

การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาในภาวะยิ้มเห็นเหงือก

จรรยา อภิสริยะกุล

อาจารย์

ภาควิชาทันตกรรมจัดฟันและทันตกรรมสำหรับเด็ก

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200

โทรศัพท์: 053-944464, 053-944465

อีเมล: japisari@yahoo.com

บทคัดย่อ

การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาในภาวะยิ้มเห็นเหงือก

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุ วิธีการตรวจทางคลินิกและทางภาพรังสี การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะยิ้มเห็นเหงือก มีหลายปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะยิ้มเห็นเหงือก ได้แก่ การเจริญของเหงือก การขึ้นของฟัน การเจริญและพัฒนาของกระดูกขากรรไกรและกระดูกขากรรไกรบน ลักษณะของริมฝีปาก และการทำงานของกล้ามเนื้อริมฝีปาก ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาทางทันตกรรมควรได้รับการตรวจทั้งทางคลินิกและทางภาพรังสี เพื่อจะสามารถวินิจฉัยหาสาเหตุของการมีภาวะยิ้มเห็นเหงือก และสามารถวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม การรักษาภาวะยิ้มเห็นเหงือกจะมีทั้งการรักษาทางปริทันต์ ทันตกรรมจัดฟัน และศัลยกรรมกระดูกใบหน้าขากรรไกร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาเหตุ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างทันตแพทย์หลายสาขาเพื่อให้ได้ผลการรักษาที่ดีขึ้น บทความนี้จึงน่าจะเป็นประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยที่มีภาวะยิ้มเห็นเหงือกต่อไป

บทนำ

ในปัจจุบัน ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาทางทันตกรรมมีความต้องการทางด้านความสวยงามเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะความสวยงามในขณะยิ้ม ซึ่งการยิ้มเป็นองค์ประกอบของการสื่อสารที่ไม่ต้องใช้คำพูด และมีบทบาทสำคัญที่จะบอกถึงบุคลิกภาพและก่อให้เกิดความประทับใจเมื่อแรกพบ¹ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับรอยยิ้มในแง่มุมต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับทันตแพทย์หลายสาขา และมีความสำคัญต่อการวินิจฉัยและวางแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วย

ยิ้มที่สวยงาม มีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) มองเห็นเหงือกในระดับที่พอเหมาะ และมองเห็นฟันตัดหน้าบนเต็มซี่ 2) มีความสมมาตรของแนวยิ้ม (smile line) และ ริมฝีปากบน 3) มีเหงือกที่สมบูรณ์แข็งแรง และเติมเต็มช่องว่างระหว่างซอกฟัน (interproximal spaces) 4) มีการเรียงตัวของฟันหน้าและฟันหลังที่ดี 5) มีฟันที่มีรูปร่างและสัดส่วนที่ปกติ 6) มีสีฟันที่เหมาะสม และ 7) มีขอบของริมฝีปากล่างที่ขนานไปกับปลายของฟันตัดหน้าบน^{2,3}

มีปัจจัยหลายอย่างส่งผลต่อความสวยงามของรอยยิ้ม ได้แก่ แนวยิ้ม (smile line) ความโค้งของริมฝีปากล่าง (lower lip curvature) ความโค้งของริมฝีปากบน (upper lip curvature) ช่อง

ว่างระหว่างฟันหลังและมุมปากขณะยิ้ม (lateral negative space) ความสมมาตรของยิ้ม (smile symmetry) ระนาบสบฟันทางด้านหน้า (occlusal frontal plane) ส่วนประกอบของฟัน (dental components) และ ส่วนประกอบของเหงือก (gingival components)⁴

แนวยิ้มเป็นความสัมพันธ์ของระดับริมฝีปากบนกับฟันตัดหน้าบนและเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความสวยงามของยิ้ม โดยทั่วไประดับของแนวยิ้มที่เหมาะสมจะอยู่บริเวณขอบเหงือก ทำให้สามารถมองเห็นฟันตัดหน้าบนได้เต็มที่ แต่ในบางครั้งที่พบว่ามีแนวยิ้มอาจมีระดับสูงกว่าปกติ (high smile line) หรือที่เรียกว่า การยิ้มเห็นเหงือก (gummy smile) หมายถึงการมองเห็นเหงือกใน ขากรรไกรบนมากกว่าปกติขณะยิ้ม ซึ่งการยิ้มเห็นเหงือกนี้ อาจลด ความสวยงามของบุคคลลงได้

มีหลายงานวิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับใน ความสวยงามของการยิ้มเห็นเหงือก โดยพบว่าบุคคลทั่วไปยอมรับ ความสวยงามของการยิ้มเห็นเหงือกได้ที่ระดับ 0-2 มิลลิเมตร⁵⁻⁷ ทันตแพทย์จะเห็นว่ากรยิ้มเห็นเหงือกเป็นลักษณะที่ผิดปกติ ใน ขณะที่บุคคลทั่วไปสามารถยอมรับสภาวะดังกล่าวได้ โดยไม่คิดว่า เป็นความผิดปกติแต่อย่างใด^{8,9} แต่มีบางการศึกษาที่พบว่า การ ยอมรับกรยิ้มเห็นเหงือกของทันตแพทย์และบุคคลทั่วไปนั้นไม่ ต่างกัน⁷

จะเห็นได้ว่ากรยิ้มเห็นเหงือกนั้นเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อ ความสวยงาม และอาจเป็นสิ่งที่นำผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์เพื่อ การรักษาให้ดีขึ้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวมรวม สาเหตุ วิธีการตรวจ วินิจฉัย รวมถึงแนวทางการวางแผนการ รักษาในผู้ป่วยที่มีการยิ้มเห็นเหงือก เพื่อให้ทันตแพทย์สามารถใช้ เป็นประโยชน์สำหรับการรักษาผู้ป่วยต่อไป

อุบัติการณ์การเกิดยิ้มเห็นเหงือก

พบประมาณร้อยละ 10.0 ของประชากรที่มีอายุระหว่าง 20 ถึง 30 ปี¹ และพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย⁹ อุบัติการณ์การ เกิดยิ้มเห็นเหงือกนี้จะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้นเนื่องจากมีความหย่อน ตัวของริมฝีปากบนและล่างทำให้มองเห็นฟันตัดหน้าบนลดลง ใน ขณะที่จะมองเห็นฟันตัดหน้าล่างเพิ่มขึ้น¹⁰

สาเหตุของการเกิดยิ้มเห็นเหงือก¹¹

1) การมีเหงือกเจริญมากกว่าปกติ (Gingival enlargement) ส่วนใหญ่จะเกิดจากการที่มีคราบจุลินทรีย์ทำให้มีเหงือกอักเสบ บางครั้งอาจเกิดจากการรับประทานยาบางประเภท เช่น ฟีนโทอิน (phenytoin) ไซโคลสปอริน (cyclosporine) แคลเซียมซาแนลบล็อกเกอร์

(calcium channel blockers) เป็นต้น ทำให้มีการเจริญของเหงือก มากจนคลุมส่วนของตัวฟันทางคลินิก (clinical crown) มากกว่าปกติ ส่งผลให้ฟันดูมีลักษณะที่สั้นลงและเกิดภาวะยิ้มเห็นเหงือกตามมา

2) ขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (Altered/delayed passive eruption) หมายถึง การขึ้นของฟันที่ระดับขอบ เหงือกไม่สามารถถอยลงไปอยู่ในระดับของรอยต่อเคลือบฟันกับ เคลือบรากฟัน (cemento-enamel junction; CEJ) ได้ ส่งผลให้ขอบ- เหงือกอยู่เหนือต่อระดับของรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน ทำให้ฟันมีลักษณะสั้นและมีรูปร่างเป็นสี่เหลี่ยม Levine และ McGuire¹² ในปี ค.ศ.1997 ได้จำแนก การมีภาวะขอบเหงือกไม่ เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก เป็น 2 ชนิด (types) ได้แก่ ชนิดที่ 1 (type 1) และ ชนิดที่ 2 (type 2) โดยจำแนกจากระดับความสูง ของเหงือกเคอราทิน ดังรูปที่ 1

