

การแก้ไขฟันกรามถาวรขึ้นผิดตำแหน่ง : รายงานผู้ป่วย

- ปิยะวรรณ ตั้งละมัย ท.บ., วท.ม.
กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลปากช่องนานา อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา 30130

Correction of Ectopic Eruption of Permanent Molar: Case Report

- Tanglamai P
• Dental Department, Pakchongnana Hospital, Pakchong, Nakhon Ratchasima, 30130
(E-mail: piwan_t@hotmail.com)
(Received: July 7, 2019; Revised: August 27, 2019; Accepted: November 19, 2019)

บทนำ

การขึ้นผิดตำแหน่ง (Ectopic eruption) ของฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งเป็นการขึ้นของฟันที่ไม่ปกติโดยมีทิศทางขึ้นซ้อนทับกับฟันกรามน้ำนม ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อฟันน้ำนมที่อยู่ติดกัน¹ การขึ้นผิดตำแหน่งนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิดได้แก่ ชนิดที่สามารถกลับคืนสู่ตำแหน่งปกติได้เองโดยธรรมชาติ (Reversible หรือ jump type) และชนิดที่ไม่สามารถกลับคืนสู่ตำแหน่งปกติได้เอง (Irreversible หรือ hold type) ร้อยละ 50-70 ของฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งสามารถกลับคืนสู่ตำแหน่งปกติได้เองก่อนอายุ 7-8 ปี โดยไม่ต้องให้การรักษาใดๆ² นอกจากนี้ยังมีการแบ่งประเภทของการขึ้นผิดตำแหน่งโดยใช้ผลที่มีต่อฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองซึ่งอยู่ติดกันออกเป็น 4 ประเภทคือ ประเภทที่ขึ้นผิดตำแหน่งเพียงเล็กน้อย (Mild) ทำให้เกิดการละลายที่เคลือบรากฟันและหรือเนื้อฟันเล็กน้อย หากการละลายเกิดถึงชั้นเนื้อฟันอย่างชัดเจนแต่ยังไม่ทะลุถึงเนื้อเยื่อในจัดเป็นประเภทปานกลาง (Moderate) ส่วนประเภทรุนแรง (Severe) จะทำให้เกิดการละลายของรากด้านไกลกลางของฟันกรามน้ำนมจนทะลุถึงเนื้อเยื่อในและหากมีการละลายของรากด้านใกล้กลางจะถือว่าเป็นประเภทรุนแรงมาก (Very severe)³

ความชุกของการขึ้นผิดตำแหน่งของฟันถาวรเกิดขึ้นร้อยละ 2-6 โดยพบในขากรรไกรบนมากกว่าในขากรรไกรล่าง⁴ มีรายงานการศึกษาพบว่า ฟันในขากรรไกรบนขึ้นผิดตำแหน่งมากกว่าในขากรรไกรล่างถึง 2 เท่า พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง² โดยฟันซี่ที่พบว่าขึ้นผิดตำแหน่งได้มากที่สุดคือ ฟันกรามถาวรบนซี่ที่หนึ่ง⁵

ปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุของการขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งได้แก่ ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างอัตราการเจริญเติบโตของขากรรไกร อัตราการขึ้นของฟันและหรือขนาดของฟันเช่น ความยาวของส่วนโค้งขากรรไกรมีไม่เพียงพอ การเจริญเติบโตบริเวณส่วนหลังของขากรรไกรมีน้อย ขนาดและรูปร่างของฟันกรามน้ำนมและฟันกรามถาวรผิดปกติหรือทิศทางขึ้นของฟันกรามถาวรเอียงมาด้านใกล้กลางมาก⁶⁻⁷ Chintakanon⁵ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลมากที่สุดต่อการขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรบนซี่ที่หนึ่งได้แก่ ทิศทางและมุมการขึ้นที่ผิดปกติ ขณะที่ขนาดของฟันกรามน้ำนมล่างซี่ที่สองเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรล่าง นอกจากนี้ยังพบว่า พันธุกรรมอาจเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดความ

ผิดปกตินี้ได้เช่นกัน⁸ โดยพบว่า มีฟันลักษณะนี้เกิดขึ้นในกลุ่มเครือญาติถึงร้อยละ 19.8⁹ หรือประมาณ 5 เท่าของปกติ และพบได้ถึงร้อยละ 25 ในผู้ป่วยที่มีปากแหว่งเพดานโหว่¹⁰

ทันตแพทย์ผู้ให้การรักษามักเป็นผู้ตรวจพบความผิดปกติได้ในระยะเริ่มแรกจากการตรวจทางคลินิกโดยฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งจะมีลักษณะโผล่ขึ้นมาในช่องปากเพียงบางส่วนหรือไม่ขึ้น หรือจากการสังเกตภาพรังสีที่ใช้ประเมินสุขภาพช่องปากเด็กเป็นประจำ การวินิจฉัยที่ถูกต้องและให้การรักษาในเวลาที่เหมาะสมเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งที่จะป้องกันความยุ่งยากที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต หากปัญหานี้ไม่ได้รับการแก้ไขอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อฟันน้ำนม โดยทำให้ฟันโยก ติดเชื้อและสูญเสียฟันไปในที่สุด มีผลให้เกิดการสูญเสียช่องว่างในขากรรไกรจนนำไปสู่ปัญหาอื่นๆตามมาเช่น เกิดการสบฟันที่ผิดปกติ ฟันคุด เป็นต้น¹¹

การขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรมักเป็นตัวบ่งชี้ถึงปัญหาในการพัฒนาส่วนโค้งของขากรรไกร จึงมักพบในผู้ป่วยที่มีฟันซ้อนเก หากพบว่าเกิดขึ้นกับฟันกรามถาวรในหลายตำแหน่งควรมีการจัดการปัญหาดังกล่าวอย่างระมัดระวัง¹²

เมื่อพบการขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งในระยะเริ่มแรก ควรมีการสังเกตอย่างใกล้ชิดเพื่อประเมินความเป็นไปได้ในการแก้ไขเองตามธรรมชาติเป็นเวลาประมาณ 3-6 เดือน¹¹ เนื่องจากส่วนใหญ่สามารถแก้ไขคืนสู่ตำแหน่งปกติได้เอง แต่หากพบว่าไม่สามารถเกิดการแก้ไขได้ ควรพิจารณาให้การรักษาโดยสิ่งที่ควรคำนึงในการเลือกวิธีการแก้ไขได้แก่ อายุของผู้ป่วย¹³ สถานภาพของฟันกรามน้ำนม การมีอยู่ของฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองและระดับความรุนแรงของการขึ้นผิดตำแหน่ง¹⁴ เป้าหมายสำคัญของการรักษาคือ พยายามเคลื่อนฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งให้ห่างออกจากฟันกรามน้ำนมเพื่อให้ฟันขึ้นสู่ตำแหน่งปกติได้ โดยวิธีการที่ใช้มี 2 วิธีได้แก่ การบีบอัดบริเวณซอกฟัน (Interproximal wedging) และการเคลื่อนฟันกรามถาวรไปในทิศด้านไกลกลาง (Distal tipping)^{11, 15}

การบีบอัดบริเวณซอกฟันเพื่อให้ฟันแยกห่างออกจากกัน มักใช้ในกรณีที่ฟันขึ้นผิดตำแหน่งไม่เกินประเภทปานกลาง¹⁶ โดยใช้อุปกรณ์ช่วยแยกฟันได้แก่ ยาง โลหะ สปริง และลวดทองเหลือง^{11, 17-20} แต่หากเป็นประเภทรุนแรงอาจใช้วิธีการเคลื่อนฟันกรามถาวรไปในทิศด้านไกลกลางโดยใช้เครื่องมือจัดฟันชนิดถอดได้หรือติด

