

# การรักษาฟันกรามแท้ล่างซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่ : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

## Ectopic Eruption of Mandibular Permanent First Molar Correction : A Case Report

วรรณมา ไล้วพฤกษ์มณี  
โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก  
Wanna Lowphruckmanee  
Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital, Phitsanulok

ชม. ทันตสาร 2563; 41(1) : 109-115  
CM Dent J 2020; 41(1) : 109-115

Received: 8 March, 2019  
Revised: 1 October, 2018  
Accepted: 24 October, 2018

### บทคัดย่อ

ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่เกิดจากแนวการขึ้นของฟันกรามแท้เอียงใกล้กลางผิดปกติ มีผลให้เกิดเป็นฟันคุดอยู่ใต้ส่วนป่องด้านไกลกลางของตัวฟันกรามน้ำนมซี่ที่สอง รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผู้ป่วยเด็กอายุ 6 ปี มีฟันกรามแท้ล่างซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่แก้ไขด้วยเครื่องมือฮอลเทอแมนโดยใช้แรงเคลื่อนฟันกรามแท้ล่างซี่ที่หนึ่งถอยหลังด้วยยาง การรักษาประสบความสำเร็จและฟันกรามสามารถตั้งขึ้นได้

**คำสำคัญ:** ฟันกรามแท้ล่างซี่ที่หนึ่ง ฟันขึ้นผิดที่ เครื่องมือฮอลเทอแมน

### Abstract

Ectopic eruption of permanent first molars occurs due to the molar's abnormal mesioangular eruption path, resulting in an impaction at distal prominence of the primary second molar's crown. The objective of this article was to report a six-year-old girl who had ectopic eruption of left mandibular permanent first molar and corrected by using Halterman appliance designed to move left mandibular permanent first molar distally with elastic chain. The molar had been successfully treated and uprighted.

**Keywords:** mandibular permanent first molar, ectopic eruption, Halterman appliance

Corresponding Author:

วรรณมา ไล้วพฤกษ์มณี  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก  
จังหวัดพิษณุโลก 65000

Wanna Lowphruckmanee  
Assistant Professor, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital,  
Phitsanulok 65000, Thailand  
E-mail: wannal@hotmail.com

## บทนำ

ฟันขึ้นผิดที่ (ectopic eruption) ของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งมักพบลักษณะที่ฟันกรามแท้มีแนวการขึ้นที่เอียงมาด้านใกล้กลางมากผิดปกติและอยู่ใต้ส่วนป่องของฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองจนไม่สามารถขึ้นสู่ระนาบดเคี้ยวได้ ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่พบได้ประมาณร้อยละ 3 อาจพบได้ 1 ซี่หรือทั้ง 4 ซี่ในผู้ป่วยคนเดียว ฟันขึ้นผิดที่ร้อยละ 66 หายได้เองและขึ้นได้ตามปกติ (reversible) ฟันส่วนที่เหลือไม่สามารถขึ้นได้เอง (irreversible) หรือฟันกรามแท้ต้นจนฟันกรามน้ำนมหลุดก่อนกำหนดและฟันกรามแท้ขึ้นได้แบบไม่ตั้งตรงส่วนใหญ่ฟันขึ้นผิดที่มักไม่มีอาการเจ็บหรือไม่สบายในช่องปาก จะพบได้จากการตรวจในช่องปากและภาพถ่ายรังสีแบบกัดสบ (occlusal radiograph) หรือภาพรังสีรอบปลายราก (periapical radiograph) และพบได้ตั้งแต่ก่อนฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งจะขึ้นสู่ช่องปาก ในชากรรไกรบนพบมากกว่าชากรรไกรล่าง<sup>(1-5)</sup>

### สาเหตุของการเกิดฟันขึ้นผิดที่<sup>(3,6,7)</sup>

1. ฟันบนมีขนาดใหญ่กว่าปกติ
2. ชากรรไกรบนมีขนาดเล็กกว่าปกติ
3. ชากรรไกรบนอยู่หลังกว่าปกติเทียบกับฐานกะโหลกศีรษะ
4. ฟันกรามแท้เอียงผิดปกติ
5. ความยาวส่วนโค้ง (arch length) ไม่เพียงพอ

