุ่มนี้มักมีความเอียง (inclination) เป็นปกติ แต่ตำแหน่งมักอยู่สูงในขากรรไกรบนส่วนหน้าและมีรากสั้น<sup>13</sup>

**การตรวจและวินิจฉัย**

กรณีที่ฟันคุดซี่กลางบนด้านใดด้านหนึ่งขึ้นมาเป็นเวลามากกว่า 4-6 เดือน โดยที่ฟันคุดซี่กลางบนอีกด้านหนึ่งยังไม่ขึ้น หรือฟันคุดซี่กลางบนทั้งสองซี่ยังไม่ขึ้นขณะที่ฟันคุดซี่ข้างขึ้นมาแล้วไม่ต่ำกว่า 1 ปี หรือฟันคุดซี่ข้าง (lateral incisor) ขึ้นก่อนฟันคุดซี่กลาง อาจเป็นไปได้ว่าฟันคุดซี่กลางมีปัญหาในการขึ้น<sup>10,25,26</sup> หากพบภาวะดังกล่าวควรตรวจโดยละเอียด ดังนี้

**1. ประวัติ (history)** ควรซักประวัติการบาดเจ็บหรือแนวโน้มการได้รับบาดเจ็บ รวมไปถึงช่วงอายุที่ได้รับบาดเจ็บ และการซักประวัติการเจ็บป่วยและโรคประจำตัวเป็นสิ่งสำคัญเนื่องจากขั้นตอนการรักษาส่วนใหญ่ต้องมีการผ่าตัดร่วมด้วย

**2. การตรวจทางคลินิก (clinical examination)** ตรวจสุขภาพช่องปากโดยรวม การสบฟัน ระดับการโยกของฟันน้ำนม ตำแหน่งฟันข้างเคียง และช่องว่างที่เหลืออยู่ รวมไปถึงการคลำ ควรเริ่มคลำที่ด้านใกล้ริมฝีปากเนื่องจากฟันคุดบนที่คุดมักอยู่กึ่งกลางสันเหงือกหรือค่อนมาทางด้านใกล้ริมฝีปาก<sup>27</sup> หากคลำพบส่วนนูน (bulge) อาจเป็นตำแหน่งของฟันคุดที่ขึ้นไม่ได้เนื่องจากมีสิ่งกีดขวางหรือหากคลำได้ที่ระดับสูงในร่องด้านริมฝีปาก (labial sulcus) อาจเป็นด้านเพดานของฟันคุดที่มีรากงอ การคลำด้านเพดานปาก หากพบส่วนนูนอาจจะเป็นส่วนของตัวฟันที่คุดด้านเพดานหรือเป็นรากฟันกรณีที่รากฟันงอ<sup>13</sup>

**3. การตรวจทางภาพรังสี (radiographic examination)**

กรณีที่สงสัยว่ามีการคุดของฟันคุดบนควรถ่ายภาพรังสีแพโนรามามา (panoramic radiograph) หรือภาพรังสีกัดสบ (occlusal radiograph) เพื่อตรวจสอบสาเหตุของการคุด รูปร่าง และตำแหน่งของฟันคุดว่า<sup>10</sup> หากต้องการตรวจดูลักษณะตัวฟันและรากฟันที่ชัดเจนมากขึ้นควรถ่ายภาพรังสีรอบปลายราก (periapical radiograph) ด้วยเทคนิค

