

Case Report

รายงานผู้ป่วย

การแก้ไขฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่ด้วยการจัดฟัน โดยไม่ต้องผ่าตัด : รายงานผู้ป่วย

นิรมล สีสลาอติสร

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

บทคัดย่อ

การแก้ไขการสบเปิด เป็นปัญหาอย่างหนึ่งในการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน โดยเฉพาะในผู้ใหญ่เพราะ การสบเปิดในผู้ใหญ่มีสาเหตุมาจากโครงสร้างใบหน้าและขากรรไกร และความผิดปกติ ของการทำงานของ กล้ามเนื้อ การรักษาฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่สามารถรักษาด้วยการจัดฟันเพียงอย่างเดียวได้ การตรวจวิเคราะห์ และวางแผนการรักษา มีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากที่จะทำให้การรักษาประสบความสำเร็จ รวมทั้งมีการคง สภาพของผลการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยในแต่ละราย บทความนี้เป็นการรายงานการแก้ไข ฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่ที่เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกใบหน้าและขากรรไกร ร่วมกับความ ผิดปกติบริเวณฟัน กระดูกรองรับฟัน และความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อ และลักษณะนิสัย ของช่องปาก ด้วยการจัดฟันเพียงอย่างเดียว การรักษาโดยการถอนฟันกรามน้อยซี่ที่ 1 ทั้ง 4 ซี่ และจัดฟัน ด้วยเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น การคงสภาพของผลการรักษา โดยให้ผู้ป่วยใส่ wrapped around retainer ร่วมกับการฝึกให้การทำงานของกล้ามเนื้อร่วมด้วย เพื่อให้เกิดสภาพสมดุลของร่างกายนอก เช่น แรงจากปาก แก้ม และลิ้นที่กระทำต่อฟัน ได้ติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 5 ปี พบว่าผลการรักษาคงสภาพใกล้เคียงกับ ภายหลังการรักษา

คำสำคัญ: ฟันหน้าสบเปิด, ผู้ใหญ่

บทนำ

การแก้ไขฟันหน้าสบเปิดเป็นปัญหาอย่างหนึ่งในการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ซึ่งอาจพบเฉพาะด้านหน้า ด้านข้างหรือสบเปิดตลอดแนว การวางแผนการรักษา ต้องจำแนกสาเหตุและบริเวณที่เกิดให้ถูกต้องเพื่อจะได้ ให้การรักษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

การสบฟันในแนวตั้งของฟันหน้ามีการเปลี่ยนแปลง จากอายุ 8 ปี และจะค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจนอายุ 12 ปี จาก

นั้นจึงค่อย ๆ ลดลงจนอายุ 18 ปี สาเหตุเกิดจากการ หลุดของฟันน้ำนมและการขึ้นของฟันแท้ โดยไม่พบ ความแตกต่างระหว่างผู้หญิงและผู้ชายที่มีอายุ 8-20 ปี⁽¹⁾

สาเหตุของการสบเปิดเกิดจากสาเหตุใดสาเหตุ หนึ่งหรือหลาย ๆ สาเหตุร่วมกันดังต่อไปนี้⁽²⁻⁶⁾

1. ความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกใบหน้า และขากรรไกร (skeletal)
2. ความผิดปกติบริเวณฟันและกระดูกรองรับ

ฟัน (dentoalveolar)

3. ความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อ (muscular functions)

4. ลักษณะนิสัยที่ผิดปกติ (oral habits)

ฟันหน้าสบเปิดนั้นโดยทั่วไปแล้วมักจะพบร่วมกับการทำงานที่ผิดปกติของลิ้น โดยลิ้นจะดันฟันทางด้านหน้า ซึ่งอาจเกิดจากลิ้นที่มีขนาดใหญ่ ทอนซิลหรือเนื้อเยื่ออะดีนอยด์ (adenoid tissue) มีขนาดใหญ่ ผู้ป่วยเป็นหวัดบ่อยหรือเป็นโรคภูมิแพ้ หายใจทางจมูกไม่สะดวก เช่น ผนังกลางจมูก (nasal septum) คด ทำให้ต้องหายใจทางปากช่วย ลิ้นจะค่อมมาอยู่ทางด้านหน้า (anterior tongue position) เพื่อช่วยให้หายใจได้สะดวกขึ้น ทำให้เกิดภาวะดันฟันหน้า (anterior tongue thrusting) มีเส้นยึดลิ้นมากเกินไป (tongue tie)