### ปัญหาของการเกิดฟันขึ้นผิดที่<sup>(4,5,8)</sup>

1. การสูญเสียความยาวส่วนโค้ง
2. ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งเอียงชนฟันกรามน้ำนมและอาจปิดหมุนร่วมด้วย
3. ฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองมีรากละลายและอาจหลุดก่อนกำหนด
4. ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งคุดและมีภาวะยึดแข็ง (ankylosis)
5. ฟันกรามแท้คู่สบของฟันขึ้นผิดที่มีการยื่นยาวเหนือแนวสบฟัน ทำให้ระบบบดเคี้ยวไม่ดี

### การรักษาแบ่งเป็น 3 ประเภท<sup>(1,9)</sup>

1. การแก้ไขเพียงเล็กน้อยเพื่อให้มีช่องว่างสำหรับฟันกรามแท้เคลื่อนฟันส่วนป่องของฟันกรามน้ำนมได้ เช่น

- ยางแยกฟัน (elastic separator)<sup>(10)</sup> ใช้กรณีที่ต้องการเคลื่อนฟันเพียงเล็กน้อยและมีตัวฟันพันเหงือก ข้อดีคือ ทำได้ง่าย ค่าใช้จ่ายน้อย ไม่ต้องใช้ยาชา ไม่ขัดขวางการขึ้นของฟัน ไม่ขัดขวางการสบฟัน ข้อเสียคือ ยางอาจหลุดจากตำแหน่งที่ต้องการและติดเชื้อในเหงือก

- ลวดทองเหลือง (brass wire)<sup>(11)</sup> ใช้กรณีที่ต้องการเคลื่อนฟันเพียงเล็กน้อยและมีตัวฟันพันเหงือก ข้อดีคือ ใช้เวลาน้อย ทำได้ข้างแก้อีทำฟัน ไม่ต้องพิมพ์ปากทำเครื่องมือ ไม่ทำลายตัวฟันแท้ ข้อเสียคือ ต้องใส่ยาชา ลวดใส่ยาก ลวดขาดง่ายหลุดง่าย การติดเชื้อในเหงือกและอาจทำให้ฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองหลุดเร็ว

- ขดลวด (spring)<sup>(12,13)</sup> ใช้กรณีที่ต้องการเคลื่อนฟันเพียงเล็กน้อยและมีตัวฟันพันเหงือก ข้อดีคือ ใช้เวลาน้อย ทำได้ข้างแก้อีทำฟัน ไม่ต้องพิมพ์ปากทำเครื่องมือ ข้อเสียคือ ต้องใส่ยาชา เข้าทำลำบาก ขัดขวางการสบฟัน และอันตรายถ้าหลุดจากตำแหน่ง

- การตัดฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองออกบางส่วนหรือทำครอบฟันโลหะไร้สนิม (stainless steel crown) ร่วมด้วย<sup>(14)</sup> ในกรณีที่ต้องการช่องว่างเพียงเล็กน้อยให้ฟันกรามแท้ขึ้นได้ ข้อดีคือ ฟันกรามแท้ขึ้นได้เร็วโดยไม่ต้องเคลื่อนถอยหลัง ข้อเสียคือ การกรอตัดฟันน้ำนมทำให้เสียฟันและฟันผุง่ายขึ้น มีค่าใช้จ่ายเพิ่มหากกรอตัดและจำเป็นต้องครอบฟันร่วมด้วย

2. การใช้เครื่องมือในขณะที่ฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองยังอยู่ โดยการเคลื่อนฟันกรามแท้ถอยหลัง เครื่องมือที่นิยมใช้ เช่น เครื่องมือฮัมฟรีย์ (Humphrey appliance) หรือเครื่องมือฮอลเทอร์แมน (Halterman appliance)