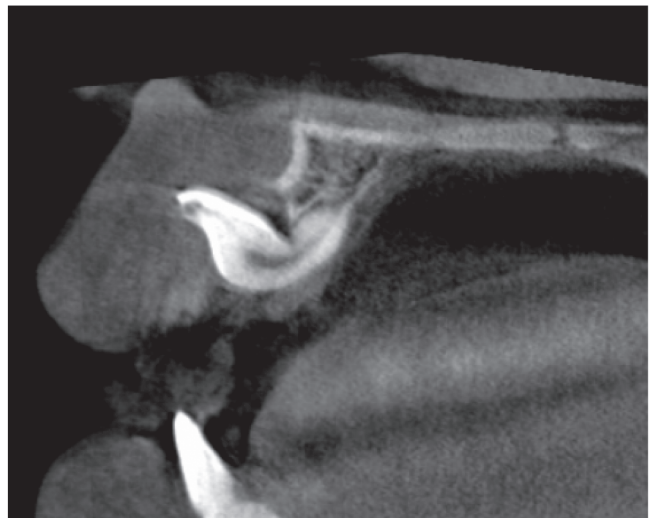
ลองโคน (long cone technique)<sup>28,29</sup> กรณีที่มีฟันเกินหรือโอดอนโทมาขัดขวางการขึ้นของฟัน อาจต้องถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากแบบเหลื่อม (parallax periapical radiograph) เพื่อตรวจสอบตำแหน่งของฟันเกินหรือโอดอนโทมา ส่วนกรณีที่รากฟันงอ ภาพถ่ายรังสีแทนเจนเชียล (tangential radiograph) หรือภาพถ่ายรังสีกะโหลกศีรษะด้านข้าง (lateral skull radiograph) จะให้รายละเอียดมากขึ้นเกี่ยวกับรูปร่าง ความสูง และตำแหน่งการเอียงตัวของฟัน ส่วนภาพถ่ายรังสีที่ให้รายละเอียดได้ดีมากในปัจจุบันคือภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ (computerized tomography) เพราะสามารถลดการซ้อนทับ (superimposition) กับโครงสร้างอื่นจึงสามารถระบุตำแหน่งได้ใน 3 มิติบอกถึงความโค้งของรากฟันและระบุจุดที่รากฟันงอได้<sup>30</sup> (รูปที่ 5) ซึ่งเป็นประโยชน์ในการวางแผนการรักษาแต่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับการถ่ายภาพรังสีแบบอื่น

**การจัดการภาวะฟันคุดซี่กลางบนคุด**

แนวทางการรักษาหรือการจัดการภาวะดังกล่าวควรพิจารณาตามสาเหตุการคุดของฟันคุด ดังนี้

**1. การจัดการฟันคุดซี่กลางบนคุดที่มีสาเหตุจากสิ่งกีดขวาง**

กรณีที่สิ่งกีดขวางขัดขวางการขึ้นของฟันคุด ซึ่งได้แก่ ฟันเกิน โอดอนโทมา หรือถุงน้ำ มีหลักการในการให้การรักษาคือเตรียมช่องว่างให้เพียงพอสำหรับขนาดของฟันคุดและกำจัดสิ่งกีดขวางที่มีอยู่ออกไป



รูปที่ 5 ภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ในการระบุตำแหน่งที่รากฟันงอ

Fig. 5 Computerized tomography is helpful for locating the curvature of the root of the dilacerated tooth

ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการผ่าตัดเพื่อกำจัดสิ่งกีดขวางเป็นสิ่งสำคัญ กรณีที่พบฟันเกินฝังคุดขวางอยู่ควรผ่าตัดออก (surgical removal) ในช่วงต้นของฟันชุดผสม (early mixed dentition)<sup>31</sup> หากทำการผ่าตัดเร็วเกินไปอาจเกิดความเสียหายต่อถุงหุ้มฟัน (dental follicle) ของฟันแท้ ซึ่งความเสียหายที่เกิดขึ้นกับถุงหุ้มฟันจะมีผลชะลอหรือยับยั้งการขึ้นของฟันแท้ได้<sup>32-34</sup> และหากทำการผ่าตัดฟันเกินออกช้าเกินไป ฟันที่ข้างเคียงอาจล้มเอียงเข้าหาช่องว่าง ทำให้ฟันตัดที่คุดไม่สามารถขึ้นมาได้เองหลังจากกำจัดฟันเกินที่ขวางอยู่ออกไปต้องอาศัยการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันช่วยเตรียมช่องว่างซึ่งทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ การผ่าตัดฟันเกินออกในช่วงเวลาที่เหมาะสมหรือก่อนอายุ 8 ปี จะช่วยให้โอกาสที่ฟันตัดแท้ขึ้นสู่ตำแหน่งปกติได้มีมากขึ้น แต่หากผ่าตัดเมื่ออายุมากกว่า 8 ปี พบว่าฟันตัดบนส่วนใหญ่จะขึ้นมาในตำแหน่งที่ผิดปกติ<sup>25</sup>

ขั้นตอนการกำจัดฟันเกินและการจัดการกับฟันตัดซี่กลางบนคุดมักเริ่มจากวิธีอนุรักษ์ (conservative method) คือการกำจัดฟันเกินออก โดยไม่มีการผ่าตัดเผยฟันคุด (surgical exposure) และรอให้ฟันคุดขึ้นมาในช่องปากเอง มีการศึกษาที่สนับสนุนวิธีการนี้โดยศึกษาการขึ้นของฟันคุดหลังจากกำจัดฟันเกินออกและมีช่องว่างเพียงพอสำหรับการขึ้นของฟันพบว่าฟันคุดส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75-78) ขึ้นสู่ช่องปากได้เองภายในเวลาเฉลี่ย 16-18 เดือน<sup>12,16</sup>

