



ศูนย์ทันตกรรมจัดฟันและข้อต่อขากรรไกร

www.dental-tmd.com

หนังสือชี้แจง เรื่อง การถอนฟัน เพื่อการจัดฟัน

ข้าพเจ้า ทันตแพทย์ ชวาล สมศิริ ผู้สำเร็จการศึกษาทางด้าน ออโธปิดิกส์ ของขากรรไกรจากมหาวิทยาลัย Hamburg และผ่านการปฏิบัติงาน และทำการศึกษาวิจัย เป็นเวลา 12 ปี ณ มหาวิทยาลัย Frankfurt/M. ประเทศสหพันธ์รัฐ เยอรมนี หลังจากการเรียนรู้เฝ้าสังเกตผลการรักษาระยะยาวในคนไข้ที่ได้รับการถอนฟันเพื่อการจัดฟัน ข้าพเจ้าเขียนคู่มือ วางหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการถอนฟันเพื่อการจัดฟัน ดังนี้ หลักการคือการถอนฟันจะเป็นการถอนในกรณีจำเป็นเท่านั้น เพื่อหาที่ว่าง (space) ในการเรียงฟัน และปรับปรุง หรือเพิ่มความสวยงามของใบหน้า เช่น การลดความอูมของใบหน้า และจะต้องคำนึงถึงผลกระทบ ต่อระบบบดเคี้ยวที่จะตามมาในอนาคต โดยเฉพาะ ข้อต่อขากรรไกร

หลักการที่ 1

การถอนฟันแบบสมมาตร Symmetrical Extraction

การไม่ทำลายสมมาตร (Symmetry) ตามธรรมชาติ ของขากรรไกร (Dental Arch) หรือเพื่อสร้างสมมาตร ของขากรรไกร (Dental Arch) ขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่ง เช่น ในกรณีที่มีการสูญเสียฟันบางซี่ไปก่อน ทันตแพทย์จะทำการถอนฟัน หมายเลขเดียวกันที่อยู่ตรงกันข้ามในขากรรไกรเดียวกัน เรียกกันว่า **Symmetrical Extraction** คือถอนทั้งด้านซ้ายและขวาของคนไข้ และ เป็นฟันที่อยู่ในตำแหน่งที่เท่ากัน

เหตุผลที่ต้องทำการถอนฟันแบบสมมาตร **Symmetrical Extraction** คือ

1. เหตุผลทางด้านชีวกลศาสตร์ **Biomechanics** เมื่อขากรรไกรมีสมมาตรในทุกระดับ จะมีที่ว่างเกิดขึ้นเพียง 2 จุด ในขากรรไกร เช่น การถอนฟัน 14+24 หรือ 15+25 หรือ 16+26 จะมีที่ว่างเกิดขึ้นเพียง 2 จุดเท่านั้น ทำให้สามารถ ใช้แรงทางชีวกลศาสตร์ **Biomechanics** ที่สมมาตร ปิดที่ว่างนั้นได้โดยสะดวก ปราศจากผลแทรกซ้อน
2. เหตุผลทางด้านสุขภาพของข้อต่อขากรรไกร เมื่อทำการถอนฟันแบบสมมาตร จะทำให้แรงกดที่เกิดขึ้นทั้งสองข้างมีขนาดเท่ากัน ดังนั้นแรงก็จะถูกถ่ายทอดเข้าสู่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างได้โดยเท่ากัน ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้าง จึงสามารถทำงานได้เท่ากัน ไม่มีข้างใดข้างหนึ่งต้องทำงานหนักกว่าอีกข้างหนึ่ง ไม่กระดก ไม่มีแรงกระแทกกับเบ้าของข้อต่อขากรรไกร ทำให้ไม่มีการละลายของกระดูกอ่อน (Disc) ที่อยู่ระหว่างข้อต่อขากรรไกรและเบ้า ไม่มีการละลายของข้อต่อขากรรไกร และกระดูกเบ้า

ผลต่อ กระดูกอ่อน (Disc)

เมื่อทำ **การถอนฟันแบบไม่สมมาตร** เช่น 16+24 หรือ 14+26 หรือ 46-34 หรือ 44-36 **ความสมมาตรของขากรรไกรบน และล่าง จะสูญเสียไป** เมื่อปิดที่ว่างที่เกิดขึ้นจากการถอนฟัน ซึ่งมีขนาดไม่เท่ากัน จะทำให้เส้นแบ่งกึ่งกลางฟันบน หรือ ล่างเบี้ยวไปด้วย แรงกดที่เกิดขึ้นทั้งสองข้างจึงมีขนาดไม่เท่ากัน ดังนั้นแรงก็จะถูกถ่ายทอดเข้าสู่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างไม่เท่ากัน ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้าง จึงไม่สามารถทำงานได้เท่ากัน **ข้างหนึ่งจะทำงานหนักกว่าอีกข้างหนึ่ง** เกิดอาการกระดูก มีแรงกระแทกเข้าสู่เบ้าของข้อต่อขากรรไกรไม่เท่ากัน ทำให้มีการเคลื่อนตัวของกระดูกอ่อน (Disc) ที่อยู่ระหว่างข้อต่อขากรรไกรและเบ้า ถูกดันออกไปทางด้านหน้า ของที่อยู่ปกติของมัน (Anterior Displacement) และตัวข้อต่อขากรรไกรก็จะถูกดันออกไปจากที่อยู่ปกติของมันไปทางด้านหลัง (Posterior Displacement) เกิด มีเสียงดังผิดปกติ (Clicking) ขณะอ้าและหุบปาก เมื่อถึงไว้จะมีการละลายของกระดูกอ่อนนี้ (Disc) มีการละลายของข้อต่อขากรรไกร (Condyles) และกระดูกเบ้า (Fossae) ด้วย ในที่สุดจะเกิดปัญหาความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกรตามมาทุกกรณี เวลาเท่านั้นที่จะบอกได้ เช่น อาการเจ็บปวด

ผลต่อ เอ็นที่ยึดข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้าง (Joint Ligament)

การถอนฟันแบบไม่สมมาตร เช่น 16+24 หรือ 14+26 หรือ 46-34 หรือ 44-36 หรือ 46-35 หรือ 45-36 ทำให้ความสมมาตรของขากรรไกรบน และขากรรไกรล่างสูญเสียไป แรงกดที่เกิดขึ้นทั้งสองข้างซึ่งมีขนาดไม่เท่ากัน จะถูกถ่ายทอดเข้าสู่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างอย่างไม่เท่ากัน เอ็นที่ยึดข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้าง (Joint Ligament) จึงทำงานหนักไม่เท่ากัน ข้างหนึ่งจะทำงานหนักกว่าอีกข้างหนึ่ง เมื่อเวลาผ่านไป ทำให้เกิดการยึดตัว (Herniation) ของเอ็น ไม่สามารถให้เสถียรภาพ (Stability) หรือประคองข้อต่อขากรรไกรข้างนั้นให้ทำงานภายในเบ้าได้ อาจถูกกล้ามเนื้อดึงให้ออกมานอกเบ้า ทำให้เกิดอาการขากรรไกรค้างได้ (Opening lock) และหุบปากไม่ลง

หลักการที่ 2

การถอนฟันแบบสมดุลย์ Balancing Extraction

คือการถอนฟันทั้งในขากรรไกรบน และล่าง อย่างละเท่าๆกัน ไม่ถอนในขากรรไกรบนเพียงอย่างเดียว หรือขากรรไกรล่างแต่เพียงอย่างเดียว

เหตุผลที่ต้องทำการถอนฟันแบบสมดุลย์ Balancing Extraction คือ

1. หลักการนี้เป็นไปเพื่อ การปิดการสบอ้า (open bite) ของฟันหน้า เพิ่มระยะการกัดในแนวตั้ง (Overbite) หรือเป็นไปเพื่อลดความสูงของใบหน้าของคนไข้ลง (Vertical dimension)
2. เป็นไปเพื่อ การสร้างการสบฟันในขั้นสุดท้าย หรือเมื่อจบการรักษาในแบบอุดมคติ Ideal หรือ ปกติ (Normal occlusion) เช่น การถอนฟันที่มีแบบแผน (Extraction Pattern) 4+4, 5-5 หรือ 5+5, 5-5 หรือ 6+6, 6-6 จะเป็นแบบแผนที่ใช้โดยทั่วไป ทำให้การสบฟันในขั้นสุดท้ายเป็นแบบชั้นที่ 1 (Class I) เช่น Class I canine ที่ฟันเขี้ยว และ

Class I Molar ที่ฟันกราม รวมทั้งทำให้เกิด การสบแบบ **Bilateral Symmetrical Canine Guidance** และ **Tripodization of Occlusion** ได้ง่ายด้วย อันเป็นการสบที่ทั่วโลกให้การยอมรับว่าเป็นการสบ ในอุดมคติ **Ideal** หรือ ปกติ (**Normal occlusion**) ปราศจากการสบกระแทก ทั้งในท่ากัดเต็มที่ และในท่ากัด เอียง ซ้าย-ขวา (การสบกระแทกเป็นตัวการที่ทำให้ระบบไม่เสถียร ทำให้เกิดปัญหาความผิดปกติของ ข้อต่อขากรรไกร และ ไหมเกรน)

การถอนฟันที่ไม่มีแบบแผน (ไม่มี **Extraction Pattern**) นั่นคือ การถอนฟันแบบไม่สมมาตร (**Asymmetrical Extraction**) และการถอนฟันแบบไม่สมดุล (**Unbalancing Extraction**) จะทำให้การสร้างการสบฟันในขั้นสุดท้าย หรือเมื่อจบการรักษาในแบบอุดมคติ **Ideal** หรือ ปกติ (**Normal occlusion**) เป็นไปไม่ได้

สรุปโดยผู้เขียน

ต่อคำถามที่ว่า การเลือกถอนฟัน ระหว่างซี่ ที่ **24** หรือ **26** ซี่ไหนจะดีกว่ากัน จึงสามารถตอบได้โดยใช้หลักการถอนฟันดังกล่าวข้างต้น คือ ผู้เขียนแนะนำให้ทำการ ถอนฟันคนไข้ ในแบบการถอนฟันแบบสมมาตรเท่านั้น (**Symmetrical Extraction**) ไม่แนะนำให้ทำการถอนฟันคนไข้ ในแบบการถอนฟันแบบไม่สมมาตร (**Asymmetrical Extraction**) ดังนั้นเมื่อมีการสูญเสียฟันซี่ที่ **16** ไปแล้ว การถอนฟันให้สมมาตร จึงพิจารณาได้แต่เพียง การถอนซี่ **26** เพิ่ม และประกอบกับการพิจารณาร่วม การถอนฟันแบบสมดุล (**Balancing Extraction**) ในฟันล่าง ณ. ที่นี้คือการสูญเสียฟันล่างซี่ที่ **36** และ **46** ไปแล้วก่อนหน้านี้ จึงเป็นการเพิ่มน้ำหนัก สนับสนุนหลักการ การถอนซี่ **26** มิใช่การถอนซี่ **24**

จากการศึกษาวิจัย ระยะยาวทาง คลินิก ผู้เขียนพบว่า การถอนฟันแบบไม่สมมาตร **Asymmetrical Extraction** จะทำให้กระดูกขากรรไกรเบี้ยว เส้นแบ่งกึ่งกลางใบหน้า และขากรรไกรเบี้ยว ทำให้การถ่ายทอดแรงที่เข้าสู่ข้อต่อขากรรไกร ไม่สมดุลย์ไปด้วย มีแรงกระแทกเข้าสู่เบ้าของข้อต่อขากรรไกรไม่เท่ากัน ทำให้ข้อต่อขากรรไกรสั้นคลอนขณะทำงาน ทำให้หมอนรองกระดูกในข้อต่อขากรรไกร (**Disc**) เอ็นที่ยึดข้อต่อขากรรไกร (**Joint Ligament**) ต้องทำงานหนัก มีเสียงดังผิดปกติ และเสื่อมสลายก่อนวัยอันสมควร ทำให้เกิดอาการความผิดปกติของข้อต่อขากรรไกร **เกิดในทุกๆราย** เวลาที่จะเกิดขึ้นเท่านั้น ที่ต่างกัน

หมายเหตุ

1. กรณีที่ถอนฟันไม่ได้คือ คนไข้ **Deep bite, Low angle face, มี deep curve of Spee, Class II division 2, Class II division 1 Large OJ, Class III large mandibular base, Adult patients** อายุประมาณ 27-30 ปีขึ้นไป เป็นต้น หากทันตแพทย์ท่านใด ได้รับเอกสารคำสั่งถอนฟันในกรณีดังกล่าวนี้ จากทันตแพทย์จัดฟัน เพื่อความแน่ใจ ขอให้ท่านได้ทำการ **confirm** กับผู้ที่ออกคำสั่งดังกล่าวอีกครั้งหนึ่ง
2. การพิจารณา สั่งถอนฟัน เช่น ในคนไข้ที่สูญเสียฟัน ซี่ **36** ไปก่อนที่จะมาพบทันตแพทย์จัดฟัน แต่ท่านได้รับคำสั่ง ให้ถอนฟันล่างด้านขวา **44** หรือ **45** (ฟันที่อยู่คนละตำแหน่งในขากรรไกรเดียวกัน แต่อยู่อีกด้านหนึ่ง) ก็เป็น สิ่งที่ไม่ ควร

กระทำ เพราะจะทำให้มีปัญหาในการปิดที่ว่าง (**Asymmetrical Space Closure**) ทำให้เส้นแบ่งกึ่งกลางขากรรไกรเบี่ยง (**Midline shift**) และ ทำให้แรงที่เข้าสู่ข้อต่อขากรรไกรไม่เท่ากัน อันจะนำไปสู่ ปัญหาของข้อต่อขากรรไกรในอนาคต **ทุกราย** ไม่ช้าก็ เร็ว

3. ในกรณีที่มี **congenital missing** สูญหายไปแต่กำเนิดของ **mandibular anterior tooth** ฟันหน้า ล่างหนึ่งซี่ อาจใช้ การถอนฟันแบบไม่สมมาตร (**Asymmetrical Extraction**) เพื่อการสร้าง **symmetry** ในขากรรไกรขึ้นใหม่ หรือเพื่อแก้ไข ความไม่สมมาตรได้ กรณีนี้ท่านจะต้องแจ้งให้คนไข้ทราบว่าอาจเกิด ปัญหาความผิดปกติ ของข้อต่อขากรรไกรในอนาคตได้
4. สัญลักษณ์ที่ใช้ **16** ตัวเลขตัวแรกหมายถึง **Quadrant** ที่ **1** ตัวเลขตัวที่ สอง หมายถึง ฟันซี่ที่ **6**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **24** ตัวเลขตัวแรกหมายถึง **Quadrant** ที่ **2** ตัวเลขตัวที่ สอง หมายถึง ฟันซี่ที่ **4**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **34** ตัวเลขตัวแรกหมายถึง **Quadrant** ที่ **3** ตัวเลขตัวที่ สอง หมายถึง ฟันซี่ที่ **4**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **46** ตัวเลขตัวแรกหมายถึง **Quadrant** ที่ **4** ตัวเลขตัวที่ สอง หมายถึง ฟันซี่ที่ **6**
5. สัญลักษณ์ที่ใช้ **16+24** หมายถึง ฟันซี่ที่ **16** และ **24**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **14+26** หมายถึง ฟันซี่ที่ **14** และ **26**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **46-34** หมายถึง ฟันซี่ที่ **46** และ **34**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **44-36** หมายถึง ฟันซี่ที่ **44** และ **36**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **46-35** หมายถึง ฟันซี่ที่ **46** และ **35**
 สัญลักษณ์ที่ใช้ **45-36** หมายถึง ฟันซี่ที่ **45** และ **36**
6. กฎทุกข้อ มีข้อยกเว้น ดังนั้นทันตแพทย์ทุกท่านต้องใช้ **วิจารณญาณ** ของท่าน

* **Adult patients** หมายถึงคนไข้ที่มีอายุ มากกว่า **18** ปีขึ้นไป โดยหลักการเราจะหลีกเลี่ยงการถอนฟันในคนไข้กลุ่มนี้*

* **Adult patients** ที่มีอายุ มากกว่า **30** ปีขึ้นไป โดยหลักการเราไม่ทำการถอนฟันในคนไข้กลุ่มนี้*

ทันตแพทย์ ชวาล สมศิริ ว.ทบ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์), ทบ., ท. 988

Diplomate German Board of Dentofacial Orthopedic

TMD, Surgical Orthodontics

ผู้อำนวยการสถาบัน

The S.O.S. Orthodontic Study Club (since 1996)

ศูนย์ทันตกรรมจัดฟันและข้อต่อขากรรไกร

www.dental-tmd.com