- เครื่องมือฮัมฟรีย์<sup>(7,15,16)</sup> ประกอบด้วยแถบรัดฟัน (band) บนฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองทั้ง 2 ข้างเป็นหลักยึดโยกกันด้วยลวดโลหะไร้สนิมขนาด 0.036 นิ้ว และใช้ลวดโลหะไร้สนิมขนาด 0.025 นิ้วในการเคลื่อนฟัน อาจใช้วิธีตัดลวดพับไปมาและปลายลวดงอคล้องกับปุ่มโลหะ (metallic button) การยึดลวดออกคือการดันฟันถอยหลัง อีกวิธีคือปลายลวดฝังในวัสดุอุดฟันบนด้านบดเคี้ยว หรืออาจฝังปลายลวดลงในตัวฟันกรามแท้เลย<sup>(2,9,17)</sup> ข้อเสียคือ แรงเคลื่อนฟันกรามแท้ถอยหลังแต่ก็ส่งแรงผลึกฟันกรามน้ำนมไปข้างหน้าเช่นกัน ลวดที่อยู่ด้านบดเคี้ยวขัดขวางการขึ้นและการสบฟัน การปรับเครื่องมือจำเป็นต้องถอดแถบรัดฟันออกจากตัวฟันมาปรับนอกช่องปาก เครื่องมือมีความยุ่งยากส่งผลกระทบต่อความร่วมมือของผู้ป่วยเด็ก

- เครื่องมือฮอลเทอแมน<sup>(2,4,5,9,18,19)</sup> ประกอบด้วย แแถบรัดฟันบนฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองทั้ง 2 ข้างเป็นหลักยึด โยงกันด้วยลวดโลหะไร้สนิมขนาด 0.036 นิ้ว และใช้ลวดอีก เส้นขนาดเดียวกันยื่นไปด้านหลังต่อตัวฟันกรามแท้ปลาย ลวดตัดตะขอและโซ่ยาง (elastic chain) เกี่ยวระหว่างตะขอ กับปุ่มโลหะบนด้านบดเคี้ยวของฟันกรามแท้ แต่การออกแบบ เครื่องมือดั้งเดิมจะใช้ฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองเพียงซี่เดียวและมี ลวดยื่นไปด้านหลังทั้งด้านแก้มและด้านหลังไปบรรจบกันและมี ตะขอเพื่อเกี่ยวยาง ข้อดีคือ เครื่องมือทำงานง่าย ใส่ง่าย การปรับ เครื่องมือโดยการเปลี่ยนยางทำได้ง่ายไม่จำเป็นต้องถอดแถบ รัดฟันออกมาปรับ ฟันกรามน้ำนมเคลื่อนน้อย ข้อเสียคือ การ ยึดปุ่มโลหะบนด้านบดเคี้ยวทำได้ยากเนื่องจากฟันล้มมองเห็น ยากและตัวฟันสูงจากขอบเหงือกน้อย ลวดด้านหลังตัวฟัน กรามแท้กดเหงือกอาจทำให้เกิดความเจ็บปวดแก่ผู้ป่วยเด็กได้

3. การใช้เครื่องมือในขณะที่ไม่มีฟันกรามน้ำนมซี่ที่สอง เนื่องจากแรงจากการขึ้นของฟันกรามแท้ทำให้ฟันกรามน้ำนม ซี่ที่สองหลุดก่อนเวลาและรอนจนตัวฟันกรามแท้ขึ้นสูงพอที่จะ ใส่เครื่องมือผลักฟันกรามแท้ถอยหลังยังตำแหน่งเดิม<sup>(2,11)</sup>

การรักษาฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่ในผู้ป่วยเด็กที่มีฟัน ชุดผสมระยะต้นเป็นการแก้ไขการสบฟันผิดปกติในระยะเริ่ม แรก (interceptive orthodontics) เพื่อแก้ไขความผิดปกติ ของการขึ้นของฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งให้เข้าสู่ตำแหน่งและมีการ สบฟันปกติ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคปริทันต์ โรคฟันผุ ฟัน มีการเรียงตัวและการบดเคี้ยวที่ดี ทั้งยังส่งเสริมทัศนคติของ ผู้ป่วยเด็กที่ดีต่อการรักษาทางทันตกรรม ดังนั้นวัตถุประสงค์ ของรายงานผู้ป่วยนี้เป็นการรักษาฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่ ในผู้ป่วยเด็กด้วยเครื่องมือฮอลเทอแมน