การสบเปิดแบ่งเป็น

1. Dental open bite ซึ่งอาจพบลักษณะดังต่อไปนี้^(3,4,7-10)

- craniofacial pattern ปรกติ
- ฟันหน้ายื่น (proclined incisors)
- ฟันหน้าขึ้นไม่เต็มที่ (undererupted anterior teeth)
- ความสูงของฟันกรามปรกติหรือมากกว่าปรกติ (normal or slightly excessive molar height)
- ฟันหลังล้มมาด้านใกล้กลาง (mesial inclination of posterior dentition)
- ฟันไม่ขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ (failure of eruption of teeth with unknown etiology)
- divergent upper and lower occlusal planes
- ไม่มีภาวะยิ้มเห็นเหงือก (no gummy smile)
- ไม่พบ vertical maxillary excess
- มีการดูดนิ้ว (thumb and finger sucking habits)
- มีการกลืนที่ผิดปกติ (tongue thrusting habit)

2. Skeletal open bite ซึ่งอาจพบลักษณะดังต่อไปนี้⁽⁷⁻¹³⁾

- ขากรรไกรบนด้านหลังมีการเจริญลงล่างหรือ palatal plane ยกขึ้น (Downward rotation of the posterior part of the maxilla or palatal plane tipped up anteriorly)
- ความสูงของ anterior facial height ส่วนล่างเพิ่มขึ้น (increased lower anterior facial height)
- ความสูงของ anterior facial height ส่วนบนลดลง (decreased upper anterior facial height)
- มุมของ cranial base (Na-S-Ba) เพิ่มขึ้น
- ระยะ nasion-basion ลดลง
- ขากรรไกรล่าง (mandible) อาจพบลักษณะดังต่อไปนี้

- mandibular body and ramus เล็ก
- ขากรรไกรล่างถอยไปด้านหลัง (Retrognathic mandible)
- gonial angle เพิ่มขึ้น
- mandibular plane angle มากขึ้น

การสบเปิดสามารถวิเคราะห์ได้จาก Cephalometric analysis ดังต่อไปนี้^(4,11-12)

Sagittal angles

- Mandibular plane to palatal plane (MP-PP)
- SN-MP
- Occlusal plane to mandibular plane (OC-MP)
- SN-PP
- Gonial angle
- Y-axis angle, facial axis angle

Vertical ratios

- Posterior facial height to anterior facial height (PFH:AFH)
- Upper anterior facial height to lower anterior facial height (UAFH:LAFH)

• Vertical maxillary excess: root apices of the upper first molar and the upper central incisor to palatal plane

• Anteroposterior dyspalsia indicator (APDI), Overbite depth indicator (ODI)

การรักษาการสบเปิดแบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่⁽¹³⁾

1. ระยะฟันน้ำนม (primary dentition)

ถ้าพบในระยะนี้มักเกี่ยวข้องกับลักษณะนิสัยที่ผิดปกติ (oral habits) ยังไม่เริ่มใส่เครื่องมือแต่จะทำให้ผู้ป่วยเลิกนิสัยดังกล่าวเองก่อนซึ่งอาจทำให้การสบเปิดดีขึ้นได้เอง

2. ระยะฟันชุดผสม (mixed dentition)

2.1 habit control

โดยใช้ เครื่องมือกั้นลิ้น (tongue crib) ใช้เพื่อแก่นิสัยการดูดนิ้ว⁽¹³⁻¹⁴⁾

2.2 lip seal and swallowing exercises

แนะนำให้ปิดริมฝีปากเสมอ⁽⁹⁾ และกลืนโดยไม่ใช้ลิ้นมาดันฟันหน้าให้ฝึกตั้งแต่ก่อนเริ่มการรักษาจนถึงช่วงคงสภาพฟัน⁽¹³⁾

2.3 growth modification เพื่อควบคุมการเจริญในแนวตั้ง (vertical growth) และ posterior dentoalveolar development เพื่อยับยั้งการงอกของฟันหลังโดยใช้ high pull headgear⁽¹⁵⁾ Frankel IV regulator bionator/activator, vertical corrector (AVC), posterior bite blocks, vertical pull chin cups.⁽⁹⁾

3. ระยะฟันแท้ (permanent dentition)

ถ้าเป็น dental open bite สามารถแก้ไขได้ด้วยการรักษาจัดฟันอย่างเดียวแต่ถ้าเป็น skeletal open bite ต้องใช้การรักษาจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด นอกจากนี้ถ้ามีสาเหตุจากลักษณะนิสัยที่ผิดปกติร่วมด้วย ก็ต้องทำการฝึกหัดทั้งการกลืนและการปิดริมฝีปากด้วย การรักษาด้วยการจัดฟันอย่างเดียวมีหลายการวิจัยที่แนะนำให้ถอนฟันร่วมกับการเคลื่อนฟันหน้าเข้ามาปิดช่องว่างรวมทั้งเคลื่อนฟันหน้าลงมา (extrude) ในการรักษาในผู้ใหญ่