แน่นและอาจใช้อุปกรณ์เสริมอื่นๆ ร่วมด้วย²¹⁻²⁶

การใช้ยางแยกฟันมีข้อดีคือ ผู้ป่วยเด็กยอมรับอุปกรณ์นี้ได้ ง่าย ใช้เวลาในการทำน้อย ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อตัวฟันและ เสียค่าใช้จ่ายไม่มาก สามารถใช้ได้ผลในกรณีที่ฟันขึ้นผิดตำแหน่ง เพียงเล็กน้อย แต่หากฟันขึ้นผิดตำแหน่งมาก การใช้ยางแยกฟัน อาจให้แรงไม่เพียงพอที่จะแยกฟันออกจากกัน นอกจากนี้วิธีดังกล่าวมีความเสี่ยงที่ยางจะหลุดเข้าไปในร่องเหงือก ทำให้เกิด ปัญหาโรคปริทันต์ตามมาได้

ลวดทองเหลืองถูกนำมาใช้แยกฟันครั้งแรกโดย Levitas¹⁹ ข้อดีของการใช้ลวดทองเหลืองคือ ใช้เวลาในการทำน้อย ไม่ต้อง พิมพ์ปาก ไม่ทำอันตรายต่อฟัน¹¹ และให้แรงในการแยกฟันได้มากขึ้นตามการปรับและเปลี่ยนขนาดของลวด อย่างไรก็ตาม ลวดทอง เหลืองมีความอ่อนทำให้ผ่านซอกฟันได้ยากโดยเฉพาะกรณีที่ฟัน กรามถาวรอยู่ใต้เหงือก ขณะสอดลวดผ่านซอกฟันจะเกิดการ ผิดรูปของลวดได้และหากทำซ้ำหลายครั้งอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณนั้น¹ จึงอาจต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วย ในการสอดลวดและใช้ยาฆ่าเชื้อเฉพาะที่ร่วมด้วย

นอกจากนี้ หากการขึ้นผิดตำแหน่งเป็นประเภทรุนแรง หรือรุนแรงมาก วิธีการรักษาจะมีความยุ่งยากและซับซ้อนมากขึ้น^{17, 27-28} เช่น การตัดฟันน้ำนมออกบางส่วน การถอนฟันร่วมกับ ใส่เครื่องมือจัดฟัน เป็นต้น

รายงานผู้ป่วยรายนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงถึงวิธีการแก้ไข การขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรบนซี่ที่หนึ่ง โดยใช้ยางและ ลวดทองเหลืองในการแยกฟัน

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยเด็กหญิงไทยอายุ 8 ปี มาที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลปากช่องนานา เพื่อต้องการตรวจสอบสุขภาพฟัน ผู้ป่วย มีสุขภาพแข็งแรง ไม่มีโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยา เคยได้รับการ รักษาทางทันตกรรม ได้แก่ ขัดฟัน เคลือบฟลูออไรด์ อุดฟัน ถอนฟัน ผนิกหลุมและร่องฟัน ถ่ายภาพรังสีในช่องปาก โดยพบ ทันตแพทย์ครั้งสุดท้ายเมื่อ 6 เดือนที่ผ่านมา

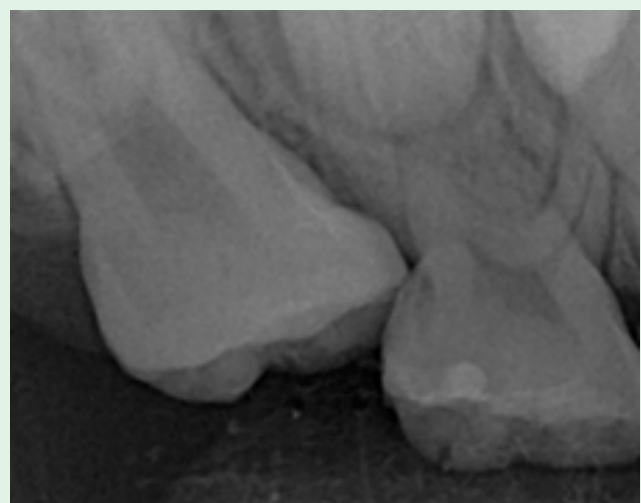
จากการตรวจร่างกายและสภาพภายนอกช่องปากไม่พบ ความผิดปกติ ตรวจภายในช่องปากพบว่า มีฟันชุดผสม ฟันถาวร และฟันน้ำนมขึ้นรวม 24 ซี่ ไม่พบรอยผุ ฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่ง ทั้งสองข้างสามารถขึ้นได้ปกติและได้รับการผนิกหลุมและร่องฟัน แล้ว ส่วนฟันกรามถาวรบนซี่ยังไม่ได้รับการผนิกหลุมและร่องฟัน ฟันซี่ 16 โผล่ขึ้นมาในช่องปากเพียงบางส่วนโดยตัวฟันเอียงมาด้าน ไกลกลาง (ภาพที่ 1) จากภาพรังสีพบว่า ฟันเอียงมาด้านไกลกลาง มากจนมีบางส่วนของตัวฟันอยู่ต่ำกว่าส่วนป้องกันไกลกลางของ ฟันกรามน้ำนมซี่ที่สอง ไม่มีการละลายของรากฟันกรามน้ำนม (ภาพที่ 2) ฟันซี่ 26 ขึ้นได้ปกติ มีหลุมและร่องฟันลึก