### กรณีศึกษา

เด็กหญิงไทยอายุ 6 ปี จากการซักประวัติผู้ป่วยปฏิเสธ โรคประจำตัวและการแพ้ยา ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุบริเวณ ใบหน้าและขากรรไกร เคยอุดฟันน้ำนม รักษาฟันน้ำนม ครอบฟันโลหะไร้สนิม ถอนฟันน้ำนม และเคลือบฟลูออไรด์ มีพัฒนาการทางร่างกายปกติ ไม่มีนิสัยที่ผิดปกติเกี่ยวกับ ฟันและช่องปาก มีทัศนคติที่ดีต่อการรักษาทางทันตกรรม จากการตรวจทางคลินิก พบว่าผู้ป่วยมีใบหน้าสมมาตร รูป ใบหน้าด้านข้างมีลักษณะอูม ขณะพักริมฝีปากบนล่างปิดสนิท จากการตรวจในช่องปากพบว่าเป็นฟันชุดผสมระยะต้น

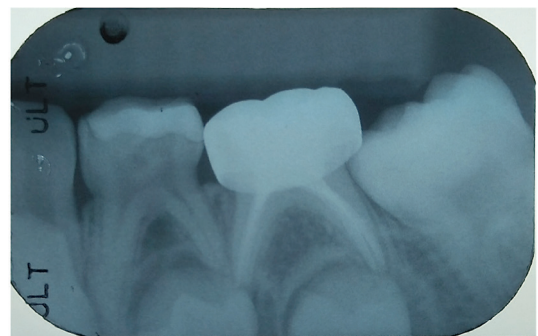
มีคราบจุลินทรีย์สะสมโดยทั่วไป มีฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่ หนึ่งกำลังขึ้นและล้มเอียงมาด้านใกล้กลางชนฟันกรามน้ำนม ล่างซ้ายซี่ที่สองบริเวณรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน (cemento-enamel junction) ฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่ สองบูรณะด้วยครอบฟันโลหะไร้สนิม (รูปที่ 1) การสบฟันซี่ น้มนล่างซ้ายแบบที่สอง



รูปที่ 1 การสบฟันด้านซ้ายก่อนรักษา

Figure 1 Left occlusion before treatment

การตรวจทางภาพรังสี พบว่าฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ ที่สองมีรากฟันจำนวน 2 รากได้รับการรักษารากฟัน ปลาย รากฟันมีการละลายตัวเล็กน้อย สันกระดูกเบ้าฟัน (alveolar crest) ด้านใกล้กลางของรากฟันใกล้กลางอยู่ระดับรอยต่อ เคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน สันกระดูกเบ้าฟันด้านใกล้กลาง ของรากฟันใกล้กลางมีเพียงสองในสามของความยาวรากฟัน ฟันบูรณะด้วยครอบฟันโลหะไร้สนิม สันริมฟันด้านใกล้กลาง (mesial marginal ridge) ของฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่ง ล้มเอียงมาด้านใกล้กลางชนฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สอง บริเวณรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 ภาพรังสีรอบปลายรากของฟันกรามล่างซ้ายก่อนรักษา

Figure 2 Periapical film of left mandibular molars before treatment

## การรักษา

ทำความสะอาดฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สองด้วยผงขัดฟัมมิช จากนั้นลองแถบรัดฟันและพิมพ์ปาก ถอดแถบรัดฟันใส่ในรอยพิมพ์ยึดให้แน่น เทแบบพิมพ์ปากด้วยปูนทันตกรรมแบบจำลองฟันจะมีแถบรัดฟันบนฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สอง

ตัดลวดขนาด 0.036 นิ้วเริ่มจากแถบรัดฟันด้านแก้มของฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สองโค้งลงเป็นครึ่งวงกลมพันตัวฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งจนถึงด้านไกลกลางของฟันเป็นระยะ 2 มิลลิเมตรห่างจากตัวฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่ง<sup>(5)</sup> และตัดปลายลวดออกเป็นตะขออยู่แนวเดียวกับร่องกลาง (central groove) ของฟันกรามแท้ โดยลวดทั้งเส้นลอยอยู่เหนือแบบจำลองฟันประมาณ 1 มิลลิเมตร จากนั้นทำการบัดกรี (soldering) ลวดกับแถบรัดฟันและทำการขัดแต่ง

