

Complete Denture Fabrication in a Severely Resorbed Mandibular Ridge Patient: A Case Report

*Phachara Bumrungsong, D.D.D., M.P.H.**

Abstract

In toothless elderly, the denture quality and masticatory efficiency was correlated with overall denture satisfaction and oral health-related quality of life. A severely resorbed mandibular ridge effect the denture quality by decreasing denture stability and retention. The objective of this article is to describe clinical approach for fabrication of complete denture in a severely resorbed mandible patient. A 60 year old female patient presented with chief complaint of difficulty of mastication, losing all teeth for many years. The dentist used the pressure impression technique or functional impression technique for mandibular resorbed ridge, monoplane occlusion and non-anatomical tooth. One month after treatment, patient was adaptable in using complete denture and was more socially confident.

Keywords: complete denture; severely resorbed; mandibular ridge; functional impression

*Dental Department, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital

Received: September 14, 2023; Revised: November 6, 2023; Accepted: December 28, 2023

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยที่มีสันเหงือกขากรรไกรล่างสลายตัวมาก

พัชรา บำรุงสงฆ์, ท.บ., ส.ม.*

บทคัดย่อ

ในผู้สูงอายุไร้ฟัน คุณภาพของฟันเทียม และประสิทธิภาพการบดเคี้ยวมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมต่อฟันเทียม และคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก การมีสันเหงือกล่างที่สลายตัวมากส่งผลต่อประสิทธิภาพของฟันเทียม ทั้งด้านเสถียรภาพและการยึดอยู่ของฟันเทียม วัตถุประสงค์ของรายงานผู้ป่วยรายนี้เพื่อแสดงวิธีทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยอายุ 60 ปี ที่มีสันเหงือกล่างสลายตัวมาก และเป็นการใส่ฟันเทียมครั้งแรกของผู้ป่วย ทันตแพทย์เลือกใช้วิธีพิมพ์ชนิดมีแรงกดหรือขณะใช้งาน (pressure impression technique หรือ functional impression technique) ในขากรรไกรล่างที่มีการสลายตัวมาก ทำการเรียงฟันโดยรูปแบบการสบฟันเป็นชนิดการสบฟันระนาบเดียว (monoplane occlusion) โดยฟันที่ใช้เรียงเป็นฟันไร้ปุ่ม (Non-anatomical tooth) ภายหลังการรักษา 1 เดือน คนไข้สามารถปรับตัวใช้งานฟันเทียมได้เป็นอย่างดีและรู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการเข้าสังคม

คำสำคัญ : ฟันเทียมทั้งปาก; สันเหงือกล่างสลายตัวมาก; วิธีการพิมพ์ปากขณะใช้งาน

*แผนกทันตกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

ได้รับต้นฉบับ: 14 กันยายน 2566; แก้ไขบทความ: 6 พฤศจิกายน 2566; รับลงตีพิมพ์: 28 ธันวาคม 2566

บทนำ

ในขณะนี้ ประชากรโลกได้เปลี่ยนผ่านสู่ประชากรผู้สูงวัย ผู้สูงอายุในไทย ปี 2565 พบว่ามีจำนวนผู้สูงอายุ 12,698,362 คน คิดเป็นร้อยละ 19.21⁽¹⁾ ซึ่งผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่ประสบปัญหาสุขภาพหลายด้าน หนึ่งในนั้นคือปัญหาสุขภาพช่องปาก เนื่องจากพบว่ามากกว่าครึ่งของผู้สูงอายุที่มีฟัน พบโรคในช่องปากที่ไม่ได้รับการรักษาและมีโอกาสสูญเสียฟันเพิ่มขึ้น จากผลการสำรวจสภาวะทันตสาธารณสุข ในปี 2560 พบว่า ร้อยละของผู้มีฟันใช้งานได้น้อย 20 ซึ่ง ในช่วงอายุ 60-74 ปี มีเพียง 56.1 และร้อยละผู้สูญเสียฟันทั้งปากในช่วงอายุ 60-74 ปี สูงถึงร้อยละ 8.7⁽²⁾ และจากการศึกษาพบว่า ความสามารถในการบดเคี้ยวอาหารในผู้สูงอายุนั้นส่งผลต่อกระบวนการทำงานของสมอง (Cognitive function), การดำเนินกิจวัตรประจำวันของผู้สูงอายุ (ADLs) และภาวะโภชนาการ (Nutritional status) ทั้งทางตรงและทางอ้อม⁽³⁾ และในผู้สูงอายุไร้ฟันคุณภาพของฟันเทียม และประสิทธิภาพการบดเคี้ยวมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจโดยรวมต่อฟันเทียมและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก⁽⁴⁾

ปัจจัยหลักสามประการที่ทำให้ใช้งานฟันเทียมชนิดถอดได้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การยึดอยู่ของฟันเทียม (retention)⁽⁵⁾ เสถียรภาพของฟันเทียม (stability)⁽⁶⁾ และสิ่งพยุง (support)⁽⁷⁾ ซึ่งเสถียรภาพของฟันเทียมถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ในผู้สูงอายุที่สูญเสียฟัน กระดูกเบ้าฟันจะค่อย ๆ สลาย สันกระดูกยุบและเตี้ยลง⁽⁸⁾ สันเหงือกที่แบนลงอาจพบได้ทั้งในสันเหงือกบนและล่าง แต่โดยทั่วไปสันเหงือกล่างมักสลายตัว