การวินิจฉัยคือ ฟันซี่ 16 ขึ้นผิดตำแหน่ง

แผนการรักษาได้แก่ ให้ทันตสุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ปกครอง ผนิกหลุมและร่องฟันซี่ 16 และ 26 ขัดฟัน เคลือบ ฟลูออไรด์ ให้การรักษาเพื่อแก้ไขให้ฟันซี่ 16 สามารถขึ้นสู่ตำแหน่ง ปกติ นัดติดตามการขึ้นของฟันเป็นเวลา 3 เดือน



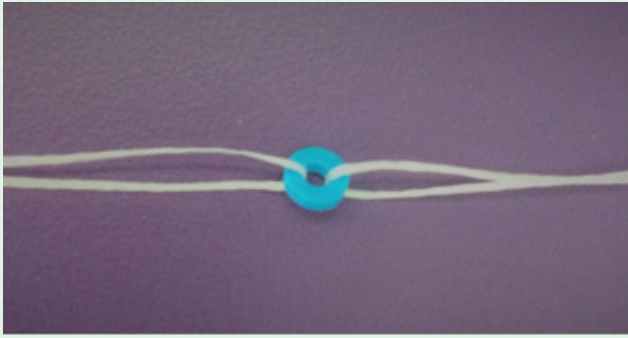
ภาพที่ 1 ฟันซี่ 16 โผล่ขึ้นมาใน ช่องปากเพียงบางส่วน



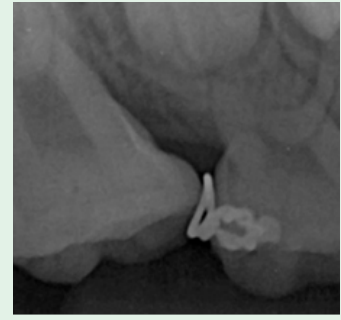
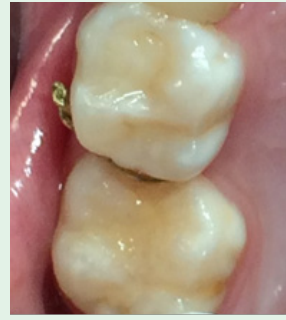
ภาพที่ 2 ภาพรังสีฟันซี่ 16 ก่อนการรักษา

การรักษา

1. ให้ทันตสุขศึกษา ผนิกหลุมและร่องฟันซี่ 16 และ 26 ถ่ายภาพรังสีบริเวณฟันซี่ 16 ก่อนเริ่มการรักษา ใส่ยางแยกฟัน โดยใช้ไหมขัดฟันนำยางเข้าไปอยู่ระหว่างฟันซี่ 55 และ 16 (ภาพที่ 3 และ 4) ขัดฟัน เคลือบฟลูออไรด์ อธิบายถึงอาการที่อาจเกิดขึ้น และข้อควรปฏิบัติขณะใส่ยางแยกฟัน นัดติดตามผล 2 สัปดาห์
2. เมื่อผู้ป่วยกลับมาพบว่า ยางที่แยกฟันยังอยู่ แต่มีเศษ อาหารติดมาก จึงเปลี่ยนยางแยกฟันเส้นใหม่ให้ในบริเวณดังกล่าว นัดติดตามผล 2 สัปดาห์
3. ยางแยกฟันยังอยู่แต่หลวม เมื่อเอายางออกพบว่า มีช่องว่างระหว่างฟันซี่ 55 และ 16 จึงพิจารณาไม่ใส่ยางแยกฟันต่อ นัดติดตามดูการขึ้นของฟันเป็นระยะเวลา 2 เดือน
4. ฟันซี่ 16 โผล่ขึ้นมาในช่องปากมากกว่าเดิมแต่ยังมี