กรณีที่กำจัดสิ่งกีดขวางออกไปแล้วฟันคุดยังไม่สามารถขึ้นในช่องปากได้เองจำเป็นต้องมีวิธีการจัดการขั้นต่อไป โดยพิจารณาตามความลึกของฟันคุด กรณีที่ฟันคุดอยู่ต้นสามารถทำการผ่าตัดเผยฟันคุดได้กล่าวคือถ้ามีเหงือกยึด (attached gingiva) กว้างมากพออาจใช้วิธีตัดเหงือกที่คลุมบริเวณตัวฟันออก (window exposure) แต่กรณีที่เหงือกยึดมีน้อย ควรใช้วิธีผ่าตัดร่นแผ่นเหงือก (apically positioned flap operation)<sup>35,36</sup> กรณีที่ฟันคุดอยู่ลึกควรใช้วิธีโคลสอิรัปชัน (closed eruption technique)<sup>36,37</sup> โดยทำการเปิดแผ่นเหงือก กำจัดกระดูกที่คลุมตัวฟันออกและยึดตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟัน (orthodontic attachment) เช่น แบริกเกต (bracket) ดุมจัดฟัน (button) หรืออายเล็ต (eyelet) บนผิวฟันคุดโดยมีโซ่ทอง (gold chain) หรือลวดมัด (ligature) ยึดอยู่กับตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟันและใช้แรงจากการจัดฟันดึงฟัน (orthodontic traction)<sup>38</sup> หรือยึดแม่เหล็ก (magnet) ที่ผิวฟันคุดและใช้แรงจากแม่เหล็กดึงฟันเข้าสู่ตำแหน่งปกติ<sup>39</sup> สำหรับการดึงฟันด้วยแรงจัดฟันจะเริ่มให้แรงดึงหลังการผ่าตัดเผยฟันคุดเป็นเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อให้มีการหายของแผลและระดับขอบเหงือกที่ดีหลังการรักษา<sup>40-42</sup>

มีบางการศึกษาที่ไม่เห็นด้วยกับการเริ่มรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์และรอให้ฟันขึ้นเอง เช่น การศึกษาของ Witsenberg และ Boering ที่พบว่าหลังจากกำจัดฟันเกินออกแล้ว ฟันคุดสามารถขึ้นได้เองประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54) ส่วนอีกครึ่งหนึ่งต้องทำการผ่าตัดเป็นครั้งที่ 2 เพื่อยึดตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟันบนผิวฟันสำหรับการดึงด้วยการจัดฟัน จึงแนะนำให้ยึดตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟันบนผิวฟันตั้งแต่ขั้นตอนการผ่าตัดกำจัดฟันเกินเพื่อลดความจำเป็นในการผ่าตัดครั้งที่ 2<sup>43</sup>

การรักษาแต่ละวิธีมีข้อดีข้อด้อยแตกต่างกันไป วิธีอนุรักษ์ที่กำจัดสิ่งกีดขวางและปล่อยให้ฟันขึ้นเองเมื่อฟันขึ้นมักจะมีสภาพกระดูกและเหงือกที่สมบูรณ์เพราะเป็นขบวนการที่ฟันขึ้นสู่ช่องปากตามปกติ แต่มักใช้เวลาและมีโอกาสที่ฟันไม่ขึ้นต้องมีการผ่าตัดซ้ำหรืออาจขึ้นมาในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม ส่วนวิธีที่ใช้การจัดฟันดึงฟันร่วมด้วยนั้นสามารถควบคุมตำแหน่งฟันได้ดีกว่าแต่อาจมีการสูญเสียกระดูกรอบ ๆ ฟัน หรือเหงือกกรันได้หากใช้แรงมากและดึงเร็วเกินไป<sup>27</sup>