มากกว่า จึงมักพบผู้ป่วยมีปัญหาในการใช้งานฟันเทียมล่างมากกว่าฟันเทียมบน ฟันเทียมขาดเสถียรภาพและการยึดอยู่ที่ดี ทำให้ใช้เคี้ยวอาหารได้ไม่ดี⁽⁹⁾ ปัจจัยที่ทำให้เกิดข้อจำกัดในการทำฟันเทียมทั้งปาก ได้แก่ การมีส่วนรองรับที่แตกต่างกัน พื้นที่ในการรับแรงบดเคี้ยว การสลายของกระดูกขากรรไกร แรงกัดและแรงบดเคี้ยว ความผิดปกติของลิ้นการปรับตัวของกล้ามเนื้อ เป็นต้น ซึ่งการสลายของกระดูกขากรรไกรนั้น พบว่าเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักที่ทำให้ฟันเทียมไม่มีเสถียรภาพและการยึดอยู่ และทำให้คนไข้เจ็บและรู้สึกไม่สบายอีกด้วย⁽¹⁰⁾ และเพื่อเป็นการรักษาสภาพของกระดูกขากรรไกร และลดปริมาณของแรงที่จะถ่ายทอดสู่ขากรรไกรนั้นสามารถทำได้โดย ขยายขนาดของผิวของฐานฟันปลอม⁽¹¹⁾ ลดจำนวนฟัน ลดความกว้างตามแนวแก้มและลิ้นของซี่ฟันเทียม พัฒนารูปปร่างด้านบดเคี้ยวของฟันเทียม⁽¹²⁾ ลดจำนวนระนาบเอียงของฟัน (inclined planes) ให้แรงลงศูนย์กลางด้านบดเคี้ยว บันทึกการสบฟันที่ดีเพื่อให้ได้มิติแนวโค้งที่เหมาะสม⁽¹⁰⁾

การพิมพ์ปากเป็นอีกหนึ่งขั้นตอนที่สำคัญ เพราะรอยพิมพ์ที่ดีช่วยให้ได้ฟันเทียมที่มีส่วนรองรับที่ดี สามารถต้านแรงในแนวตั้ง และป้องกันไม่ให้ฟันเทียมกดลงบนสันเหงือกมากเกินไป ทฤษฎีการพิมพ์ปากที่สำคัญมีสามทฤษฎี คือ 1) การพิมพ์ชนิดที่มีแรงกดน้อย หรือไม่มีแรงกด (low pressure technique หรือ mucostatic technique) 2) การพิมพ์ชนิดมีแรงกดหรือขณะใช้งาน (pressure impression technique หรือ functional impression technique) 3) การพิมพ์ชนิดเลือกแรงกด (selective pressure

technique) ซึ่งจำเป็นที่จะต้องเลือกวิธีการพิมพ์ให้เหมาะสมกับสภาพเนื้อเยื่อในช่องปากซึ่งมีความยืดหยุ่นแตกต่างกันในแต่ละตำแหน่ง เพื่อให้ฟันเทียมขยับเท่า ๆ กัน ทุกตำแหน่งขณะใช้งาน และคงสภาพการสบฟันให้สม่ำเสมอ ด้วยวิธีนี้แรงจากการบดเคี้ยวจะกระจายสู่สันเหงือกอย่างทั่วถึง เป็นการป้องกันการสลายหรือชะลอให้สันเหงือกละลายช้าลง⁽¹⁰⁾

สำหรับวัตถุประสงค์การศึกษานี้ ใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาเลือกวิธีในการใส่ฟันเทียมทั้งปากให้กับผู้ป่วยที่มีสันเหงือกขากรรไกร

ล่างสลายตัวมาก ให้สามารถมีฟันเทียมใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ นำมาซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีในหลายมิติ

รายงานผู้ป่วย

ผู้หญิงไทย อายุ 60 ปี สถานภาพสมรส อาการสำคัญ คือ ไม่มีฟันเคี้ยวอาหาร ไม่เคยใส่ฟันปลอม ต้องการใส่ฟันปลอม ได้รับการส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชน ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัว และการแพ้ยา

การตรวจสภาพภายนอกช่องปาก



ไม่พบสิ่งผิดปกติบริเวณใบหน้า รูปหน้าผู้ป่วยด้านหน้าเป็นรูปไข่ (ovoid) ตรวจแนวยิ้ม (smile line) มีระดับริมฝีปากบนที่สมมาตรกัน รูปใบหน้าด้านข้างตรง (straight profile)

ไม่พบเสียงของข้อต่อขากรรไกร ไม่มีอาการเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยวและข้อต่อขากรรไกรอ้าปากได้ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติเล็กน้อย สูงสุด 45 มิลลิเมตร