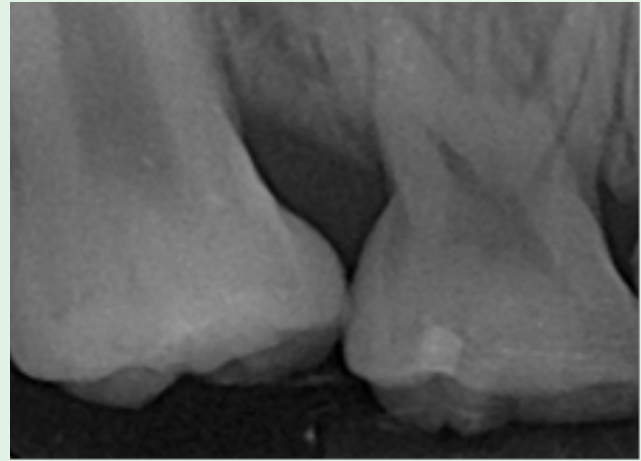
ภาพที่ 3 การใช้ไหมขัดฟันนำยางแยกฟันเข้าไปที่ซอกฟัน



ภาพที่ 6 การแยกฟันโดยใช้ลวดทองเหลือง

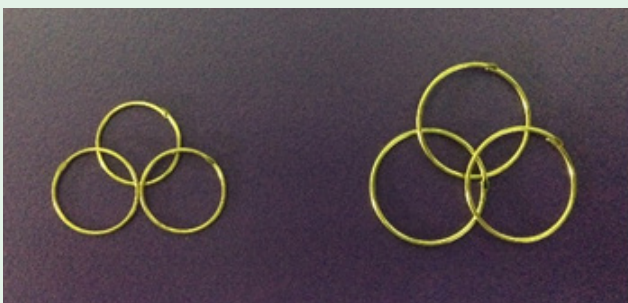


ภาพที่ 4 การแยกฟันโดยใช้ยาง

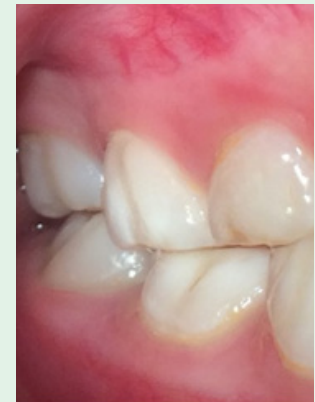


ภาพที่ 7 ภาพรังสีฟันซี่ 16 หลังการรักษา 1 เดือน

ลักษณะเอียงมาด้านใกล้กลางและชิดกับฟันซี่ 55 ตรวจสอบว่ามีช่องว่างใต้จุดสัมผัสพอที่จะสอดลวดแยกฟันเข้าไปได้โดยไม่ต้องฉีดยาชา จึงพิจารณาใช้ลวดทองเหลืองในการแยกฟัน (ภาพที่ 5) โดยเริ่มใช้ลวดขนาด 0.5 มิลลิเมตร (22 gauge) นัดติดตามผล 2 สัปดาห์ เพื่อปรับความแน่นของลวดแยกฟัน