2.1) ชนิดที่ 1 (Type 1) ส่วนของรอยต่อเยื่อเมือก-เหงือก (mucogingival junction) อยู่ต่ำกว่าระดับของรอยต่อเคลือบฟันกับ เคลือบรากฟัน ทำให้มีความสูงของเหงือกเคอราทิน (keratinized gingiva) ที่มากกว่าปกติ (รูปที่ 1A และ 1B)

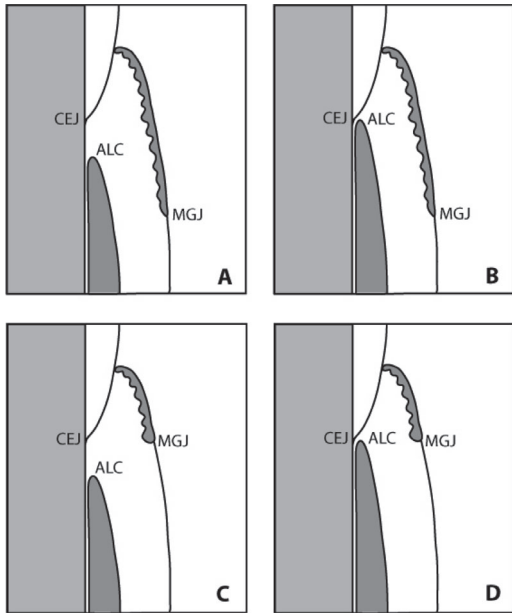
2.2) ชนิดที่ 2 (Type 2) ส่วนของรอยต่อเยื่อเมือก-เหงือก อยู่ในระดับเดียวกับรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน ทำให้มี ความสูงของเหงือกเคอราทินที่ปกติ (รูปที่ 1C และ 1D)

นอกจากนี้ในแต่ละชนิด (type) ยังสามารถแบ่งย่อยออกเป็น 2 กลุ่มย่อย (subgroups) โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ระหว่าง รอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน กับสันกระดูกเบ้าฟัน (alveolar crest) ดังนี้¹²

ก) กลุ่มย่อย A (subgroup A; normal crest-CEJ relationship) มีระยะระหว่างรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน กับสันกระดูกเบ้าฟัน ประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ซึ่งถือว่าเป็นระยะ ของความกว้างทางชีวภาพ (biologic width) ที่ปกติ (รูปที่ 1A และ 1C) ระยะห่างนี้จะทำให้มีการเชื่อมต่อของเส้นใยเหงือก (gingival fiber) กับ เคลือบรากฟัน (cementum)

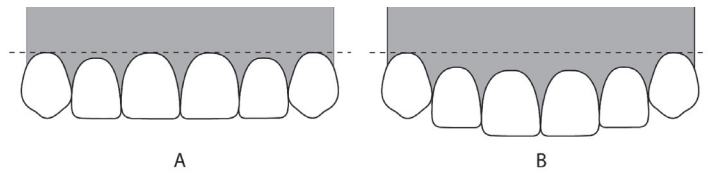
ข) กลุ่มย่อย B (subgroup B; osseous crest at CEJ) สันกระดูกเบ้าฟัน อยู่ในระดับเดียวกับรอยต่อเคลือบฟันกับ เคลือบรากฟันซึ่งทำให้มีความกว้างทางชีวภาพที่น้อยกว่าปกติ (รูป ที่ 1B และ 1D)

3) การดันออกของฟันและกระดูกเบ้าฟันทางด้านหน้า (Anterior dentoalveolar extrusion) หมายถึง การมีฟันตัดหน้าบนยื่น ยาวลงมาในแนวตั้งพร้อมกับเหงือก ส่งผลให้ขอบเหงือกอยู่ต่ำลง มามากขึ้น (รูปที่ 2-B) และทำให้เกิดการยิ้มเห็นเหงือกมากกว่าปกติ ซึ่งภาวะนี้จะสัมพันธ์กับการมีฟันหน้าสึก ทำให้มีการชดเชยการ



รูปที่ 1 แสดงการจำแนกชนิดของภาวะขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (Altered passive eruption) ของ Levine และ McGuire ในปี ค.ศ. 1997 (CEJ หมายถึง รอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน, MGJ หมายถึง รอยต่อเยื่อเมือก-เหงือก, ALC หมายถึง สันกระดูกเบ้าฟัน)
 A) ชนิดที่ 1 กลุ่มย่อย A: ปริมาณเหงือกมากกว่าปกติ และมีความสัมพันธ์ของสันกระดูกเบ้าฟันและรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟันที่ปกติ
 B) ชนิดที่ 1 กลุ่มย่อย B: ปริมาณเหงือกมากกว่าปกติ และสันกระดูกเบ้าฟัน อยู่ในระดับเดียวกับรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน
 C) ชนิดที่ 2 กลุ่มย่อย A: ปริมาณเหงือกปกติ และมีความสัมพันธ์ของสันกระดูกเบ้าฟันและรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟันที่ปกติ
 D) ชนิดที่ 2 กลุ่มย่อย B: ปริมาณเหงือกปกติ และสันกระดูกเบ้าฟัน อยู่ในระดับเดียวกับรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน

Fig. 1 Types of altered passive eruption classified by Levine and McGuire in 1997. (CEJ = Cemento-enamel junction, MGJ = Mucogingival junction, ALC = Alveolar crest)
 A) Type 1 subgroup A: An excessive amount of gingiva with normal crest-CEJ relationship.
 B) Type 1 subgroup B: An excessive amount of gingiva with osseous crest at CEJ.
 C) Type 2 subgroup A: A normal amount of gingiva with normal crest-CEJ relationship.
 D) Type 2 subgroup B: A normal amount of gingiva with osseous crest at CEJ.



รูปที่ 2 A) แสดงระดับขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนในภาวะปกติ
 B) แสดงระดับขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนในภาวะที่ฟันตัดหน้าบนยื่นยาวลงมาในแนวตั้ง

Fig. 2 A) Normal gingival level of upper anterior teeth.
 B) Abnormal gingival level of upper anterior teeth in anterior dentoalveolar extrusion.

สบฟันโดยฟันตัดหน้าบนยื่นยาวลงมาในแนวตั้ง (compensatory incisor overeruption) หรือการมีฟันสบลึกทางด้านหน้า ซึ่งมักพบร่วมกับกรณีระนาบสบฟันทางด้านหน้าและด้านหลังที่แตกต่างกัน

4) การเจริญในแนวตั้งของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ (Vertical maxillary excess; VME) ทำให้เกิดการยิ้มเห็นเหงือกได้ มักพบร่วมกับผู้ป่วยที่มีใบหน้ายาว (long face syndrome) โดยจะมีลักษณะเฉพาะคือ มีฟันตัดหน้าบนยื่นยาวลงมาในแนวตั้ง มีระนาบสบฟันที่อยู่ค่อนข้างต่ำกว่าปกติ และขณะที่ผู้ป่วยยิ้มระดับของริมฝีปากกลางมักจะคลุมอยู่เหนือต่อปลายฟันเขี้ยวและฟันกรามน้อยบน

5) การมีริมฝีปากบนสั้น (Short upper lip) พบในผู้ป่วยที่มีความยาวของริมฝีปากบนสั้นกว่า 15 มิลลิเมตร โดยวัดระยะจากฐานจมูก (subnasale) ไปยัง จุดต่ำสุดของริมฝีปากบน

6) การมีกล้ามเนื้อยิมฝีปากบนทำงานมากกว่าปกติ (Hyperactive upper lip) ซึ่งจะทำให้มีการยกระดับของแนวยิ้มมากขึ้นกว่าปกติประมาณ 1 มิลลิเมตร หรือประมาณร้อยละ 20.0

การตรวจทางคลินิก

เพื่อให้ได้การวินิจฉัยที่ถูกต้องผู้ป่วยควรได้รับการตรวจทางคลินิกโดยละเอียด ซึ่งผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการตรวจทั้งภายนอกช่องปากและภายในช่องปาก ดังนี้