การตรวจสภาพภายในช่องปาก

ไม่พบสิ่งผิดปกติที่ริมฝีปาก กระพุ้งแก้ม ลิ้น พื้นช่องปาก และคอหอยหลังช่องปาก ต่อม้ำลายปกติ ไม่มีภาวะน้ำลายน้อย ผู้ป่วย ไม่มีฟันทั้งขากรรไกรบนและล่างรูปร่างสันเหงือก (ridge form) บนเป็นลักษณะกลมมน พบ torus

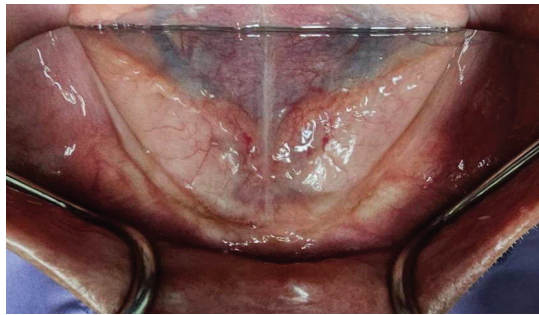
palatinus สันเหงือกกลางเป็นลักษณะตัวคว่ำลง (inverted U-shape) และมีลักษณะเรียว (tapering) สันเหงือกมีลักษณะแบนและเล็ก และมีลักษณะความสัมพันธ์ของขากรรไกรประเภทที่ 1 ดังแสดงใน

รูปที่ 1 ก และ ข และภาพถ่ายรังสี Panoramic แสดงใน รูปที่ 1 ค

ก



ข



รูปที่ 1 ก และ ข แสดงสันเหงือกขากรรไกรบนและล่าง

ค



ค ภาพถ่ายรังสี Panoramic

การวินิจฉัย

สันเหงือกกว้างขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง (upper and lower edentulous area)

การวางแผนการรักษา

ผู้ป่วยรายนี้ไม่เคยใส่ฟันเทียมมาก่อน มีสันเหงือกกว้างขากรรไกรล่างสลายตัวมาก การรักษาหลายแนวทาง ได้แก่ การเสริมกระดูก

สันเหงือก (ridge augmentation) การปลูกฝังรากเทียมเพื่อรองรับฟันเทียมทั้งปาก (implant retained overdenture) อธิบายแนวทางการรักษาและค่าใช้จ่าย ผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาที่ต้องผ่าตัด และเลือกใส่ฟันเทียมทั้งปากชนิดถอดได้ฐานอะคริลิก โดยทันตแพทย์เลือกใช้วิธีพิมพ์ปากขณะใช้งานในชากรรไกรล่างที่สันเหงือกสลายตัวมาก

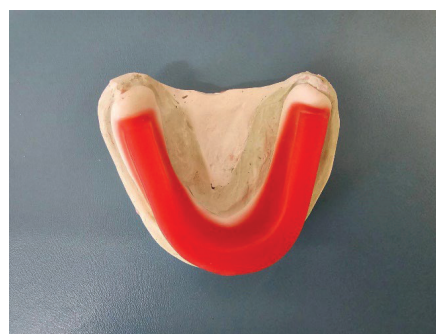
ขั้นตอนการรักษา

ครั้งที่ 1 ชักประวัติ ตรวจสภาพช่องปาก

รูปที่ 2 ก



รูปที่ 2 ข



รูปที่ 2 ก และ ข ภายพิมพ์ปากล่างพร้อมแท่นกัด (occlusal rim)

ครั้งที่ 2 ทำการพิมพ์ปากแบบเลือกแรงกด (selective pressure) ในชากรรไกรบน โดยเริ่มจากลองถอดพิมพ์ปากบนในช่องปาก ตรวจสอบเสถียรภาพของถอดพิมพ์ และกรอแต่งถอดพิมพ์จนขอบของถอดพิมพ์สั้นกว่าเวสทิบูล (vestibule) ประมาณ 2 มม. หลบเว้าเนื้อยึด (frenum) และขอบด้านท้ายของถอดพิมพ์ปากบนซึ่งอยู่ที่บริเวณรอยต่อระหว่างเพดานอ่อนส่วนที่ขยับและไม่ขยับ ตรวจสอบและกรอแต่งแก้ไขบริเวณที่สัมผัสเนื้อเยื่อ

ถ่ายภาพรังสีและพิมพ์แบบขั้นต้น (preliminary impression) ด้วยวัสดุอัลจิเนต (alginate) หลังจากนั้นเอารอยพิมพ์ที่ได้ไปเทขึ้นหล่อศึกษา (study cast) และทำถอดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลขึ้นบนด้วยเรซินอะคริลิกชนิดบ่มด้วยตัวเองโดยจะมีการทำบริเวณผ่อนแรงกดด้วยแผ่นซีฟิ่งสีชมพูที่บริเวณสันเหงือกด้านหน้า และที่แนวกึ่งกลางเพดาน ส่วนข้างล่างทำถอดพิมพ์ปากล่างพร้อมแท่นกัด (occlusal rim) เพื่อไว้ใช้ในขั้นตอนต่อไป