ภาพที่ 5 ลักษณะของลวดทองเหลืองแยกฟัน

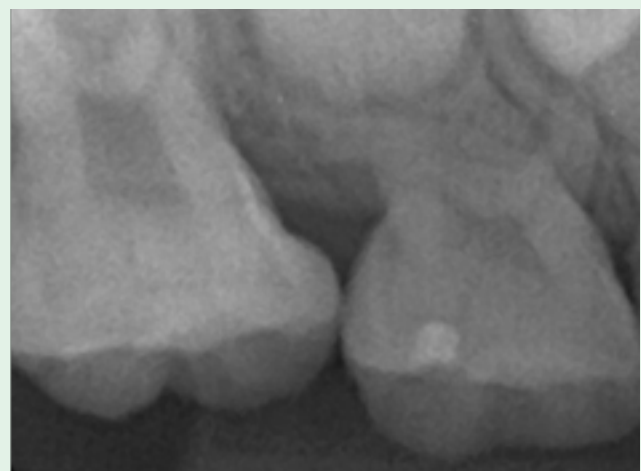


ภาพที่ 8 ฟันซี่ 16 หลังการรักษา 3 เดือน

5. ลวดหลวมขึ้นและขาด แต่ฟันทั้ง 2 ซี่ยังคงชิดกัน จึงเปลี่ยนลวดเส้นใหม่เป็นขนาด 0.6 มิลลิเมตร (26 gauge) (ภาพที่ 6) นัดติดตามผล 1 สัปดาห์

6. ลวดหลวมขึ้น ปรับลวดแยกฟันให้แน่นขึ้น นัดติดตามผล ทุก 1 สัปดาห์

7. หลังจากนัดผู้ป่วยมาปรับลวดทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 ครั้ง พบว่า ลวดหลุดก่อนวันนัด 2 วัน เมื่อตรวจดูในช่องปากพบว่า มีช่องว่างระหว่างฟันซี่ 55 และ 16 จึงพิจารณาไม่ใส่ลวดแยกฟัน ต่อ นัดติดตามดูการขึ้นของฟันซี่ 16 เป็นระยะเวลา 1 เดือน



ภาพที่ 9 ภาพรังสีฟันซี่ 16 หลังการรักษา 3 เดือน

8. ฟันซี่ 16 ตั้งตรงขึ้น (ภาพที่ 7) ตัวฟันสามารถโผล่ขึ้นมาในช่องปากได้มากขึ้น นัดติดตามผล 2 เดือน
9. ฟันซี่ 16 สามารถขึ้นสู่ตำแหน่งปกติได้ (ภาพที่ 8 และ 9)

ผลการรักษา

ฟันซี่ 16 สามารถขึ้นสู่ตำแหน่งปกติได้

ผลการติดตาม

หลังการรักษา 3 เดือนพบว่า ปัญหาฟันซี่ 16 ขึ้นผิดตำแหน่งหายไป ฟันสามารถขึ้นสู่ตำแหน่งปกติและสบกับฟันกรามถาวรล่างซี่ที่หนึ่งได้

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้มีฟันกรามถาวรบนด้านขวาซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดตำแหน่ง ความผิดปกตินี้มักถูกตรวจพบตั้งแต่ระยะแรกของการขึ้นของฟัน โดยพบจากภาพรังสีที่ใช้ประเมินสุขภาพช่องปากเด็กเป็นประจำหรือจากการสังเกตลักษณะที่ฟันโผล่ขึ้นมาในช่องปากเพียงบางส่วน ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ถูกพบจากวิธีดังกล่าวเช่นกัน ดังนั้นการตรวจทางคลินิกและภาพรังสีด้วยความละเอียดรอบคอบในระยะเริ่มแรกของชุดฟันผสมจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้สามารถวินิจฉัยโรคได้ถูกต้อง แก้ไขปัญหาได้รวดเร็ว ป้องกันความยุ่งยากในการรักษาฟันขึ้นผิดตำแหน่ง

Bjerklin¹³ แนะนำว่า หากฟันกรามถาวรซี่ที่หนึ่งไม่สามารถโผล่ขึ้นมาในช่องปากได้เต็มซี่เมื่ออายุ 7 ปี แสดงว่า ไม่สามารถแก้ไขให้ขึ้นสู่ตำแหน่งปกติได้เองในผู้ป่วยรายนี้ ได้รับการวินิจฉัยว่ามีฟันกรามถาวรบนซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดตำแหน่งเมื่ออายุ 8 ปี จากภาพรังสีพบว่า ทิศทางการขึ้นของฟันถาวรเอียงเข้าไปอยู่ใต้ความบ่งของฟันกรามน้านมมาก มีเพียงบางส่วนของตัวฟันโผล่ให้เห็นในช่องปาก โอกาสที่จะกลับคืนสู่ตำแหน่งปกติได้เองโดยธรรมชาติมีน้อย จึงตัดสินใจเริ่มให้การรักษาโดยเร็ว ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของ Kupietzky¹¹