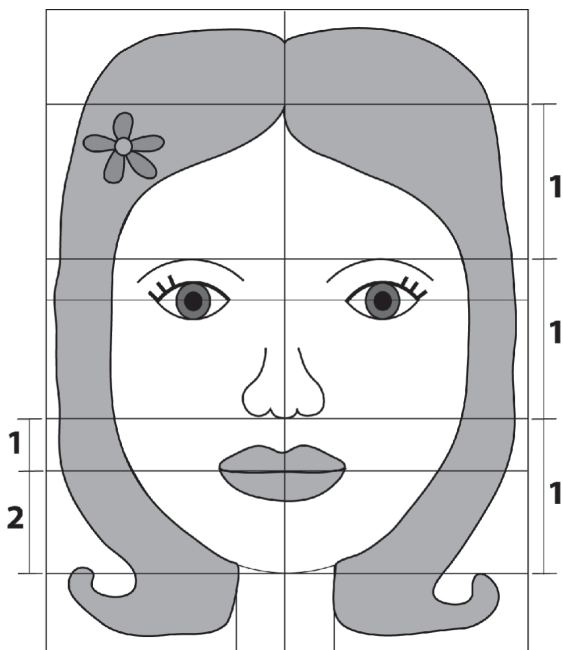
- 1) การตรวจภายนอกช่องปาก
 - ความสมมาตรและสัดส่วนของใบหน้า ในการประเมินความสมมาตรของใบหน้า ทำได้โดยดูจากความขนานของระนาบเส้นที่ลากระหว่างตา (interpupillary line) กับเส้นที่ลากระหว่างคิ้ว (ophriac line) และเส้นที่ลากระหว่างมุมปากทั้งสองข้าง (commissural line) นอกจากนี้ เส้นในแนวตั้งที่ลากผ่านกึ่งกลางใบหน้าและตั้งฉากกับเส้นที่ลากระหว่างตา (interpupillary line) ควร

แบ่งใบหน้าเป็นสองส่วนซ้ายและขวาเท่า ๆ กัน ในการประเมินสัดส่วนของใบหน้า ทำได้โดยดูจากสัดส่วนของใบหน้าส่วนกลางและใบหน้าส่วนล่าง ซึ่งควรมีสัดส่วนประมาณ 1 ต่อ 1 และเมื่อมองใบหน้าส่วนล่าง จะพบว่าความยาวของริมฝีปากบนควรมีสัดส่วนประมาณ 1 ใน 3 ของความยาวใบหน้าส่วนล่าง¹³⁻¹⁶ (รูปที่ 3)

- ความยาวของริมฝีปากบนขณะพัก ทำได้โดยวัดระยะจากฐานจมูก (subnasale) ไปยัง จุดต่ำสุดของริมฝีปากบน โดยทั่วไปแล้วจะมีความยาวโดยเฉลี่ยประมาณ 20-24 มิลลิเมตรในคนคอเคเซียน¹⁵ และประมาณ 23.29±1.74 มิลลิเมตรในคนไทย¹⁷ และพบว่าในเพศหญิงจะมีความยาวของริมฝีปากโดยเฉลี่ยน้อยกว่าเพศชายประมาณ 2 มิลลิเมตร⁸

- การมองเห็นฟันตัดหน้าบนซี่กลางขณะพัก ในเพศหญิงจะมองเห็นฟันตัดหน้าบนซี่กลางขณะพักมากกว่าในเพศชาย โดยพบว่าจะสามารถมองเห็นฟันตัดซี่กลางในเพศหญิงโดยเฉลี่ยประมาณ 3-4 มิลลิเมตรและในเพศชายประมาณ 2 มิลลิเมตร¹⁰

- ระดับของแนวยิ้ม ในผู้ป่วยที่มีระดับของแนวยิ้มที่สูงกว่าปกติ จะพบว่าจะมองเห็นเหงือกและฟันตัดหน้าบนทั้งซี่ ในผู้ป่วยที่มีระดับแนวยิ้มที่ปกติ จะพบว่าสามารถมองเห็นฟันตัดหน้าบนประมาณร้อยละ 75.0-100.0 ส่วนผู้ป่วยที่มีระดับแนวยิ้มต่ำกว่าปกติ จะสามารถมองเห็นฟันตัดหน้าบนน้อยกว่าร้อยละ 75.0¹



รูปที่ 3 แสดงการประเมินความสมมาตรและสัดส่วนของใบหน้า
Fig. 3 Evaluation of facial asymmetry and facial proportion.

โดยจะพบการมีระดับแนวยิ้มที่ต่ำกว่าปกติจะเป็นลักษณะที่พบบ่อยมากในเพศชาย และการมีระดับแนวยิ้มที่สูงกว่าปกติจะเป็นลักษณะที่พบบ่อยมากในเพศหญิง⁸

- ระดับของขอบเหงือก ในผู้ป่วยที่มีระดับของแนวยิ้มที่สูงกว่าปกติ จะทำให้สามารถมองเห็นขอบเหงือกได้ชัดเจน ดังนั้นหากมีระดับขอบเหงือกที่ไม่สมมาตร หรือไม่กลมกลืนกันระหว่างฟันหน้าและฟันหลัง จะมีผลอย่างมากต่อความสวยงามของรอยยิ้ม¹⁴⁻¹⁶ ในภาวะปกติขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนซี่กลางและฟันเขี้ยว ควรมีความสูงอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่ระดับขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนซี่ข้างจะอยู่ในระดับที่ต่ำลงมาเล็กน้อย (รูปที่ 2-A) โดย Chiche และ Pinault¹⁴ ในปี ค.ศ. 1994 พบว่าความสมมาตรของระดับขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนซี่กลางจะมีความสำคัญ และมีผลต่อความสวยงามมากกว่า ความสมมาตรของระดับขอบเหงือกของฟันซี่ข้างเคียง

2) การตรวจภายในช่องปาก

- แนวการสบฟัน (occlusal plane) เมื่อมองจากทางด้านหน้า แนวการสบฟันควรสัมพันธ์กับแนวเส้นที่ลากผ่านระหว่างมุมปากทั้งสองข้าง และในขณะยิ้มอาจมองเห็นยอดปุ่มของฟันเขี้ยวและฟันกรามน้อยล่างได้เล็กน้อย¹³ นอกจากนี้ ควรตรวจดูความสมดุลกลมกลืนกันระหว่างแนวการสบฟันของฟันหน้าและฟันหลังด้วย โดยทั่วไปจะใช้เส้นสมมุติในแนวระนาบที่ลากผ่านขอบเหงือกของฟันเขี้ยวบนทั้งสองข้างเป็นเส้นอ้างอิง โดยปกติแล้วเส้นอ้างอิงนี้ควรลากผ่านในระดับเดียวกับขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนซี่กลาง (รูปที่ 2-A) แต่ถ้าในกรณีนี้ผู้ป่วยมีการดันออกของฟันและกระดูกเบ้าฟันทางด้านหน้า (anterior dentoalveolar extrusion) จะพบว่าระดับขอบเหงือกของฟันตัดหน้าบนซี่กลางจะอยู่ต่ำลงมาต่ำกว่าปกติเมื่อเทียบกับเส้นอ้างอิงดังกล่าว (รูปที่ 2-B) อีกทั้งยังอาจพบว่าปลายของฟันตัดมักจะชันและถูกกดทับอยู่หลังต่อริมฝีปากล่าง ในขณะที่ผู้ป่วยยิ้มเต็มที่¹⁸