รูปที่ 2 ก และ ข

มากเกินไปทำการปั้นแต่งขอบโดยใช้วัสดุชนิด compound ใส่ลงในบริเวณขอบของถอดพิมพ์ปากบนแล้วให้ผู้ป่วยทำการเคลื่อนไหวที่ริมฝีปากและแก้มด้วยการอ้าปาก-หุบปาก เอียงคางซ้าย-ขวา เม้มปากด้านหน้า ดูดแก้ม จากนั้นทำการทาสารยึดสำหรับโพลีซัลไฟด์ (polysulfide) ที่ถอดพิมพ์ปากบน แล้วทำการพิมพ์ปากขั้นสุดท้ายด้วยวัสดุโพลีซัลไฟด์ เมื่อได้รอยพิมพ์มาแล้ว ทำการล้อมขอบรอยพิมพ์ (boxing) แล้วเทด้วยพลาสติกเรซินเพื่อทำขึ้นหล่อหลักและแท่นกัดบนต่อไป

รูปที่ 3



รูปที่ 3 แท่นกัฒบน (occlusal rim)

ครั้งที่ 3 นำแท่นกัฒบนและล่างมาลงในปาก (รูปที่ 4) ปรับแต่งแท่นกัฒจนได้ระยะแนวโค้งที่เหมาะสมกับลักษณะใบหน้า และแท่นกัฒสบกันที่ความสัมพันธ์ในศูนย์ จากนั้นทำการพิมพ์ปากขณะใช้งาน (functional impression) ที่ขากรรไกรล่างด้วยวัสดุเสริมฐานชนิดอ่อน (soft liner) โดยให้ผู้ป่วยขยับลิ้นไปมา เมื่อได้ขอบเขตทางด้านลิ้นที่ถูกต้องแล้ว ให้ผู้ป่วยกัดแท่นกัฒบนและล่างและทำการปั้นขอบลาดพิมพ์ล่างให้รู้ปร่าง และขอบเขตของเวทียูลขณะใช้งาน โดยการให้ผู้ป่วยออกเสียงอุ-อิ สลับกันไปเรื่อยๆ เมื่อวัสดุแข็งตัวเต็มที่ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 8-10 นาที

ให้ทำการพิมพ์ปากครั้งสุดท้ายบริเวณส่วนรองรับที่หล่อด้วยวัสดุโพลีซิลไฟด์อีกครั้ง โดยให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวเหมือนในฟันบน แต่ให้เพิ่มการกระดกลิ้นแลบลิ้น ลิ้นไปแตะแก้มซ้าย-ขวา ซึ่งการพิมพ์ซ้ำด้วยวิธีนี้จะทำให้ได้รอยพิมพ์ที่สมบูรณ์มากขึ้น กล่าวคือได้ส่วนขอบที่ขยายไปไกลสุดโดยไม่ขัดขวางการทำงานของกล้ามเนื้อและได้ส่วนของเนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียม หลังจากวัสดุพิมพ์ปากแข็งตัวจึงดึงรอยพิมพ์ออกมา รูปที่ 5 ต่อขอบ (boxing) ก่อนเทแบบจำลองโดยใช้ปูนยิบซัมที่แข็งแรงกว่าธรรมดา (improved stone, class4 dental gypsum) และสร้างแท่นกัฒบนขึ้นหล่อ



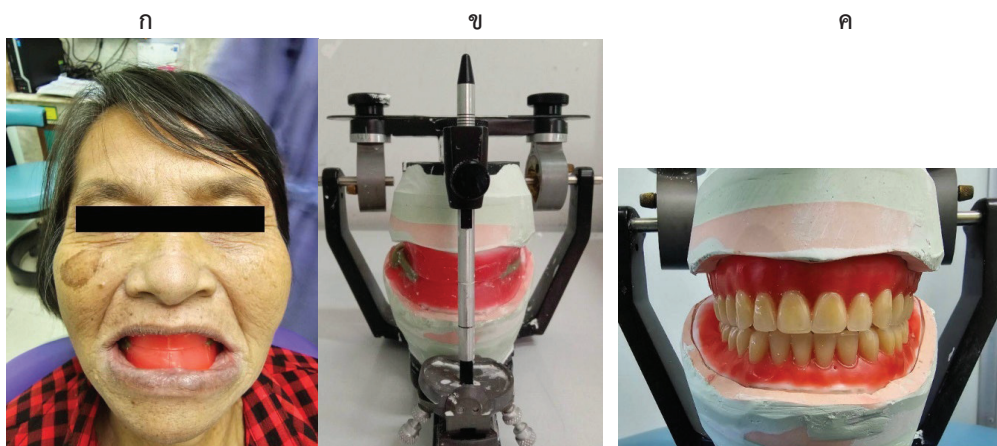
รูปที่ 4 นำแท่นกัฒบนและล่างมาลงในช่องปาก



