



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากที่จำเป็นต้องอาศัยการบำบัดรักษาด้วยวิธีทางทันตกรรมจัดฟัน เพื่อให้ทันตแพทย์จัดฟัน จัดเรียงฟันใหม่ให้สวยงาม เป็นระเบียบและกลมกลืนกับใบหน้า และเพื่อใช้บดเคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยเหล่านี้ บางรายอาจมีปัญหาเรื่องฟันซ้อนเก บางรายอาจมีปัญหาเรื่องฟันยื่น หรือฟันห่าง เป็นต้น

จุดประสงค์ของการจัดฟันคือ การพยายามจัดเรียงฟันและตำแหน่งของขากรรไกรเดิมที่อยู่ผิดปกติให้เข้ามาอยู่ในสภาพใหม่ที่ปกติ เพื่อแก้ไขการสบฟันให้ถูกต้อง เพื่อการบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพ เพื่อความสวยงามของฟันและใบหน้าเพิ่มขึ้น ป้องกันและลดการเกิดพยาธิสภาพของ เหงือกและเนื้อเยื่อรอบๆฟัน ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดได้สะดวกขึ้น เพื่อแก้ไขนิสัยที่ผิดปกติ ป้องกันและแก้ไขความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกร นอกจากนี้ ยังช่วยในด้านจิตใจผู้ป่วยอีกด้วย

เครื่องมือที่ใช้ทางทันตกรรมจัดฟัน มีทั้งเครื่องมือชนิดติดแน่น (Fixed Appliance) และเครื่องมือชนิดที่ผู้ป่วยสามารถใส่และถอดได้ด้วยตนเอง (Removable Appliance) เพื่อใช้จัดเรียงฟันใหม่ให้อยู่ในสภาพที่ดี ปกติ และเกิดลักษณะความโค้งของการเรียงตัวของฟันบนขากรรไกรที่สวยงาม มีความสมดุล มีขนาดความกว้างของขากรรไกรบริเวณฟันเขี้ยว ฟันกรามน้อยซี่แรก ฟันกรามใหญ่ซี่แรก ในขนาดที่เหมาะสมและถูกต้อง เพื่อให้เกิดความสมดุลมากที่สุด และไม่รบกวนการทำงานของอวัยวะอื่นๆที่อยู่รอบๆ อันได้แก่ ลิ้น ริมฝีปาก และกล้ามเนื้อภายหลังการจัดฟัน

ผู้ป่วยเหล่านี้ บางรายอาจจำเป็นต้องถอนฟันบางซี่ออก (1) ซึ่งโดยมากทันตแพทย์จัดฟันมักจะเลือกถอนฟันกรามน้อยซี่แรกออกทั้งหมด 4 ซี่ คือ ขวาบน 1 ซี่ ซ้ายบน 1 ซี่ ขวาล่าง 1 ซี่ ซ้ายล่าง 1 ซี่ ในผู้ป่วยที่มีการซ้อนเกของฟันหน้า หรือในรายที่มีฟันหน้ายื่นมาก จุดประสงค์ของการถอนฟันบางซี่ออกคือ เพื่อให้มีเนื้อที่บนสันเหงือกของขากรรไกร (Dental Arch) ให้เพียงพอสำหรับการจัดเรียงฟันใหม่ให้สวยงามเป็นระเบียบ ผู้ป่วยบางรายอาจไม่ต้องถอนฟันบางซี่ออก แต่ใช้วิธีขยายขากรรไกรให้กว้างขึ้น (Expansion) เนื่องจากต้องการเนื้อที่เพิ่มเพียงเล็กน้อยสำหรับการจัดเรียงฟันใหม่ ผู้ป่วยบางรายอาจจำเป็นต้องขยายขากรรไกรร่วมกับการถอนฟันบางซี่ออก ในกรณีที่ต้องการเนื้อที่เป็นจำนวนมากสำหรับการจัดเรียงฟันใหม่ และผู้ป่วยที่มีฟันยื่นมาก ๆ จะต้องอาศัยเครื่องมือดึงฟันหน้าให้ถอยหลัง (Retraction) เพื่อลดการยื่นของฟัน ซึ่งจะเป็นผลให้ลดความอึดของใบหน้าด้วย