## 2. การจัดการฟันตัดซี่กลางบนคุดที่มีสาเหตุจากรากงอ

การพิจารณาเลือกวิธีจัดการกับฟันตัดบนคุดที่มีสาเหตุจากรากงอ ควรเริ่มจากการประเมินการพยากรณ์โรคของฟันคุดซี่นั้น ๆ ก่อน ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินได้แก่ ตำแหน่งที่รากงอ<sup>13</sup> ความโค้งของราก ตำแหน่งของฟันคุด และระดับพัฒนาการของรากฟัน<sup>37</sup> โดยลักษณะที่มีการพยากรณ์โรคดี คือ ฟันคุดที่มีตำแหน่งการงอของรากอยู่ค่อนข้างทางด้านปลายราก รากฟันมีความโค้งน้อย ตำแหน่งฟันคุดอยู่ใกล้ตำแหน่งปกติของฟันซี่นั้น และการสร้างรากฟันยังไม่สมบูรณ์

สำหรับการจัดการกับฟันคุดที่รากงอในอดีตส่วนใหญ่จะใช้วิธีการผ่าตัดฟันคุดออก (surgical removal)<sup>19,21</sup> เนื่องจากการดึงฟันคุดด้วยการจัดฟันมีความล้มเหลวสูงเพราะระบบการยึดติด (bonding system) ของตัวยึดในเครื่องมือจัดฟันยังไม่ดีพอ จำเป็นต้องใส่แถบรัดฟัน (band) หรือลวดคล้องรอบคอฟัน ซึ่งจำเป็นต้องกำจัดกระดูกรอบ ๆ ฟันไปมากทำให้สภาวะปริทันต์หลังการรักษาไม่ดีนัก แต่ปัจจุบันมีการพัฒนาระบบยึดติด และเทคนิคการดึงฟันด้วยการจัดฟันพัฒนาดีขึ้น ทางเลือกที่จะกำจัดฟันคุดออก จึงมักเลือกใช้ในกรณีที่การพยากรณ์โรคของฟันคุดไม่ดี กรณีที่เลือกผ่าตัดฟันคุดออก ช่องว่างที่เหลือหลังจากกำจัดฟันคุดอาจปิดด้วยการจัดฟัน<sup>24,44</sup> ซึ่งเหมาะกับกรณีที่ฟันซ้อนเกหรือการสบฟันผิดปกติแบบที่ 2 (Class II malocclusion) หรือใช้วิธีเตรียมช่องว่างสำหรับใส่ฟัน<sup>24,37,45</sup> โดยอาจใส่ฟันเทียมชั่วคราวและรอจนสิ้นสุดการเจริญเติบโต จึงทำการใส่ฟันเทียมแบบถาวรต่อไป<sup>46</sup> แต่การใส่ฟันเทียม

ชั่วคราวรอในระยะเวลายาวมักจะเกิดการละลายของกระดูกบริเวณที่ไม่มีฟัน ทำให้การใส่ฟันภายหลังยากขึ้น Kokich และคณะได้เสนอทางเลือกในผู้ป่วยเด็กโดยอาจปล่อยให้ฟันข้างเคียงเคลื่อนมาปิดช่องว่าง และเมื่อสิ้นสุดการเจริญเติบโตพร้อมที่จะใส่ฟันเทียมแบบถาวรจึงใช้เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นเปิดช่องว่างกลับคืนมา ซึ่งวิธีนี้จะช่วยรักษาความกว้างของกระดูกในแนวริมฝีปากและเพดาน (labio-palatal width) ให้กว้างมากพอสำหรับใส่ฟันเทียมถาวรต่อไป<sup>47</sup> นอกจากนี้ยังมีรายงานถึงความสำเร็จในการใช้ฟันกรามน้อยปลูกถ่ายให้ตนเอง (autotransplant) ในบริเวณฟันตัดบนและปรับแต่งรูปร่างให้คล้ายฟันตัดบนโดยวิธีนี้เหมาะสำหรับกรณีที่มีปัญหาขาดช่องว่างในการเรียงตัวของฟัน จำเป็นต้องมีการถอนฟันกรามน้อยและฟันกรามน้อยมีการสร้างรากอยู่ในช่วง 1/2-2/3 ของความยาวราก<sup>48</sup>