รูปที่ 5 ภาพรอยพิมพ์ขั้นสุดท้ายของเนื้อเยื่อสันเหงือกล่าง

ครั้งที่ 4 ลองแทนทดโดยเริ่มจากอันบน ปรับแต่งแทนทดให้รองรับริมฝีปากบนให้เหมาะสมกับลักษณะใบหน้า โดยพิจารณาจากความอูมนูน ความสวยงาม และการออกเสียง กำหนดระดับความสูงของระนาบสบฟันที่แทนทดบน ชีตเส้นกึ่งกลางใบหน้า (midline) แนวฟันเขี้ยว (canine line) และแนวความสูงของฟันหน้าบนเวลายิ้มกว้าง (smile line) ลองแทนทดอันล่าง ปรับแต่งแทนทดให้รองรับริมฝีปากล่างให้เหมาะสมกับลักษณะใบหน้า งามิตินแนวตั้งขณะสบฟันที่เหมาะสมจากความสวยงามและการออกเสียง และมีระยะปลอดภัยสบที่เพียงพอ บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนต่อคอนดัยล์ด้วยเครื่องเฟสโบว์ชนิด

กำหนดค่าได้ (arbitrary facebow) ชักซ้อมกับผู้ป่วยให้กัดฟันในตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์ตัดซี่ฟันที่แทนทดบนและล่างแล้วบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรด้วยอะลูมิเนียมแว็กซ์ (alu wax) โดยให้แทนทดใกล้เคียงกันมากที่สุดโดยไม่แตะกัน (รูปที่ 6 ก และ ข) เลือกสีฟันโดยใช้แผงเทียบสีฟัน Major dent® และให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจเลือกสีฟัน โดยสีที่เลือกได้คือสี 2L ทำการยึดขึ้นหล่อหลักในกลุ่ปรกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับได้บางส่วน (Hanau™ modular articulator) ทำการเรียงฟันโดยรูปแบบการสบฟันเป็นชนิดการสบฟันระนาบเดียว (monoplane occlusion) โดยฟันที่ใช้เรียงเป็นฟันไร้ปุ่ม (non-anatomical tooth) รูปที่ 6 ค



รูปที่ 6 ก ข และ ค บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรด้วยอะลูมิเนียมแว็กซ์ (alu wax) และเรียงฟัน

ครั้งที่ 5 ทำการลองฟันเทียมในผู้ป่วย รูปที่ 7 โดยประเมินมิติแนวตั้งขณะสบ ตรวจสอบความ

สีฟัน เมื่อลองฟันเสร็จแล้ว ส่งห้องปฏิบัติการ เพื่อขึ้นรูปเป็นฟันเทียมชนิดบ่มด้วยความร้อน (heated-curing acrylic resin) ทำการเทแบบ หล่อ (flasking) การอัดแบบ (packing) การบ่มฐาน ฟันเทียม (processing) และขัดแต่ง (finishing)



รูปที่ 7 ทำการลองฟันเทียมในผู้ป่วยโดยประเมินมิติแนวตั้ง

ครั้งที่ 6 ทำการใส่ฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย รูปที่ 8 ก โดยตรวจสอบการกดเนื้อเยื่อของ ด้านติดเนื้อเยื่อและขอบของฟันเทียม โดยใช้วัสดุ ชีบออกแรงกด (pressure indicating paste หรือ PIP) หาได้ฐานฟันเทียม ทำการกรอแต่งรอยที่ กดเกิน รวมถึงขอบฟันเทียมให้พอดี ตรวจสอบการ ยึดอยู่ เสถียรภาพ มิติแนวตั้ง ตรวจสอบการ สบฟันทั้งในศูนย์และนอกศูนย์โดยใช้กระดาษทดสอบ

รูปเกือกม้า (articulating paper) ทำการขัดมัน ขัดเงาฟันเทียม และส่งมอบให้กับผู้ป่วย พร้อมทั้ง ให้คำแนะนำการใช้ฟันเทียม สอนวิธีการถอดใส่ รวมถึงวิธีการดูแลรักษาฟันเทียมให้กับผู้ป่วย จากนั้นนัดติดตามการรักษา 1 สัปดาห์ 2 สัปดาห์ 1 เดือน 6 เดือน และทุก ๆ 6 เดือนรูปที่ 8 ก และ ข และ ค ตลอดระยะเวลา 2 ปี

