



โรงพยาบาล **วารสาร**  
**ชยนาทนเรन्द्र**

JAINAD NARENDRA HOSPITAL JOURNAL



การทำฟันปลอมถอดได้ฐานอะคริลิกในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกบริเวณกึ่งกลางเพดานปาก  
ในขากรรไกรบนและปุ่มกระดูกด้านลิ้นขนาดใหญ่ในขากรรไกรล่าง

พิมพ์สิริ วัฒนเวคิน \*

**บทคัดย่อ**

การมีสภาพเนื้อเยื่อในช่องปากและลักษณะของสันกระดูกที่ไม่เหมาะสม เป็นปัญหาที่ควรพิจารณาเป็นลำดับต้น ๆ ในการวางแผนการรักษาก่อนการทำฟันปลอมถอดได้ ผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปากในขากรรไกรบนและปุ่มกระดูกด้านลิ้นในขากรรไกรล่าง เป็นภาวะที่ก่อให้เกิดความยากลำบากต่อการทำฟันปลอมถอดได้ ทั้งในด้านการออกแบบและการใช้งานฟันปลอม การผ่าตัดเพื่อเตรียมสภาพช่องปากให้เหมาะสมก่อนการทำฟันปลอมจึงเป็นสิ่งสำคัญ รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ได้นำเสนอผู้ป่วยชาย อายุ 63 ปี ที่มีปัญหาสูญเสียฟันธรรมชาติหลายซี่ ต้องการใส่ฟันปลอมถอดได้จากการตรวจช่องปากพบปุ่มกระดูกก้อนเดี่ยวบริเวณกลางเพดานปากในขากรรไกรบนที่สามารถออกแบบทำฟันปลอมถอดได้ ให้ฐานของฟันปลอมเว้าหลบปุ่มกระดูกโดยไม่ต้องตัดปุ่มกระดูกออกและพบปุ่มกระดูกด้านลิ้นข้างซ้ายและข้างขวาในขากรรไกรล่าง ที่มีขนาดเล็กและขนาดใหญ่จำนวนห้าก้อน เป็นปัญหาต่อการออกแบบเพื่อวางฐานฟันปลอม จึงพิจารณาผ่าตัดปุ่มกระดูกในขากรรไกรล่างออกทั้งสองข้าง ภายใต้การฉีดยาชาเฉพาะที่ หลังการผ่าตัดพบผลหายเป็นปกติ สามารถทำฟันปลอมถอดได้โดยฟันปลอมบนและล่างมีการยึดติดและเสถียรภาพที่ดี ผู้ป่วยใช้งานฟันปลอมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**Abstract**

The condition of oral soft tissues and the morphology of the residual ridge are essential factors to be considered during the treatment planning of removable dentures. The presence of palatal and mandibular tori may interfere with denture design and function, sometimes requiring pre-prosthetic surgical intervention. This case report describes a 63-year-old male patient with multiple missing teeth who required removable denture rehabilitation. Clinical examination revealed a single palatal torus in the maxilla, which was managed conservatively by providing sufficient relief in the denture base design without surgical removal. In contrast, five mandibular lingual tori of varying sizes were observed bilaterally and were found to interfere with denture base adaptation. Surgical removal of the mandibular tori was performed under local anesthesia. Postoperative healing was normal, and definitive maxillary and mandibular dentures were fabricated with good retention, stability, and satisfactory function. This case emphasizes the importance of proper evaluation and management of oral tori to achieve successful prosthodontic outcomes in removable denture treatment.

---

\* ทันตแพทย์ชำนาญการ โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

## บทนำ

การสูญเสียฟันไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อการใช้บดเคี้ยวอาหาร แต่ยังมีผลกระทบต่อการพูด ออกลเสียง ความสวยงาม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย<sup>1</sup> การใส่ฟันปลอมถอดได้เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่สำคัญในผู้ป่วยที่สูญเสียฟัน โดยที่ประสิทธิภาพของฟันปลอมถอดได้นั้น จะขึ้นอยู่กับสภาพของเนื้อเยื่อรองรับโดยรอบ<sup>2</sup> หากสภาพสันเหงือกหรือเนื้อเยื่อบริเวณที่จะใส่ฟันปลอมไม่เหมาะสม เช่น สันเหงือก ขรุขระ สันเหงือกแบน มีปุ่มกระดูกงอกหรือส่วนยื่นของกระดูกที่แหลมคม มีเส้นพังผืดยึดเกาะสูงที่สันเหงือก อาจส่งผลให้เกิดปัญหาในการใส่ฟันปลอมตามมาได้<sup>3,4</sup> ดังนั้นการทำ Pre-prosthetic surgery จึงมีความสำคัญในการปรับสภาพช่องปากให้มีความเหมาะสมก่อนการทำฟันปลอม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ฟันปลอมมีการยึดติดและเสถียรภาพที่ดี รวมถึงไม่มีการกดเจ็บเมื่อใช้งานฟันปลอมบดเคี้ยวอาหาร<sup>5</sup> ตัวอย่างหัตถการ Pre-prosthetic surgery เช่น Alveoloplasty (การปรับแต่งกระดูกขาฟัน), Frenectomy (การตัดเส้นยึดพังผืดที่รั้งและรบกวนการใส่ฟัน), Removal of Tori or Exostosis (การตัดกระดูกงอก), Vestibuloplasty (การผ่าตัดขยายแนวเหงือกหรือขอบกระพุ้งแก้ม เพิ่มความลึกของ vestibule), Ridge augmentation (การเสริมกระดูกสันเหงือก) เป็นต้น<sup>6,7</sup> ข้อที่ควรคำนึงในการทำ Pre-prosthetic surgery ได้แก่ ควรพิจารณาสุขภาพร่างกายของผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อการหายของแผล ลักษณะทางกายวิภาคและความจำเป็นของผู้ป่วยแต่ละราย ทำการผ่าตัดเท่าที่จำเป็นเพื่อรักษาส่วนรองรับฟันปลอมให้ได้มากที่สุด และมีเวลาการหายของแผลเพียงพอ อย่างน้อย 4 - 6 สัปดาห์ก่อนพิมพ์ปากทำฟันปลอม<sup>8</sup>

การมีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปากในขากรรไกรบน (Torus palatinus) และปุ่มกระดูกบริเวณสันเหงือกด้านลิ้นของขากรรไกรล่าง (Torus mandibularis) สามารถพบได้เป็นปกติ ปุ่มกระดูกเหล่านี้มีขนาดและรูปร่างไม่สมมาตรแตกต่างกันไปในแต่ละคน อาจพบเป็นก้อนเดี่ยวหรือหลายก้อนติดกันได้ เกิดจากการหนาตัวของผิวกระดูกชั้นอย่างช้าๆ ไม่ทราบสาเหตุการเกิดที่แน่ชัด แต่อาจเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย ทั้งปัจจัยทางพันธุกรรมและปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น แรงที่ใช้ในการบดเคี้ยวอาหาร ความเครียด การนอนกัดฟัน<sup>9</sup> โดยทั่วไปไม่เป็นอันตราย หากปุ่มกระดูกมีขนาดเล็กที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อการดำรงชีวิตสามารถปล่อยไว้ได้โดยไม่ต้องทำการตัดออก แต่หากมีขนาดใหญ่จนก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นปัญหาต่อการบดเคี้ยวหรือเป็นอุปสรรคในผู้ป่วยที่ต้องได้รับการใส่ฟันปลอม การพิจารณาตัดปุ่มกระดูก (Torectomy) ออกก่อนการทำฟันปลอมเป็นสิ่งจำเป็น<sup>6,10</sup>

ผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานในขากรรไกรบน สามารถวางแผนทำฟันปลอม โดยจะทำการผ่าตัดหรือไม่ผ่าตัดปุ่มกระดูกออกก่อนนั้น พิจารณาจาก ขนาด รูปร่าง ตำแหน่งของปุ่มกระดูก ความสะดวกในการทำฟันปลอม สุขภาพของเนื้อเยื่อรอบปุ่มกระดูก และความต้องการของผู้ป่วย ดังนี้

### 1. ขนาด

ปุ่มกระดูกขนาดเล็กกว่า 5 มิลลิเมตร มักไม่จำเป็นต้องตัดเพราะสามารถทำฐานฟันปลอมคลุมหรือเว้าเพื่อหลบปุ่มกระดูกได้ แต่ถ้ามีขนาดใหญ่หรือสูงยื่นลงมาในเพดาน มักจำเป็นต้องตัด เพื่อให้สามารถใส่ฟันปลอมได้<sup>11,12</sup>

### 2. รูปร่างและตำแหน่ง

การที่มีชอกใต้ปุ่มกระดูก (undercut) จะทำให้เกิดช่องว่างใต้ฟันปลอม ส่งผลให้ฟันปลอมยึดติดไม่ดีและมีเศษอาหารไปสะสมในบริเวณนั้นได้ นอกจากนี้ปุ่มกระดูกที่มีลักษณะแหลมเสี่ยงต่อการระคายเคืองเยื่อช่องปากและเกิดแผลเวลาใส่ฟันปลอม ควรพิจารณาตัดออกก่อนการทำฟันปลอม

### 3. ความสะดวกในการทำฟันปลอม

ถ้าผู้ป่วยมีปุ่มกระดูกที่ทำให้พิมพ์ปากได้ยากหรือส่งผลให้ฟันปลอมไม่แนบสนิท มักต้องตัดออก แต่ถ้าสามารถออกแบบฟันปลอมให้มีส่วนรองรับที่ดีได้ เช่น ในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกขนาดใหญ่และไม่ก่อให้เกิดปัญหา มีสันเหงือกที่มีความสูงและความหนาเพียงพอ สามารถออกแบบฐานฟันปลอมในลักษณะ U-shape หรือ horseshoe-shaped ให้เว้าหลบปุ่มกระดูก โดยที่ฟันปลอมยังมีการยึดติดและเสถียรภาพที่ดีได้ ก็ไม่จำเป็นต้องทำการผ่าตัดปุ่มกระดูกออกดังเช่นในรายงานผู้ป่วยของ Falatehan N<sup>13</sup> หรือหากปุ่มกระดูกมีขนาดเล็กก็สามารถออกแบบให้ฐานฟันปลอมคลุมทับปุ่มกระดูกได้ ในงานวิจัยโดย Rizki Indah Alifiani (2024) ได้แสดงให้เห็นว่าการใช้วัสดุ spacer เช่น แผ่นอะลูมิเนียมฟอยล์ในบริเวณที่มี Torus palatinus ช่วยให้ฟันปลอมมีพื้นที่ว่างเพื่อลดแรงกดและอาการระคายเคือง สามารถช่วยเพิ่มความสบายและและการยึดติดของฟันปลอมในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปากได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่จำเป็นต้องผ่าตัด<sup>14</sup>

### 4. สุขภาพของเนื้อเยื่อรอบปุ่มกระดูก

หากเยื่อรอบปุ่มกระดูกบางหรือมีการอักเสบเรื้อรัง ควรตัดปุ่มกระดูกเพื่อลดความเสี่ยงการเกิดแผลหรือการติดเชื้อ แต่ถ้าเยื่อปกติสามารถออกแบบเว้าฐานฟันปลอมแทนได้

### 5. ความต้องการของผู้ป่วย

สำหรับผู้ป่วยที่สูญเสียฟันล่าง การมีปุ่มกระดูกบริเวณสันเหงือกด้านล่างมักเป็นปัญหา ในการทำฟันปลอมเนื่องจากก้อนกระดูกที่โผล่ออกมาจะขัดขวางการใส่และถอดฟันปลอม อีกทั้งยังเสี่ยงต่อการเกิดแผลกดเจ็บเมื่อฟันปลอมกดทับ<sup>10</sup> และหากต้องการทำฟันปลอมให้ฐานฟันปลอมเว้าหลบปุ่มกระดูกจะทำให้เนื้อเยื่อรองรับฐานฟันปลอมลดลง อาจส่งผลให้ฟันปลอมไม่แน่นได้ โดยมากจึงพิจารณาผ่าตัดออกก่อนเริ่มทำฟันปลอม