ในปัจจุบันการจัดการฟันตัดบนคุดที่รากงอและมีการพยากรณ์โรคดีนิยมใช้วิธีดึงฟันคุดด้วยการจัดฟัน<sup>22-24,31,37,49</sup> ในขั้นตอนการรักษานั้นเนื่องจากตำแหน่งของฟันคุดที่รากงอมักจะมีปลายฟันชี้ไปด้านหน้า หรือขึ้นด้านบน ทำให้การยึดตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟันบนผิวฟันด้านริมฝีปากเป็นไปได้ยากและต้องกำจัดกระดูกออก เป็นปริมาณมาก ดังนั้นในระยะแรกควรยึดตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟันบนผิวฟันด้านเพดานปาก หลังจากดึงฟันไประยะหนึ่งและฟันปรับตำแหน่งดีขึ้น จึงผ่าตัดซ้ำอีกครั้งเพื่อยึดตัวยึดทางทันตกรรมจัดฟันที่ผิวฟันด้านริมฝีปากและทำการดึงฟันเข้าสู่ตำแหน่งปกติต่อไป<sup>37</sup>

สำหรับกรณีที่รากฟันงอในระดับปลายราก (apical root dilaceration) ในช่วงที่ดึงฟันตัดเข้าสู่ตำแหน่งปกติอาจพบปลายรากงอบริเวณกระดูกด้านริมฝีปากได้ แต่หากปลายรากงอออกมาและตำแหน่งฟันยังไม่เข้าที่ที่ต้องการเคลื่อนรากฟันไปด้านริมฝีปากเพิ่มมากขึ้น กรณีเช่นนี้ควรพิจารณาทำการตัดปลายราก (root apex amputation) ร่วมกับการรักษาคลองรากฟันจากทางด้านตัวฟันและด้านปลายราก (coronal and retrograde endodontic approach) ก่อนเคลื่อนฟันเข้าสู่ตำแหน่งปกติ<sup>13,26,42</sup> ส่วนกรณีที่รากฟันงอในระดับส่วนต้นของราก (coronal root dilaceration) การพยากรณ์โรคไม่ดีนักจึงมักจะเลือกผ่าตัดเอาฟันคุดออก แต่หากต้องการเก็บรากฟันไว้เพื่อบูรณะในภายหลังอาจใช้วิธีตัดตัวฟันออก (crown amputation) โดยทำการผ่าตัดเพื่อตัดตัวฟันออก อุดคลองรากฟันและยึดเดือยฟันซึ่งปลายด้านหนึ่งเตรียมไว้สำหรับดึงรากฟันเมื่อดึงรากฟันจนเดือยฟันโผล่ในช่องปากแล้วจึงใส่ครอบฟันชั่วคราวและยึดแบร็กเกตบนผิวครอบฟันชั่วคราว เพื่อปรับตำแหน่งรากฟันต่อไป การเลือกวิธีตัดปลายราก หรือตัดตัวฟันออกควรเลือกทำ

ในกรณีที่ความยาวรากที่เหลือมากกว่า 1 ใน 3 ของความยาวรากทั้งหมด<sup>13</sup> กรณีที่คาดว่าจะเหลือความยาวรากฟันน้อยกว่า 1 ใน 3 ของความยาวรากทั้งหมดควรพิจารณาผ่าตัดฟันคุดออกเนื่องจากอัตราสวนตัวฟันต่อรากฟันภายหลังการบูรณะฟันจะไม่เหมาะสม

ผลจากการดึงฟันตัดที่มีรากงอด้วยการจัดฟัน พบว่ากรณีที่รากฟันยังสร้างไม่สมบูรณ์จะมีการสร้างรากฟันต่อในแนวที่ดีไม่งอมมากขึ้น<sup>22,23</sup> ส่วนโพรงประสาทฟันพบได้ทั้งปกติไม่มีพยาธิสภาพ<sup>23,44</sup> หรือมีการตีตันของโพรงประสาท<sup>22</sup> ส่วนของสภาวะปริทันต์มักพบอยู่ในสภาวะปกติหรือใกล้เคียงปกติ เมื่อเทียบกับฟันข้างเคียง<sup>22,23,31,37,49</sup> โดยปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการรักษาคือใช้วิธีโคลสอีร็ปชัน เพราะฟันตัดคุดที่รากงอมักจะอยู่ลึก ใช้แรงดึงที่เบา และเริ่มดึงก่อนฟันสร้างรากเสร็จสมบูรณ์<sup>31</sup>