- รูปร่าง สัดส่วน และสีของฟัน ฟันควรมีสัดส่วนระหว่างความกว้างและความยาวที่เหมาะสม ซึ่งฟันตัดหน้าบนซี่กลาง จะมีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 10-11 มิลลิเมตร¹⁹ หากพบว่าฟันตัดหน้าบนซี่กลางมีความยาวตัวฟันทางคลินิกน้อยกว่า 9 มิลลิเมตร อาจให้การวินิจฉัยได้ว่ามีเหงือกเจริญมากกว่าปกติ (gingival enlargement) ขอบเหงือกไม่เสถียรตัวลงไปทางปลายราก (altered passive eruption) หรือการดันออกของฟันและกระดูกเบ้าฟันทางด้านหน้า (anterior dentoalveolar extrusion) แต่อย่างไรก็ตาม การให้การวินิจฉัยควรคำนึงถึงอายุของผู้ป่วยร่วมด้วย Volchansky และ Cleaton Jones²⁰ ในปี ค.ศ. 1975 พบว่าระดับขอบเหงือกของ

ฟันตัดหน้าบนซีกกลางจะคงที่ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อผู้ป่วยอายุ 12 ปี แต่ก็ยังไม่สามารถให้การวินิจฉัยว่าเป็น ขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (altered passive eruption) ได้ จนกระทั่งผู้ป่วยสิ้นสุดการเจริญเติบโตนอกจากนี้เมื่อวัดความแตกต่างระหว่างตัวฟันทางคลินิก (clinical crown) และ ตัวฟันทางกายวิภาค (anatomical crown) จะสามารถบอกได้ว่ากรณีที่ฟันมีลักษณะคั่นนั้น มีสาเหตุมาจากการมีฟันสึก หรือว่ามีส่วนของเหงือกที่คลุมส่วนของตัวฟันมากเกินไป²¹

- การตรวจสุขภาพปริทันต์ ควรมีการตรวจ ความกว้างและความหนาของเหงือกเคอราทิน ความลึกร่องปริทันต์ (probing depth) ระดับเหงือกยึดทางคลินิก (clinical attachment level) ระดับของสันกระดูกเบ้าฟันที่สัมพันธ์กับระดับของรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน และระดับของขอบเหงือกเสรีที่สัมพันธ์กับระดับของรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน เนื่องจากจะมีผลต่อการรักษาทางปริทันต์และการผ่าตัดเหงือก เราสามารถทำการตรวจอย่างง่ายโดยการใช้อุปกรณ์มือตรวจฟัน (explorer) เชี่ยวไปได้เหงือก หากเชียวแล้วสัมผัสถึงรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน แสดงว่าฟันที่คั่นนั้นเกิดจากการมีฟันสึกหรือ เป็นฟันที่คั่นโดยธรรมชาติ แต่ถ้าเชียวแล้วไม่พบรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน อาจให้การวินิจฉัยได้ว่าเป็นขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (altered passive eruption)

การตรวจทางภาพรังสี

นอกจากการตรวจทางคลินิกแล้ว การตรวจทางภาพรังสีก็เป็นสิ่งสำคัญที่จะสามารถช่วยวินิจฉัยสาเหตุของความผิดปกติได้ ภาพรังสีที่ใช้ได้แก่ ภาพรังสีรอบปลายราก (periapical radiograph) และภาพรังสีกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้าง (cephalometric radiograph)

ภาพรังสีรอบปลายรากเป็นสิ่งจำเป็นในการประเมินระดับของสันกระดูกเบ้าฟัน ที่สัมพันธ์กับตำแหน่งของรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน ซึ่งเป็นจุดอ้างอิงสำคัญในการพิจารณาว่าควรรักษาโดยการผ่าตัดเหงือก (gingivectomy) เพียงอย่างเดียว หรือจำเป็นต้องมีการผ่าตัดแต่งกระดูก (osteotomy) ร่วมด้วย

ภาพรังสีกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้างเป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยประเมินแนวการสบฟันและความสูงของขากรรไกรบนส่วนหน้า โดยจะวัดระยะจากจุดเอเอ็นเอส (ANS) ไปยังปลายฟันตัดหน้าบนซีกกลางโดยวัดตามแนวตั้งฉากกับระนาบเอสเอ็น (SN) (รูปที่ 4) จากการศึกษาของกนก สรเทศน์²² ในปี ค.ศ. 1988 พบว่าความสูงของขากรรไกรบนส่วนหน้าของคนไทยจะมีระยะโดยเฉลี่ย

ประมาณ 31+3 มิลลิเมตรในผู้ชาย และ 29+3 มิลลิเมตรในผู้หญิง ซึ่งจะพบว่าในผู้ป่วยที่มีการยิ้มเห็นเหงือกจะมีระยะนี้มากกว่าปกติประมาณ 2 มิลลิเมตร³

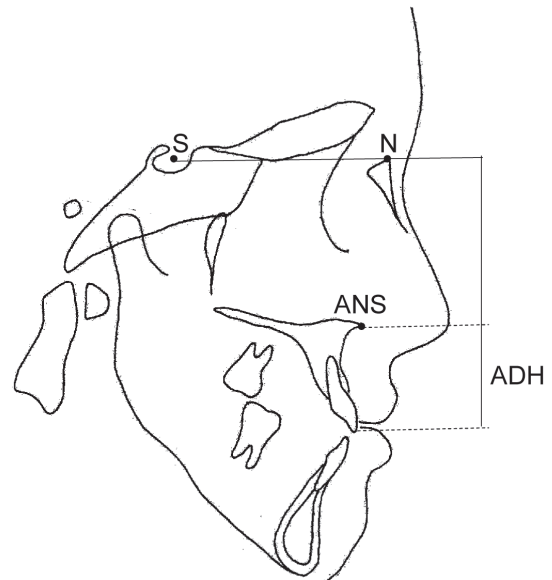
การวินิจฉัย

หลังจากการตรวจทางคลินิกและทางภาพรังสีแล้ว จะสามารถให้การวินิจฉัยสาเหตุของการยิ้มเห็นเหงือกได้ โดย Silberberg และคณะ¹¹ ในปี ค.ศ. 2009 ได้สรุปแผนภาพการวินิจฉัยสาเหตุของการยิ้มเห็นเหงือกไว้ ดังนี้ (รูปที่ 5)

แต่อย่างไรก็ตาม ในผู้ป่วยบางคนอาจพบได้ว่ามีหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดการยิ้มเห็นเหงือกดังนั้นจึงควรให้การวินิจฉัยอย่างระมัดระวัง และควรให้คำแนะนำถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาก่อนที่จะเริ่มให้การรักษาใด ๆ แก่ผู้ป่วย