ด้วยวิธีดังกล่าว ย่อมมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะความโค้งของการเรียงตัวของฟันบนขากรรไกร ทั้งรูปร่างและขนาด เกิดการเปลี่ยนแปลงความกว้างของขากรรไกร และความสูงทางด้านหน้าของขากรรไกรไปจากเดิม ซึ่งอาจจะมากหรือน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่ใช้ การวางแผนการรักษาของทันตแพทย์จัดฟัน และความรุนแรงของความผิดปกติของผู้ป่วยก่อนการบำบัดรักษา และปัญหาที่พบเสมอทางทันตกรรมจัดฟันคือ ภายหลังจากถอดเครื่องมือ ฟันมักจะไม่มีอยู่ในสภาพสมดุลย์ (Stability) แต่มีการคืนกลับ (Relapse) ไปสู่สภาพเดิมก่อนการบำบัดรักษา

Nance (2) ทดลองและศึกษาพบว่า ความสำเร็จในการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน ขึ้นอยู่กับกระดูกที่เป็นฐานรองรับฟัน (Basal Bone) ผู้ป่วยรายที่มีสภาพของฟันคงที่โดยไม่คืนกลับภายหลังจากถอดเครื่องมือมาแล้วหลายปี จะมีปริมาณของกระดูกที่เป็นฐานรองรับฟันเพียงพอสำหรับฟันทุกซี่ และเป็นรายที่การบำบัดรักษาไม่ได้ทำให้ลักษณะธรรมชาติที่มีอยู่เดิมถูกเปลี่ยนแปลงมากเกินไป การขยายขากรรไกรอาจขยายได้อย่างถาวรในกรณีที่กระดูกที่เป็นฐานรองรับฟันมีความกว้างเพียงพอ นอกจากนี้สภาพคงที่ของฟันในตำแหน่งใหม่จะเกิดขึ้นได้โดยอาศัยหลักการสมดุลย์ของแรงที่เกิดจากกล้ามเนื้อ และเนื้อเยื่ออ่อนต่างๆที่เกี่ยวข้องภายใน

ช่องปาก อาศัยแรงบดเคี้ยวที่ลงมาได้พอเหมาะบนตัวฟัน อาศัยจุดประชิด (Contact Point) ที่ดีและถูกต้องระหว่างฟันแต่ละซี่ และอาศัยความเอียงตัวของฟัน (Axial Inclination) ที่มีต่อฐานกระดูกอย่างถูกต้อง

Strang และ Thompson (3) กล่าวว่า การสบฟันแบบปกติ (Normal Occlusion) ฟันต้องเรียงตัวกันอย่างถูกต้องตามตำแหน่งของแต่ละซี่ และมีลักษณะกลมกลืนไปกับกระดูกที่เป็นฐานรองรับฟันที่มีการเจริญอย่างปกติ นั่นคือ ฟันควรมีการเรียงตัวสัมพันธ์กับความโค้งและความกว้างของกระดูกที่เป็นฐานรองรับฟัน ดังนั้น การเรียงตัวของฟันในแต่ละคนจึงแตกต่างกันได้ทั้งด้านความกว้าง ความยาว และรูปร่าง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสมดุลย์ในแต่ละบุคคล

จากการศึกษาทดลองของ Tweed และ Strang (4) พบว่า การคืนกลับอาจเกิดเนื่องมาจาก มีการเปลี่ยนแปลงขนาดความกว้างของขากรรไกรมากเกินไป มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะความโค้งของการเรียงตัวของฟันบนขากรรไกร หรือเนื่องจากสิ่งแวดล้อมต่างๆที่อยู่รอบๆ ฟันมีอิทธิพลต่อขนาดความกว้างของขากรรไกร อันได้แก่ แรงจากกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อที่เกี่ยวข้องกับช่องปากและฟัน (Functional Muscle Balance) ลักษณะของกระดูกที่หุ้มรอบๆ รากฟัน และกระดูกที่เป็นฐานรองรับฟัน