การให้การรักษานั้นจะต้องวินิจฉัยให้ถูกต้องเพื่อจะได้ทำการรักษาให้ตรงตามสาเหตุ เพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดี ปัญหาฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่ที่เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกใบหน้าและขากรรไกรนั้นแก้ไขยากมาก และถ้ายังมีสาเหตุอื่น ๆ ร่วมด้วยก็ยิ่งทำให้มีความยากมากขึ้นโดยทั่วไปการแก้ไขฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่อาจให้การรักษาโดย

1. รักษาโดยการจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด⁽¹⁶⁻¹⁹⁾

2. รักษาโดยการจัดฟันอย่างเดียว⁽²⁰⁻²¹⁾

ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะขอให้ทันตแพทย์จัดฟันทำการรักษาโดยการจัดฟันเพียงอย่างเดียว ซึ่งมีผู้แนะนำไว้หลายวิธี เช่น Safirstein แนะนำให้ลดแนวตั้ง (vertical dimension) ด้วยการลดความสูงของฟันหลัง การลดความสูงของฟันหลังทำได้ โดยการใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้

1) high pull headgear⁽²²⁾, 2) skeletal anchorage โดยใช้ titanium miniplate temporarily placed implant^(22,24) 3) MEAW technique⁽⁴⁾ 4) posterior biteblocks^(8,25-26) 5) functional appliances เช่น the functional regulator appliance (FR 4)⁽²⁷⁾ or an openbite bionator/activator^(8,28) 6) active vertical corrector⁽²⁹⁾ 7) vertical pull chin cup⁽³⁰⁾, and 8) the rapid molar intruder เช่น modification of the Jasper Jumper⁽³¹⁾ Rakosi⁽¹³⁾ แนะนำให้ถอนฟันกรามน้อย (premolars) และให้ใช้เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น (fixed orthodontic appliances) จัดระเบียบฟันในทั้งสองขากรรไกรใหม่โดยใช้หลักการเคลื่อนฟันแบบ minimal anchorage เพื่อให้ได้การสบฟันหน้าในแนวตั้ง (overbite) และแนวระนาบ (overjet) และการสบฟันหลังที่ถูกต้อง ซึ่งการถอนฟันจะทำให้ mandibular plane ลดลงทำให้ใบหน้ายาวดูดีขึ้น Kim และคณะ^(4,7) แนะนำเทคนิคเมียว (MEAW technique) ในการแก้ไขปัญหาฟันหน้าสบเปิด Haung และคณะ^(4,32) ใช้การจัดฟันร่วมกับกั้นลิ้น (tongue crib) เพื่อแก้ไขตำแหน่งที่ผิดปกติของลิ้น Umemori และคณะ แนะนำการจัดฟัน

ร่วมกับการใช้ Skeletal Anchorage System (SAS)

บทความนี้เป็นรายงานผู้ป่วย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นว่าการรักษาฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่ที่มีความผิดปกติของโครงสร้างกระดูกใบหน้าขากรรไกร (skeletal) ความผิดปกติบริเวณฟัน กระดูกรองรับฟัน (dentoalveolar) และความผิดปกติของการทำงานของกล้ามเนื้อ (muscular functions and oral habits) ร่วมกันนั้นสามารถแก้ไขได้ด้วยการจัดฟันเพียงอย่างเดียวโดยไม่ต้องวิเคราะห์หาสาเหตุและวางแผนการรักษาให้ถูกต้องเหมาะสมเพื่อให้เกิดการคงสภาพของผลของการรักษาและควรมีการบำบัดแก้ไขการทำงานของกล้ามเนื้อ (myofunctional therapy) ร่วมด้วย โดยให้ผู้ป่วยฝึกกล้ามเนื้อปาก แก้ม และลิ้น ฝึกกลืนให้ถูกต้องตามวิธีของ Garliner⁽³³⁾ ในการรักษาผู้ป่วยรายนี้ได้ถอนฟันกรามเล็กซี่ที่ 1 (first permanent premolars) ทั้ง 4 ซี่ซึ่งทำให้สามารถเคลื่อนฟันซี่อื่น ๆ ซึ่งอยู่ด้านหลังมาด้านหน้าแบบ minimal anchorage และเพื่อเปลี่ยนตำแหน่งของฟันหน้าให้เหมาะสมทำให้เกิดการสบฟันหน้าในแนวตั้งและแนวระนาบ ที่ปกติและใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลักษณะใบหน้าที่สวยงามยิ่งขึ้น

