

## การทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่ม ความยาวตัวฟันเพื่อการบูรณะ: รายงานผู้ป่วย

อัจฉริยา บวรรุ่งโรจน์กิจ (ทันตแพทยศาสตร์บัณฑิต, ท.บ.)  
กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลประจักษ์ตคาม

รับต้นฉบับ 7 มกราคม 2568

ปรับแก้ไข 23 กุมภาพันธ์ 2568

รับลงตีพิมพ์ 8 เมษายน 2568

### บทคัดย่อ

#### บริบท

ผู้ป่วยจำนวนมากต้องการการรักษาฟันธรรมชาติของตนไว้ เพื่อให้สามารถใช้งานได้ยาวนานที่สุด แม้ว่าฟันนั้นจะมีพยาธิสภาพแล้วก็ตาม จึงมีการวางแผนการรักษาต่างๆ เพื่อแก้ไขให้ฟันที่มีพยาธิสภาพนั้นกลับมาใช้งานได้

#### วัตถุประสงค์

เพื่อแสดงวิธีการศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน ซึ่งทันตแพทย์ทั่วไปสามารถนำความรู้และเทคนิคต่างๆ ในการศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน รวมถึงแนวทางการดูแลติดตามการรักษาผู้ป่วยที่ต้องได้รับการศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันเพื่อการบูรณะไปประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมต่อไป

#### วิธีการศึกษา

เป็นรายงานผู้ป่วยแสดงการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันเพื่อการบูรณะในฟันกรามน้อยบนขวาที่มีปัญหาฟันผุแตกเหลือตัวฟันทางคลินิกน้อย

#### ผลการศึกษา

จากการติดตามผลหลังการทำศัลยกรรมเพิ่ม

ความยาวตัวฟัน 3 เดือน หลังการผ่าตัด พบว่าเหงือกบริเวณแผลผ่าตัดมีการหายของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ มีคราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย ขณะที่ช่วง 6 เดือนหลังการรักษา 6 เดือน หลังการผ่าตัด ไม่พบการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เหงือกบริเวณแผลผ่าตัดมีการหายของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ มีคราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย หลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน 1 ปี ร่วมกับการบูรณะฟันใหม่ ลักษณะทางคลินิกของเหงือกมีสภาพปกติ ไม่มีอาการแทรกซ้อนใด ๆ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ฟันมีรูปร่างปกติ สามารถใช้เคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### สรุป

การทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันเป็นการรักษาแบบองค์รวม ควรมีการตรวจวินิจฉัยถึงสาเหตุและพิจารณาวางแผนอย่างละเอียดก่อนการรักษา จะนำไปสู่การเลือกเทคนิคและประเภทของการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษา จะทำให้ได้ผลการรักษาที่ดีในระยะยาว ผู้ป่วยพึงพอใจ

#### คำสำคัญ

การทำศัลยกรรมปริทันต์ การเพิ่มความยาวตัวฟัน การเพิ่มความยาวตัวฟันเพื่อการบูรณะ

## Periodontal Surgery to Increase Clinical Crown for Restoration: A Case Reports

Atchariya Borwornrungrotkit, D.D.S.  
Dental Group, Prachantakam Hospital

### Abstract

#### Background

Patients want to preserve their natural despite extensive caries under gingival margin. Various treatment plans are utilized to maintain teeth function and restorability.

#### Objectives

To show a step-by-step crown lengthening procedure to increase clinical crown height. This includes a guideline for the follow-up care of patients who need periodontal surgery to increase the length of teeth for restoration and apply it in the patient's care appropriately.

#### Materials and Method

This is a case report showing the treatment of the patient who has undergone periodontal surgery to increase clinical crown for restoration in the upper right premolar with dental caries and short remaining tooth structure.

#### Results

Three months follow-up after crown lengthening surgery, showed that the gingiva at the surgical wound had good wound healing

with no inflammation. There were no changes observed at 6 months follow-up. After periodontal surgery, the length of the restored tooth remained increased after 1 year. The clinical characteristics of the gingiva were normal without complications. The patient was satisfied with the result and could chew food effectively.

#### Conclusion

In conclusion, periodontal surgery to lengthen teeth is a holistic treatment. The cause should be diagnosed, and a detailed plan should be considered before treatment. These will lead to the appropriate choice of techniques and types of surgeries. Understanding factors that affect the success of the treatment will lead to good long-term treatment results and satisfied patients.

#### Keywords

Periodontal Surgery, Tooth Length Enhancement, Increasing the Length of the Tooth for Restoration, Crown lengthening

## บทนำ

การทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟัน (surgical crown lengthening) เป็นวิธีการรักษาเพื่อเพิ่มความยาวตัวฟันที่อยู่เหนือเหงือกเพื่อการบูรณะฟันที่ผุแตก ลงใต้เหงือก ด้วยการเปิดแผ่นเหงือก (flap reflection) ตัดเหงือก (gingivectomy) และลดส่วนของกระดูก พุงฟัน (osteotomy) ด้วยเครื่องกรอ การทำ ศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วย ในการเก็บรักษาฟันที่แตกใต้เหงือก การวางขอบวัสดุ บูรณะเหนือเหงือกเพื่อทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษา ความสะอาดและเป็นผลดีต่ออวัยวะปริทันต์ การบูรณะ ฟันบางกรณีที่รอยผุแตกลึกลงไปใต้เหงือก ตัวฟันสั้น ทางคลินิก ไม่เพียงพอต่อการยึดอยู่ หรือต้องซ่อนขอบ วัสดุบูรณะไว้ใต้ขอบเหงือกเพื่อความสวยงาม เป็นต้น อวัยวะปริทันต์เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่อความ สำเร็จของการบูรณะฟันในระยะยาวจึงมีความจำเป็น ต้องตระหนักถึงความสัมพันธ์ของการบูรณะฟันกับ อวัยวะปริทันต์ การวางขอบวัสดุบูรณะเหนือเหงือกเพื่อ ทำให้ง่ายต่อการดูแลรักษาความสะอาดและเป็นผลดี ต่ออวัยวะปริทันต์ แต่การบูรณะฟันบางกรณีที่รอยผุ แตกลึกลงไปใต้เหงือก ตัวฟันสั้นทางคลินิก ไม่เพียงพอ ต่อการยึดอยู่ หรือต้องซ่อนขอบวัสดุบูรณะไว้ใต้ขอบ เหงือกเพื่อความสวยงาม เป็นต้น <sup>(1,2)</sup> การวางขอบ ของวัสดุบูรณะลงไปใต้ขอบเหงือกนั้นจะทำให้ดูแล ทำความสะอาดยาก เกิดการสะสมของคราบจุลินทรีย์ เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุใต้ขอบวัสดุบูรณะ เยื่อบุผิวเชื่อม ต่อ (junctional epithelium attachment) และ เนื้อเยื่อยึดเชื่อมต่อ (connective tissue attachment) มีโอกาสเกิดภัยอันตรายจากขั้นตอนการเตรียมฟัน (tooth preparation) และการแยกเหงือก (gingival retraction) เพื่อพิมพ์ปาก (impression) รวมถึงการ รุกล้ำความกว้างทางชีวภาพ (supracrestal tissue attachment หรือชื่อเดิมคือ biological width) ความ กว้างทางชีวภาพคือระยะของเนื้อเยื่ออ่อนที่ยึดกับผิว รากฟันจากขอบกระดูกเบ้าฟันถึงฐานของร่องเหงือก ค่าเฉลี่ยของความกว้างทางชีวภาพที่ได้รับการยอมรับ มากที่สุดคือค่าเฉลี่ยของความกว้างทางชีวภาพที่ถูก เสนอโดย Gargiulo และคณะ (1961) คือ 2.04 มิลลิเมตร ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เนื้อเยื่อยึดต่อ เชื่อมต่อเหนือขอบกระดูกเบ้าฟันมีค่าเฉลี่ย 1.07