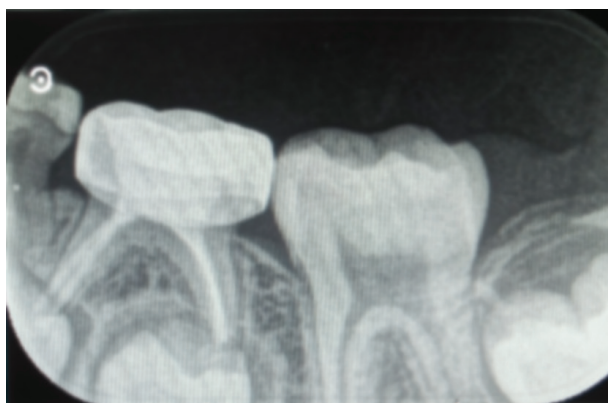
ทำความสะอาดฟันกรามแท้และฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายด้วยผงขัดฟัมมิช ติดปุ่มโลหะ (metallic button) บนด้านบดเคี้ยวที่ร่องกลางของฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งให้อยู่ใกล้กลางมากที่สุดที่จะสามารถคล้องยางได้ จากนั้นลองแถบรัดฟันที่เตรียมไว้และยึดด้วยซีเมนต์ทันตกรรม การเคลื่อนฟันกรามแท้ด้วยยาง (elastic chain) โดยการคล้องยางระหว่างปุ่มโลหะกับตะขอที่ปลายลวด (รูปที่ 3) แรงที่ใช้ประมาณ 100 กรัม<sup>(20)</sup> วัดด้วยเครื่องมือ force gauge และให้คำแนะนำการทำทำความสะอาดเครื่องมือด้วยแปรงสีฟันโดยเฉพาะด้านบดเคี้ยวของฟันกรามแท้และเน้นให้ผู้ปกครองใช้ไหมขัดฟันโดยเฉพาะใต้ลวด นัดผู้ป่วยกลับมาเปลี่ยนยางทุก 3 สัปดาห์<sup>(5)</sup> โดยถอดยางออกเพื่อดูผิวสัมผัสระหว่างฟันทั้งสองและทำความสะอาดฟันกรามแท้ ไม่จำเป็นต้องถอดแถบรัดฟัน ยกเว้นกรณีที่ลวดกดเหงือกหรือเหงือกอักเสบให้ถอดแถบรัดฟันออกมาแก้ไขลวด จากนั้นคล้องยาลักษณะเดิมและวัดแรง ติดตามผลจนฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งขึ้นฟันส่วนบดที่สูงสุดของฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สองแล้วจึงถอดเครื่องมือออกทั้งหมดรวมใช้เวลารักษา 3 เดือน จากนั้นนัด 3 เดือนพบว่าฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งมีสันริมฟันด้านไกลกลางเท่ากับสันริมฟันด้านไกลกลางของฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สอง (รูปที่ 4) ภาพรังสียังพบว่าสันกระดูกเบ้าฟันด้านไกลกลางของรากฟันไกลกลางฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สองสูงขึ้น (รูปที่ 5)



รูปที่ 3 ภาพถ่ายในช่องปากหลังใส่เครื่องมือ  
Figure 3 Intraoral photograph after insertion appliance



รูปที่ 4 การสบฟันด้านซ้ายหลังรักษา  
Figure 4 Left occlusion after treatment



รูปที่ 5 ภาพรังสีรอบปลายรากของฟันกรามล่างซ้ายหลังรักษา  
Figure 5 Periapical film of left mandibular molars after treatment