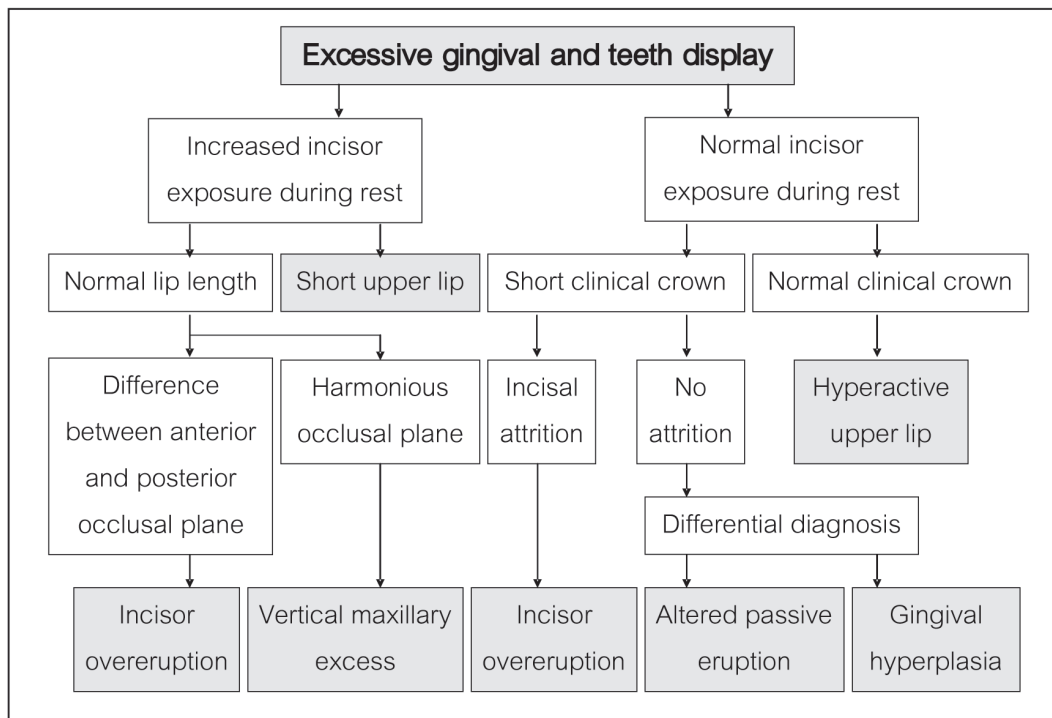
การวางแผนการรักษา

เมื่อทำการวินิจฉัยสาเหตุของการยิ้มเห็นเหงือกได้แล้ว จึงสามารถวางแผนการรักษาได้ตามสาเหตุ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4 แสดงภาพวาดกะโหลกศีรษะและใบหน้าด้านข้างและจุดอ้างอิงที่ช่วยประเมินความสูงของขากรรไกรบนส่วนหน้า (ADH) ซึ่งจะวัดระยะจากจุดเอเอ็นเอส (ANS) ไปยังปลายฟันตัดหน้าบนซีกกลางโดยวัดตามแนวตั้งฉากกับระนาบเอสเอ็น (SN)

Fig. 4 The tracing of lateral cephalogram and the reference points used for evaluation of anterior dental height (ADH) measured the distance, perpendicular to SN line, from ANS point to incisal edge of upper central incisor.



รูปที่ 5 แผนภาพการวินิจฉัยสาเหตุของการยิ้มเห็นเหงือก โดย Silberberg และคณะในปี ค.ศ. 2009

Fig. 5 Diagram evaluated etiology of gummy smile proposed by Silberberg et al. in 2009.

1) ในกรณียิ้มเห็นเหงือกจากการที่มีเหงือกอักเสบ สามารถให้การรักษาได้โดยดูแลอนามัยช่องปากให้ดีขึ้น แต่ถ้ามีการเจริญของเหงือกมากกว่าปกติ อาจให้การรักษาโดยการตัดเหงือก เพื่อกำจัดเหงือกส่วนเกินออกไป^{15,23}

2) ในกรณีที่การยิ้มเห็นเหงือก เกิดจากขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (altered passive eruption) จะสามารถให้การรักษาได้โดยจำแนกตามชนิดของการมีขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก(altered passive eruption) ดังนี้¹²

- ชนิดที่ 1A (Type 1A) เป็นชนิดที่มีปริมาณของเหงือกที่มีเคอราทินมากกว่าปกติ ดังนั้นจึงสามารถให้การรักษาโดยการผ่าตัดเหงือก (gingivectomy) ได้

- ชนิดที่ 2A (Type 2A) เป็นชนิดที่มีระดับของเหงือกเคอราทินที่เหมาะสมอยู่แล้ว ดังนั้นจึงควรทำการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งของเหงือกยึด (apical repositioning of attached gingiva) ไปยังตำแหน่งใหม่ที่เป็นตำแหน่งที่ใกล้เคียงกับตำแหน่งของรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน

- ชนิดที่ 1B และ 2B (Type 1B และ 2B) เป็นชนิดที่สันกระดูกเบ้าฟัน อยู่ในระดับเดียวกับรอยต่อเคลือบฟันกับ

เคลือบรากฟัน จะสามารถให้การรักษาได้โดยการผ่าตัดเหงือก ร่วมกับการตัดแต่งกระดูก (resective osseous surgery) โดยการตัดกระดูกควรให้มีระดับสันกระดูกเบ้าฟันต่ำกว่ารอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน ประมาณ 2.5-3.0 มิลลิเมตร เพื่อทำให้เกิดความกว้างทางชีวภาพที่เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตาม ในการตัดแต่งกระดูกควรคำนึงถึงความยาวของรากฟันด้วย เพราะหากมีความยาวของรากฟันไม่เพียงพอ อาจเกิดผลข้างเคียงคือ มีสัดส่วนความยาวตัวฟันกับรากฟัน (crown: root ratio) ที่ไม่เหมาะสม มีปริมาณของกระดูกที่รองรับไม่เพียงพอ และอาจเกิดฟันโยกได้

ในการตัดเหงือกแต่ละครั้ง ควรพิจารณาขอบเขตของฟันที่เห็นในขณะยิ้มด้วย ในบุคคลทั่วไป ส่วนมากมักจะยิ้มแล้วเห็นขอบเขต ถึงตำแหน่งฟันกรามน้อยบนซี่ที่สองทั้งสองข้าง ดังนั้นเพื่อให้ได้รอยยิ้มที่สวยงามและสมดุลกลมกลืน ควรทำการผ่าตัดเหงือกโดยมีขอบเขตถึงฟันกรามแท่นซี่ที่หนึ่งทั้งสองข้าง นอกจากนี้ ควรตรวจดูความสมมาตรของเหงือกที่อยู่ฝั่งตรงข้ามด้วย ซึ่งบางครั้งอาจใช้สเตนต์ศัลยกรรม (surgical stent) ช่วยกำหนดตำแหน่งของขอบเหงือกเพื่อให้ได้ขอบเหงือกที่สมมาตรกันหลังผ่าตัด โดยระดับคอของฟันตัดหน้าบนซี่กลางและฟันซี่หัว ควร

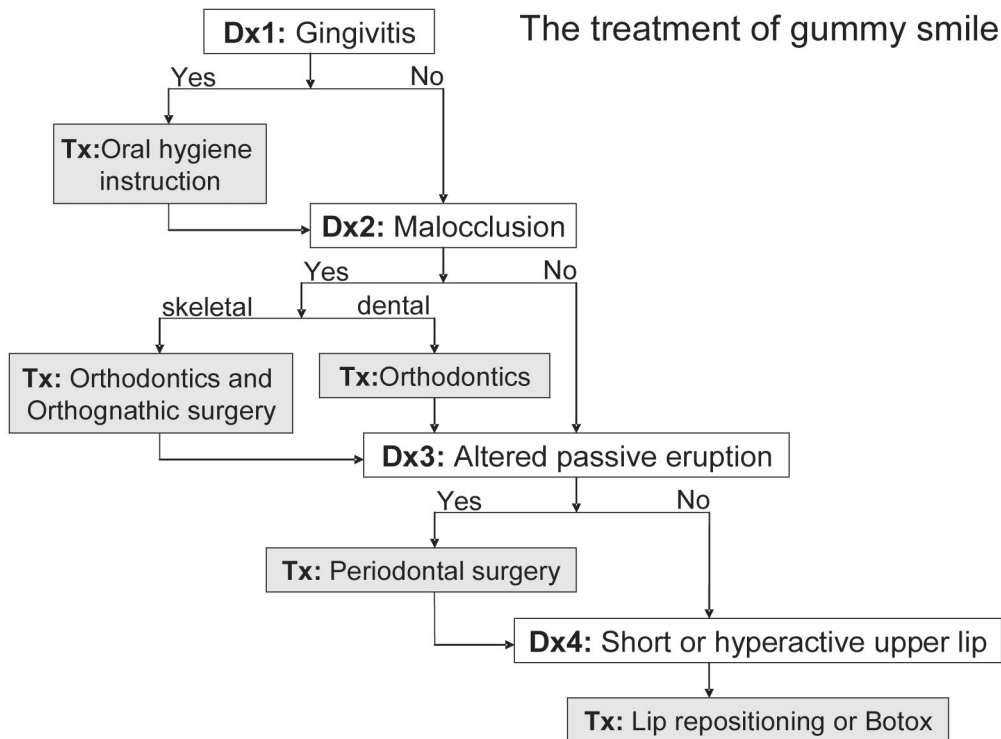
อยู่ในระดับเดียวกัน และระดับของฟันตัดหน้าบนซึ่งข้างควรมีระดับต่ำกว่าฟันข้างเคียงประมาณ 1-2 มิลลิเมตร¹²