นอกจากนี้ยังมีรายงานถึงการทำศัลยกรรมจัดตำแหน่งใหม่ (surgical repositioning) ในฟันตัดบนคุดที่รากงอ โดยผ่าตัดเผยฟันคุดกำจัดกระดูกที่อยู่รอบ ๆ ตัวฟัน ย้ายตำแหน่งฟันคุดให้มาอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงปกติ ใช้สิ่งใช้เย็บ (suture) ยึดฟันไว้กับแบร็กเกตของฟันซี่ข้างเคียง รอแผลหายและปรับฟันเข้าสู่ตำแหน่งปกติด้วยการจัดฟัน โดยผลการรักษาพบว่าฟันยังมีชีวิต มีการสร้างรากฟันต่อ และมีสภาวะปริทันต์ปกติ<sup>50</sup>

## บทวิจารณ์

การจัดการภาวะฟันตัดซี่กลางบนคุดทั้งกรณีที่มีสาเหตุจากการมีสิ่งกีดขวางและสาเหตุจากรากฟันงอจะได้ผลดีเมื่อมีการตรวจพบในระยะเริ่มแรก โดยกรณีที่มีสิ่งกีดขวางการตรวจพบและกำจัดสิ่งกีดขวางออกในเวลาที่เหมาะสมจะช่วยฟันตัดมีโอกาสขึ้นมาในตำแหน่งที่ดีได้เอง ส่วนกรณีที่รากฟันงอและการพยากรณ์โรคดี การรักษาด้วยการดึงด้วยแรงจัดฟันก่อนรากฟันสร้างเสร็จสมบูรณ์ จะทำให้รากฟันสามารถสร้างต่อได้ในแนวที่เหมาะสม ดังนั้นการสังเกตอาการแสดงของกรณีฟันตัดบนคุดและการตรวจทางภาพถ่ายรังสีเป็นสิ่งสำคัญโดยเฉพาะกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติฟันตัดน้ำนมได้รับบาดเจ็บ ควรตรวจการขึ้นของฟันตัดแท้เป็นระยะ ๆ อย่างสม่ำเสมอถึงแม้ยังมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับประวัติการได้รับบาดเจ็บของฟันน้ำนมว่าเป็นสาเหตุการคุดและการงอของรากฟันตัดหรือไม่ หากมีการเฝ้าระวังปัญหาที่อาจจะเกิดกับการขึ้นของฟันตัดซี่กลางบนจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากเพราะกรณีที่พบปัญหาจะสามารถแก้ไขปัญหาดังแต่เริ่มแรกส่งผลให้การรักษาได้ผลที่ดี

## บทสรุป

ภาวะฟันดัดซี่กลางบนเกิดได้จากหลายสาเหตุ ส่วนการจัดการแบ่งตามสาเหตุหลักๆ ได้แก่ การจัดการฟันคุดที่มีสาเหตุจากการมีสิ่งกีดขวาง ที่เน้นการกำจัดสิ่งกีดขวางและรอฟันขึ้นเอง หรือใช้การดึงฟันด้วยการจัดฟัน ส่วนการจัดการฟันคุดที่มีสาเหตุจากรากฟันงอต้องประเมินการพยากรณ์โรคจากตำแหน่งที่รากงอ ความโค้งของราก ตำแหน่งของฟันคุด และระดับพัฒนาการของรากฟันว่าควรจะมีฟันคุดออกหรือดึงฟันเข้าสู่ตำแหน่งปกติด้วยการจัดฟัน