## บทวิจารณ์

การรักษาฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่ในผู้ป่วยเด็กที่มีฟันชุดผสมระยะต้นโดยการทำให้ฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งเคลื่อนออกจากตำแหน่งที่ผิดปกติเข้าสู่ระนาบดเคี้ยวได้ ป้องกันการสูญเสียฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองหลุดก่อนกำหนด ซึ่งส่งผลให้สูญเสียความยาวส่วนโค้งของสันกระดูกขากรรไกรและการสบฟันที่ผิดปกติ ในผู้ป่วยเด็กรายนี้ฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งมีแนวการขึ้นที่เอียงมาใกล้กลางมากผิดปกติและส่วนป่องที่สุดของตัวฟันอยู่ใต้เหงือกมากไม่สามารถใส่อุปกรณ์แยกฟันได้ การรักษาที่ให้ คือการเคลื่อนฟันกรามแท้ถอยหลัง และเนื่องจากฟันซี่นี้รากยังสร้างไม่สมบูรณ์ ยังมีแรงดันฟันขึ้นจนสู่ระบบดเคี้ยวได้ อีกทั้งฟันกรามแท้บนซ้ายซี่ที่หนึ่งยังไม่ขึ้นเต็มที่ (fully eruption) ทำให้สามารถติดปุ่มโลหะบนด้านบดเคี้ยวของฟันกรามแท้ล่างได้และไม่สบกระแทกจนได้รับบาดเจ็บ (traumatic occlusion) หากมีการสบฟันแน่นของฟันกรามแท้ทั้งสอง จะทำให้ยางขาและฟันกรามแท้ไม่เคลื่อนถอยหลัง

ฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สองเป็นฟันที่เคยติดเชื้อและได้รับการรักษารากฟันและครอบฟันไว้ ถือว่าเป็นหลักยึดที่ไม่แข็งแรงเท่ากับฟันธรรมชาติ แต่จากภาพถ่ายรังสีพบว่าฟันกรามน้ำนมมี 2 รากที่มีการละลายตัวเล็กน้อยจึงเป็นฟันที่แข็งแรง ประกอบกับผู้ป่วยเด็กรายนี้มีฟันในขากรรไกรล่างครบทุกซี่จึงทำให้ไม่มีการเคลื่อนของฟันน้ำนมไปข้างหน้าได้ หากประเมินแล้วพบว่าหลักยึดไม่เพียงพออาจเพิ่มการขยายหลักยึดไปอีกข้างของขากรรไกรได้เช่นเดียวกับการรักษาของ Kennedy<sup>(21)</sup> ที่เคลื่อนฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งถอยหลัง แต่ฟันกรามน้ำนมล่างซ้ายซี่ที่สองมีรากใกล้กลางที่จะละลายไปทั้งรากฟัน เป็นหลักยึดที่ไม่แข็งแรงรวมถึงฟันกรามแท้เอียงมาก จึงขยายเครื่องมือไปใช้ฟันกรามน้ำนมล่างขวาซี่ที่สองเป็นหลักยึดเพิ่ม โดยเครื่องมือประกอบด้วยแถบรัดฟันบนฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองทั้ง 2 ข้างเป็นหลักยึดโยงกันด้วยลวดโลหะไร้สนิมขนาด 0.036 นิ้วดัดลึนเหมือนเครื่องมือกันช่องว่างและมีลวดอีกเส้นบดกรีติดกับแถบรัดฟันด้านแก้มยื่นไปด้านหลังต่อตัวฟันกรามแท้ เคลื่อนฟันกรามแท้ถอยหลังด้วยยาง ส่วนการรักษาของ Romano และคณะ<sup>(22)</sup> ที่เคลื่อนฟันกรามแท้บนซ้ายซี่ที่หนึ่งถอยหลัง แต่ฟันกรามน้ำนมบนซ้ายซี่ที่สองมีรากละลายไปมาก จึงขยายเครื่องมือไปใช้ฟันกรามแท้บนขวาซี่ที่หนึ่งเป็นหลักยึดเพิ่ม โดยเครื่องมือประกอบด้วย

แถบรัดฟันบนฟันกรามน้ำนมบนซ้ายซี่ที่สองและฟันกรามแท้บนขวาซี่ที่หนึ่งเป็นหลักยึดโยงกันด้วยลวดโลหะไร้สนิมขนาด 0.036 นิ้วดัดลึนเหมือนเครื่องมือกันช่องว่างและลวดเส้นนี้ยื่นไปด้านหลังต่อตัวฟันกรามแท้ เคลื่อนฟันกรามแท้ถอยหลังด้วยยาง