จากเรื่องราวที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ขนาดความกว้างของขากรรไกรตลอดจนลักษณะความโค้งของการเรียงตัวของฟันบนขากรรไกรภายหลังการจัดฟัน มีความสำคัญอย่างมากต่อผลสำเร็จของการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน และในปัจจุบันยังไม่มีผู้ใดศึกษาความกว้างของขากรรไกรภายหลังการจัดฟันในคนไทยว่า มีการเปลี่ยนแปลงไปมากน้อยเพียงใด จึงเป็นสาเหตุที่น่าสนใจยิ่งสำหรับการทำการวิจัยในเรื่องนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับทันตแพทย์จัดฟันในการวางแผนการบำบัดรักษาผู้ป่วยต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาอัตราส่วน (Ratio) ความกว้างของขากรรไกรก่อนการจัดฟัน กับขนาดความกว้างของขากรรไกรหลังการจัดฟัน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ
 - 1.1 กลุ่มที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกจะศึกษาอัตราส่วนความกว้างของขากรรไกรบริเวณฟันเขี้ยว บริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก บริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก ความสูงทางด้านหน้า ก่อนและหลังการจัดฟัน
 - 1.2 กลุ่มที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกจะศึกษาอัตราส่วนความกว้างของขากรรไกรบริเวณฟันเขี้ยว บริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก ก่อนและหลังการจัดฟัน
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความกว้างของขากรรไกร ณ ตำแหน่งต่างๆ ก่อนและหลังการจัดฟัน ในผู้ป่วย
 - 2.1 กลุ่มที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก
 - 2.2 กลุ่มที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของความกว้างของขากรรไกรบริเวณฟันเขี้ยว บริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก ระหว่างผู้ป่วยที่ไม่มีการถอนกับผู้ป่วยที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่ก่อนและหลังการจัดฟัน

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทราบการเปลี่ยนแปลงขนาดความกว้างของขากรรไกรหลังการจัดฟัน และใช้พยากรณ์ความกว้างของขากรรไกรหลังการจัดฟัน
2. ทราบความเป็นไปได้และความจำเป็นในการขยายขนาดความกว้างของขากรรไกร เพื่อเป็นประโยชน์ต่อทันตแพทย์จัดฟันในการวางแผนการบำบัดรักษาผู้ป่วยทางทันตกรรมจัดฟัน
3. เป็นแนวทางสำหรับทันตแพทย์จัดฟันในการตัดสินใจเลือกทางทันตกรรมจัดฟันได้ถูกต้องในด้านขนาดและรูปร่างของลวดโค้งทางทันตกรรมจัดฟัน
4. เป็นข้อมูลพื้นฐานและแนวทางในการวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไป

สมมติฐานการวิจัย

1. ไม่มีความแตกต่างของความกว้างของขากรรไกรในตำแหน่งฟันเขี้ยว ฟันกรามน้อยซี่แรก ฟันกรามใหญ่ซี่แรก และความสูงทางด้านหน้าของผู้ป่วย ก่อนและภายหลังการจัดฟัน ในกลุ่มที่ไม่มีการถอนและกลุ่มที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก
2. ไม่มีความแตกต่างของความกว้างของขากรรไกรในตำแหน่งฟันเขี้ยว ฟันกรามใหญ่ซี่แรกระหว่างผู้ป่วยที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก กับผู้ป่วยที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกออกเพื่อการจัดฟัน ทั้งก่อนและภายหลังการจัดฟัน