## เอกสารอ้างอิง

1. Snow K. Articulatory proficiency in relation to certain dental abnormalities. *J Speech Hear Disord* 1961;26:209-12.
2. Bankson NW, Byrne MC. Relationship between missing teeth and skeletal consonant sounds. *J Speech Hear Disord* 1962;27:341-8.
3. Weinberg B. A cephalometric study of normal and defective "s" articulation and variations in incisor dentition. *J Speech Hear Res* 1968;11:288-300.
4. Shaw WC, O'Brien KD, Richmond S, Brook P. Quality control in orthodontics: risk/benefit considerations. *Br Dent J* 1991;170:33-7.
5. Moyer RE. Handbook of orthodontics. 4th ed. Chicago: Yearbook medical publishers; 1988. p. 115.
6. Proffit WR. Contemporary orthodontics. 4th ed. St.Louis: Mosby, Inc; 2007. p. 94.
7. Betts A, Camilleri GE. A review of 47 cases of unerupted maxillary incisors. *Int J Paediatr Dent* 1999;9:285-92.
8. Gardiner JH. Supernumerary teeth. *Dent Pract* 1961;12: 63-73.
9. Nik-Hussein NN. Supernumerary teeth in the premaxillary region: its effects on the eruption and occlusion of the permanent incisors. *Aust Orthod J* 1990;11:247-50.
10. Andreasen JO, Petersen JK, Laskin DM. Textbook and color atlas of tooth impactions. 1st ed. Copenhagen: Munksgaard; 1997. p. 113-124.
11. Koch H, Schwartz O, Klausen B. Indications for surgical removal of supernumerary teeth in the premaxilla. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986;15:273-81.
12. Mitchell L, Bennett TG. Supernumerary teeth causing delayed eruption—a retrospective study. *Br J Orthod* 1992;19:41-6.
13. Becker A. The orthodontic treatment of impacted teeth. 2nd ed. London: Informa healthcare; 2007. p.61-91.
14. Katz RW. An analysis of compound and complex odontomas. *ASDC J Dent Child* 1989;56:445-9.
15. Shear M, Seward GR. Cysts of the oral regions. 2nd ed. Oxford: Butterworth-Heinemann Ltd.; 1983. p.65-66.
16. Di Biase DD. The effects of variations in tooth morphology and position on eruption. *Dent Pract Dent Rec* 1971;22:95-108.
17. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. 4th ed. Copenhagen: Munksgaard; 2007. p.563.
18. Steward DJ. Dilacerated unerupted maxillary central incisors. *Br Dent J* 1978;145:229-33.
19. Kolokithas G, Karakasis D. Orthodontic movement of dilacerated maxillary central incisor. Report of a case. *Am J Orthod* 1979 ;76:310-5.
20. Croll TP, Pascon EA, Langeland K. Traumatically injured primary incisors: a clinical and histological study. *ASDC J Dent Child* 1987;54:401-22.
21. Smith DM, Winter GB. Root dilaceration of maxillary incisors. *Br Dent J* 1981;150:125-7.
22. Kuvvetli SS, Seymen F, Gencay K. Management of an unerupted dilacerated maxillary central incisor: a case report. *Dent Traumatol* 2007;23:257-61.
23. Farronato G, Maspero C, Farronato D. Orthodontic movement of a dilacerated maxillary incisor in mixed dentition treatment. *Dent Traumatol* 2009;25:451-6.
24. Agnihotri A, Marwah N, Dutta S. Dilacerated unerupted central incisor: A case report. *J Indian Soc Pedod Prev Dent* 2006;24:152-4.
25. Munns D. Unerupted incisors. *Br J Orthod* 1981;8:39-42.
26. Yaqoob O, O'Neil J, Gregg T, Noar J, Cobourne M, Morris D. Management of unerupted maxillary incisors in national clinical guidelines. London: The royal college of surgeons of England; 2010 [updated April 2010; cited October 2010]; Available from: <http://www.rcseng.ac.uk/fds/publications-clinical-guidelines>.
27. Kokich VG, Mathews DP. Surgical and orthodontic management of impacted teeth. *Dent Clin North Am* 1993;37:181-204.