3) ในกรณีที่การยิ้มเห็นเหงือกเกิดจากการมีฟันตัดหน้าที่ยื่นยาวในแนวตั้งมากกว่าปกติ ซึ่งส่วนมากจะพบในผู้ป่วยที่มีการสบฟันผิดปกติแบบที่สอง (Class II division 2) สามารถให้การรักษาได้โดยใช้วิธีทางทันตกรรมจัดฟัน ซึ่งจะทำการเคลื่อนฟันตัดหน้าบนเข้าไปในกระดูง่าฟัน ส่งผลให้มีการปรับระดับของขอบเหงือกให้สูงขึ้นในแนวตั้ง และทำให้เห็นเหงือกลดลงขณะยิ้ม ซึ่งจะสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ 1) การใช้การเคลื่อนฟันแบบ 2x4 ซึ่งถูกแนะนำโดย Burstone²⁴ ในปี ค.ศ. 1977 แต่วิธีนี้อาจทำให้เกิดการยื่นยาวของฟันหลังได้ 2) การใช้เฮดเกียร์ดึงขึ้น (high pull headgear) ที่ต่อเข้ากับเส้นลวดเส้นหลัก (main arch wire) บริเวณฟันตัดหน้าบน เพื่อให้แรงในการกดฟันตัดหน้าบนเข้าสู่บ่าฟัน²⁵ และ 3) การใช้หมุดเกลียวขนาดเล็ก (miniscrew implant) ฝังเข้าไประหว่างรากของฟันตัดหน้าบนซึ่งกลางบริเวณใต้ต่อเงี่ยงด้านหน้ากระดูกจมูก (anterior nasal spine) เพื่อเป็นหลักยึดสำหรับการกดฟันตัดหน้าบนเข้าไปในกระดูง่าฟันและทำให้เกิดการเคลื่อนของ

ฟันตัดหน้าบนมาทางด้านริมฝีปากมากขึ้นโดยไม่เกิดการยื่นยาวของฟันหลัง²⁶

4) หากความผิดปกติเกิดจากการมีเจริญของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ อาจพิจารณาการรักษาได้หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับมีการยิ้มเห็นเหงือกมากหรือน้อย ซึ่ง Garber และ Salama²⁷ ในปี ค.ศ. 1996 ได้สรุปแนวทางการรักษาไว้ดังตารางที่ 1

5) ในกรณีที่ยิ้มเห็นเหงือกเกิดจากการมีริมฝีปากบนสั้นหรือมีการทำงานของกล้ามเนื้ออกริมฝีปากมากกว่าปกติจะให้การรักษาด້ายกันซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี วิธีแรก ได้แก่ การผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งของริมฝีปากบนซึ่งทำได้โดยการตัดเยื่อเมือกบริเวณช่องปากส่วนนอกออก (vestibular mucosa resection) และสร้างแผ่นเนื้อเยื่อบางส่วน (partial thickness flap) ระหว่างรอยต่อเยื่อเมือกเหงือก และกล้ามเนื้ออกริมฝีปากบน จากนั้นทำการเย็บเยื่อเมือกให้ติดกับส่วนของรอยต่อเยื่อเมือกเหงือก เป็นผลให้มีช่องปากส่วนนอก (vestibule) ที่แคบลงและจำกัดการทำงานของกล้ามเนื้ออกริมฝีปาก ซึ่งได้แก่ กล้ามเนื้อไซโกมาติคัสไมเนอร์ (zygomaticus minor) ลิเวเตอร์แองกูไล (levator angulii) โอบิคูลาริส



รูปที่ 6 แผนภาพแสดงขั้นตอนการรักษากาวะยิ้มเห็นเหงือก
 Fig. 6 Diagram shows the treatment of gummy smile.

ตารางที่ 1 แสดงแนวทางการรักษาภาวะยิ้มเห็นเหงือกที่มีสาเหตุจากมีการเจริญของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ แยกตามระดับของการยิ้มเห็นเหงือก (Garber and Salama, 1996)

Table 1 The treatment options of gummy smile from vertical maxillary excess classified by the level of gingival display (Garber and Salama, 1996).

Degree	Gingival display (mm.)	Treatment modalities
I	2-4	- Orthodontic intrusion only - Orthodontics and periodontics - Periodontics and restorative therapy
II	4-8	- Periodontics and restorative therapy - Orthognathic surgery (Le Fort I osteotomy)
III	≥ 8	- Orthognathic surgery with or without adjunctive periodontal and restorative therapy

โอริส (orbicularis oris) และลิเวเตอร์ลาบายซูพีริโอริส (levator labii superioris) ทำให้มีการยิ้มเห็นเหงือกลดลง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าการผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งของริมฝีปากบนนั้น ไม่สามารถทำได้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีเหงือกยึดบริเวณด้านหน้าของขากรรไกรบนไม่เพียงพอ^{28,29} ในบางครั้งการผ่าตัดอาจรวมไปถึงการตัดกล้ามเนื้อ (myectomy) ซึ่งอาจส่งผลให้มีการทำลายเส้นประสาทบริเวณริมฝีปากบน และทำให้ผู้ป่วยมีอาการชาของริมฝีปากหลังผ่าตัดได้³⁰

ในปัจจุบันได้มีการนำสารโบทูลินัมท็อกซิน ไทป์เอ (Botulinum toxin type A (BTX-A)) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่าโบท็อกซ์ (Botox) มาใช้ในด้านเสริมความงามมากขึ้น ซึ่งสามารถนำมาใช้แก้ไขการยิ้มเห็นเหงือกได้ โดยถือว่าเป็นวิธีที่ไม่รุนแรง⁵ โบท็อกซ์ผลิตจากแอนแอโรบิคแบคทีเรียชนิดที่เรียกว่า โบทูลินัม (anaerobic bacterium C botulinum) ซึ่งมีทั้งหมด 7 ชนิด แต่โบท็อกซ์เป็นชนิดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และนิยมใช้มากที่สุด โบท็อกซ์จะขัดขวางการนำสัญญาณประสาท โดยจะไปจับกับตัวรับสัญญาณ (acceptor sited) บนปลายประสาท (motor or sympathetic nerve terminals) ซึ่งจะยับยั้งการปล่อยสารอะเซทิลโคลีน (acetylcholine) เมื่อฉีดสารนี้ในปริมาณที่เหมาะสม จะทำให้เกิดการยับยั้งการทำงานของกล้ามเนื้อบางส่วน ส่งผลให้กล้ามเนื้อมีการทำงานลดลง โบท็อกซ์ได้รับการยอมรับโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาว่าสามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย ในส่วนของการแก้ไขการยิ้มเห็นเหงือก นั้นจะมีการฉีดโบท็อกซ์ ปริมาณ 2.5 ยูนิต ในบริเวณที่มีการซ่อนทับกันของกล้ามเนื้อ ลิเวเตอร์ลาบายซูพีริโอริสอะลานาซาย (levator labii superioris alaque nasi) กับลิเวเตอร์ลาบายซูพีริโอริส (levator labii superioris) และกล้ามเนื้อลิเวเตอร์ลาบายซูพีริโอริส (levator labii superioris) กับไซโกมาติคัสไมเนอร์ (zygomaticus minor) ผลของการใช้โบท็อกซ์ในการแก้ไขการยิ้มเห็นเหงือกจะเป็นแบบชั่วคราว โดยในการ

ศึกษาของ Polo³¹ ในปี ค.ศ. 2008 ซึ่งได้ติดตามผลการรักษาการยิ้มเห็นเหงือกด้วยการฉีดสารโบท็อกซ์ในผู้ป่วย 30 คน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยของการมองเห็นเหงือกขณะยิ้ม 5.2±1.4 มิลลิเมตร พบว่าหลังฉีด ผู้ป่วยมีการยิ้มเห็นเหงือกลดลงเหลือ 0.09 มิลลิเมตร และหลังจากติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 24 สัปดาห์ พบว่ามีการยิ้มเห็นเหงือกเพิ่มขึ้นหลังจากฉีด 2 สัปดาห์ ไปจนถึง 24 สัปดาห์ แต่ที่ 24 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยการมองเห็นเหงือกก็ไม่กลับไปเท่ากับตอนเริ่มต้น ซึ่งผลที่ได้เป็นที่พอใจของผู้ป่วย ดังนั้นการฉีดสารโบท็อกซ์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการแก้ไขการยิ้มเห็นเหงือกที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อกริมฝีปากมากกว่าปกติ