ขอบเขตการวิจัย

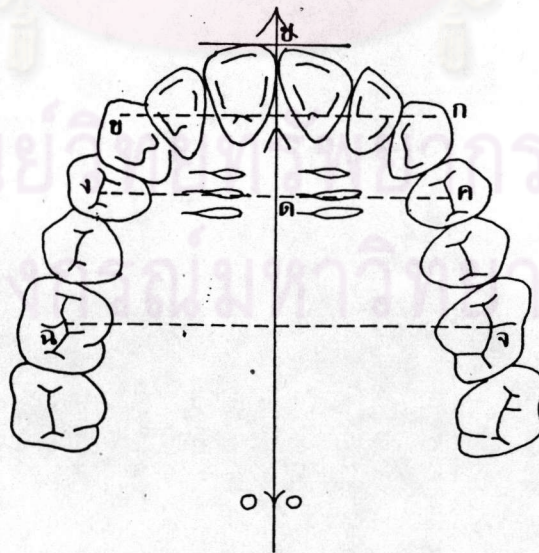
1. ศึกษาเฉพาะความกว้างของขากรรไกรบนและล่าง ในตำแหน่งฟันเขี้ยวแท้ ฟันกรามน้อยซี่แรก ฟันกรามใหญ่ซี่แรก และความสูงทางด้านหน้าของผู้ป่วย ก่อนและภายหลังการจัดฟัน
2. ศึกษาจากผู้ป่วยที่มารับการบำบัดรักษาที่แผนกทันตกรรมจัดฟัน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. กลุ่มตัวอย่างมีการเจริญเติบโตของร่างกายและใบหน้าปกติ ไม่มีความบกพร่องหรือพิการของใบหน้า ฟัน และอวัยวะต่างๆภายในช่องปากมาแต่กำเนิด หรือภายหลังกำเนิด เช่น ปากแหว่ง เพดานโหว่ อุบัติเหตุต่อใบหน้าและฟัน
4. กลุ่มตัวอย่างมีฟันครบทุกซี่ ส่วนฟันกรามแท้ซี่ที่ 2 และซี่ที่ 3 อาจจะมีหรือไม่มีก็ได้
5. กลุ่มตัวอย่างต้องไม่มีฟันบางซี่เกิน (Supernumerary Teeth) หรือฟันบางซี่ขาดหายไป (Missing Teeth)
6. กลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการสบฟันแบบ C.I Angle Classification
7. กลุ่มตัวอย่างไม่มีการฟุของฟันจนเสียรูปร่างและขนาดของฟันไป
8. กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดฟันด้วยเครื่องมือจัดฟันชนิดติดแน่น และใช้หลักยึดสูง

สุด (Maximum Anchorage) ด้วยเครื่องมือ Nance Holding Arch และ Lingual Arch
ในผู้ป่วยที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกร่วมด้วย

ข้อตกลงเบื้องต้น

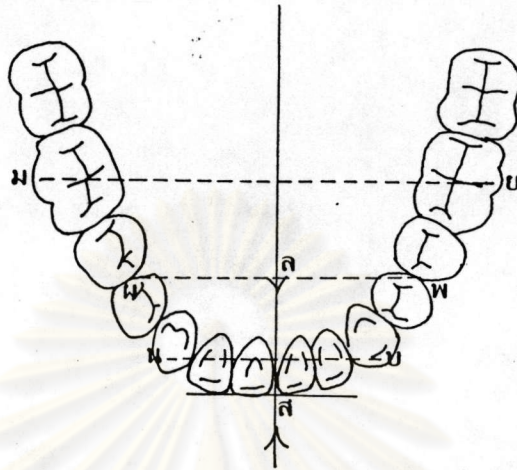
1. ศึกษาจากผู้ป่วยที่มีฟันเขี้ยวแท้ขึ้นในช่องปากแล้ว หรืออายุประมาณ 10 ปีขึ้นไป โดยการศึกษาของ Moorrees (24), Barrow และ White (5), Sillman (6) และ Dekock (7) พบว่า ความกว้างของขากรรไกรจะเจริญสูงสุดภายหลังจากฟันเขี้ยวแท้ขึ้นแล้ว และจากการศึกษาของ Hagg และ Taranger (8) พบว่า ในระหว่างอายุ 3-10 ปี ขากรรไกรมีการเจริญเติบโตทั้งในแนวด้านหน้า (Anterior) และด้านข้าง (Lateral) ทำให้ความกว้างบริเวณฟันเขี้ยวมีขนาดเพิ่มขึ้น 3 มม. ในขากรรไกรบน และเพิ่มขึ้น 1 มม. ในขากรรไกรล่าง ดังนั้นการเลือกช่วงอายุผู้ป่วยที่มีฟันเขี้ยวแท้ขึ้นแล้วมาทำการวิจัย เพื่อศึกษาผลที่เกิดจากการใช้เครื่องมือจัดฟันเท่านั้น โดยไม่มีผลจากการเจริญเติบโตของขากรรไกรตามปกติมาเกี่ยวข้อง