เมื่อเปรียบกับการใช้เครื่องมือฮัมฟรีที่ใช้ลวดในการเคลื่อนฟันโดยวิธีที่ปลายลวดเกี่ยวคล้องกับปุ่มโลหะ หากออกแบบให้ลวดติดอยู่หน้าต่อปุ่มโลหะออกแรงดันฟันกรามแท้ถอยหลังจำเป็นต้องติดปุ่มโลหะอยู่ใกล้กลางมากขึ้น ยังมีโอกาสที่เหงือกฟันบนกัดสบชนปุ่มโลหะเจ็บและการลวดดัดที่พาดอยู่บนด้านบดเคี้ยวทำให้อาหารติดมีโอกาสที่เด็กจะเขี่ยทำให้ปุ่มโลหะหลุดได้ แรงที่ใช้ผลักฟันกรามแท้ถอยหลังส่งแรงผลักฟันกรามน้ำนมไปข้างหน้าด้วยอาจทำให้มีการโยกฟันที่เป็นหลักยึด อีกทั้งการปรับเครื่องมือจำเป็นต้องถอดแถบรัดฟันออกมาปรับนอกช่องปากมีความยุ่งยากส่งผลต่อความร่วมมือของผู้ป่วยเด็ก<sup>(7)</sup> หรือบางเครื่องมือออกแบบให้ปลายลวดอยู่ในตัวฟันกรามแท้บนด้านบดเคี้ยวปิดด้วยวัสดุอุดฟันแล้วออกแรงดันฟันกรามแท้ถอยหลัง เมื่อฟันกรามแท้ขึ้นสู่ระนาบดเคี้ยวแล้วต้องทำการอุดฟันบูรณะใหม่<sup>(2,9,17)</sup>

ในผู้ป่วยเด็กรายนี้การเคลื่อนฟันกรามแท้ล่างซ้ายซี่ที่หนึ่งถอยหลังด้วยเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นไม่สามารถทำได้เนื่องจากผิวฟันด้านแก้มไม่เพียงพอให้ติดเครื่องมือ<sup>(23)</sup> และจะมีความยุ่งยากซับซ้อนของเครื่องมือที่ติดบนฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองที่ใส่ครอบฟันโลหะไร้สนิมไว้ อีกทั้งเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่นทำความสะอาดซอกฟันได้ยากในผู้ป่วยเด็ก ข้อควรระวังเรื่องลวดกดเหงือกและหลังจากฟันกรามแท้เคลื่อนถอยหลังแล้วจะทำให้สันริมฟันด้านใกล้กลางถูกเหงือกหุ้มมากขึ้น มีภาวะเหงือกอักเสบบวมขึ้น ทำความสะอาดยากขึ้น เป็นปัจจัยทำให้เกิดความไม่สบายในช่องปากแก่ผู้ป่วยเด็กส่งผลต่อความร่วมมือในการรักษาและการทำความสะอาดช่องปาก

## สรุป

การรักษาฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งขึ้นผิดที่ในผู้ป่วยเด็กที่มีฟันชุดผสมระยะต้นเป็นการแก้ไขการสบฟันผิดปกติในระยะเริ่มแรกที่จำเป็นเร่งด่วน เครื่องมือฮอลเทอแมนเป็นทางเลือกหนึ่งที่ใช้ในการเคลื่อนฟันกรามแท้ซี่ที่หนึ่งถอยหลังให้กลับสู่ตำแหน่งปกติและมีการสบกับฟันกรามแท้บนได้ เครื่องมือ

ทำได้ง่าย ใช้เวลาในการรักษาไม่นาน ไม่อาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยเด็ก และมีความสำเร็จสูง