เทคนิคการพิมพ์ปากก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อชิ้นงานฟันปลอมถอดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่พิจารณาไม่ตัดปุ่มกระดูกออกก่อนการทำฟันปลอม เพื่อให้ได้รอยพิมพ์ที่ถูกต้องตามสภาพเนื้อเยื่อในช่องปากและไม่ก่อให้เกิดการกดเจ็บ มีแนวทางคือ ก่อนพิมพ์ปากควรตรวจและจดบันทึก ขนาดรูปร่าง และตำแหน่งของปุ่มกระดูกให้ละเอียด เลือกใช้ขนาดถาดพิมพ์และวัสดุพิมพ์ปากอย่างเหมาะสม และหลีกเลี่ยงแรงกดบริเวณปุ่มกระดูกขณะพิมพ์ปาก

การพิมพ์ปากในขากรรไกรบนที่มีปุ่มกระดูก ควรเลือกใช้ถาดพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติเล็กน้อย เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอสำหรับวัสดุพิมพ์ปากและถาดพิมพ์ไมเช่นปุ่มกระดูก สามารถใช้อัลจินเนต (Alginate) ในการพิมพ์ปากได้ เนื่องจากเป็นวัสดุที่มีความยืดหยุ่นและไม่แข็งมาก จากนั้นทำถาดพิมพ์เฉพาะบุคคล relief บริเวณปุ่มกระดูกโดยใช้แผ่น pink wax 1 - 2 แผ่นในการ block out ให้มีระยะระหว่างถาดพิมพ์เฉพาะบุคคลกับปุ่มกระดูกไม่น้อยกว่า 2 มิลลิเมตร นำถาดพิมพ์เฉพาะบุคคลมาลงในช่องปาก ในกรณีทำชิ้นงานฟันปลอมทั้งปากให้ border mold ด้วยวัสดุ compound เพื่อให้ถาดพิมพ์พอดีกับเหงือก

แล้วพิมพ์ปากในขั้นตอนสุดท้ายด้วย wash impression technique ใช้วัสดุที่สามารถลอกเลียนรายละเอียดได้ดี เช่น Light body หรือ Zinc oxide eugenol paste หลังพิมพ์ปากตรวจสอบรอยพิมพ์ว่ามีรายละเอียดของเนื้อเยื่อครบถ้วน ไม่มีรอยขาดหรือฟองอากาศ

การพิมพ์ปากในขากรรไกรล่างที่มีปุ่มกระดูกมีวิธีการเช่นเดียวกับในขากรรไกรบน แต่ให้ลดความยาวขอบของสภาพพิมพ์เฉพาะบุคคลด้านลิ้นให้สั้นกว่าปกติและใช้ความระมัดระวังในการพิมพ์ ไม่ให้วัสดุพิมพ์ปากล้นออกมา ใช้เทคนิค Selective pressure impression ในการพิมพ์ปากเพื่อให้มีแรงกดเฉพาะบริเวณที่สามารถรับแรงได้ดี เช่น crest ของ residual ridge และเว้นบริเวณปุ่มกระดูก<sup>15,16</sup> จะทำให้ได้แบบพิมพ์ปากที่มีความถูกต้องและเหมาะสมต่อการทำฟันปลอมถอดได้

รายงานผู้ป่วยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานการทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกกลางเพดานปากในขากรรไกรบนและปุ่มกระดูกด้านลิ้นขนาดใหญ่ ในขากรรไกรล่าง โดยทำการตัดเฉพาะปุ่มกระดูกด้านลิ้นในขากรรไกรล่างทั้งสองข้าง และไม่ทำการตัดปุ่มกระดูกกลางเพดานปาก เพื่อเป็นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยที่มีลักษณะกายวิภาคในช่องปากคล้ายคลึงกัน หรือนำไปใช้เป็นตัวช่วยประกอบการสื่อสารกับผู้ป่วยรายอื่นๆ เพื่ออธิบายขั้นตอนการรักษา

## รายงานผู้ป่วย

### ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยและอาการสำคัญ

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 63 ปี เข้ามารับการรักษาทางทันตกรรมในโรงพยาบาลชยันนาทเรนทร โดยมีอาการสำคัญคือไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร ต้องการใส่ฟันปลอมจากการชักประวัติพบว่าผู้ป่วยไม่เคยใส่ฟันปลอมถอดได้มาก่อน

### ประวัติทางการแพทย์

ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว ได้แก่ ความดันโลหิตสูง (Hypertension), ไขมันในเลือดสูง (Dyslipidemia) ประวัติแพ้ยา Simvastatin (มีอาการปวดกล้ามเนื้อบริเวณน่องและปวดตามร่างกายหลังกินยา)

### ประวัติการเจ็บป่วยปัจจุบัน

สันเหงือกบนและล่างมีช่องว่างจากการถอนฟันและมีปุ่มกระดูกงอก ไม่มีอาการใดๆ

### การตรวจสภาพร่างกาย

สภาพร่างกายปกติ

### การตรวจสภาพช่องปาก

#### การตรวจภายนอกช่องปาก

Slightly convex profile ลักษณะทั่วไปของใบหน้า ริมฝีปาก คอ และต่อมน้ำเหลืองปกติ

#### การตรวจภายในช่องปาก

สภาวะอนามัยในช่องปากมีคราบจุลินทรีย์และหินปูนเล็กน้อย มีเหงือกอักเสบโดยทั่วไป

สันเหงือกบน

- เหงือกฟันแท้บน 3 ซี่ ได้แก่ ฟันซี่ 12,13,23 ตัวฟันมีลักษณะปกติ การโยกปกติ ร่องลึกปริทันต์อยู่ในเกณฑ์ปกติ

- Torus palatinus บริเวณกึ่งกลางเพดานปาก (ขนาดประมาณ กว้าง 1 เซนติเมตร X ยาว 2 เซนติเมตร X สูงยื่นจากเพดาน 0.5 เซนติเมตร)
- สันเหงือกไม่เรียบแต่ไม่มี undercut ในบริเวณที่จะวางฐานฟันปลอม  
สันเหงือกล่าง
- เหลือฟันแท้ล่าง 4 ซี่ ได้แก่ ฟันซี่ 33,44,45,48 มีวัสดุอุดสีเหมือนฟันที่ฟันซี่ 33M, 44BD, 45B, 48OB
- ฟันซี่ 48 มีร่องลึกปริทันต์ด้าน mesial 6 มิลลิเมตร (ด้านอื่นของตัวฟันประมาณ 4 มิลลิเมตร) ฟันโยกระดับที่ 1 (first degree mobility) และไม่มี furcation involvement
- Torus mandibularis ข้างซ้ายมีปุ่มกระดูก 2 ก้อนติดกัน (ขนาดประมาณ 0.7 เซนติเมตร X 0.7 เซนติเมตร X 0.7 เซนติเมตร และ 2.5 เซนติเมตร X 2 เซนติเมตร X 2 เซนติเมตร) และข้างขวามีปุ่มกระดูก 3 ก้อนขนาดใกล้เคียงกัน (ขนาดประมาณ 0.7 เซนติเมตร X 0.7 เซนติเมตร X 0.7 เซนติเมตร)



รูปที่ 1 แสดงภาพภายในช่องปาก ได้แก่ สันเหงือกบน สันเหงือกล่าง และขณะสบฟัน

## การตรวจด้วยเทคนิคอื่น (x-ray)



รูปที่ 2 แสดงภาพถ่ายรังสี panoramic

- ไม่พบรากฟันตกค้าง
- Generalized horizontal bone loss to middle third of the root, no apical lesion
- ฟันซี่ 48 พบรากฟันงอไปทาง distal

### การวินิจฉัย

Upper partial edentulous ridge with Torus palatinus and Lower partial edentulous ridge with Torus mandibularis

### การวางแผนการรักษา

#### 1. ตรวจช่องปากเพื่อวางแผน

##### 1.1 วางแผนตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้น (Torectomy)

พิจารณาตัดปุ่มกระดูกที่ละข้างภายใต้ยาชาเฉพาะที่ เนื่องจากมีปุ่มกระดูกหลายก้อนในขากรรไกรล่างและปุ่มกระดูกมีขนาดใหญ่

##### 1.2 ออกแบบฟันปลอม

เมื่อคำนึงถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจ ผู้ป่วยเลือกทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกตามสิทธิการรักษา จำแนกฟันปลอมบางส่วนถอดได้โดย Kennedy's classification ทั้งบนและล่างเป็น Kennedy Class I modification I (เนื่องจาก Applegate's rule ข้อที่ 3 หากฟันกรามซี่สุดท้ายที่สามคงอยู่และไม่ใช้เป็นฟันหลัก จะไม่คิดรวมเข้ากับระบบจัดจำแนก)

#### ขากรรไกรบน

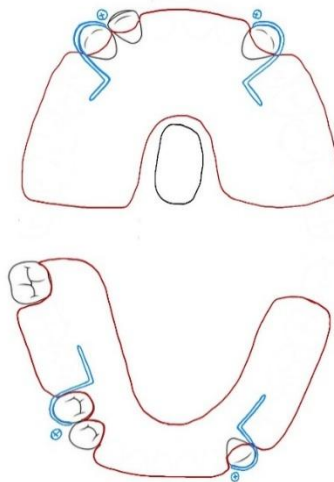
มีปุ่มกระดูกบริเวณกึ่งกลางเพดานปากขนาดกว้าง 1 เซนติเมตร X ยาว 2 เซนติเมตร X สูงยื่นจากเพดาน 0.5 เซนติเมตร แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีสันเหงือกที่เป็นส่วนรองรับขนาดใหญ่ สันเหงือกมีความสูงและหนาเพียงพอต่อการมีการยึดติดและเสถียรภาพของฟันปลอมที่ดีได้ จึงพิจารณาวางแผน

ทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกขึ้นบนโดยไม่ทำการตัดปุ่มกระดูก ให้ส่วน major connector หรือฐานฟันปลอมมีลักษณะ U-shaped หรือ horse shoe palatal plate ใช้ฟันซี่ 13 และ 23 เป็นฟันหลักในการจับตะขอลวดตัดเกจ 20 (ขนาดลวด1/20นิ้ว) เนื่องจากเป็นซี่ฟันเขี้ยวที่มีรากตรงยาว และมีอัตราส่วนของตัวฟันต่อรากฟันเหมาะสม (1:2) ฟันไม่ผุ ไม่โยก ไม่มีร่องลึกปริทันต์

#### ซากรรไกรล่าง

หลังตัดปุ่มกระดูกด้านลิ้นออกแล้วสันเหงือกยังมีความสูงและความหนา ออกแบบให้ฐานฟันปลอมมีลักษณะ lingual plate โดยใช้ฟันซี่ 33 และ 45 ที่อยู่ติดช่องว่างเป็นฟันหลักในการจับตะขอลวดตัด ส่วนฟันซี่ 48 ฟันโยกระดับ1 มีร่องลึกปริทันต์ด้าน mesial 6 มิลลิเมตร จากภาพถ่ายรังสีพบว่ากระดูกละลายถึงระดับ middle third of root และรากฟันงอไปทางด้าน distal (การพยากรณ์โรคอยู่ในระดับquestionable) ได้แจ้งถึงพยากรณ์โรคแล้วแต่ผู้ป่วยขอเก็บฟันซี่นี้ไว้ก่อน จึงทำการขุดหินน้ำลายและออกแบบฟันเทียมโดยไม่ใช้ฟันซี่นี้เป็นฟันหลักจับตะขอ รวมถึงแจ้งให้ผู้ป่วยทราบหากในอนาคตความรุนแรงของโรคปริทันต์ของฟันซี่ 48 มากขึ้น มีความจำเป็นต้องถอนฟัน จะต้องทำการเติมซี่ฟันปลอมทดแทนในภายหลัง

2. ทำการตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้น
3. ทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิก
4. Recheck ฟันปลอมและติดตามผลการรักษา



รูปที่3 แสดงภาพวาดการออกแบบฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิก

#### การรักษา

##### การรักษาครั้งที่ 1

ผู้ป่วยมาตามนัดหมายตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้น

ทำหัตถการ ตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้นข้างขวา (Torectomy) มีขั้นตอน ดังนี้

1. ฉีดยาชา Local infiltrate with 4% articaine with epinephrine 1:100,000 2 cartridges

(3.4ml)

2. กรีดเหงือกด้วย blade no.15 จากด้านใกล้กลางของฟันซี่ 33 ถึงด้านใกล้กลางของฟันซี่ 48 แล้วเปิดแผ่นเหงือกด้วย Molt no.9

3. ตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้นข้างขวาทั้งสามก้อนออกจากสันเหงือกที่ละก้อนโดยใช้ fissure bur และ round steel bur

4. ตรวจสอบว่าไม่มีส่วนยื่นกีดขวางการใส่ฟันปลอมแล้วใช้ bone file ตะไบผิวกระดูกให้เรียบ

5. ล้างแผลให้สะอาดด้วย Normal saline solution (NSS)

6. เย็บปิดแผลด้วยวิธี simple interrupted suture 8 stitches และ ให้คำแนะนำการดูแล และปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด



รูปที่ 4 ขณะทำหัตถการ torrectomy บริเวณ quadrant 4

### การรักษาครั้งที่ 2

ตรวจในช่องปาก : พบแผลที่สันเหงือกกลางขาขวามแดงเล็กน้อย พบไหม 8 stitches ผู้ป่วยให้ประวัติมีอาการแสบแผลด้านลิ้นในช่วง 1-2 วันแรกหลังทำหัตถการ

หัตถการ : ตัดไหม และล้างแผลด้วย Normal saline solution

### การรักษาครั้งที่ 3

ทำหัตถการ ตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้นข้างซ้าย มีขั้นตอน ดังนี้

1. ฉีดยาชา Local infiltrate with 4% articaine with epinephrine 1:100,000 2 cartridges (3.4ml)

2. กรีดเหงือกด้วย blade no.15 จากบริเวณสันเหงือกฟันซี่ 32 ถึงบริเวณสันเหงือกฟันซี่ 37 แล้วเปิดแผ่นเหงือกด้วย Molt no.9

3. ตัดปุ่มกระดูกกลางด้านลิ้นข้างซ้ายขนาดเล็กออกจากสันเหงือกด้วย fissure bur และ round steel bur ส่วนปุ่มกระดูกขนาดใหญ่ จะใช้หัว fissure bur ตัดแบ่งก้อนกระดูกเป็นส่วนๆ ก่อน split ออกมา

4. ตรวจสอบว่าไม่มีส่วนยื่นกีดขวางการใส่ฟันปลอมแล้วใช้ bone file ตะไบผิวกระดูกให้เรียบ

5. ล้างแผลให้สะอาดด้วย Normal saline solution

6. เย็บปิดแผลด้วยวิธี simple interrupted suture 9 stitches และ ให้คำแนะนำการดูแล และปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด



รูปที่ 5 แสดงการเย็บแผลหลังทำหัตถการ torectomy บริเวณ quadrant 3  
**การรักษาครั้งที่ 4**

ตรวจในช่องปาก : พบแผลที่สันเหงือกกลางซ้ายบวมแดงเล็กน้อย พบไหม 9 stitches บริเวณฟันซี่ 33,34 พบเหงือกหดตัวและกระดูกเผยออกมา

หัตถการ : ตัดไหม และล้างแผลด้วย Normal saline solution เน้นย้ำการดูแลแผลและทำความสะอาดช่องปาก

**การรักษาครั้งที่ 5**

ตรวจในช่องปาก : พบแผลที่สันเหงือกกลางซ้ายบวมแดงลดลงและมีเหงือกมาคลุมกระดูกทั้งหมด ผู้ป่วยแจ้งว่าไม่มีอาการใดๆ

หัตถการ : ตรวจแผลผ่าตัดในช่องปากหลังตัดปุ่มกระดูก และล้างแผลด้วย Normal saline solution



รูปที่ 6 เปรียบเทียบสภาพภายในช่องปากก่อนและหลังทำหัตถการ Torectomy

**การรักษาครั้งที่ 6**

ตรวจในช่องปาก : พบแผลหลังการผ่าตัดปุ่มกระดูกที่สันเหงือกกลางหายเป็นปกติ ฟันที่เหลือในช่องปากมีคราบจุลินทรีย์และหินน้ำลาย (moderate plaque and calculus deposit)

หัตถการ : ขูดหินน้ำลายและขัดฟัน จากนั้นพิมพ์ปากทำฟันปลอมด้วยอัลจิเนต

### การรักษาครั้งที่ 7

หัตถการ : ลอง bite block บันทึกรูปการสบฟันด้วย Alu wax และเลือกสีฟัน

### การรักษาครั้งที่ 8

หัตถการ : ลองฟัน TP11/TP10 ตรวจการสบฟันและการเรียงตัวของฟัน

### การรักษาครั้งที่ 9

หัตถการ : ใส่ฟันปลอมบนและล่าง (TP11/TP10) พร้อมให้คำแนะนำการใช้งานฟันปลอมแก่ผู้ป่วย



รูปที่ 7 แสดงภาพในช่องปากขณะใส่ฟันปลอม

### ผลการรักษา

สันเหงือกกลางที่ได้รับการตัดปุ่มกระดูกทั้งสองข้างเรียบ ไม่มีส่วนยื่นแหลมคมที่ขัดขวางต่อการใส่และถอดฟันปลอม ฟันปลอมถอดได้ฐานอะคริลิกทั้งชั้นบนและชั้นล่างมีการยึดติดและเสถียรภาพที่ดี ผู้ป่วยสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่มีอาการผิดปกติใดๆ

### ผลการติดตาม ผลการรักษา (recheck)

#### Recheck ฟันปลอมครั้งที่ 1

มีอาการเจ็บที่สันเหงือกกลางทางด้านซ้ายขณะใส่ฟันปลอมเคี้ยวอาหาร ทำการรักษาโดยการตรวจสอบจุดกดเจ็บด้วย Pressure indicator paste (PIP) จากนั้นกรอแก้จุดกดเจ็บ และตรวจแก้ไขการสบฟัน

#### Recheck ฟันปลอมครั้งที่ 2

มีอาการเจ็บที่สันเหงือกบนขวาขณะใส่ฟันปลอมเคี้ยวอาหาร ทำการรักษาโดยการตรวจสอบจุดกดเจ็บด้วย PIP จากนั้นกรอแก้จุดกดเจ็บ และตรวจแก้ไขการสบฟัน

#### Recheck ฟันปลอมครั้งที่ 3

ไม่มีอาการเจ็บเมื่อใส่ฟันปลอมและขณะที่ใช้บดเคี้ยวอาหาร พูดได้ชัด กลืนอาหารได้สะดวก ผู้ป่วยสามารถทำความสะอาดฟันปลอมและรักษาสุขภาพช่องปากได้ดี ผู้ป่วยขอไม่นัดหมายต่อแล้ว หากมีอาการ

เจ็บจะโทรติดต่อมานัดหมาย

Recheck ฟันปลอมครั้ง 4

หลังจากใส่ฟันปลอมไป 1 ปี ผู้ป่วยแจ้งว่าฟันปลอมยังใช้งานได้ดีมาก ไม่มีอาการเจ็บ ผู้ป่วยทำความสะอาด สะอาดฟันปลอมได้ดี ตรวจในช่องปากพบเหงือกอักเสบ คราบจุลินทรีย์ และหินปูน จึงนัดมาขูดหินปูน และเน้นย้ำการดูแลรักษาความสะอาดช่องปากและฟันปลอม

### สรุปผลการรักษา

หลังจากผู้ป่วยได้รับการตัดกระดูกกลางด้านลิ้นที่มีขนาดใหญ่ข้างซ้ายและขวาไปแล้วประมาณสองเดือน แผลที่สันเหงือกหายสนิทและมีสภาพที่เหมาะสมต่อการทำฟันปลอมถอดได้ ในขากรรไกรบนทำฟันปลอมโดยไม่ตัดปุ่มกระดูกกลางเพดานปาก ออกแบบให้ฐานฟันปลอมมีลักษณะ horse shoe palatal plate เพื่อว่าหลบปุ่มกระดูก และใช้ฟันซี่ 13 และ 23 เป็นฟันจับตะขอถอดได้ ส่วนในขากรรไกรล่าง ออกแบบให้ฐานฟันปลอมมีลักษณะ lingual plate ใช้ฟันซี่ 34 และ 45 เป็นฟันจับตะขอถอดได้ ไม่ใช้ฟันซี่ 48 ที่มีอาการพยาธิโรค questionable เป็นฟันจับตะขอถอดได้ เมื่อผู้ป่วยนำฟันปลอมไปใช้งาน พบว่าฟันปลอมบนและล่างติดแน่น ใช้บดเคี้ยวอาหารได้ละเอียด มีอาการเจ็บขณะเคี้ยวอาหารเล็กน้อย มารับการแก้ไขฟันปลอมตามนัดหมายสองครั้งก็สามารถใช้งานฟันปลอมได้ปกติ ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจมากขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

**บทวิจารณ์ :** เปรียบเทียบรายงานผู้ป่วยที่นำเสนอเทียบกับรายงานอื่น รวมทั้งข้อจำกัดต่างๆ ในผู้ป่วยรายนี้

การทำฟันปลอมในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปากและขากรรไกรล่างด้านลิ้น สามารถวางแผนการรักษาเพื่อเตรียมช่องปากก่อนทำฟันปลอมและออกแบบทำฟันปลอมได้หลายวิธี และการพิจารณาจะตัดหรือไม่ตัดปุ่มกระดูกก่อนการทำฟันปลอมถอดได้ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย

ผู้ป่วยในรายงานนำเสนอฉบับนี้ไม่เคยใส่ฟันปลอมมาก่อน ตรวจพบปุ่มกระดูกบริเวณกลางเพดานปากขนาดกว้าง 1 เซนติเมตร X ยาว 2 เซนติเมตร X สูงยื่นจากเพดานปาก 0.5 เซนติเมตร การตัดปุ่มกระดูกกลางเพดานออกแล้วทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะ โดยให้ฐานฟันปลอมมีลักษณะ complete palatal strap จะทำให้มีส่วนรองรับฟันปลอมมากที่สุด และฐานโลหะนอกจากจะมีความแข็งแรงแล้ว ยังสามารถทำให้บางกว่าฐานอะคริลิกได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยรู้สึกสบายขณะใส่ฟันปลอม แต่เมื่อคำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วยที่มีข้อจำกัดด้านค่าใช้จ่าย จึงทำฟันปลอมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกตามสิทธิการรักษา เมื่อตรวจในช่องปากพบว่าสันเหงือกบนของผู้ป่วยมีความสูงและหนา พิจารณาแล้วว่ามีส่วนรองรับเพียงพอต่อการทำฟันปลอมให้มีการยึดติดและเสถียรภาพที่ดีได้แม้จะออกแบบให้ฐานฟันปลอมว่าหลบปุ่มกระดูก และปุ่มกระดูกนี้ไม่เป็นปัญหาต่อการใช้ชีวิต จึงวางแผนการรักษาและออกแบบฟันปลอมถอดได้ขึ้นบนโดยไม่ทำการตัดปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปาก หลังจากทำฟันปลอมไปแล้ว พบว่าฟันปลอมขึ้นบนมีความแข็งแรง ผู้ป่วยนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และแม้ฐานฟันปลอมอะคริลิกจะมีความหนากว่าฐานโลหะ แต่ก็ไม่ได้เป็นปัญหาต่อการใช้งานของผู้ป่วยรายนี้ และไม่มีรายงานว่าผู้ป่วยรู้สึกรำคาญขณะใช้งานฟันปลอมหรือพูดออกเสียงได้ไม่ชัดเจน เปรียบเทียบผู้ป่วยรายนี้กับผู้ป่วยรายอื่นๆ ที่มีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปากแต่มีขนาดหรือลักษณะไม่เหมาะสม หรือพบปัญหาจากการมีปุ่มกระดูก

เพดานปาก ส่งผลให้ต้องทำการผ่าตัด เช่น ในรายงานผู้ป่วยของ Imada TSN รายงานถึงผู้ป่วยหญิงอายุ 40 ปี มีปุ่มกระดูกกลางเพดานปากขนาดประมาณ 2 เซนติเมตรซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกับผู้ป่วยในรายงานฉบับนี้ แต่พบปัญหาลิ้นกระแทกปุ่มกระดูกกลางเพดานปากและเกิดการบาดเจ็บที่ปุ่มกระดูกขณะเคี้ยวอาหารบ่อยครั้ง นอกจากนี้ยังมีกังวลด้านความสวยงาม จึงเลือกที่จะผ่าตัดเพื่อลดการบาดเจ็บและทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และในรายงานฉบับเดียวกันนี้ยังกล่าวถึงผู้ป่วยหญิงอายุ 45 ปีที่มีปุ่มกระดูกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 5 เซนติเมตร ซึ่งมีขนาดใหญ่ ส่งผลให้รู้สึกไม่สบายและเป็นปัญหาต่อการกลืนอาหาร ก็จำเป็นที่จะต้องทำการผ่าตัดออกก่อนทำฟันปลอมถอดได้<sup>17</sup>

การทำฟันปลอมถอดได้ในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกบริเวณเพดานปากโดยไม่ทำการผ่าตัด นอกจากวิธีออกแบบให้ฐานฟันปลอมเว้าหลบปุ่มกระดูก และการทำฐานฟันปลอมคลุมทั้งเพดานโดย relief บริเวณปุ่มกระดูกแล้ว ยังมีรายงานการทำฟันปลอมในผู้ป่วยที่มีปุ่มกระดูกขนาดปานกลางถึงใหญ่ (ตั้งแต่ 5 มิลลิเมตรขึ้นไป) แต่ไม่ต้องการผ่าตัด โดยให้ใช้ฟันปลอมที่มีฐานฟันปลอมแบบสองชั้น (two-layer base) ประกอบด้วย ชั้นล่าง (inner layer) เป็นวัสดุ soft liner resilient เพื่อดูดซับแรงกดและลดการเสียดสีบนปุ่มกระดูก และชั้นบน (outer layer) เป็น Heat-cured acrylic resin (PMMA) เพื่อคงความแข็งแรงของฟันปลอม ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ใช้ฐานฟันปลอมที่มีฐานแบบ two-layer รู้สึกสบายขึ้นและใส่ฟันปลอมได้ยาวนานขึ้นโดยไม่รู้สึกระคายเคืองหรือเจ็บ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติในด้านการยึดติดของฟันปลอม และหลังใช้งาน 3-6 เดือน พบการอักเสบของเนื้อเยื่อลดลงเมื่อใช้ฐานฟันปลอมสองชั้น<sup>18</sup>

ในส่วนของการมีปุ่มกระดูกที่ขากรรไกรล่างของผู้ป่วยในรายงานฉบับนี้ที่มีขนาดใหญ่และมีจำนวนหลายก้อนติดกัน ไม่สามารถออกแบบให้วางฐานฟันปลอมได้ดี จึงจำเป็นต้องทำการผ่าตัดออกก่อนการทำฟันปลอม สอดคล้องกับในรายงานผู้ป่วยชาย อายุ 75 ปี ของ Koichi Sato มาด้วยอาการสำคัญ คือเคี้ยวอาหารได้ไม่สะดวกเนื่องจากผู้ป่วยมีปุ่มกระดูกทางด้านลิ้นขนาดใหญ่และมี undercut รวมทั้งมีการเสื่อมลงของสันเหงือกรองรับฟันปลอม (ridge atrophy) ส่งผลให้ฟันปลอมล่างมีการยึดติดและเสถียรภาพไม่ดี หลังผ่าตัดปุ่มกระดูกออกแล้วทำฟันปลอมขึ้นใหม่ พบว่าฟันปลอมมีการยึดติดและเสถียรภาพที่ดี ผู้ป่วยสามารถบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้น<sup>19</sup> แต่ในรายงานของ Abrams S. พบรายงานผู้ป่วยหญิง อายุ 63 ปี ที่มีปุ่มกระดูกทางด้านลิ้นขนาดใหญ่ทั้งสองข้างของขากรรไกร สามารถทำฟันปลอมถอดได้โดยไม่ได้ตัดปุ่มกระดูกออกก่อนการทำฟันปลอม ผู้ป่วยรายนี้มีปุ่มกระดูกทางด้านลิ้นข้างซ้ายขนาด 1.2 เซนติเมตร ในแนว mesio-distally และสูง 0.4 เซนติเมตร ปุ่มกระดูกทางด้านลิ้นข้างขวามีขนาด 2 เซนติเมตร ในแนว mesio-distally และสูง 0.5 เซนติเมตร ปุ่มกระดูกทั้งสองข้างอยู่ต่ำกว่าสันเหงือก 1 มิลลิเมตร ไม่ต้องการผ่าตัดปุ่มกระดูกออกเนื่องจากกังวลเรื่องแผลและระยะเวลาฟื้นตัว ดังนั้นทันตแพทย์ผู้ให้การรักษาก็เลือกแนวทางออกแบบฟันปลอมให้คลุมปุ่มกระดูกทางด้านลิ้นอย่างเหมาะสมแทนการผ่าตัด โดยใช้เทคนิคการทำฐานฟันปลอมสามชั้น (three-layer base) ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 Soft resilient liner วางบนปุ่มกระดูกกลางเพื่อดูดซับแรงกดขณะใส่ฟันปลอม ชั้นที่ 2 Heat-cured acrylic resin (PMMA) เพื่อความแข็งแรงโดยรวมของฐานฟันปลอม และชั้นที่ 3 Tissue conditioner /soft liner เป็นชั้นบางๆ ด้านในเพื่อปรับตัวกับเยื่อช่องปากและเพิ่มความสบายให้แก่ผู้ป่วย ผลการรักษาพบว่าผู้ป่วยใส่ฟันปลอมได้โดยไม่เจ็บหรือระคายเคือง ฟันปลอมมีการยึดติดที่ดี และหลังติดตามผลไม่พบแผล

จากการใช้งานฟันปลอม จากรายงานผู้ป่วยนี้แสดงให้เห็นว่าไม่จำเป็นต้องผ่าตัดปุ่มกระดูกกลางออก ในทุกกรณีแม้ปุ่มกระดูกจะมีขนาดใหญ่ หากสามารถออกแบบให้ฟันปลอมมีส่วนรองรับที่เหมาะสมได้<sup>20</sup>

### บทสรุป

การทำฟันปลอมถอดได้ให้ใช้งานได้ดี นอกจากต้องมีความรู้ความชำนาญและการทำหัตถการที่ดีแล้ว สิ่งสำคัญคือการตรวจประเมินช่องปากและการวางแผนการรักษา ซึ่งการรักษาที่ดีที่สุดอาจไม่ใช่แผนการรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยรายนั้นๆ จึงควรพิจารณาการรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยคำนึงถึงข้อจำกัดเรื่องค่าใช้จ่าย สุขภาวะโรคประจำตัว และความต้องการของผู้ป่วยด้วย

การพิจารณาถอนฟันหรือเก็บฟันที่เหลือในช่องปาก และการเลือกรูปแบบของฟันปลอม หากผู้ป่วยต้องการเก็บฟันที่มีโอกาสจะต้องถอนออกในอนาคต การสื่อสารแจ้งรายละเอียดถึงผลดี และผลเสียให้เข้าใจตรงกันระหว่างทันตแพทย์กับผู้ป่วย รวมถึงบันทึกไว้ในประวัติการรักษาเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อป้องกันปัญหาการร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้การผ่าตัดเพื่อเตรียมสภาพช่องปากก่อนการทำฟันปลอมถอดได้ ควรทำอย่างเหมาะสมเท่าที่จำเป็น คือไม่มีสภาพในช่องปากหรือเนื้อเยื่อที่รบกวนต่อการทำฟันปลอมและก่อให้เกิดปัญหาขณะใช้งานฟันปลอม สุดท้ายแล้วการให้ความรู้และคำแนะนำในการใช้งานฟันปลอม นัดหมายติดตามผลการรักษา รวมถึงกระตุ้นให้ผู้ป่วยดูแลรักษาสุขภาวะช่องปากให้ดียิ่งอย่างต่อเนื่อง จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันปลอมได้อย่างยาวนาน

## เอกสารอ้างอิง

1. Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *J Prosthet Dent.* 1998;79(1):17-23.
2. Rahn AO, Ivanhoe JR, Plummer KD. Textbook of complete dentures. 6th ed. Shelton: People's Medical Publishing House; 2009.
3. Atwood DA. Reduction of residual ridges: a major oral disease entity. *J Prosthet Dent.* 1971;26(3):266-79.
4. Kordatzis K, Wright PS, Meijer HJ. Posterior mandibular residual ridge resorption in relation to removable partial dentures. *Int J Prosthodont.* 2003;16(4):365-72.
5. Winkler S. Essentials of complete denture prosthodontics. 2nd ed. AITBS Publishers; 2009.
6. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2014.
7. Esposito SJ. Alveoloplasty: recontouring of residual ridges. *Dent Clin North Am.* 1996;40(1):25-39.
8. Boucher CO. Prosthodontic treatment for edentulous patients. 12th ed. St. Louis: Mosby; 1997.
9. McCord JF, Grant AA. Impression making. *Br Dent J.* 2000;188(9):484-92.
10. Regezi JA, Sciubba JJ, Jordan RC. Oral pathology: clinical pathologic correlations. 7th ed. St. Louis: Elsevier; 2017.
11. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Oral and Maxillofacial Pathology. 4th ed. St. Louis: Elsevier; 2016. p. 23-25.
12. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 7th ed. St. Louis: Elsevier; 2022. p. 161-165.
13. Falatehan N, Anfelia G. Nonsurgical approach for torus palatinus management in full denture rehabilitation. *Scientific Dental Journal.* 2020;4(3):124-128. doi:10.4103/SDJ.SDJ\_21\_20.
14. Alifiani RI, Prissynisa ST, Kunsputri FA, Nursin R. Fabrication of complete dentures with aluminum foil spacer for torus palatinus: a case report. *Padjadjaran J Dent.* 2024;36(3):427-436.
15. Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Fenton AH, Jacob RF, Mericske-Stern R. *Contemporary fixed prosthodontics.* 5th ed. St. Louis: Elsevier; 2017.

16. 15. Johnson A, Wildgoose DG, Thomason JM. Managing the mandibular tori during denture construction. *Br Dent J*. 2001;190(10):554–6.
17. Imada TSN, Tjioe KC, Rodrigues J A, Bueno CH. Surgical management of palatine torus: case series. *Rev Odontol UNESP*. 2014;43(1):72-77. doi:10.1590/S1807-25772014000100012.
18. *J Popul Ther Clin Pharmacol*. 2022 Aug 6;29(3):e87-e93. doi:10.47750/jptcp.2022.939. eCollection 2022.
19. Sato K. A case of prosthetic treatment after alveolar bone surgery for a patient with severe torus mandibularis. *Asian Journal of Prosthodontic Research and Practice*. 2022;14(3):281-285. doi:10.2186/ajps.14.281.
20. Abrams S. Complete denture covering mandibular tori using three base materials: a case report. *J Can Dent Assoc*. 2000;66(9):494-6.