มิลลิเมตร และเยื่อบุผิวเชื่อมต่อมีค่าเฉลี่ย 0.97 มิลลิเมตร ค่าเฉลี่ยความลึกของร่องเหงือก (sulcus depth) 0.69 มิลลิเมตร <sup>(3)</sup> ความลึกของร่องเหงือกและ ระยะของเยื่อบุผิวเชื่อมต่อจะแตกต่างกันมากในฟันแต่ละ ซี่และในแต่ละตำแหน่งในฟันซี่เดียวกัน แต่ระยะของ เนื้อเยื่อยึดเชื่อมต่อเหนือขอบกระดูกเบ้าฟันจะค่อนข้างคงที่ นอกจากนี้เนื้อเยื่อยึดต่อเชื่อมต่อ เยื่อบุผิว เชื่อมต่อ และความลึกของร่องเหงือกยังมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคลด้วย <sup>(4)</sup> อวัยวะปริทันต์จะมีการตอบสนองเพื่อรักษาความกว้างทางชีวภาพนี้ให้มีระยะคงที่ เสมอ การบูรณะฟันที่มีการวางขอบวัสดุบูรณะไว้ใต้ เหงือกจึงต้องคำนึงถึงความกว้างทางชีวภาพและความ ลึกของร่องเหงือก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรุกรล้ำความ กว้างทางชีวภาพ หากมีการรุกรล้ำความกว้างทาง ชีวภาพจะพบลักษณะดังต่อไปนี้ ได้แก่ เหงือกอักเสบ เรื้อรังรอบวัสดุบูรณะ ร่องลึกปริทันต์ (pocket depth) มากขึ้น เหงือกกร่น สูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ และมีการละลายของกระดูก <sup>(5,6)</sup>

การทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวฟันเป็นวิธีหนึ่งที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการบูรณะรุกรล้ำความกว้างทางชีวภาพ เป็นวิธีการรักษาเพื่อเพิ่มความยาวของตัวฟันโดยการ ตัดเหงือก (gingivectomy) หรือการเลื่อนแผ่นเหงือก ปทางปลายรากฟัน (apically positioned flap) โดย จะมีการกำจัดส่วนของกระดูกพุงฟัน (osteotomy) ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ <sup>(7)</sup>

การทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวฟันได้นำค่า เฉลี่ยของ Gargiulo และคณะ (1961) มาเป็นหลัก กำหนดให้มีระยะระหว่างขอบของวัสดุบูรณะถึงขอบ กระดูกเบ้าฟัน (alveolar bone crest) อย่างน้อย 3 มิลลิเมตร เพื่อให้เป็นที่อยู่ของความกว้างทางชีวภาพ และร่องเหงือก <sup>(8,9)</sup> เมื่อต้องวางขอบวัสดุบูรณะไว้ใต้ ขอบเหงือก ทันตแพทย์ต้องไม่ทำอันตรายเยื่อบุผิวเชื่อม ต่อและเนื้อเยื่อยึดเชื่อมต่อในระหว่างการกรอเตรียม ฟันและการพิมพ์ช่องปาก และแนะนำไม่ให้วางขอบ วัสดุบูรณะใต้ขอบเหงือกเกิน 0.5-1 มิลลิเมตร เพราะ ยากต่อการตรวจหาจุดสิ้นสุดของเยื่อบุผิวร่องเหงือก (sulcular epithelium) และจุดเริ่มต้นของเยื่อบุผิว เชื่อมต่อ <sup>(9)</sup>

ก่อนการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน จะต้องพิจารณาปริมาณของเหงือกเคอราตินและระยะ

ระหว่างตำแหน่งขอบของวัสดุบูรณะที่ต้องการถึงขอบกระดูกเบ้าฟันตามเกณฑ์ของ Coslet และคณะ (1977)<sup>(10)</sup> หากมีปริมาณของเหงือกเคอราตินที่เพียงพอ คือ มีไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และมีระยะระหว่างตำแหน่งขอบของวัสดุบูรณะที่ต้องการถึงขอบกระดูกเบ้าฟันมากกว่า 2 มิลลิเมตร (type IA) จะทำการเพิ่มความยาวตัวฟันด้วยการตัดเหงือกเพียงอย่างเดียว หากมีปริมาณของเหงือกเคอราตินไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร (type IB) จะทำโดยการตัดเหงือกร่วมกับการตัดกระดูกเบ้าฟัน (gingivectomy with osseous surgery) และหากมีปริมาณเหงือกเคอราตินไม่เพียงพอ คือ มีน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร และระยะระหว่างตำแหน่งขอบของวัสดุบูรณะที่ต้องการถึงขอบกระดูกเบ้าฟันมากกว่า 2 มิลลิเมตร (type IIA) จะเพิ่มความยาวฟันโดยการเลื่อนแผ่นเลื่อนไปทางรากฟันไม่ร่วมกับการตัดกระดูกเบ้าฟัน (apically positioned flap without osseous surgery) แต่ถ้าหากมีเหงือกเคอราตินไม่เพียงพอ และระยะระหว่างตำแหน่งขอบของวัสดุบูรณะที่ต้องการถึงขอบกระดูกเบ้าฟันไม่เกิน 2 มิลลิเมตร (type IIB) จะเพิ่มความยาวฟันโดยการเลื่อนแผ่นเลื่อนไปทางรากฟันร่วมกับการตัดกระดูกเบ้าฟัน (apically positioned flap with osseous surgery) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ต้องมีการประเมินและวางแผนก่อนการทำการศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟัน Coslet's classification<sup>(10)</sup> ซึ่งมีทางเลือกประกอบด้วย

1. การตัดเหงือก (gingivectomy)
2. การทำศัลยกรรมตัดแต่งกระดูก (resective osseous surgery)
3. การผ่าตัดร่นแผ่นเหงือก (apically positioned flap)

อาจพิจารณาเลือกใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะทางคลินิกและข้อจำกัดในผู้ป่วยแต่ละราย

การเพิ่มความยาวตัวฟันเพื่อการบูรณะ (surgical crown lengthening) มีวัตถุประสงค์หลายประการ เช่น เพิ่มความสวยงามในกรณีที่ตัวฟันสั้นหรือระดับเหงือกไม่เท่ากัน เพิ่มเฟอร์รูล (ferrule) ส่วนแกนฟัน และเพิ่มการยึดอยู่ของครอบฟัน เพื่อบูรณะฟันที่ขอบของวัสดุอยู่ใต้เหงือก เป็นต้น การบูรณะฟันที่ขอบของครอบฟันลึกลงเข้าไปในเยื่อบุผิวเชื่อมต่อและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ส่งผลให้อวัยวะปริทันต์เกิดการอักเสบ เกิด

ร่องลึกปริทันต์ และการละลายของกระดูกเบ้าฟัน<sup>(11)</sup> ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มความยาวตัวฟัน

### ปัจจัยทางกายภาพ

#### 1. โครงสร้างฟัน

- ตัวฟันส่วนเฟอร์รูล (ferrule) คือ แถบเนื้อฟันส่วนคอฟันที่มีครอบฟันล้อมรอบไว้ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการทำครอบฟัน เนื่องจากมีส่วนช่วยป้องกันการแตกของฟันและรากฟันในแนวดิ่ง โดยเฉพาะฟันที่ได้รับการรักษาคลองรากฟันและการใส่เดือยฟัน จากการศึกษาพบว่า ลักษณะเฟอร์รูลที่ต้านทานต่อการแตกหักได้ ต้องมีความสูงอย่างน้อย 2 มิลลิเมตร และความหนาอย่างน้อย 1-2 มิลลิเมตร<sup>(12)</sup> ดังนั้น การพิจารณาเพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิกสำหรับฟันที่ต้องการบูรณะด้วยครอบฟัน ต้องวางแผนการรักษาเพิ่มตัวฟันส่วนเฟอร์รูลให้เพียงพอ เพื่อให้ฟันที่บูรณะด้วยครอบฟันนั้นมีความแข็งแรง

- สัดส่วนของรากฟันต่อตัวฟัน เมื่อสัดส่วนความยาวรากฟันลดลง คุณภาพของการรองรับแรงก็จะลดลงเช่นกัน และยังมีผลมากในฟันที่ต้องรับแรงมาก เช่น ฟันที่มีคู่สบเป็นฟันธรรมชาติ ฟันหลักของฟันเทียม ผู้ป่วยที่มีการสบฟันนอกเหนือหน้าที่ เป็นต้น<sup>(13)</sup>

- ลักษณะของรากฟัน รากฟันเล็กเรียวหรือโค้งงอ จะรองรับแรงบิดเคี้ยวได้น้อย โดยจะมีผลมากยิ่งขึ้นเมื่อสัดส่วนความยาวรากฟันลดลง เมื่อเพิ่มความยาวตัวฟัน ลักษณะง่ามรากฟันต้นจะทำให้ง่ามรากเผยออกมาเหนือเหงือก<sup>(14)</sup>

- พยาธิสภาพอื่นๆของฟัน เช่น ในฟันที่ยังมีชีวิต หลังการศัลยกรรมเพิ่มความยาวอาจเกิดการเสียวฟันหรือเนื้อเยื่อในอักเสบได้ การศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันในฟันที่ล้มเอียงอาจทำให้การบูรณะและการทำความสะอาดบริเวณนั้นยากขึ้น

#### 2. อวัยวะปริทันต์ของฟัน

- ปริมาณกระดูกครอบรากฟัน ในกรณีที่กระดูกระหว่างฟันน้อย (root proximity) การปรับลดกระดูกครอบรากฟันจะทำให้ยากและเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อรากฟัน ในกรณีที่กระดูกครอบรากฟันด้านนอกบาง (ด้านริมฝีปากหรือด้านแก้ม) อาจทำให้เกิดการเผยผิ่ของรากฟันในลักษณะที่ไม่เหมาะสม (dehiscence, fenestration) ซึ่งจะมีผลข้างเคียงต่างๆตามมา เช่น เหงือกกรน เสียวฟัน เนื้อเยื่อในฟันอักเสบ<sup>(15)</sup>

- เหงือกยึด (attached gingiva) ปริมาณเหงือก

ยี่ตอาจไม่ได้เป็นสาเหตุโดยตรงที่ทำให้เหงือกอักเสบ แต่การมีเหงือกยึดจะเอื้อให้การทำความสะอาดดีขึ้น โดยพบว่า เมื่อมีเหงือกยึดอย่างน้อย 2 มิลลิเมตร จะมีค่าการอักเสบลดลง โดยเฉพาะในพื้นที่มีวัสดุบูรณะอยู่ใต้ขอบเหงือกหรือครอบฟันที่รองรับด้วยรากเทียม<sup>(16,17)</sup> สำหรับการผ่าตัดที่เปิดแผ่นเหงือก การมีเหงือกยึดทำให้มีการคงตัวของเหงือกภายหลังการรักษา ในการศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันหากไม่มีส่วนเหงือกยึดอาจเกิดการคืนกลับของเหงือกที่ถูกร่นระดับให้ต่ำลง ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์ผลลัพธ์ภายหลังการรักษาที่แน่นอนได้<sup>(17)</sup> ดังนั้น การมีปริมาณเหงือกยึดกว้างจึงเป็นข้อได้เปรียบ รวมทั้งในขั้นตอนการศัลยกรรมควรเพิ่มหรือรักษาปริมาณเหงือกยึดไว้ให้มากที่สุด

- ลักษณะทางชีวภาพของเหงือก (gingival biotype) จากหลายการศึกษาพบว่า ลักษณะเหงือกที่บาง (thin gingival biotype) อาจสัมพันธ์กับภาวะเหงือกกร่นภายหลังการทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันและศัลยกรรมปริทันต์ที่ต้องเปิดแผ่นเหงือก ในขณะที่ลักษณะเหงือกที่หนา (thick gingival biotype) อาจสัมพันธ์กับภาวะเหงือกคืนกลับหรือโตภายหลังการรักษาได้<sup>(18)</sup>

### 3. สภาวะแวดล้อมข้างเคียง

- ลักษณะทางกายวิภาคของบริเวณข้างเคียง ตำแหน่งที่มีข้อจำกัดในการแต่งกระดูกเพื่อเพิ่มความยาวตัวฟัน เช่น บริเวณด้านท้ายของฟันกรามล่างซี่ในสุดที่ใกล้กับสันกระดูกด้านนอก (external oblique ridge of ascending ramus) บริเวณฟันบนที่มีการย้อยต่ำของโพรงอากาศแม็กซิลลา (maxillary pneumatization) บริเวณปุ่มกระดูก เป็นต้น อีกทั้งบริเวณเนื้อเยื่อยึดเกาะสูง (high frenum attachment) อาจส่งผลให้การออกแบบตำแหน่งเหงือกใหม่ในการทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันมีขั้นตอนที่ซับซ้อนขึ้น และผลการรักษาคาดเคลื่อนได้<sup>(15, 19)</sup>

- สภาวะปริทันต์ของบริเวณข้างเคียง การเพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิกควรปรับให้สอดคล้องกับลักษณะบริเวณข้างเคียง เช่น ลักษณะขอบเหงือก และลักษณะสันกระดูกบ้ำฟัน รวมทั้งแก้ไขบริเวณข้างเคียง หากพบว่าบริเวณข้างเคียงมีพยาธิสภาพ เช่น ภาวะปริทันต์อักเสบ เป็นต้น

## รายงานผู้ป่วย

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย: ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 46 ปี อาชีพ แม่บ้าน เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล ประจันตคามเมื่อ 23 กันยายน พ.ศ. 2563

### อาการสำคัญ

ต้องการอุดฟัน

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน (present illness)

ผู้ป่วยมีฟันกรามน้อยบนขาซี่ที่ 2 ผุแตก รู้สึกว่าฟันเป็นรู ไม่มีอาการปวด

### ประวัติทางการแพทย์ (medical history)

ปฏิเสธโรคประจำตัว ปฏิเสธการแพ้ยาและสารเคมี ไม่เคยนอนโรงพยาบาล

### ประวัติทางทันตกรรม (dental history)

มีประวัติการรักษาทางทันตกรรม คือ การอุดฟัน และ ขูดหินน้ำลาย

### การตรวจสภาพร่างกาย (general examination)

หญิงวัยกลางคน เคลื่อนไหวร่างกายได้ปกติ ไม่มีซีดจาง ไม่มีตัวเหลือง น้ำหนัก 55 กิโลกรัม ส่วนสูง 155 เซนติเมตร ความดันโลหิต 102/64 มิลลิเมตรปรอท การหายใจ 20 ครั้ง/นาที รอบเอว 27 นิ้ว อุณหภูมิร่างกาย 37 องศาเซลเซียส

### การตรวจสภาพช่องปาก

ภายนอกช่องปาก: ลักษณะใบหน้าขากรรไกรของผู้ป่วยสมมาตร แนวกึ่งกลางใบหน้าตรงกับแนวกึ่งกลางของฟันบนล่าง สัดส่วนความสูงของใบหน้าสมส่วน โครงรูปใบหน้าด้านข้างมีลักษณะตรง ลักษณะกล้ามเนื้อและริมฝีปากของผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบความผิดปกติใดๆบนใบหน้า คลำไม่พบต่อมน้ำเหลืองโต และไม่มีอาการกดเจ็บบริเวณใบหน้า ขากรรไกร และกล้ามเนื้อบดเคี้ยว

### ภายในช่องปาก

ฟันซี่ 15 มีฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน สภาวะปริทันต์โดยทั่วไป พบคราบจุลินทรีย์และหินน้ำลายโดยเฉพาะบริเวณซอกฟัน ขอบเหงือกมีสีแดงและบวมเล็กน้อย เหงือกระหว่างฟันมีลักษณะเป็นสามเหลี่ยมเต็มช่องระหว่างระหว่างฟัน ความลึกร่องเหงือกบริเวณฟันกรามบนด้านขวาประมาณ 2-4 มิลลิเมตร ขณะหยั่งเครื่องเครื่องมือตรวจมีเลือดออกบางตำแหน่ง ไม่พบฟันโยกและเหงือกกร่น เหงือกมีลักษณะชีวภาพหนา

**ตารางที่ 1** ความลึกร่องเหงือกฟันกรามบนด้านขวา

ซี่ฟัน	14	15	16
B (mm.)	2 2 2	2 2 2	2 2 2
Pa (mm.)	2 3 2	3 3 2	4 3 3

ลักษณะการสบฟันกรามและฟันเขี้ยวเป็นประเภทที่ 1 ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ขณะเยื้อง ฟันด้านใช้งาน เป็นลักษณะฟันเขี้ยวนำ (canine guidance) ทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ฟันด้านที่ไม่ได้ใช้งานไม่มีการสัมผัสกัน ระยะเยื้องแนวราบ (overjet) 3 มิลลิเมตร ระยะเยื้องแนวตั้ง (overbite) 2 มิลลิเมตร การตรวจในช่องปากและการซักประวัติเพิ่มเติมไม่พบลักษณะการใช้งานนอกเหนือหน้าที่

พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก ผู้ป่วยแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง ช่วงเช้าหลังตื่นนอนและก่อนเข้านอน แปรงด้วยวิธีถูไปมา โดยใช้แปรงสีฟันขนนุ่มปานกลางร่วมกับยาสีฟันชนิดครีมที่มีฟลูออไรด์ ใช้เวลาในการแปรงฟันแต่ละครั้งประมาณ 1-2 นาที ไม่ได้ใช้ไหมขัดฟันหรืออุปกรณ์เสริมอื่นๆ

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ผู้ป่วยรับประทานอาหารมื้อหลัก 2-3 มื้อ ไม่ค่อยรับประทานอาหารระหว่างมื้อ

สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ผู้ป่วยเป็นแม่บ้าน ใช้สิทธิ์เบิกกรมบัญชีกลางของคู่สมรส การรักษารากฟัน การศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน การใส่เดือยฟัน การทำครอบฟัน สามารถเบิกค่ารักษาได้บางส่วน ผู้ป่วยไม่สามารถชำระเองได้ ต้องเดินทางมาโรงพยาบาลพร้อมสามี โดยผู้ป่วยสะดวกมารับการรักษาในวันที่สามีสามารถพามาได้

ทัศนคติและความคาดหวังในการรักษา ไม่ต้องการถอนฟันกรามน้อยซี่ที่ผู้ ต้องการรักษาโดยบูรณะฟันให้กลับมามีรูปร่างปกติ สามารถใช้เคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### การตรวจทางภาพถ่ายรังสี

ภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันของซี่ 15 พบรอยผุทะลุโพรงประสาทฟัน ไม่พบรอยเงาดำบริเวณปลายราก มีระดับของสันกระดูกเบ้าฟันอยู่ระดับเดียวกับรอยต่อเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน

#### การวินิจฉัย

15 Chronic apical periodontitis with crown fracture

#### การวางแผนการรักษา (treatment plan)

แนวทางการรักษาสำหรับซี่ 15 มีทางเลือกการรักษา ได้แก่

การถอนฟันซี่ 15 และใส่ฟันเทียมทดแทน อาจเป็นชนิดถอดได้หรือติดแน่น (เช่น สะพานฟัน รากฟันเทียม เป็นต้น)

การบูรณะฟันซี่ 15 ด้วยการรักษาคลองรากฟัน ใส่เดือยฟันและครอบฟัน เนื่องจากเนื้อฟันทางคลินิกเหลือน้อย มีเพอร์รูรูไม่เพียงพอ จึงต้องทำการศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิกก่อนทำครอบฟัน

การบูรณะฟันซี่ ๑๕ ด้วยการรักษาคลองรากฟัน ใส่เดือยฟันและครอบฟัน และใช้วิธีการจัดฟันเพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิกก่อนทำครอบฟัน

หลังจากอธิบายถึงค่าใช้จ่าย จำนวนครั้งในการรักษา การดูแลรักษาต่อเนื่อง และความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นแล้ว ผู้ป่วยเลือกการบูรณะเพื่อเก็บรักษาฟันธรรมชาติไว้ ด้วยการรักษาคลองรากฟัน ใส่เดือยฟันและครอบฟัน ร่วมกับการศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิก เนื่องจากสามารถทำได้ที่โรงพยาบาลประจันตคาม ผู้ป่วยไม่สะดวกเรื่องค่าใช้จ่ายทั้งในการรักษาและการเดินทางไปรับการรักษาที่ทันตแพทย์เฉพาะทางที่ต่างอำเภอ

#### ขั้นตอนการรักษา

แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ การเตรียมช่องปาก การเพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิก และ การทำครอบฟัน

##### 1. ขั้นตอนการเตรียมช่องปาก

- สื่อสารให้ผู้ป่วยรับทราบถึงแผนการรักษา ขั้นตอน วิธีการรักษา และออกแบบลักษณะฟันภายหลังการรักษา

- ทำการรักษาคลองรากฟันซี่ 15

- ในขณะนั้นเป็นช่วงการระบาดของ COVID-19

เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่ไม่เร่งด่วน อุปกรณ์และสถานที่ยังไม่พร้อมสำหรับเหตุการณ์ฉุกเฉิน จึงทำการบูรณะฟันด้วยการใส่เดือยฟันและอุดฟันชั่วคราว เริ่มขั้นตอนการรักษาโดยการใส่แผ่นยางกันน้ำลายรีอิวส์อุดคลองรากฟันกัตตาเปอร์ซาออกจากคลองรากฟันบางส่วน ให้เหลือวัสดุอุดคลองรากฟันกัตตาเปอร์ซาประมาณ 4 mm. กรอแต่งคลองรากฟันเพื่อทำเดือยฟันชนิดโลหะ พิมพ์ปากด้วยวัสดุซิลิโคนสองความยืดหยุ่น (putty silicone, light body

silicone) แล้วปิดด้วยวัสดุอุดชั่วคราว จากนั้นนัดผู้ป่วยกลับมายึดเดือยฟันด้วย zinc phosphate cement อีกครั้งหนึ่ง

- เตรียมสภาวะปริทันต์ของผู้ป่วย โดยการขูดหินน้ำลาย ขัดฟัน และแนะนำวิธีการดูแลช่องปากให้ทันตสุขศึกษา จากนั้นจึงประเมินสภาวะปริทันต์อีกครั้ง พบว่า สภาวะเหงือกดี แต่ยังมีพบคราบจุลินทรีย์เป็นบางส่วน จึงทำการสอนการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟันซ้ำอีกครั้ง



ภาพที่ 1 แสดงลักษณะฟันทางคลินิกก่อนการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน



ภาพที่ 2 แสดงภาพถ่ายรังสีก่อนการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน

2. ขั้นตอนการศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟันทางคลินิก

- ฉีดยาชาเฉพาะที่ (2% Lidocaine with 1:100,000 epinephrine) ปริมาตร 1.8 มิลลิลิตร จำนวน 2 หลอด บริเวณด้านแก้มและด้านเพดานจากซี่ 14 ถึง 16 ด้วยเทคนิคการฉีดยาชาเฉพาะที่

- ลงรอยกรีดด้านแก้มแบบการกรีดลงในร่องเหงือก (sulcular incision) จากแนวบรรจบด้านแก้มใกล้กลาง (mesiofacial line angle) ซี่ 14 จนถึงแนวบรรจบด้านแก้มไกลกลาง (distofacial line angle) ซี่ 16 โดยกรีดจากฐานร่องเหงือกไปสิ้นสุดที่สันกระดูกเบ้าฟัน จากนั้นลงรอยกรีดด้านเพดานตัดเหงือก

ภายในแบบเฉียง (internal bevel) จากแนวบรรจบด้านเพดานใกล้กลาง (mesiofacial line angle) ซี่ 14 จนถึงแนวบรรจบด้านเพดานไกลกลาง (distofacial line angle) ซี่ 16 โดยการทำรอยกรีดโค้งไปตามคอฟันและซอกฟัน (scallop incision) ที่ 15 ประมาณ 1 มิลลิเมตร ให้ขอบของแผ่นเหงือกขนานไปกับแนวรอยต่อเคลือบฟันและเคลือบรากฟัน การลงรอยกรีดวิธีนี้จะได้ขอบเหงือกและเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟันที่บาง ทำให้มีการแนบสนิทดีระหว่างแผ่นเหงือกกับฟัน จากนั้นลงรอยกรีดรอบร่องเหงือกโดยกรีดจากฐานร่องเหงือกไปสิ้นสุดที่สันกระดูกเบ้าฟัน เพื่อให้เนื้อเยื่อรอบคอฟันเอาออกได้ง่าย เปิดเหงือกแบบทั้งแผ่น

(full thickness flap) ทั้งด้านแก้มและด้านเพดาน โดย ใช้ Molt curette แยกแผ่นเหงือกออกจากกระดูก กำจัดขอบเหงือกส่วนเกินออก กำจัดเนื้อเยื่อที่มีการอักเสบ (granulation tissue) และเกลารากฟันให้สะอาด แล้วจึงใช้ round steel with contra angle handpiece สำหรับแต่งกระดูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.4 มิลลิเมตร กรอแต่งผิวกระดูกเข้าฟัน กรอปรับแต่งกระดูกบริเวณรากฟันด้านใกล้กลาง ไกลกลาง และเพดานของซี่ 15 ประมาณ 2 มิลลิเมตร โดยขอบด้าน ไกลกลางและเพดานที่แตกของฟันซี่ 15 ให้อยู่ห่างจากขอบกระดูกประมาณ 3 มิลลิเมตร เพื่อคงระยะ supracrestal tissue attachment (ชื่อเดิมคือ biological width) โดยให้ลักษณะขอบกระดูกเป็นไปตามแนวโค้งรอยต่อเคลือบรากฟันเคลือบฟัน (cement-enamel junction) หลังจากกรอแต่งกระดูกได้ตามระยะแล้ว จึงตกแต่งความอูนูนของกระดูกซี่ 15 และ 16 ให้กลมกลืนและเรียบ ตามลักษณะ positive bony architecture โดยการกรอ vertical grooving, radicular blending, gradualization

of bony margin ภายหลังการกรอแต่งเรียบร้อยแล้ว ตรวจไม่พบ furcation involvement ของซี่ 14 15 16 จากนั้นจึงกำจัดเศษกระดูก ล้างทำความสะอาดด้วยน้ำเกลือ วางแผ่นเหงือกให้คลุมขอบกระดูกขึ้นมา ประมาณ 3 มิลลิเมตร ตรวจสอบความยาวฟันทางคลินิกเหนือเหงือกให้เป็นไปตามที่วางแผน

- เย็บตรึงแผ่นเหงือกบริเวณเหงือกสามเหลี่ยมระหว่างฟัน (interdental papilla) โดยใช้ไหมชนิดไม่ละลาย (3/0 braided silk) ด้วยวิธี interrupted suture จำนวน 2 stitches

- ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการ ข้อควรระวังในการดูแลแผล

- จ่ายยา Ibuprofen 400 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด เพื่อบรรเทาอาการปวด, Amoxicillin 500 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง ทุก 8 ชั่วโมง, น้ำยาบ้วนปาก Chlorhexidine ความเข้มข้นร้อยละ 0.12 ในช่วงแรกหลังการรักษา

- นัดติดตามผลการรักษาอีก 1 สัปดาห์



ภาพที่ 3 แสดงการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน



ภาพที่ 4 แสดงการเย็บแผลผ่าตัด

ภายหลังการรักษา 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยไม่มีอาการใดๆ แต่หลังผ่าตัดแล้วปวดแผลเล็กน้อย 2-3 วันแรก สามารถทานอาหาร และทำความสะอาดช่องปากได้ดี ตรวจในช่องปากพบว่าเหงือกบริเวณแผลผ่าตัดบวมแดงเล็กน้อย ซึ่งเป็นลักษณะปกติของการหายของแผล

ในสัปดาห์แรก และไม่พบอาการแสดงของการติดเชื้อ ขอบเหงือกอยู่ต่ำกว่าขอบของฟันเดิมประมาณ 1 มิลลิเมตร จึงตัดไหมที่เย็บไว้ และให้คำแนะนำในการดูแลทำความสะอาดช่องปาก



ภาพที่ 5 แสดงการหายของแผลหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันหลังทำศัลยกรรม 7 วัน

3. 1 เดือน หลังการผ่าตัด ไม่สามารถนัดผู้ป่วย กลับมารับการรักษาได้เนื่องจากผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส COVID-19

4. 3 เดือน หลังการผ่าตัด พบว่าเหงือกบริเวณ แผลผ่าตัดมีการหายของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ มีคราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย จึงทำการกรอแต่งฟัน ซี่ 15 เพื่อทำครอบฟันชนิดโลหะเคลือบเซรามิก พิมพ์ ปากด้วยวัสดุซิลิโคนสองความยืดหยุ่น ทำครอบฟัน ขั้วคร่าวด้วยวัสดุอะคริลิกเรซิน เลือกลีฟันโดยใช้รูปแบบสี VITA แล้วนัดกลับมาลองครอบฟัน พบว่าครอบ ฟันขอบขาดจึงพิมพ์ปากซ้ำแล้วส่งแก้งาน จากนั้นจึง นัดมายึดครอบฟันอีกครั้งหนึ่ง ผู้ป่วยพอใจในรูปร่าง และสีครอบฟัน ขอบของครอบฟันแนบสนิท สัมผัสด้าน ข้างแน่น ตรวจและปรับแต่งการสบฟันขณะปกติและ ขณะสบเยื้อง จากนั้นจึงยึดครอบฟันด้วย zinc phosphate cement ให้คำแนะนำการดูแลสุขอนามัยช่องปากและ การรับประทานอาหาร

5. 6 เดือน หลังการผ่าตัด พบว่าเหงือกบริเวณ แผลผ่าตัดมีการหายของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ มี คราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย เมื่อตรวจครอบฟันพบ

ว่าครอบฟันอยู่ในสภาพที่ดีไม่มีการบิ่น แตกหัก และ ผู้ป่วยสามารถสบฟันได้ตามปกติ ผู้ป่วยพอใจผลการ รักษา

6. 1 ปี พบว่าเหงือกบริเวณแผลผ่าตัดมีการหาย ของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ มีคราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย เมื่อตรวจครอบฟันพบว่าครอบฟันอยู่ในสภาพที่ ดีไม่มีการบิ่น แตกหัก และสามารถสบฟันได้ตามปกติ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนข้อใด ๆ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ ฟันมีรูปร่างปกติ สามารถใช้เคี้ยวอาหารได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

7. ติดตามผลการรักษา เพื่อตรวจความ เปลี่ยนแปลงของเหงือกใน 6 เดือน และ 1 ปี ติดตาม สภาวะสุขอนามัยช่องปาก ให้คำแนะนำและรักษาอื่นๆ เพิ่มเติมตามที่ตรวจพบ

#### ผลการรักษา

จากการติดตามผลหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์ เพิ่มความยาวตัวฟัน 1 ปี ร่วมกับการบูรณะฟันใหม่ ลักษณะทางคลินิกของเหงือกมีสภาพปกติ ไม่มีอาการ แทรกซ้อนใด ๆ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ฟันมีรูปร่าง ปกติ สามารถใช้เคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 6 แสดงผลภายหลังการรักษา

### ผลการติดตามผลการรักษา

เมื่อนัดติดตามผลหลังการทำศัลยกรรมเพิ่มความยาวตัวฟัน 1 เดือน ผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส COVID-19 จึงได้เลื่อนเป็นติดตามผลหลังการทำศัลยกรรมเพิ่มความ

ยาวตัวฟัน 3 เดือน พบว่าเหงือกบริเวณแผลผ่าตัดมีการหายของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ มีคราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย



ภาพที่ 7 แสดงการหายของแผลหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันหลังการทำศัลยกรรม 3 เดือน



ภาพที่ 8 แสดงภาพรังสีภายหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันหลังการทำศัลยกรรม 3 เดือน

ขณะที่ช่วง ๖ เดือนหลังการรักษา ๖ เดือน หลังการผ่าตัด ไม่พบการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม เหงือกบริเวณแผลผ่าตัดมีการหายของแผลที่ดี ไม่มีการอักเสบ

มีคราบจุลินทรีย์สะสมเล็กน้อย จากนั้นสอนและฝึกปฏิบัติให้คำแนะนำการดูแลทำความสะอาดช่องปาก และชุดหินน้ำลายให้แก่ผู้ป่วย



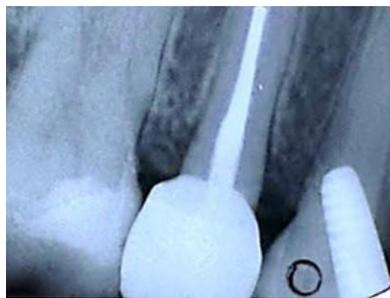
ภาพที่ 11 แสดงภาพรังสีภายหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันหลังการทำศัลยกรรม 1 ปี

ผลหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟัน 1 ปี ร่วมกับการบูรณะฟันใหม่ ลักษณะทางคลินิกของเหงือกมีสภาพปกติ ไม่มีอาการแทรกซ้อนใด ๆ

ผู้ป่วยมีความพึงพอใจที่ฟันมีรูปร่างปกติ สามารถใช้เคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 10 แสดงการหายของแผลหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันหลังทำศัลยกรรม 1 ปี



ภาพที่ 11 แสดงภาพรังสีภายหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันหลังทำศัลยกรรม 1 ปี

### บทวิจารณ์

การทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันเพื่อการบูรณะหลังการทำศัลยกรรมปริทันต์ไปผู้ป่วยไม่มีอาการแทรกซ้อนใด ๆ ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ พบลักษณะทางคลินิกของเหงือกมีสภาพปกติ

แนวทางการรักษาในผู้ป่วยรายนี้ จากการตรวจประเมินพบว่าผู้ป่วยรายนี้ไม่ได้มีความผิดปกติของการสบฟัน แต่มีปัญหาในเรื่องการบูรณะจากตัวฟันสันแนวทางการรักษาในผู้ป่วยรายนี้จึงมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขด้วยการทำศัลยกรรมเพื่อเพิ่มความยาวตัวฟันและการบูรณะฟัน และพิจารณาทำการตัดเหงือกแบบ internal bevel และการเปิดแผ่นเหงือกร่วมกับการแต่งกระดูกในการรักษาผู้ป่วยรายนี้

ผลการรักษาด้วยการทำศัลยกรรมเพื่อเพิ่มความยาวตัวฟันในผู้ป่วยรายนี้ประสบผลสำเร็จโดยพบว่าผู้ป่วยมีความยาวของตัวฟันเพิ่มมากขึ้น และภายหลังการรักษายังคงมีสัดส่วนของตัวฟันต่อรากฟันที่เหมาะสม ในขณะที่ทำการรักษาอยู่นั้นได้คำนึงถึงระดับของกระดูกที่รองรับฟัน สัดส่วนของตัวฟันต่อรากฟัน<sup>(20)</sup> จึงได้พิจารณาแต่งกระดูกลงไป 2 มิลลิเมตร จากการศึกษาพบว่าเนื้อเยื่อสามารถเกิดการเลื่อนตัวมาทางปลายฟันอาจเกิดจากความสัมพันธ์ของตำแหน่งที่วาง

แผ่นเหงือกกับกระดูกบริเวณนั้นในขณะที่ทำการเย็บแผล และการทำศัลยกรรมเพื่อเพิ่มความยาวตัวฟันควรประเมินสัดส่วนความยาวของตัวฟันที่ต้องการให้ดีอย่าประเมินจากการวางแผ่นเหงือกบนสันกระดูกอย่างเดียว<sup>(21)</sup>

จากการศึกษาพบว่าหลังจากที่ทำศัลยกรรมเพื่อเพิ่มความยาวตัวฟันไปในระยะ 6 เดือน พบว่าเหงือกจะมีการร่นเพิ่มมากในระยะแรก และจะคงที่ใน 6 สัปดาห์ ถึง 6 เดือน<sup>(22)</sup> ร่วมกับมีการศึกษาพบว่าการยึดของเนื้อเยื่อบุผิว และเนื้อเยื่อยึดต่อจะสมบูรณ์ภายใน 4 สัปดาห์ ทำให้ไม่เกิดอันตรายต่อเหงือก นอกจากนี้ยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงรูปร่างกระดูก (bone remodeling) ภายหลังจากทำศัลยกรรมกระดูกที่บริเวณซอกฟัน รากฟัน และง่ามรากฟัน ตามลำดับ หลังจากการรักษา 6 เดือน พบว่ามีการสูญเสียกระดูกเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทำศัลยกรรม ซึ่งเป็นการหายของแผลแบบซ่อมแซม (repair) มากกว่าการงอกใหม่ (regeneration)<sup>(23)</sup>

### บทสรุป

การทำศัลยกรรมปริทันต์เพิ่มความยาวตัวฟันเป็นการรักษาแบบองค์รวม ควรมีการตรวจวินิจฉัยถึง

สาเหตุและพิจารณาวางแผนอย่างละเอียดก่อนการรักษา จะนำไปสู่การเลือกเทคนิคและประเภทของการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม การทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการรักษา จะทำให้ได้ผลการรักษาที่ดีในระยะยาว ผู้ป่วยพึงพอใจ

### เอกสารอ้างอิง

1. Danesh-Meyer M. Surgical crown lengthening – building a solid foundation for restorative excellence. *Australas Dent Pract* 2012;23:58-62.
2. Huynh-Ba G, Brägger U, Lang NP. Surgical lengthening of the clinical crown: a periodontal concept for reconstructive dentistry. *Perio.* 2007;4(3):193-201.
3. Brägger U, Lauchenauer D, Lang NP. Surgical lengthening of the clinical crown. *J Clin Periodontol.* 1992;19(1):58-63.
4. Vacek JS, Gher ME, Assad DA, Richardson AC, Giambarresi LL. The dimensions of the human dentogingival junction. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1994;14:154-65.
5. Jorgic-Srdjak K, Plancak D, Maricevic T, Dragoo MR, Bosnjak A. Periodontal and prosthetic aspect of biological width part I: violation of biologic width. *Acta Stomatol Croat.* 2000;34:195-7.
6. Tal H, Soldinger M, Dreiangel A, Pitaru S. Periodontal response to long-term abuse of gingival attachment by supracrestal amalgam restoration. *J Clin Periodontol.* 1989;16:654-9.
7. AAP Glossary of periodontal terms. 4th ed. Chicago: American academy of periodontology; 2001.
8. Ingber JS, Rose LF, & Coslet, JG The biologic width: A concept in periodontics and restorative dentistry. *Alpha Omegan.* 1977;70(3):62-5.
9. Nevins M, Skuro HM. The intracrevical restorative margin, the biologic width, and the maintenance of the gingival margin. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1984;4:30-49.
10. Coslet JG, Vanarsdall R, Weisgold A. Diagnosis and classification of delayed passive eruption of dentogingival junction in the adult. *Alpha Omegan.* 1977;70:24-8.
11. Nugala B, Kumar BS, Sahitya S, Krishna PM. Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. *Journal of conservative dentistry : JCD.* 2012;15(1):12-7.
12. Trushkowsky R. Restorative of endodontically treated teeth: Criteria and technique considerations. *Quintessence International.* 2014;45(7):557-67.
13. Grossmann Y, Sadan A. The prosthodontics concept of crown-to-root ratio: A review of the literature. *The Journal of Prosthetic Dentistry.* 2005;93(6):559-62.
14. Huang G, Yang M, Qali M, Wang TJ, Li C, Chang YC. Clinical Considerations in Orthodontically Forced Eruption for Restorative Purposes. *Journal of clinical medicine.* 2021;10(24).
15. Kohavi D, Stern N. Crown lengthening procedure. Part II. Treatment planning and surgical considerations. *The Compendium of continuing education in dentistry.* 1983;4(5):413-9.
16. Stetler KJ, Bissada NF. Significance of the width of keratinized gingiva on the periodontal status of teeth with submarginal restorations. *Journal of periodontology.* 1987;58(10):696-700.
17. De A, Dudala R, Rajaram S, Naz S, Kulavi S. Normal anatomy and clinical significance of attached gingiva: A review. 2021.
18. Pontoriero R, Carnavale G. Surgical Crown Lengthening: A 12-Month Clinical Wound Healing Study. *Journal of periodontology.* 2001;72(7):841-8

19. Sharma A, Rahul GR, Poduval ST, Shetty K. Short clinical crowns – treatment considerations and techniques. *Journal of clinical and experimental dentistry*. 2012;4(4):e230-6.
20. Gupta G, Gupta R, Gupta N, Gupta U. Crown Lengthening Procedures - A Review Article. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS)*.; 1(14):27-37.
21. Deas DE, Moritz AJ, McDonnell HT, Powell CA, Mealey BL. Osseous surgery for crown lengthening: a 6-month clinical study. *J Periodontol*. 2004 Sep;75(9):1288-94.
22. Brägger U, Lauchenauer D, Lang NP. Surgical lengthening of the clinical crown. *J Clin Periodontol*. 1992 Jan;19(1):58-63.
23. Moghaddas H, Stahl SS. Alveolar bone remodeling following osseous surgery. A clinical study. *J Periodontol*. 1980 Jul;51(7):376-81.