การรักษาผู้ป่วยรายนี้ใช้วิธีที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ไม่ก่อให้เกิดอันตรายกับฟัน เสียค่าใช้จ่ายน้อย และผู้ป่วยยอมรับได้ง่าย โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและผู้ปกครองในการแก้ไขปัญหาจน

สำเร็จ

การใช้ยางแยกฟันมักถูกใช้กรณีที่ฟันเอียงไม่มาก ในผู้ป่วยรายนี้ มีฟันกรามถาวรเอียงชิดกับฟันกรามน้านมมาก แต่ใช้ยางในตอนแรกของการรักษาเนื่องจากมีวัตถุประสงค์ที่จะแยกฟันที่ชิดกันแน่นให้ห่างออกจากกัน เพื่อให้เกิดช่องว่างเพียงพอที่จะสอดลวดทองเหลืองผ่านซอกฟันได้ง่ายในเวลาต่อมา ยางมีความอ่อนนุ่มจึงให้แรงในการแยกฟันอย่างนุ่มนวล ประกอบกับเป็นอุปกรณ์ที่หาได้ไม่ยาก ราคาไม่แพง วิธีการใช้ไม่ยุ่งยาก ใช้เวลาไม่นาน ไม่ทำอันตรายต่อฟันและไม่ต้องฉีดยาชา ทำให้ผู้ป่วยเด็กยอมรับการรักษาได้ง่ายขึ้นและทำให้เกิดช่องว่างเพียงพอที่จะใช้ลวดทองเหลืองแยกฟันโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ช่วยและไม่ต้องฉีดยาชา

อย่างไรก็ดี ฟันที่ขึ้นผิดตำแหน่งมีทิศเอียงมาด้านใกล้กลางมาก จึงใช้เวลาในการรักษานานและอาจต้องมีการรักษาอื่นๆ เกิดขึ้นได้ในอนาคต ดังนั้นก่อนเริ่มรักษาควรทำความเข้าใจกับผู้ป่วยและผู้ปกครองถึงปัญหาที่เกิดขึ้น วัตถุประสงค์ในการรักษา ทางเลือกในการรักษา ค่าใช้จ่าย สิ่งนี้อาจเกิดขึ้นระหว่างการรักษาและผลที่ได้รับ ให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผู้ให้การรักษาดูต้องรับฟังและช่วยแก้ไขปัญหารวมทั้งให้กำลังใจผู้ป่วยและผู้ปกครองเพื่อให้เกิดสัมพันธภาพที่ดี จึงจะได้รับความร่วมมือจากทั้งเด็กและผู้ปกครองตลอดการรักษาจนแก้ไขปัญหาคสำเร็จ

สรุป

รายงานนี้แสดงถึงการแก้ไขการขึ้นผิดตำแหน่งของฟันกรามถาวรบนด้านขวาซี่ที่หนึ่งให้ขึ้นสู่ตำแหน่งปกติ โดยอาศัยการตรวจพบในระยะเริ่มแรก การวินิจฉัยที่ถูกต้อง ให้การรักษาในเวลาที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการที่ไม่ซับซ้อน ผู้ป่วยยอมรับได้ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายน้อย โดยอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยและผู้ปกครอง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์ผู้ให้ความรู้และแนวคิดจนสามารถนำมารักษาผู้ป่วยได้สำเร็จ ขอขอบคุณผู้ปกครองและผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการรักษา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน

References

1. Huang WJ, Childers NK. Clinical aid in placing brass wires to treat ectopically erupting permanent first molars. *Pediatr Dent* 1995; 17: 122-3.
2. Young DH. Ectopic eruption of the first permanent molar. *J Dent Child* 1957; 24: 153-62.
3. Barberia-Leache E, Suarez-Clua MC, Saavedra-Ontiveros D. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar : characteristics and occurrence in growing children. *Angle orthod* 2005; 75: 610-5.
4. Kennedy DB. Clinical management of an ectopically erupting permanent mandibular molar : a case report. *Pediatr Dent* 2008; 30: 63-5.
5. Chintakanon K, Boonpinon P. Ectopic eruption of the first permanent molars : Prevalence and etiologic factors. *Angle Orthod* 1998; 68: 153-60.
6. Pulver F. The etiology and prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *J Dent Child* 1968; 35: 138-46.
7. Raghoebar GM, Boering G, Vissink A, Stegenga B. Eruption disturbances of permanent molars : a review. *J Oral Pathol Med* 1991; 20: 159-66.
8. Kuroi J, Bjerklin K. Ectopic eruption of maxillary first permanent molars : familial tendencies. *J Dent Child* 1982; 49: 35-8.
9. Bjerklin K. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. An epidemiological, familial, aetiological and longitudinal clinical study. *Swed Dent J* 1994; 100: 1-66.
10. Carr GE, Mink JR. Ectopic eruption of the first permanent maxillary molar in cleft lip and cleft palate children. *J Dent Child* 1965; 32: 179-88.

11. Kupietzky A. Correction of ectopic eruption of permanent molars utilizing the brass wire technique. *Pediatr Dent* 2000; 22: 408-12.
12. Kennedy DB, Turley PR. The clinical management of ectopically erupting first permanent molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1987; 92: 336-45.
13. Bjerklin K, Kurol J. Prevalence of ectopic eruption of the maxillary first permanent molar. *Swed Dent J* 1981; 5: 29-34.
14. Hennessy J, Al-Awadhi EA, Dwyer LO, Leith R. Treatment of ectopic first permanent molar teeth. *Dent Update* 2012; 39: 656-8.
15. Yaseen SM, Naik S, Uloopi KS. Ectopic eruption - A review and case report. *Contemp Clin Dent* 2011; 2: 3-7.
16. Hafiz ZZ. Ectopic eruption of the maxillary first permanent molar : a review and case report. *J Dent Health Oral Disord ther* 2018; 9: 154-8.
17. Hirayama K, Chow MH. Correcting ectopic first permanent molars with metal or elastic separators. *Pediatr Dent* 1992; 14: 342-4.
18. Kim YH, Park KT. Simple treatment of ectopic eruption with a triangular wedging spring. *Pediatr Dent* 2005; 27: 143-5.
19. Levitas TC. A Simple technique for correcting an ectopically erupting maxillary first permanent molar. *J Dent Child* 1964; 31: 16-8.
20. Venn RJ. Ectopic eruption of permanent first molars : a clinical technique. *J Pedod* 1985; 10: 81-8.
21. Grimm SE. Treatment of ectopically erupting molars. *J Clin Orthod* 1988; 22: 512-3.
22. Humphrey WP. A simple technique for correcting an ectopically erupting first permanent molar. *J Dent Child* 1962; 29: 176-8.
23. Croll TP. Correction of first permanent molars : ectopic eruption. *Quintessence Int* 1984; 15: 1239-46.
24. Mitsuhashi C, Konishi Y, Kaihara Y, Kozai K. Treatment of ectopic eruption of permanent mandibular first molars with innovative dental appliances. *Eur J Paediatr Dent* 2014; 15: 181-3.
25. Weinberger SJ. Correction of bilateral ectopic eruption of first permanent molars using a fixed appliance. *Pediatr Dent* 1992; 14: 382-3.
26. Kinzinger GS, Wehrbein H, Gross U, Diedrich PR. Molar distalization with pendulum appliances in the mixed dentition : Effects on the position of unerupted canines and premolars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006; 129: 407-17.
27. Auychai S, Feigal RJ, Walker PO. Management of mandibular molar ectopic eruption using primary molar hemisection : case report. *Pediatr Dent* 1996; 18: 399-402.
28. Duncan WK, Ashrafi MH. Ectopic eruption of the mandibular first permanent molar. *J Am Dent Assoc* 1981; 102: 651-4.