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 17 ปี ได้รับการส่งต่อจากทันตแพทย์ทั่วไปเพื่อแก้ไขปัญหาฟันยื่นและฟันหน้าสบเปิดเคี้ยวอาหารไม่ได้ เข้ารับการรักษาและติดตามผลตั้งแต่อายุ 17 ปี จนถึง 24 ปี จากการซักประวัติทางการแพทย์และทางทันตกรรมพบว่าผู้ป่วยไม่มีโรคประจำตัวไม่เคยได้รับอุบัติเหตุบริเวณกระดูกใบหน้าและขากรรไกรแต่ได้รับการถอนฟันซี่ 14, 24 เพื่อจะจัดฟัน ก่อนมาพบประมาณ 2 สัปดาห์ ผู้ป่วยเริ่มมีประจำเดือนเมื่ออายุ 13 ปี การตรวจร่างกายโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การตรวจนอกช่องปากพบว่าผู้ป่วยมีลักษณะใบหน้าไม่สมมาตร, มีคางเอียงทางด้านซ้ายเล็กน้อย

ลักษณะใบหน้าโค้งนูน (convex profile) และมีใบหน้ายาว (dolichofacial) ริมฝีปากไม่ปิดสนิทร่วมกับการเกร็งของกล้ามเนื้อ mentalis ข้อต่อขากรรไกรปกติ

การตรวจในช่องปาก พบว่าเป็นฟันแท้ทั้งหมดและครบทุกซี่ยกเว้นซี่ 14, 24 ที่ถูกถอนไป โดยซี่ 18, 28, 38, 48 ยังไม่ขึ้น สุขภาพเหงือกและฟันดีมีการซ้อนเกของบริเวณฟันหน้าและฟันกรามน้อยเล็กน้อยในขากรรไกรล่าง ลิ้นมีขนาดใหญ่และมีเส้นยึดลิ้นเกาะสูง (tongue tie) ร่วมกับมี anterior tongue thrust ออกเสียง “ฉ” ไม่ชัด

ความสัมพันธ์ของฟันในขากรรไกรบนและล่าง

- molar relationship : Angle Class I ทั้งด้านซ้ายและขวา
- canine relationship : Angle Class I ทั้งด้าน



รูปที่ 1 ลักษณะลักษณะภายในช่องปากก่อนการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน

ชายและขวา

- overjet : 1.5 mm. open bite : -2 mm.

การประเมินภาพถ่ายรังสี Panoramic View และ Cehalogram

มีฟันแท้ครบทุกซี่และไม่พบพยาธิสภาพใด ๆ

การวินิจฉัย

1. Skeletal Class I open bite (SNA 86,SNB 81 ANB 5 wits -2.5 SN-GoGn 41, FMA 36.5)

2. Dental :

- ฟัน molar และ canine สบฟันแบบ Angle Class I ทั้งด้านซ้ายและขวา

- overjet 1.5 mm. overbite -2 mm.

- midline บนและล่างตรงกันและตรงกับ facial midline

- curve of spee : normal

3. Soft tissue

- facial type : dolichofacial

- profile convex

- lower lip position protrusion

วัตถุประสงค์ของการรักษา

1. แก้ไขการสบฟันเปิดบริเวณฟันหน้า

2. แก้ไขฟันหน้าบนและล่างยื่น

3. แก้ไขฟันซ้อนเก

4. คงให้มีการสบฟันเป็นแบบ Angle Class I ทั้ง molar และ canine ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

5. แก้ไขให้มีการสบฟันเป็น maximum inter-cuspidation

6. ลิ้นมีการทำงานปกติ

7. ผู้ป่วยมีลักษณะใบหน้าที่สวยงามทั้งด้านตรงและด้านข้าง

แผนการรักษา

Active Period:

Fixed Appliance : extraction case ถอน ฟันซี่ 34, 44

โดยใช้เครื่องมือ fixed edgewise appliance (slot 0.018" pretorque,preangulate ของ Roth)

molar เป็น moderate anchorage ทั้งฟันบนและฟันล่าง

ระยะเวลาในการรักษา 2 ปี ทำการรักษา ร่วมกับทำ frenectomy lingual frenum เพื่อแก้ไข tongue tie และบำบัดแก้ไขการทำงานของกล้ามเนื้อเนื้อร่วมด้วย

Retention Period :

wrapped around retainer : ทั้ง ฟันบน และฟันล่างใช้ระยะเวลา 5 ปี

ผลการรักษา

1. แก้ไขจนผู้ป่วยไม่มีการสบเปิดโดยมี การสบฟัน ในแนวตั้ง 3.5 มม.

2. ฟันหน้าบนและล่างไม่ยื่นและฟันล่างไม่ซ้อนเก



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสี เอกซก่อนการ รักษาจัดฟัน

3. ผู้ป่วยมีการสบฟันกรามแท้ซี่แรกแบบ Angle Class I ข้างซ้ายและขวา ฟันเขี้ยว : Angle Class I ข้างซ้าย, Class III ข้างขวา ประมาณ 2.5 มม.

4. การทำงานของลิ้นดีขึ้น

5. ผู้ป่วยมีลักษณะใบหน้าที่สวยงามขึ้น

6. จากการติดตามผลการรักษาและการคงสภาพต่ออีก 5 ปี โดยให้ผู้ป่วยใส่เครื่องมือคงสภาพชนิด wrapped around ร่วมกับการฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อ (myofunctional exercise) เพื่อให้เกิด สภาพสมดุลของแรงภายนอก เช่น แรงจากปาก แก้ม และลิ้นที่มากระทบกับฟัน พบว่า มีผลการรักษาใกล้เคียงกับเมื่อเสร็จสิ้นการเคลื่อนฟัน

ผลการเปรียบเทียบภาพถ่ายรังสีเอกซ์ ของกะโหลกศีรษะก่อนและหลังการรักษา

- การซ้อนภาพบนระนาบ Sella-Nasion ที่จุด S พบว่า

- ความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนและล่างใกล้เคียงกันระหว่างก่อนและหลังการรักษา (ANB 5→4.5,

wit (mm.) 2.5 → 2)

- ฟันหน้าบนและล่างมี lingual crown tipping

- การซ้อนภาพบนระนาบเพดานที่จุด ANS พบ

ว่า

- ฟันหน้าบนมี lingual crown tipping(UI-NA



รูปที่ 4 ภาพถ่ายรังสีเอกซ์หลังการรักษาจัดฟัน



รูปที่ 3 ลักษณะภายในช่องปากหลังการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน



รูปที่ 5 ลักษณะเครื่องมือคงสภาพฟัน (retainer appliance)

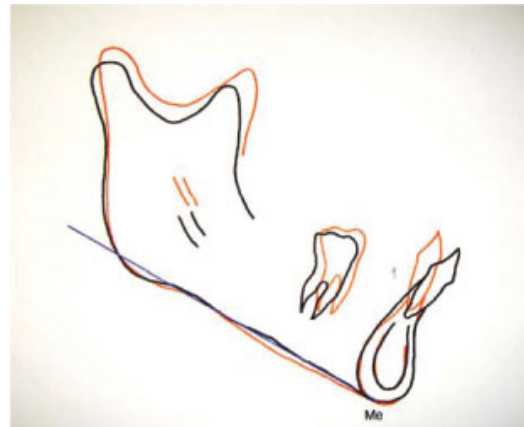
32 → 14, UI-NA (mm.) 9 → 5

- ฟันกรามแท้นบนซี่แรก มีการเคลื่อนที่มาด้านใกล้กลาง (mesial) เนื่องจากเป็น moderate anchorage เป็นผลให้การสบฟันหน้าในแนวตั้งมากขึ้น

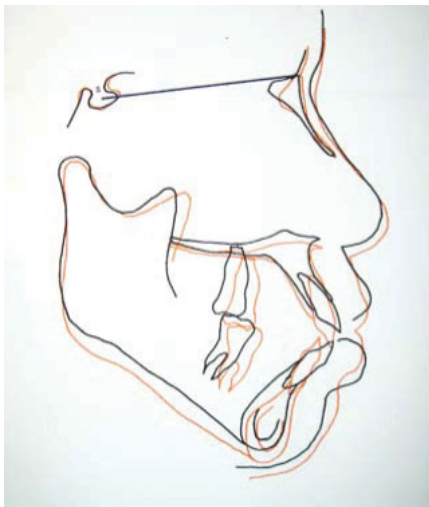
- การซ้อนภาพบนระนาบ mandibular plane ที่ Me พบว่า

- ฟันหน้าล่างมีการเคลื่อนที่มาทางด้านลิ้น (lingual crown tipping) และลงล่าง (extrusion) (LI-NB 45 → 26.5, LI-NB (mm.) 13.5 → 8)

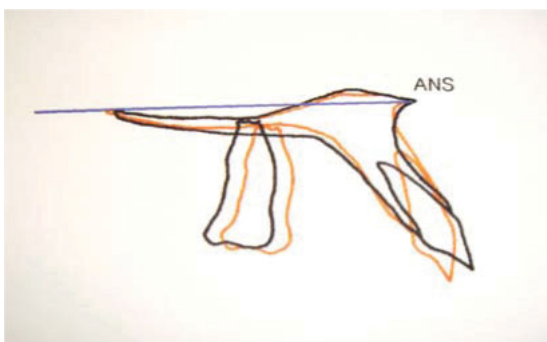
- ฟันกรามแท้นล่างซี่แรก มีการเคลื่อนที่มาด้าน



รูปที่ 8 การซ้อนภาพถ่ายรังสีเอกซ์ก่อนการรักษาเปรียบเทียบกับหลังการรักษาบนระนาบ mandibular plane ที่ Me