บทวิจารณ์

เนื่องจากภาวะยิ้มเห็นเหงือกอาจเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ดังนั้นทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษาก่อนที่จะเริ่มให้การรักษาใด ๆ แก่ผู้ป่วย ปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญและควรคำนึงถึง ได้แก่ อายุของผู้ป่วย เนื่องจากเมื่อผู้ป่วยมีอายุเพิ่มขึ้น จะมีความหย่อนตัวของริมฝีปากบนทำให้มีการยิ้มเห็นเหงือกลดลง¹⁰ ดังนั้น การรักษาภาวะยิ้มเห็นเหงือกในผู้ป่วยที่อายุน้อย จึงเป็นสิ่งที่ควรพิจารณา โดยอาจมีการมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหภาวะยิ้มเห็นเหงือกที่การปรับเปลี่ยนทิศทางการเจริญของกระดูกขากรรไกรบนซึ่งอาจทำได้โดยการใช้เฮดเกียร์ดึงขึ้น (high-pulled headgear) ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะยิ้มเห็นเหงือกที่เกิดจากการเจริญในแนวตั้งของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ (vertical maxillary excess) ได้ระดับหนึ่ง ทั้งนี้อาจทำร่วมกับการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน โดยการดันฟันตัดหน้าบนเข้าไปในกระดูกเบ้าฟัน (intrusion)³² แต่ยังไม่ควรทำการแก้ไขโดยวิธีการ

ผ่าตัดเหงือก ผ่าตัดกระดูกขากรรไกร การผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งริมฝีปากหรือการฉีดโบท็อกซ์เพื่อลดการทำงานของกล้ามเนื้อริมฝีปากบน เนื่องจากผู้ป่วยยังมีการเจริญเติบโต จึงอาจมีการเปลี่ยนแปลงระดับของริมฝีปากได้ โดยมีภาวะเจริญของริมฝีปากในแนวตั้งและมีฟันขึ้นแบบกษานต์ (passive eruption) ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะยิ้มเห็นเหงือกลดน้อยลง หากผู้ป่วยมีภาวะยิ้มเห็นเหงือกที่เกิดจากขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (altered passive eruption) ริมฝีปากบนสั้นหรือมีการทำงานของกล้ามเนื้อริมฝีปากที่ผิดปกติ และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ควรยึดเวลาการรักษาจนกระทั่งผู้ป่วยมีการเจริญเติบโตอย่างเต็มที่ ก่อนจะให้การรักษาต่อไป

ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะยิ้มเห็นเหงือกที่เกิดจากสาเหตุมากกว่าหนึ่งอย่าง จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาโดยความร่วมมือจากทันตแพทย์หลายสาขาด้วยกัน อาจให้การรักษาเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการตรวจว่าผู้ป่วยมีภาวะยิ้มเห็นเหงือกจากเหงือกอักเสบและมีการเจริญของเหงือกมากจนคลุมส่วนตัวฟันทางคลินิกหรือไม่ หากพบว่ามี ควรให้การรักษาเบื้องต้นโดยการให้ทันตสุขศึกษา (oral hygiene instruction) แล้วทำการประเมินระดับของเหงือกที่แท้จริงในภาวะที่ไม่มีการอักเสบของเหงือก ก่อนจะเริ่มการรักษาอื่น ๆ ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 ทำการตรวจว่าผู้ป่วยมีการเรียงตัวและการสบฟันที่ผิดปกติ รวมถึงมีการเจริญของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติหรือไม่ หากพบว่ามีควรให้การรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน (orthodontic treatment) ซึ่งเราสามารถทำให้ภาวะยิ้มเห็นเหงือกลดลงได้โดยการดันฟันตัดหน้าบนเข้าไปในกระดูกเบ้าฟัน (intrusion) โดยจะทำในผู้ป่วยที่มีสภาวะปริทันต์ที่แข็งแรง³³ และสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การเคลื่อนฟันแบบ 2x4 การใช้เฮดเกียร์ดึงขึ้น (high-pulled headgear)³² เจฮุกเฮดเกียร์ (J-hook headgear)³⁴ หรือการใช้หมุดเกลียวขนาดเล็ก (miniscrew implant) เพื่อเป็นหลักยึดในการเคลื่อนฟันตัดหน้าบนเข้าไปในกระดูกเบ้าฟัน^{26,35} ซึ่งส่วนมากมักจะทำได้ในผู้ป่วยที่มีภาวะการดันออกของฟันและกระดูกเบ้าฟันทางด้านหน้า (anterior dentoalveolar extrusion) ร่วมกับการมีภาวะฟันสบลึก (deep overbite) และมีบางกรณีที่วิธีการทางทันตกรรมจัดฟันนี้สามารถช่วยลดภาวะยิ้มเห็นเหงือกสำหรับผู้ป่วยที่มีการเจริญในแนวตั้งของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ (vertical maxillary excess) ได้ด้วย^{35,36} แต่ถ้าหากตรวจพบว่าผู้ป่วยมีการเจริญในแนวตั้งของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ (vertical maxillary excess) อย่างมาก มักให้การรักษาโดยการจัด-

ฟันร่วมกับการศัลยกรรมตัดกระดูกเลอร์ดแบบที่ 1 (Le Fort I osteotomy)³⁷

ขั้นตอนที่ 3 ทำการตรวจว่าผู้ป่วยมียิ้มเห็นเหงือกและมีฟันตัดหน้าบนสั้นจากขอบเหงือกไม่เลื่อนตัวลงไปทางปลายราก (altered passive eruption) หรือไม่ หากพบว่ามีอาจให้การรักษาโดยวิธีทางศัลยกรรมปริทันต์ (periodontal surgery) การรักษาในขั้นตอนนี้ อาจทำภายหลังการจัดฟัน³² หรือทำในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการจัดฟันก็ได้¹¹ เนื่องจากผู้ป่วยอาจมีการเรียงตัวของฟันที่ปกติอยู่แล้วหรือไม่ต้องการรักษาทางทันตกรรมจัดฟัน

ขั้นตอนที่ 4 หากทำการแก้ไขภาวะยิ้มเห็นเหงือกจากขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4 แล้ว ยังพบว่ามีการยิ้มเห็นเหงือกอยู่ อาจพิจารณาให้การรักษาโดยการฉีดโบท็อกซ์เพื่อลดการทำงานของกล้ามเนื้อริมฝีปากบน³¹ หรือการผ่าตัดเปลี่ยนตำแหน่งของริมฝีปากบน²⁹ ซึ่งขั้นตอนการรักษานี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการรักษาภาวะยิ้มเห็นเหงือก มักจะทำในกรณีที่ผู้ป่วยมีริมฝีปากบนสั้นหรือมีการทำงานของกล้ามเนื้อริมฝีปากมากกว่าปกติ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าการฉีดโบท็อกซ์ อาจทำได้ในผู้ป่วยที่มีการเจริญในแนวตั้งของขากรรไกรบนส่วนหน้ามากกว่าปกติ (vertical maxillary excess) ที่ไม่ต้องการรับการรักษาโดยการผ่าตัดขากรรไกรได้³⁸

จะเห็นได้ว่าการแก้ไขภาวะยิ้มเห็นเหงือก จะเริ่มจากการดูแลอนามัยช่องปากและรักษาภาวะเหงือกอักเสบ จากนั้นจึงแก้ไขในส่วนของฟัน กระดูกเบ้าฟันและกระดูกขากรรไกรบน ก่อนจะทำ การปรับเปลี่ยนตำแหน่งของขอบเหงือก และความผิดปกติที่การทำงานของกล้ามเนื้อและความยาวของริมฝีปากบน ดังสรุปได้ในรูปที่ 6 อย่างไรก็ตาม การแก้ไขภาวะยิ้มเห็นเหงือกนั้นอาจไม่จำเป็นต้องทำในทุกกรณี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ป่วยบ่อยครั้งที่พบว่าผู้ป่วยไม่คิดว่าภาวะยิ้มเห็นเหงือกเป็นปัญหา และไม่ต้องการแก้ไข โดยเฉพาะในรายที่มีความผิดปกติเพียงเล็กน้อยถึงปานกลาง