2. การวัดความกว้างของขากรรไกรในตำแหน่งต่างๆใช้หลักเกณฑ์ดังนี้คือ



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ ICW(ก-ข), AAW(ค-ง), PAW(จ-ฉ), AH(ช-ด)

ในขากรรไกรบน กรณีฟันด้านซ้ายและขวามีความสมดุลงัน



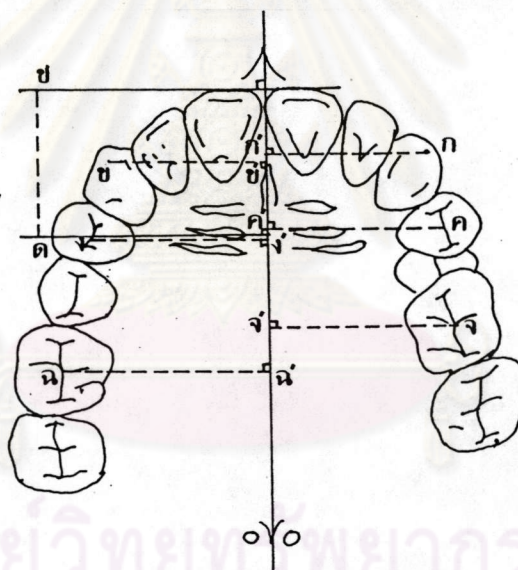
รูปที่ 2 แสดงตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ ICW(น-บ), AAW(น-น), PAW(ม-ย), AH(ล-ส)
ในขากรรไกรล่าง กรณีฟันด้านซ้ายและขวามีความสมดุลย์กัน

- 2.1 ความกว้างบริเวณฟันเขี้ยว (Inter canine Width) วัดจากจุดยอดที่แหลมที่สุดของฟันเขี้ยวด้านหนึ่ง ไปอีกด้านหนึ่ง ทั้งในขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง
- 2.2 ความกว้างบริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก (Anterior Arch Width)
 - ก. ขากรรไกรบน คือระยะระหว่างร่องกลางฟัน (Central Groove) ของฟันกรามน้อยซี่แรกด้านขวาและซ้าย (#14, #24 ดังรูปที่ 1)
 - ข. ขากรรไกรล่าง คือระยะระหว่างจุดสัมผัส (Contact Point) ของฟันกรามน้อยซี่แรกกับฟันกรามน้อยซี่ที่สองด้านขวาและด้านซ้าย (รูปที่ 2)
- 2.3 ความกว้างบริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก (Posterior Arch Width)
 - ก. ขากรรไกรบน คือระยะระหว่างจุดกึ่งกลางฟัน (Central Pit) ของฟันกรามใหญ่ซี่แรกด้านขวาและซ้าย (#16, #26 ดังรูปที่ 1)
 - ข. ขากรรไกรล่าง คือระยะระหว่างจุดยอดของด้านแก้มไกลกลาง (Distobuccal Cusp) ของฟันกรามใหญ่ซี่แรกด้านซ้ายและขวา

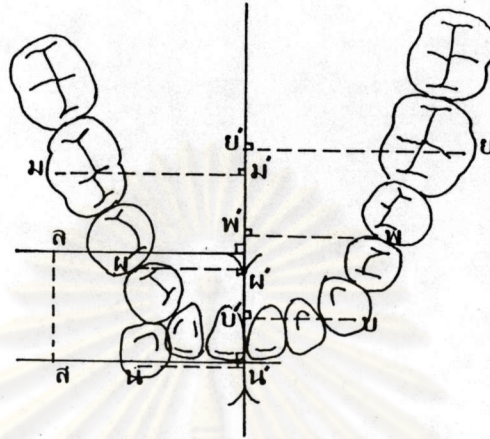
(#36, #46 ดังรูปที่ 2)