รูปที่ 6 การซ้อนภาพถ่ายรังสีเอกซ์ก่อนการรักษาเปรียบเทียบกับหลังการรักษาบนระนาบ Sella-Nasion ที่จุด S



รูปที่ 7 การซ้อนภาพถ่ายรังสีเอกซ์ก่อนการรักษาเปรียบเทียบกับหลังการรักษา บนระนาบเพดานที่จุด ANS

ใกล้กลาง เนื่องจากเป็น moderate anchorage ร่วมกับมีการเคลื่อนขึ้นบน (extrusion)

สรุปผลการรักษา

ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อจากทันตแพทย์ทั่วไปให้เข้ารับการจัดฟันเนื่องจากมีฟันยื่นร่วมกับมีไบหน้าอูมไม่สวยงาม จากการตรวจและวิเคราะห์พบว่า ผู้ป่วยมี Skeletal Class I open bite, anterior dental open bite การสบฟันหน้าในแนวตั้ง -2 มม. มีฟันหน้าบนและล่างยื่น, ฟันหน้าล่างมีการซ้อนเกเล็กน้อย ร่วมกับปัญหาของขนาดและการทำงานของลิ้นที่ผิดปกติ ผู้ป่วยถอนฟันซี่ 14,24 แล้วจึงพิจารณาถอนฟันซี่ 34,44 เพิ่มเติม เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ดังนี้

- แก้ไขการสบเปิด โดยสามารถลดการสบเปิดได้ดี (over bite - 2 → 3.5 mm.) จากการซ้อนภาพในระนาบเพดานที่จุด ANS และ mandibular plane ที่จุด Me พบว่าฟันหน้าบนและล่างมี extrusion และ lingual crown tipping โดยการตัดลวดให้บริเวณฟันหน้ามีระดับต่ำกว่าฟันหลัง และการใช้ box elastic เพื่อแก้ปัญหา การคืนกลับ (relapse) ในภายหลัง

- แก้ไขฟันหน้าบนและล่างยื่น จากการซ้อนภาพบริเวณ ANS ตามระนาบเพดาน และ Me ตามระนาบ mandibular plane พบว่าตำแหน่งของฟันหน้า

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบก่อนการรักษา หลังการรักษาและ 5 ปีหลังการรักษา

Measurement	Thai Norm	ก่อนการรักษา	หลังการรักษา	5 ปีหลังการรักษา
SNA	83±4	86	86	86
SNB	79±3	81	81.5	82
NPog- FH	85±2	89.5	86	87
ANB	4±2	5	4.5	4
Wits (mm)	-3±2	-2.5	-2	- 2.5
SN - GoGn	34±6	41	39	40
FMA	25±4	36.5	32.5	33
IMPA	99±4	99.5	82.5	83
LI - Apog (mm)	5±2	11	6	6.5
LI - NB (degree)	32±6	45	26.5	27
LI - NB (mm)	6±2	13.5	8	8
UI - NA (degree)	28±4	32	14	14
UI - NA (mm)	6±2	9	5	5
UI - LI	118±8	99	135.5	134
E - Line (mm)	3.5±2	7	3	3

บนและล่างลดลงทั้งขนาดและมุม

(UI-NA 32 → 14, UI-NA (mm.) 9 → 5 และ LI-NB 45 → 26, LI-NB (mm.) 13.5 → 8)

- แก้ไขฟันหน้าล่างซ้อนเก ด้วยการจัดเรียงฟันใหม่ โดยการใช้ที่ว่างจากการถอนฟัน

- แก้ไขไบหน้าอุม (E-line (mm.) 7 → 3) โดยการลดการยื่น (protrusion) ของฟันหน้าบนและล่าง ร่วมกับการลดการสบเปิดของฟัน

- การแก้ไขลิ้นยัดลิ้นเกาะสูง (tongue tie) นั้นได้บอกให้ผู้ปกครองและผู้ป่วยทราบตั้งแต่เริ่มการรักษา แต่ผู้ป่วยยังไม่พร้อมที่จะทำผ่าตัด เนื่องจากมีปัญหาในด้านการศึกษาดังนั้นจึงเน้นให้ผู้ป่วยใส่เครื่องมือคงสภาพฟันตลอดเวลา รวมทั้งฝึกการกลืนด้วย

วิจารณ์

การแก้ไขฟันหน้าสบเปิด โดยการจัดฟันเพียงอย่างเดียวในผู้ใหญ่เป็นการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันที่

ถือได้ว่าเป็นงานที่ยากมากอย่างหนึ่ง โดยต้องตรวจวิเคราะห์และวางแผนการรักษาให้ถูกต้องเหมาะสมในแต่ละราย เพื่อให้บังเกิดผลการรักษาที่ดี และมีการคงสภาพอยู่ได้นาน