รูปที่ 8 ก



รูปที่ 8 ข





รูปที่ 8 ค

วิจารณ์

รอยพิมพ์ที่ตินั้นได้มาจาก 1) ถาดพิมพ์ที่มีขนาดพอเหมาะกับสันเหงือกและมีพื้นที่เพียงพอสำหรับวัสดุพิมพ์ 2) เลือกวัสดุพิมพ์ที่เหมาะสมกับวิธีการพิมพ์ และ 3) เลือกวิธีการพิมพ์ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพเนื้อเยื่อ⁽¹⁰⁾ การพิมพ์ชนิดมีแรงกดหรือขณะใช้งาน (pressure impression technique หรือ functional impression technique) ทำได้ 2 วิธี คือ พิมพ์โดยวิธีอำปากและพิมพ์โดยวิธีหุบปาก ในผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้พิมพ์โดยวิธีหุบปาก ซึ่งมีข้อดีคือ เป็นการบันทึกลักษณะเนื้อเยื่อภายใต้แรงที่ผู้ป่วยสบฟัน ไม่ใช่แรงที่กดโดยทันตแพทย์ซึ่งอาจจะมากเกินไป และอาจทำให้เกิดการสลายของกระดูกสันเหงือกภายหลังได้⁽¹⁰⁾ ช่วยให้ได้รูปร่างของเวสติบูลที่ถูกต้องทั้งความลึกและความกว้าง เพราะผู้ป่วยขยับแก้มและริมฝีปากด้วยตัวเอง⁽¹³⁾ รวมทั้งการสบฟันและรอยพิมพ์สันเหงือกถูกบันทึกด้วยแรงที่เท่ากัน คือแรงจากกล้ามเนื้อที่ใช้ในการสบฟันผู้ป่วย จึงทำให้

เนื้อเยื่อได้รับแรงสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยใช้ฟันเทียมได้ดีขึ้น⁽¹³⁾ นอกจากนี้การที่ผู้ป่วยสบแทนกัดไว้ด้วยกันขณะพิมพ์สันเหงือก จะช่วยให้วัสดุพิมพ์ไหลแผ่ไปเข้า ๆ จากแรงสบแทนกัด ช่วยให้กักฟองอากาศไว้ในรอยพิมพ์ และลดอาการอยากอาเจียนขณะพิมพ์ สำหรับผู้ป่วยที่มีรีเฟลกซ์การขย้อน⁽¹⁰⁾ อย่างไรก็ตามการพิมพ์ด้วยวิธีหุบปากจะต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยค่อนข้างมาก กล้ามเนื้อและระบบประสาทต้องทำงานประสานกันดี สามารถใช้กล้ามเนื้อประคองแทนกัดไว้ได้ ขณะเดียวกันต้องสามารถขยับแก้ม ริมฝีปากและลิ้นตามคำแนะนำของทันตแพทย์ ก่อนที่วัสดุพิมพ์ก่อตัวปัญหาการพิมพ์ฟันในผู้ป่วยรายนี้ คือ ด้วยอายุผู้ป่วยที่มากทำให้ใช้เวลาในการฝึกนานพอสมควร กว่าที่ผู้ป่วยจะเข้าใจและปฏิบัติตามที่ทันตแพทย์ต้องการก่อนที่จะเริ่มใส่วัสดุพิมพ์ปากเข้าไป นอกจากนี้ยังจำเป็นที่แทนกัดต้องมีฐานชั่วคราวที่เสถียร และในกรณีที่แทนกัดกลางอาจมีขนาดใหญ่ จะทำให้ผู้ป่วยขยับลิ้นไม่สะดวก

จึงมักจะได้อบเชตรอยพิมพ์ที่มักจะยาวเกินไป (overextension) ทางด้านลิ้น วิธีแก้ไข คือ ให้ผู้ป่วยขยับลิ้น ก่อนที่จะสบแท่นกัดบนและล่างไว้ด้วยกัน จะช่วยให้ได้อบเชตทางด้านลิ้นขณะใช้งานที่ถูกต้อง⁽¹³⁾

การทำฟันเทียมทั้งปาก ถ้ากำหนดระยะสบฟันให้อยู่ในตำแหน่งเดิมเช่นเดียวกับขณะมีฟันธรรมชาติ กล้ามเนื้อแก้มและลิ้นจะสามารถส่งป้อนอาหารขึ้นไปวางบนฟันเพื่อบดเคี้ยวได้เช่นเดียวกับเมื่อครั้งยังมีฟันธรรมชาติ⁽¹⁰⁾ การกำหนดระยะสบฟันมีหลายวิธี แต่วิธีที่นิยม ให้ระยะสบฟันทางด้านหน้าอยู่ต่ำกว่าขอบล่างของริมฝีปากขณะอยู่ในท่าพักประมาณ 1-2 มิลลิเมตร และขนานกับเส้นสมมติที่ลากผ่านรูมาตาทั้งสองข้าง (interpupillary line) ส่วนระยะสบฟันทางด้านหลังขนานกับเส้นที่ลากจากขอบล่างของปีกจมูก (ala of the nose) ไปยังติ่งหน้าหู (tragus of the ear)⁽¹⁰⁾ หรือขอบบนของติ่งหน้าหู ซึ่งเรียกว่าแนวแคมเปอร์ (camper's line) วิธีนี้ง่ายกว่าการหาตำแหน่งอ้างอิงในช่องปากขั้นตอนต่อไปคือการหาความสัมพันธ์ของขากรรไกรในแนวดิ่ง ซึ่งแบ่งคร่าว ๆ ได้ 2 วิธี วิธีเชิงกล (mechanical methods) ได้แก่ การใช้บันทึกก่อนถอนฟัน การวัดระยะจากจุดอ้างอิงต่าง ๆ บนใบหน้า เป็นต้น อีกวิธีหนึ่งคือ วิธีเชิงสรีระ (physiologic methods) ได้แก่ การใช้ท่าพักเชิงสรีระ การกลืน การออกเสียง แต่ไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม ควรพิจารณาร่วมกับความสวยงามและความรู้สึกสบายของผู้ป่วย คำมิติแนวดิ่งนี้ต้องตรวจซ้ำในขั้นตอนการลองฟันก่อนที่จะทำฟันเทียมให้สำเร็จเพื่อใส่ให้ผู้ป่วย⁽¹⁰⁾ การหาค่ามิติแนวดิ่งในผู้รายนี้ได้จาก 1) ประเมิน