28. Brook AH. Dental anomalies of number, form and size: their prevalence in British schoolchildren. *J Int Assoc Dent Child* 1974;5:37-53.
29. Isaacson KG, Thom AR, Horner K, Whaites E. Orthodontic radiographs-guidelines. 3rd ed. London: British Orthodontic society; 2008. p. 42.
30. Chaushu S, Chaushu G, Becker A. The role of digital volume tomography in the imaging of impacted teeth. *World J Orthod* 2004;5:120-32.
31. Kolokitha OE, Papadopoulou AK. Impaction and apical root angulation of the maxillary central incisors due to supernumerary teeth: combined surgical and orthodontic treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;134:153-60.
32. Marks SC Jr, Cahill DR. Regional control by the dental follicle of alterations in alveolar bone metabolism during tooth eruption. *J Oral Pathol* 1987;16:164-9.
33. Cahill DR, Marks SC Jr. Tooth eruption: evidence for the central role of the dental follicle. *J Oral Pathol* 1980;9:189-200.
34. Larson EK, Cahill DR, Gorski JP, Marks SC, Jr. The effect of removing the true dental follicle on premolar eruption in the dog. *Arch Oral Biol* 1994;39:271-5.
35. Tanaka E, Watanabe M, Nagaoka K, Yamaguchi K, Tanne K. Orthodontic traction of an impacted maxillary central incisor. *J Clin Orthod* 2001;35:375-8.
36. Vermette ME, Kokich VG, Kennedy DB. Uncovering labially impacted teeth: apically positioned flap and closed-eruption techniques. *Angle Orthod* 1995;65:23-32; discussion 33.
37. Lin YT. Treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999;115:406-9.
38. Becker A, Shpack N, Shteyer A. Attachment bonding to impacted teeth at the time of surgical exposure. *Eur J Orthod* 1996;18:457-63.
39. Sandler PJ, Meghji S, Murray AM, Springate SD, Sandy JR, Crow V, et al. Magnets and orthodontics. *Br J Orthod* 1989;16:243-9.
40. Becker A, Brin I, Ben-Bassat Y, Zilberman Y, Chaushu S. Closed-eruption surgical technique for impacted maxillary incisors: a postorthodontic periodontal evaluation. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002;122:9-14.
41. Bayram M, Ozer M, Sener I. Bilaterally impacted maxillary central incisors: surgical exposure and orthodontic treatment: a case report. *J Contemp Dent Pract* 2006;7:98-105.
42. Uematsu S, Uematsu T, Furusawa K, Deguchi T, Kurihara S. Orthodontic treatment of an impacted dilacerated maxillary central incisor combined with surgical exposure and apicoectomy. *Angle Orthod* 2004;74:132-6.
43. Witsenburg B, Boering G. Eruption of impacted permanent upper incisors after removal of of supernumerary teeth. *Int J Oral Surg* 1981;10:423-31.
44. Chew MT, Ong MM. Orthodontic-surgical management of an impacted dilacerated maxillary central incisor: a clinical case report. *Pediatr Dent* 2004;26:341-4.
45. Cronin RJ Jr, Oesterle LJ. Implant use in growing patients. Treatment planning concerns. *Dent Clin North Am* 1998;42:1-34.
46. Heij DG, Opdebeeck H, van Steenberghe D, Kokich VG, Belser U, Quirynen M. Facial development, continuous tooth eruption, and mesial drift as compromising factors for implant placement. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006;21:867-78.
47. Kokich VG, Crabill KE. Managing the patient with missing or malformed maxillary central incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006;129:S55-63.
48. Czochrowska EM, Stenvik A, Album B, Zachrisson BU. Autotransplantation of premolars to replace maxillary incisors: a comparison with natural incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;118:592-600.
49. Cozza P, Marino A, Condo R. Orthodontic treatment of an impacted dilacerated maxillary incisor: a case report. *J Clin Pediatr Dent* 2005;30:93-7.
50. Tsai TP. Surgical repositioning of an impacted dilacerated incisor in mixed dentition. *J Am Dent Assoc* 2002;133:61-6. based glass fiber post-core buildups. *J Adhes Dent* 2006;8:239-45.



Review Article

# Management of Impacted Maxillary Central Incisors

**Wikanda Khemaleelakul**

Lecturer

Department of Orthodontics and

Pediatrics

Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

Suthep Rd., Muang, Chiang Mai 50200

Tel: 053-944465

E-mail: wikandaw@hotmail.com

## Abstract

Impacted maxillary central incisors can cause disturbances in both esthetics and occlusion. The characteristics of impacted maxillary central incisors vary with individuals. Thus the appropriate management also varies. Basic knowledge of impacted maxillary central incisors and methods of management are important to distinguish individually appropriate treatment plans. Therefore, the etiology, examination, diagnosis and management of impacted maxillary central incisors are included in this article. In cases of suspected impacted maxillary central incisors, careful history taking, clinical and radiographic examination are necessary for diagnosis and treatment planning. The principles of treatment of the impacted maxillary central incisors with obstructive causes are preparation of adequate space for eruption of the maxillary central incisors, removal of the obstacles at the appropriate time and follow-up for eruption, or orthodontic traction to move the impacted teeth into the proper position. In cases of dilacerated maxillary central incisors, treatment planning should be developed based on the prognosis of the dilacerated teeth, which may be affected by various factors. The treatment plan could be surgical removal or orthodontic traction of the impacted teeth. When orthodontic traction is preferred, the location of the curvature on the root determines the treatment strategy. In cases of apical root dilaceration, root amputation may be performed. On the other hand, traction of teeth dilacerated at the coronal third of the root, must be accompanied by amputation of the crown and the fabrication of a new crown restoration. In conclusion, impacted maxillary central incisors should be retained and brought to the normal position in good prognosis cases.

**Key words:** impacted teeth; maxillary central incisors