บทสรุป

การยิ้มเห็นเหงือกเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยและทันตแพทย์คำนึงถึง ดังนั้นการศึกษาถึงสาเหตุ วิธีการตรวจ วินิจฉัย รวมถึงการวางแผนการรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทันตแพทย์ทุกสาขาไม่ควรมองข้าม ซึ่งหลักการต่าง ๆ จากบทความข้างต้น อาจใช้เป็นแนวทางสำหรับทันตแพทย์เพื่อให้สามารถรักษาหรือส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Tjan AH, Miller GD, The JG. Some esthetic factors in a smile. *J Prosthet Dent* 1984;51:24-8.
2. de Castro MV, Santos NC, Ricardo LH. Assessment of the “golden proportion” in agreeable smiles. *Quintessence Int* 2006;37:597-604.
3. Landsberg CJ, Sarne O. Management of excessive gingival display following adult orthodontic treatment: a case report. *Pract Proced Aesthet Dent* 2006;18:89-94; quiz 96, 122.
4. Sabri R. The eight components of a balanced smile. *J Clin Orthod* 2005;39:155-167; quiz 154.
5. Hunt O, Johnston C, Hepper P, Burden D, Stevenson M. The influence of maxillary gingival exposure on dental attractiveness ratings. *Eur J Orthod* 2002;24:199-204.
6. Geron S, Atalia W. Influence of sex on the perception of oral and smile esthetics with different gingival display and incisal plane inclination. *Angle Orthod* 2005;75:778-84.
7. Apisariyakul J, Pintanon P, Kunadireck P, Suwannari W, Pongsiri S. Comparisons of esthetic perceptions of smiles with various gingival displays between orthodontists and lay people in Chiang Mai province. *CM Dent J* 2007;28:45-51.
8. Peck S, Peck L, Kataja M. The gingival smile line. *Angle Orthod* 1992;62:91-100; discussion 101-102.
9. Kokich VO Jr, Kiyak HA, Shapiro PA. Comparing the perception of dentists and lay people to altered dental esthetics. *J Esthet Dent* 1999;11:311-324.
10. Vig RG, Brundo GC. The kinetics of anterior tooth display. *J Prosthet Dent* 1978;39:502-4.
11. Silberberg N, Goldstein M, Smidt A. Excessive gingival display - - etiology, diagnosis, and treatment modalities. *Quintessence Int* 2009;40:809-818.
12. Levine RA, McGuire M. The diagnosis and treatment of the gummy smile. *Compend Contin Educ Dent* 1997;18:757-62, 764; quiz 766.
13. Zarb GA, Bolender CL, Hickey JC, Carlsson GE. *Boucher's Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients*. St Louis Mosby; 1990.
14. Chiche GJ, Pinault A. Esthetics of anterior fixed prosthodontics. Chicago. *Quintessence* 1994.
15. Jorgensen MG, Nowzari H. Aesthetic crown lengthening. *Periodontol* 2000 2001;27:45-58.
16. Ahmad I. Anterior dental aesthetics: facial perspective. *Br Dent J* 2005;199:15-21.
17. Wangsrimgkol T, Beress A, Caruso J, Schlenker W, Jeiroudi T. Soft tissue analysis in Thai adult females with pleasing faces. *K D J* 1998;1:26-34.
18. Robbins JW. Differential diagnosis and treatment of excess gingival display. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1999;11:265-272; quiz 273.
19. Gillen RJ, Schwartz RS, Hilton TJ, Evans DB. An analysis of selected normative tooth proportions. *Int J Prosthodont* 1994;7:410-7.
20. Volchansky, Cleaton-Jones. The position of the gingival margin as expressed by clinical crown height in children ages 6-16 years. *J Dent* 1976;4:116-22.
21. Lombardi RE. The principles of visual perception and their clinical application to denture esthetics. *J Prosthet Dent* 1973;29:358-82.
22. กนก สรเทศน์ การวิเคราะห์ภาพถ่ายรังสีของกะโหลกศีรษะด้านข้างของคนไทยเพื่อการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันร่วมกับการผ่าตัด. *วทันต* 2531;38:190-200.
23. Lindhe J, Karring T, Lang NP. *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Oxford Blackwell Munksgaard; 2006.
24. Burstone CR. Deep overbite correction by intrusion. *Am J Orthod* 1977;72:1-22.
25. Casco JS, Eberle KM, Hoppens BJ. Treatment of a dental deep bite in a patient with vertical excess and excessive gingival display. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1989;96:1-7.
26. Kim TW, Kim H, Lee SJ. Correction of deep overbite and gummy smile by using a mini-implant with a segmented wire in a growing Class II Division 2 patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006;130:676-685.
27. Garber DA, Salama MA. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontol* 2000 1996;11:18-28.
28. Litton C, Fournier P. Simple surgical correction of the gummy smile. *Plast Reconstr Surg* 1979;63:372-3.
29. Rosenblatt A, Simon Z. Lip repositioning for reduction of excessive gingival display: a clinical report. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2006;26:433-7.

30. Miskinyar SA. A new method for correcting a gummy smile. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:397-400.
 31. Polo M. Botulinum toxin type A (Botox) for the neuromuscular correction of excessive gingival display on smiling (gummy smile). *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133:195-203.
 32. Redlich M, Mazor Z, Brezniak N. Severe high Angle Class II division 1 malocclusion with vertical maxillary excess and gummy smile: a case report. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999;116:317-20.
 33. Melsen B. Tissue reaction to orthodontic tooth movement - a new paradigm. *Eur J Orthod* 2001;23:671-81.
 34. Costa MR Costa MG, De Pinho CB, Quintao CC. Correction of severe overbite and gummy smile in patients with bimaxillary protrusion. *J Clin Orthod* 2010;44:237-44.
 35. Lin JC, Liou EJ, Bowman SJ. Simultaneous reduction in vertical dimension and gummy smile using miniscrew anchorage. *J Clin Orthod* 2010;44:157-70.
 36. Lin JC, Yeh CL, Liou EJ, Bowman SJ. Treatment of skeletal-origin gummy smiles with miniscrew anchorage. *J Clin Orthod* 2008;42:285-96.
 37. Chu YM, Bergeron L, Chen YR. Bimaxillary protrusion: an overview of the surgical-orthodontic treatment. *Semin Plast Surg* 2009;23:32-9.
 38. Gracco A, Tracey S. Botox and the gummy smile. *Prog Orthod* 2010;11:76-82.
-

Review Article

The Diagnosis and Treatment Plan of the Gummy Smile

Janya Apisariyakul

Lecturer

Department of Orthodontics and
Pediatric Dentistry

Faculty of Dentistry, Chiang Mai
University

Suthep Rd., T.Suthep, A.Meung,
Chiang Mai 50200

Tel.: 053-944464, 053-944465

E-mail: japisari@yahoo.com

Abstract

The objectives of this review article are to study the etiology, clinical and radiographic examination, diagnosis and treatment plan for patients who have gummy smile. There are many factors related to gummy smile such as gingival growth, tooth eruption, growth and development of alveolar bone and maxilla, lip morphology and muscle function of lips. Patients who come for dental treatment should be examined clinically and radiographically to search for the etiology of gummy smile and to achieve proper treatment plan. The treatment of gummy smile includes periodontal treatment, orthodontic treatment and maxillofacial surgery, depends on the etiology. To achieve a good treatment result, the cooperation between many specialists is needed. This review article might be useful and can be used as a guide line for treatment and transference of patients who have gummy smile.

Key words: gummy smile; smile; smile line