จากรูปร่างของใบหน้า 2) ประเมินจากการออกเสียง โดยให้ผู้ป่วยออกเสียง “ส” หรือ “เอส” 3) ประเมินจากระยะปลอดการสบ (free way space) โดยหาได้จากความแตกต่าง ระหว่างมิติแนวดิ่งขณะพักและมิติแนวดิ่งขณะสบ ผลจากการกำหนดมิติแนวดิ่งขณะสบที่มากเกินไปจะทำให้ฟันกระทบกันเร็วและบ่อยกว่าปกติ ทำให้เจ็บเนื้อเยื่อที่รองรับฐานฟันเทียม โดยเฉพาะที่สันเหงือกกลาง ซึ่งมีพื้นที่รองรับน้อยกว่าสันเหงือกบน ดังนั้นสันเหงือกกลางจึงต้องรับแรงมากกว่า ถ้าปล่อยไว้ไม่แก้ไขจะทำให้กระดูกสันเหงือกสลายเร็วกว่าปกติ มีผลทำให้ฟันเทียมหลวมเพราะฐานฟันเทียมไม่แนบสนิทกับเนื้อ อีกทั้งยังทำให้ด้านบดเคี้ยวของฐานฟันเทียมอยู่ห่างจากสันเหงือกมากขึ้นทำให้ฟันเทียมโคลงเคลง โดยเฉพาะฟันเทียมล่าง ลิ้นไม่สามารถประคองฟันเทียมไว้ให้นิ่งฟันเทียมจึงขยับและหลุดง่าย นอกจากนี้ผู้ป่วยมักเจ็บหรือเมื่อยบริเวณกล้ามเนื้อแมสซิเตอร์และเมื่อยขากรรไกรอีกด้วย ในขณะเดียวกัน หากกำหนดมิติแนวดิ่งในขณะสบฟันน้อยเกินไปจะทำให้ใบหน้าดูแก่ ริมฝีปากดูบางลง ไม่ชุ่มเต็ม รอบ ๆ ริมฝีปากสูญเสียความตึงตัว เกิดร่องลึกมุมปากน้ำลายไหลเข้าไปกักที่มุมปากเสมอ ทำให้มุมปากเปื่อย หากเกิดการติดเชื้อจะทำให้อักเสบเป็นแผลเรื้อรัง เรียกว่า angular cheilitis หรือภาวะปากนกกระจอก⁽¹⁰⁾ นอกจากนี้ หากกำหนดมิติแนวดิ่งน้อยเกินไป ประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวจะลดลงเพราะแรงกดลดลง กล้ามเนื้อแก้มและริมฝีปากจะสูญเสียความตึงตัว ทำให้กระพุ้งแก้มมีโอกาสเข้าไปอยู่ระหว่างฟันบนและฟันล่างผู้ป่วยจึงกัดแก้มบ่อย ๆ การเรียงฟันในผู้ป่วยรายนี้ทำการเรียงฟันโดยรูปแบบการสบฟัน

เป็นชนิดการสบฟันระนาบเดียว (monoplane occlusion) โดยฟันที่ใช้เรียงเป็นฟันไร้ปุ่ม (non-anatomical tooth) เพื่อให้ฟันเทียมมีความเสถียรดีควรเลือกฟันหลังที่มีปุ่มฟันเตี้ยหรือไร้ปุ่ม ยิ่งสันเหงือกแบนมาก ฟันหลังก็ควรมีปุ่มฟันแบนมากตามไปด้วย ทั้งนี้เพื่อลดการสบสะดุดและการเกิดแรงในแนวราบ และฟันหลังควรมีพื้นที่ด้านบดเคี้ยวแคบในแนวด้านแก้ม-ด้านลิ้น เพื่อไม่ให้เกิดความคอคอดทางด้านลิ้นของปีกฟันเทียม ขณะเดียวกัน ด้านบดเคี้ยวที่แคบลงยังช่วยลดแรงที่จะกระทำบนสันเหงือกได้ นอกจากนี้ฟันไร้ปุ่มจะช่วยให้แรงในแนวตั้งลงสันกระดูกคงที่ได้มากกว่า และลดการเกิดแรงในระนาบนอนซึ่งเป็นแรงที่ทำให้เกิดการสลายของกระดูกค่อนข้างมาก⁽¹⁰⁾

หลังจากใส่ฟันเทียมและผู้ป่วยใช้ฟันเทียมได้ดีแล้ว ทันตแพทย์ต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการกลับมาตรวจอีกเป็นระยะ ดังนั้นถ้าสามารถทำได้ควรนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจครั้งแรกใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้การแก้ไขฟันเทียมทำได้ตั้งแต่เริ่มมีปัญหาเกิดขึ้น ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถมาตรวจแก้ไขได้ใน 24 ชั่วโมงและต้องเว้นระยะไปหลายวัน ควรแนะนำให้ผู้ป่วยถอดฟันเทียมออกถ้ารู้สึกเจ็บมากและให้ใส่ฟันเทียมพร้อมทั้งใช้ฟันเทียมเคี้ยวอาหารอีกครั้งก่อนถึงวันนัด 1 วันเพื่อให้ผู้ป่วยแจ้งปัญหาได้ถูกต้อง และอาจปรากฏรอยกดบนเนื้อเยื่อให้เห็นและวินิจฉัยได้ถูกต้องยิ่งขึ้น และต้องติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง การนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจแต่ละครั้ง

ทันตแพทย์ควรถามความรู้สึกของผู้ป่วยหลังจากใช้ฟันเทียมชุดใหม่ เช่น ใช้เคี้ยวอาหารได้หรือไม่ รับประทานอาหารประเภทใดบ้าง อาหารประเภทใดที่เคี้ยวไม่ได้ และมีเจ็บที่ใดบ้าง เพื่อชักนำให้ผู้ป่วยบอกเล่าปัญหา ขณะเดียวกันทันตแพทย์ควรรับฟังด้วยความตั้งใจ พร้อมให้คำแนะนำ อธิบายสาเหตุของปัญหาและแก้ไขปัญหามอบให้ผู้ป่วย⁽¹⁰⁾

สรุป

การทำฟันเทียมทั้งปากในผู้ป่วยที่มีสันเหงือกขากรรไกรล่างสลายตัวมาก ทันตแพทย์ควรทำการรักษาอย่างพิถีพิถันในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การประเมินผู้ป่วย การวินิจฉัย การวางแผนการรักษา การทำรอยพิมพ์ การลองແທນกັດ การกำหนดมิติฟันเทียมในแนวตั้ง การบันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกร การลองฟันและการใส่ฟันเทียมทั้งปาก ซึ่งแต่ละขั้นตอนส่งผลต่อประสิทธิภาพในการใช้งานฟันเทียมของผู้ป่วย ฟันเทียมทั้งปากเป็นสิ่งประดิษฐ์ทดแทนฟันธรรมชาติ ทันตแพทย์ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงความแตกต่างของฟันเทียมและฟันธรรมชาติ และเข้าใจข้อจำกัดในการใช้ฟันเทียม ที่สำคัญทันตแพทย์ควรแสดงให้ผู้ป่วยเห็นถึงความตั้งใจและเต็มใจในการรักษา เข้าใจในความลำบากและความทุกข์ของผู้ป่วย เมื่อทันตแพทย์เข้าใจสภาวะจิตใจของผู้ป่วยย่อมช่วยให้การดูแลผู้ป่วยประสบความสำเร็จและผู้ป่วยปรับตัวใช้ฟันเทียมได้เร็วยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต] 2566. [เข้าถึงเมื่อ 30 ก.ย.2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/2/1747>.
2. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560. นนทบุรี: สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย; 2561.
3. Jung YS, Park T, Kim EK, Jeong SH, Lee YE, Cho MJ, et al. Influence of chewing ability on elderly adults' cognitive functioning: the mediating effects of the ability to perform daily life activities and nutritional status. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(3):1236.
4. Pimwipa Setthaworaphan, Songchai Thitasomakul, Paitoon Daosodsai. Oral health-related quality of life among elderly complete denture wearers and its associations with denture quality and masticatory efficiency assessed by the Thai version of OHIP-EDENT. *J Dent Assoc* 2014;64(1):1.
5. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability and support. Part I: retention. *J Prosthet Dent* 1983;49(1):5-15.
6. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability and support. Part II: Stability. *J Prosthet Dent* 1983;49(2):65-72.
7. Jacobson TE, Krol AJ. A contemporary review of the factors involved in complete denture retention, stability and support. Part III: support. *J Prosthet Dent* 1983;49(3):306-13.
8. Tallgren A. The continuing reduction of the residual alveolar ridges in complete denture wearers: a mixed- longitudinal study covering 25 years. *J Prosthet Dent* 1972;27(2):120-32.
9. ดนัย ยอดสุวรรณ. ฟันเทียมทั้งปาก 1. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2555.
10. พจมาน ศรีนวลรัตน์. ฟันเทียมทั้งปาก. กรุงเทพฯ: พี. เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด; 2556.
11. Rachmiel A, Leiser Y. The molecular and cellular events that take place during craniofacial distraction osteogenesis. *Plast Reconstr Surg Glob Open* 2014;2(1):e98.

12. Manish K, Vinod K, Ravi G, Deepak M. Residual ridge resorption: a review. *Journal of Science and Technology* 2015;1(4):124-8.
13. Jayaraman S, Singh BP, Ramanathan B, Pillai MP, MacDonald L, Kirubakaran R. Final-impression techniques and materials for making complete and removable partial dentures. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;4(4):CD012256.