2.4 ความสูงทางด้านหน้า (Anterior Arch Height) คือระยะที่วัดจากจุดตัดระหว่างความกว้างของขากรรไกรบริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก กับเส้นกึ่งกลางขากรรไกร (Midline) ไปยังจุดที่เส้นกึ่งกลางขากรรไกรพบกับขอบปลายฟัน (Incisal Edge) ของฟันหน้า (#11 และ #21 ในฟันบน , #31 และ #41 ในฟันล่าง ดังรูปที่ 1 และ 2) ซึ่งที่อยู่หน้าที่สุด

3. ในกรณีที่มีการเรียงตัวของฟันบนขากรรไกรด้านซ้ายและขวาไม่สมดุลงัน (Asymmetry) จะใช้หลักในการวัดดังนี้คือ



รูปที่ 3 แสดงตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ $ICW(k-k' + ช-ช')$, $AAW(ค-ค' + ง-ง')$, $PAW(จ-จ' + ฉ-ฉ')$, $AH(ช-ค)$ ในขากรรไกรบนที่ฟันด้านซ้ายและขวาไม่สมดุลงัน



รูปที่ 4 แสดงตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ ICW(น-น'+บ-บ'), AAW(พ-พ'+พ-พ'), PAW(ม-ม'+ย-ย'), AH(ล-ล) ในขากรรไกรล่างที่พื้นด้านซ้ายและขวาไม่สมดุลงัน

3.1 ความกว้างบริเวณฟันเขี้ยว คือผลรวมของระยะตั้งฉากที่ลากจากจุดยอดที่แหลมที่สุดของฟันเขี้ยวด้านหนึ่ง ไปตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลางของขากรรไกร รวมกับระยะจากจุดยอดที่แหลมที่สุดของฟันเขี้ยวอีกด้านไปตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลางขากรรไกร (รูปที่ 3 และ 4)

3.2 ความกว้างบริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก

ก. ขากรรไกรบน คือผลรวมของระยะตั้งฉากจากจุดกึ่งกลางของร่องกลางฟันของฟันกรามน้อยซี่แรกด้านหนึ่ง ไปตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลางขากรรไกรรวมกับระยะจากจุดกลางของร่องกลางฟันของฟันกรามน้อยซี่แรกอีกด้านไปตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลางขากรรไกร (รูปที่ 3)

ข. ขากรรไกรล่าง คือผลรวมของระยะตั้งฉากที่ลากจากจุดสัมผัสระหว่างฟันกรามน้อยซี่แรกกับซี่ที่สองทางด้านขวาและด้านซ้าย ไปตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลางของขากรรไกร (รูปที่ 4)

3.3 ความกว้างบริเวณฟันกรามใหญ่ซี่แรก

ก. ขากรรไกรบน คือผลรวมของระยะตั้งฉากที่ลากจากจุดกึ่งกลางของ

ฟันกรามใหญ่ซี่แรกทางด้านขวาและซ้าย ไปตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลาง
ขากรรไกร (รูปที่ 3)

ข. ขากรรไกรล่าง คือผลรวมของระยะตั้งฉากที่ลากจากจุดยอดของด้าน
แก้มใกล้กลางของฟันกรามใหญ่ซี่แรกทางด้านขวาและซ้าย ไปตั้งฉาก
กับเส้นกึ่งกลางขากรรไกร (รูปที่ 4)

3.4 ความสูงทางด้านหน้า คือระยะที่วัดจากขอบปลายฟันของฟันหน้าซึ่งอยู่บน
ที่สูงสุดโดยผ่านเส้นกึ่งกลางขากรรไกร ไปยังจุดกึ่งกลางระหว่างจุดที่เกิดจากเส้นระยะความกว้าง
ระหว่างฟันกรามน้อยซี่แรกด้านขวาและด้านซ้ายตั้งฉากกับเส้นกึ่งกลางขากรรไกร
(รูปที่ 3 และรูปที่ 4)

4. ในผู้ป่วยที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรกออกเพื่อการจัดฟัน จะไม่สามารถวัดความ
กว้างบริเวณฟันกรามน้อยซี่แรก และความสูงทางด้านหน้าได้ เนื่องจากจุดอ้างอิงเปลี่ยนแปลงไป