การรักษาจัดฟันในผู้ป่วยรายนี้ รักษาด้วยทันตกรรมจัดฟันเพียงอย่างเดียวโดยการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกทั้ง 4 ซึ่งร่วมกับการใช้เครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น สอดคล้องกับ Rakosi⁽¹³⁾ โดยเคลื่อนฟันให้มีการเคลื่อนที่ของหลักยึดมาด้านใกล้กลางเพื่อให้การสบฟันในแนวตั้งและแนวระนาบของฟันหน้าดีขึ้นโดยการดัดลวดร่วมกับการใช้ยางพบว่าสามารถแก้ไขปัญหาให้ผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี รวมทั้งทำให้ไบหน้ายาวดูดีขึ้น ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาดีมาก รวมทั้งฝึกการกลืนใหม่ได้ดี ทำให้ผลการรักษาเป็นที่พอใจทั้งผู้ป่วยและผู้ปกครอง สอดคล้องกับ Kim และคณะ⁽⁴⁾ และ Rakosi และคณะ⁽¹³⁾ เมื่อใส่เครื่องมือคงสภาพชนิด wrapped around retainer ร่วมกับการฝึกการทำงานของกล้ามเนื้อ (myofunctional ex-

ercise) ตามวิธีของ Garliner⁽³³⁾ ตั้งแต่ก่อนเริ่มจัดฟันจนถึงช่วงคงสภาพฟันเพื่อให้เกิดสมดุลของแรงภายนอกที่มากกระทำกับฟัน เช่น แรงจากปาก แก้ม และลิ้น พบว่า ผลการรักษาและการคงสภาพ 5 ปีภายหลังการรักษาใกล้เคียงกัน

ประโยชน์ในการนำไปใช้

เป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่ด้วยการจัดฟันเพียงอย่างเดียวโดยไม่ต้องผ่าตัดทำให้ลดความเสี่ยงจากการผ่าตัดและลดค่าใช้จ่ายในการรักษาลงได้มาก

สรุป

การแก้ไขฟันหน้าสบเปิดในผู้ใหญ่สามารถทำการรักษาโดยการจัดฟันเพียงอย่างเดียวได้โดยไม่ต้องผ่าตัด ดังนั้นจึงต้องตรวจและวิเคราะห์หาสาเหตุให้ถูกต้อง รวมทั้งสาเหตุร่วมอื่น ๆ เช่น ลักษณะนิสัยที่ผิดปกติ เพื่อการวางแผนการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสมและทำการบำบัดแก้ไขเพื่อให้คงสภาพฟันได้ในระยะยาวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Bergersen EO. A Longitudinal study of anterior vertical overbite from eighth to twenty years of age. Angle Orthod 1988; 237-54.
2. Graber TM, Swain BF. Orthodontics current principles and techniques. St Louis: CV. Mosby; 1993. p. 135,216.
3. Proffit WR, Fields HW. Orthodontic treatment planning: from problem listy to specific plan. In :Proffit WR, Fields HW, editors. Contemporary orthodontics. 3rd ed. St. Louis: Mosby; 2000; 196-239.
4. Kim YH. Anterior openbite malocclusion: nature diagnosis and treatment by mean of multiloop edgewise technique. Angle Orthod 1987; 57:290-321.
5. Watson WG. Openbite a multifactorial event. Am J Orthod 1981; 80:443-6.
6. Subtenlly JD, Sakuda M. Open-bite : diagnosis and treatment. Am J Orthod 1964; 50:337-58.

7. Kim HY, Han KU, Lim DD, Serraon MLP. Stability of anterior openbite correction with multiloop edgewise therapy a cephalometric follow - up study. Am J Orthod Detoface Orthop 2000; 118:43-54.
8. Beane RA. Nonsurgical management of the anterior open bite: a review of the options. Seminars in Orthod 1999; 5:275-83.
9. Frans PGM, Linden VD. Vertical dimension. In : McNamara JA, Brudon WL, Kokich VG, editors. Orthodontics and dentofacial orthopedics. 2nd ed. Michigan : Needham Press; 2002.p. 111-48.
10. Miyajima K, Lizuka T. Treatment mechanics in class III open bite malocclusion with tip edge technique. Am J Orthod Dentofac Orthop 1996; 110:1-7.
11. Gavito GL, Wallen TR, Little RM, Joondeph DR. Anterior open - bite malocclusion : a longitudinal 10 - year postretention evaluation of orthodontically treated patients. Am J Orthod 1985; 87:175-86.
12. Drang DJ, Smith RJ. Cephalometric and clinical diagnosis of open bite tendency. Am J Orthod Dentofac Orthop 1988; 94:484-90.
13. Rakosi T. the open bite malocclusion. In : Graber TM, Rakosi T, Petrovic AG, editors. Dentofacial orthopedics with functional appliance. 2nd ed. United State of America: Mosby Year Book; 1997. p. 481-508.
14. Hung GJ, Justus R, Kennedey DB, Kokich VG. Stability of anterior openbite treated with crib therapy. Angle Orthod 1990; 60:17-24.
15. English JD. Early treatment of skeletal open bite malocclusion. Am J Orthod Detoface Orthop 2002; 121:563-5.
16. Bell WH, Creekmore TD, Alexander RG. Surgical correction of the long - face syndrome. Am J Orthod 1977; 7:40-67.
17. Epker BN, Fish LC. Surgical - orthodontic correction of openbite deformity. Am J Orthod 1977; 71:278-99.
18. Frost DE, Fonseca RJ, Terve TA, Hall TJ. Cephalometric diagnosis and surgical correction of apertognathia. Am J Orthod 1980; 78:657-69.
19. Reitzik M, Barer PG, Wainwrigth WM, Lim B. The surgical treatment of skeletal anterior open - bite deformities with rigid internal fixation in the mandible. Am J Orthod Detofacial Orthop 1990; 97:52-7.
20. Lopez - Gavito G, Wallen TR, Little RM, Joondeph Dr. Anterior open - bite malocclusion : a longitudinal 10 - year postretention evaluation of treated patients. Am J Orthod 1985; 87:175-86.
21. Gehring D, Greesean M, Southard K. Extration treatment of class II division I malocclusion with anterior openbite with headgear and vertical elastics. Am J Orthod Detofacial Orthop 1998; 113:431-36.

22. McLaughlin RP, Bennett JC, Trevisi HJ. Arch leveling and overbite control. In: McLaughlin RP, Bennett JC, Trevisi HJ, editors. Systemized orthodontics treatment mechanics. Edinburgh: Mosby Year Book; 2001. p. 142-4.
23. Umemori M, Sugawara J, Mitani H, Nakasake H, Kawamura H. Skeletal anchorage system for openbite correction. *Am J Orthod Detofacial Orthop* 1999; 115:166-74.
24. Sherwood KH, Bruch JG, Thompson WJ. Closing anterior open bites by intruding molars with titanium miniplate anchorage. *Am J Orthod Detofacial Orthop* 2002; 122:593-600.
25. Iscan H, Sarisoy L. Comparison of the effect if passive posterior bite blocks with different construction bites on the craniofacial and dentoalveolar structures. *Am J Orthod Detofac Orthop* 1997; 112:171-8.
26. Kuster R, Ingervall B. The effect of treatment of skeletal openbite with two type of bite blocks. *Eur J Orthod* 1992; 14:489-99.
27. Erbay E, Ugur T, Ulgen M. The effects of Frakel's function regulatory therapy (FR - 4) on the treatment of angle class I skeletal anterior open bite malocclusion. *Am J Orthod Detofacl Orthop* 1995; 108:9-21.
28. Weinbach JR, Smith RJ. Cephalometric change during treatment with the open bite bionator. *Am J Orthod Detofa Orthop* 1992; 101:367-74.
29. Barbre RE, Sinclair PM. A cephalometric evaluation of anterior open bite correction with the magnetic active vertical corrector. *Angle Orthod* 1991; 61:93-102.
30. Pearson LE. Case report K.P. : treatment of a severe openbite excessive vertical pattern with an electic non-surgical approach. *Angle Orthod* 1991; 61:71-5.
31. Carano A, Machata WC. A rapid molar intruder for non-compliance treatment. *J Clin Orthod* 2002; 36:137-42.
32. Huang GJ, Justus R, Kennedy DB, Kokich VG. Stability of anterior openbite treated with crib therapy. *Angle Orthod* 1990; 60:17-24.
33. Garliner D. Myofunctional therapy in dental practice. New York: Bartel Dental Book; 1981.

Abstract Nonsurgical Orthodontic Treatment of Anterior Open Bite in Adult: A Case Report
Niramon Leela-adisorn

Department of Dentistry, Roi Et Hospital
Journal of Health Science 2008; 17:SIV1205-14.

The treatment of anterior open bite especially in adult cases caused from skeletal structure and myofunction is one of the most arduous procedures in orthodontics. An appropriate treatment plan specific to each case with proper retention is essential to the outcome. This article reports the treatment of anterior open bite in adults caused from skeletal structure, dentoalveolar, muscular functions and oral habits utilising only orthodontic procedures. The treatment plan dictated the extraction of all first premolar teeth, followed by fixed appliance. The retention period prescribed the use of wrapped around retainers and myofunctional exercise to gain the equilibrium of force from mouth cheek and tongue. The process enabled the result of treatment to remain stable even 5 years after the treatment.

Key words: anterior open bite, adult