## เอกสารอ้างอิง

1. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on management of the developing dentition and occlusion in pediatric dentistry. *Pediatr Dent* 2017; 38(6): 289-301.
2. Dean JA, McDonald RE, Avery DR. Management of the developing occlusion. In: McDonald RE, Avery DR, Dean JA, ed: *Dentistry for the Child and Adolescent*. 8<sup>th</sup> ed. Maryland Heights, Mo: Mosby Elsevier; 2004: 625-683.
3. Casamassimo PS, Christensen JR, Fields HW. Examination, diagnosis, and treatment planning. In: Pinkham JR, Casamassimo PS, McTigue DJ, Fields HW, Nowak AJ, ed: *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis, Mo: Elsevier Saunders; 2005: 477-512.
4. Prasad MG, Mamidi D, Radhakrishna AN, Santosh Kumar KVK. Modified Halterman appliance-a key to alter bilateral ectopic eruption of maxillary permanent first molars. *Int J Current Adv Res* 2017; 6(6): 4362-4365.
5. Abu-Hussein M, Watted N, Abdulgani A. Halterman technique for the treatment of ectopically erupting permanent first molars. *IOSR-J Dent Med Sci* 2015; 14(12): 72-78.
6. Chintakanon K, Boonpinon P. Ectopic eruption of the first permanent molars: prevalence and etiologic factors. *Angle Orthod* 1998; 68(2): 153-160.
7. Yaseen SM, Naik S, Uloopi KS. Ectopic eruption – a review and case report. *Contemp Clin Dent* 2011; 2(1): 3-7.
8. Hsiao CC, Boynton JR. Etiology, classification and management of ectopic eruption of permanent first molars. *J Mich Dent Assoc* 2016; 98(1): 26-30.
9. Christensen JR, Fields HW. Treatment planning and management of orthodontic problems. In: Pinkham JR, Casamassimo PS, McTigue DJ, Fields HW, Nowak AJ, ed: *Pediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence*. 4<sup>th</sup> ed. St. Louis, Mo: Elsevier Saunders; 2005: 608-648.
10. Rajesh R, Naveen V, Amit S, Baroudi K, Sampath Reddy C, Namineni S. Treatment of ectopic mandibular second permanent molar with elastic separators. *Case Rep Dent* 2014; 2014: 621568.
11. Huang WJ, Childers NK. Clinical aid in placing brass wires to treat ectopically erupting permanent first molars. *Pediatr Dent* 1995; 17(2): 122-123.
12. Kim YH, Park KT. Simple treatment of ectopic eruption with a triangular wedging spring. *Pediatr Dent* 2005; 27(2): 143-145.
13. Jun H, Lee HS, Song JS, Lee JH, Choi BJ, Kim SO. The Rect-spring: a new device for treating ectopically erupting permanent molars. *Pediatr Dent* 2014; 36(7): 143-146.
14. Poornima P, Pathak S, Bharath KP, Roopa KB. Simple treatment of ectopic eruption with a stainless steel crown. *Chrismed J Health Res* 2015; 2(3): 289-291.
15. Lin YT. Ectopically erupting mandibular first permanent molar: treatment of a case. *J Clin Pediatr Dent* 1996; 21(1): 31-33.
16. Nam OH, Ahn HJ, Kim MS, Park JH. Treatment of ectopic permanent maxillary first molar using a K-loop. *J Clin Pediatr Dent* 2015; 39(4): 387-391.

17. Sharma PS, Rypel TS. Ectopic eruption of permanent molars and their management. *Quintessence Int* 1978; 9: 47-52.
18. Halterman CW. A simple technique for the treatment of ectopically erupting permanent first molars. *J Am Dent Assoc* 1982; 105(6): 1031-1033.
19. Kennedy DB. Clinical tips for the Halterman appliance. *Pediatr Dent* 2007; 29(4): 327-329.
20. Raveli TB, Raveli DB, de Mathias Almeida KC, Pinto ADS. Molar uprighting: A considerable and safe decision to avoid prosthetic treatment. *Open Dent J* 2017; 11: 466-475.
21. Kennedy DB. Management of an ectopically erupting permanent mandibular molar: a case report. *Pediatr Dent* 2008; 30(1): 63-65.
22. Romano FL, Arid J, de Queiroz AM, Bezerra Segato RA, Filho PN. A modified Nance palatal arch for the treatment of ectopically erupting permanent first molars. *J Dent Child* 2016; 83(3): 161-166.
23. Mitsuata C, Konishi Y, Kaihara Y, Kozaia K. Treatment of ectopic eruption of permanent mandibular first molars with innovative dental appliances. *Eur J Paediatr Dent* 2014; 15(2): 181-183.