5. ผู้ป่วยได้รับการบำบัดรักษาด้วยเครื่องมือชนิดติดแน่น

6. แบบจำลองฟัน (Study Model) พิมพ์จากปากผู้ป่วยโดยตรง และเทแบบด้วยปูน
ปลาสเตอร์สีขาทั้งก่อนและภายหลังการจัดฟัน โดยถือว่าวัสดุที่ใช้พิมพ์ปากให้ผลไม่แตกต่างกัน

7. การวัด วัดจากแบบจำลองฟันโดยตรงจากผู้วัดคนเดียวกัน โดยวัด 3 ครั้ง แล้ว
หาค่าเฉลี่ย

8. ผู้ป่วยไม่เคยได้รับการบำบัดรักษาทางทันตกรรมจัดฟันมาก่อน

ความไม่สมบูรณ์ของการวิจัย

1. เนื่องจากยังไม่มีผู้ใดทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความกว้างของขากรรไกรในคน
ไทยมาก่อน ดังนั้น เอกสารที่ใช้ประกอบการศึกษาและอ้างอิงจึงมีจำกัด

2. การสีกของฟันทางด้านบดเคี้ยว (Occlusion Surface) อาจเป็นเหตุให้จุด
กำหนดต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาลาดเคลื่อนได้

3. การศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรเกินที่ไม่สามารถควบคุมได้ อันได้แก่

- 3.1 ขนาดของฟัน
- 3.2 รูปร่างของฟัน
- 3.3 ความเอียงของฟัน
- 3.4 การเจริญของขากรรไกร
- 3.5 รูปร่างของขากรรไกร
- 3.6 ความรุนแรงของความผิดปกติของการสบฟันไม่เท่ากัน

คำจำกัดความ

1. เส้นกึ่งกลางขากรรไกร (Mid Line) แบ่งออกเป็น
 - 1.1 เส้นกึ่งกลางขากรรไกรบน คือเส้นที่ลากผ่านเส้นกึ่งกลาง (Median Line) ของขากรรไกร โดยผ่านจุดกึ่งกลางของรูเกย์ (Rugae) คู่ที่ 2 หรือ 3 ไปยังจุดกึ่งกลางของพาลาติน โฟเวีย (Palatine Fovea)
 - 1.2 เส้นกึ่งกลางขากรรไกรล่าง คือเส้นที่ลากผ่านเส้นกึ่งกลางของขากรรไกร โดยผ่านเนื้อยึดริมฝีปาก (Labial Frenum) และเนื้อยึดลิ้น (Lingual Frenum)
2. ผู้ป่วยที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก หมายถึงผู้ป่วยที่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก รวมทั้งหมด 4 ซี่ คือ #14, #24, #34, #44 จะถอนเพียงซี่หนึ่งซี่ใดหรือ 2 ซี่ หรือ 3 ซี่ จากฟันดังกล่าวไม่ได้ และในทางตรงกันข้าม ผู้ป่วยที่ไม่มีการถอนฟันกรามน้อยซี่แรก หมายถึงผู้ป่วยที่ไม่มีการถอนฟันซี่ #14, #24, #34, #44 แม้เพียงซี่เดียว
3. โอเวอร์เจท (Overjet) หมายถึงระยะห่างระหว่างด้านากลิ้นริมฝีปากของฟันตัด ซี่กึ่งกลางบนซึ่งยื่นมาทางด้านหน้ามากที่สุด กับด้านากลิ้นริมฝีปากของฟันหน้าล่างซึ่งอยู่ตรงกันโดยระยะดังกล่าววัดในแนวขนานกับระนาบคดเคี้ยว
4. โอเวอร์ไบท์ (Overbite) หมายถึงระยะในแนวตั้งที่ฟันหน้าบนคลุมฟันหน้าล่าง

สัญลักษณ์ที่ใช้

ICW	ไอ้แทน	ความกว้างของซากรรโกรบริเวณพื้นเขียว
AAW	ไอ้แทน	ความกว้างของซากรรโกรบริเวณพื้นกรามน้อยซี่แรก
PAW	ไอ้แทน	ความกว้างของซากรรโกรบริเวณพื้นกรามใหญ่ซี่แรก
AH	ไอ้แทน	ความสูงทางด้านหน้า



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย