

รายงานผู้ป่วย

Case Report

การฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่ฟันสึกกร่อนแรง: รายงานผู้ป่วย

Full Mouth Rehabilitation of the Patient with Severely Worn Dentition: A Case Report

दनัย พรสธพณัฏฐ*

Danai Pornsathapant*

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเลิดสิน กรมการแพทย์ กรุงเทพฯ 10500

*Dental Department, Lerdsin Hospital, Moph Department, Bangkok 10500

Corresponding author e-mail address: lekdanai@hotmail.com

Received: October 11, 2019

Revised: November 13, 2019

Accepted: December 20, 2019

บทคัดย่อ

ฟันหลังมีหน้าที่ในการบดเคี้ยวและช่วยคงมิติแนวตั้งไว้ เมื่อสูญเสียฟันหลังย่อมส่งผลให้เกิดการสูญเสียมิติแนวตั้ง ซึ่งในระยะเวลาต่อมาจะนำไปสู่การสึกอย่างรุนแรงของฟันหน้า บทความนี้เป็นรายงานการรักษาผู้ป่วยชายอายุ 72 ปีที่สูญเสียฟันหลังทำให้สูญเสียมิติแนวตั้งและตามมาด้วยการมีฟันสึกอย่างรุนแรง การรักษาจึงเป็นการฟื้นฟูสภาพช่องปากโดยมี 2 ขั้นตอนหลักๆ เริ่มต้นจากต้องเพิ่มมิติแนวตั้งให้กลับมาอยู่ในระยะที่เหมาะสมโดยใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและล่างจนได้มิติแนวตั้งที่เหมาะสมแล้วจึงอุดฟัน ครอบฟันในฟันที่สึกอย่างรุนแรง ใส่เดือยฟันและครอบฟันในฟันที่รักษารากฟันและใช้เป็นฟันหลักในการใส่ฟันเทียม สุดท้ายจึงใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง ซึ่งเมื่อติดตามผลการรักษาพบว่าประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวของผู้ป่วยและความสวยงามของใบหน้าผู้ป่วยดีขึ้นมาก

คำสำคัญ: ฟันสึก, มิติแนวตั้ง, การฟื้นฟูสภาพช่องปาก

พุทธชินราชเวชสาร 2562;36(3):363-79.

Abstract

The main functions of posterior teeth are for mastication and maintaining vertical dimension. Extractions of posterior teeth will likely lead to the loss of vertical dimension, which will in turn cause severe wear of anterior teeth. This case report described the treatment of a 72-year-old male, who had losses of posterior teeth and vertical dimension. The treatment consisted of two stages. First, acrylic removable partial dentures were used to increase vertical dimension. Second, after compatibility of the new vertical dimension had been confirmed, interim fixed restoration and permanent reconstruction were initiated. The follow-up check showed that satisfactory clinical results, including improved masticating function and aesthetics, were achieved by the restoration of vertical dimension.

Keywords: tooth wear, vertical dimension, full mouth rehabilitation

Buddhachinaraj Med J 2019;36(3):363-79.

บทนำ

ฟันสึกแบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ 1) การสึกเหตุบดเคี้ยว (attrition) เป็นการสึกของฟันและฟันคู่สบในขณะบดเคี้ยวหรือการทำงานนอกหน้าที่ 2) การสึกเหตุขัดถู (abrasion) เป็นการสูญเสียผิวฟันจากการขัดถูด้วยสิ่งอื่นที่ไม่ใช่ฟัน 3) การสึกกร่อน (erosion) เป็นการสูญเสียฟันจากกระบวนการทางเคมีที่ไม่เกี่ยวข้องกับเชื้อแบคทีเรีย และ 4) แอ็บแฟร็กชัน (abfraction) เป็นการสึกรูปลิ้มที่คอฟันที่เกิดขึ้นจากความเค้นของแรงบดเคี้ยว¹⁻³ โดยปกติแล้วตามธรรมชาติฟันจะสึกเหตุบดเคี้ยวตลอดเวลาจากการใช้งานแล้วฟันจะงอกขึ้นและกระดูกงอกเข้าฟันจะเจริญขึ้นเพื่อชดเชยส่วนของฟันที่สึก⁴ เมื่อศึกษาเกี่ยวกับการสูญเสียฟันในคนไทยพบว่าจากการสำรวจสุขภาพสุขภาพช่องปากระดับประเทศของกลุ่มอายุ 60-74 ปี ในกรุงเทพฯ มีอัตราสูญเสียฟันถึงร้อยละ 97.9 (เฉลี่ย 14.7 ซี่/คน) และอัตราการสูญเสียนี้จะเกิดสูงขึ้นตลอดชีวิตจนถึงวัยสูงอายุ (กลุ่มอายุ 80-85 ปี)⁵ โดยกลุ่มผู้ป่วยที่สูญเสียฟันหลัง (loss of posterior support) ซึ่งเป็นฟันหลักในการบดเคี้ยวและช่วยคงมิติแนวตั้ง (vertical dimension) ทำให้ฟันที่เหลืออยู่สึกอย่างรุนแรงจนไม่สามารถชดเชยได้ย่อมทำให้เกิดการสูญเสียมิติแนวตั้งนำมาซึ่งก่อให้เกิดปัญหามากมายทั้งการบดเคี้ยวและในแง่ความสวยงาม⁶⁻⁷

การฟื้นฟูสภาพช่องปาก (full mouth rehabilitation) ในผู้ป่วยที่สูญเสียมิติแนวตั้งด้วยการเพิ่มมิติแนวตั้งนั้นต้องพิจารณาปัจจัยหลาย ๆ ด้าน⁸ และสามารถรักษา

ได้หลายวิธี⁹⁻¹⁶ แตกต่างไปตามลักษณะของผู้ป่วยแต่ละคน ทันตแพทย์ผู้รักษาจำเป็นต้องมีความรู้ ในการตรวจวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา ขั้นตอนการรักษาที่ซับซ้อน รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยร่วมมือในการรักษาและการดูแลฟันเทียมภายหลังการรักษาด้วย¹⁷ เนื่องจากความสำเร็จการรักษาต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญ

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทย สมรส อาชีพพ่อบ้าน อายุ 72 ปี ได้ส่งต่อมาจากห้องตรวจกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาล เลิดสิน เพื่อให้การรักษาที่เหมาะสมในกรณีที่ฟันสึกรุนแรง (severe attrition) โดยอาการสำคัญของผู้ป่วย คือ ฟันหน้าตัดซี่ที่สองบนซ้ายสึกอย่างรุนแรงและฟันหน้าตัดซี่ที่สองล่างขวาซึ่งรักษารากฟันมาแล้ว มีสีคล้ำมากขึ้นนั้นสึกประมาณครึ่งซี่ รวมถึงมีบริเวณสันเหงือกกว้างในขากรรไกรทั้งบนและล่าง โดยผู้ป่วยต้องการใส่ฟันเทียมทดแทนฟันธรรมชาติที่ถอนไปเพื่อช่วยให้การบดเคี้ยวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากการซักประวัติทางการแพทย์พบว่าผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เกาต์ และไม่มีประวัติการแพ้ยา ผู้ป่วยให้ประวัติทางทันตกรรมว่าเคยอุดฟัน ขูดหินปูน ถอนฟัน และรักษารากฟัน ทศนคติและความร่วมมือของผู้ป่วยจัดอยู่ในประเภทมีเหตุผล

การตรวจภายนอกช่องปาก ไม่พบสิ่งผิดปกติ บริเวณใบหน้า ต่อมเหงือกไม่โต ใบหน้าด้านหน้าตรง มีความสมดุลระหว่างด้านซ้ายและด้านขวา (symmetry) ลักษณะใบหน้ารูปไข่ (ovoid) ใบหน้าด้านข้างจาก จุติระหว่างคิ้ว ฐานจมูก และปลายคางมีลักษณะเป็น class I ไม่มีอาการเจ็บและอาการตึงตัวของกล้ามเนื้อ บดเคี้ยว ใบหน้า และลำคอ ไม่มีเสียงและอาการ เจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้างขณะขากรรไกร เคลื่อนที่ การเคลื่อนที่ของขากรรไกรเป็นไปอย่าง ราบรื่น ขณะอ้าปากขากรรไกรล่างเคลื่อนผ่านเส้น กึ่งกลางใบหน้า ระยะอ้าปากกว้างที่สุด (maximum jaw opening) 35 มิลลิเมตร (วัดจากฟัน #11-42) ริมฝีปากเคลื่อนไหวได้ปกติ ความยาวริมฝีปากบนปกติ (normal lip length)

การตรวจภายในช่องปาก ไม่พบสิ่งผิดปกติที่ ริมฝีปาก แก้ม ฟันช่องปาก และคอหอยหลังช่องปาก (oropharynx) ไม่พบปุ่มกระดูกและสิ่งผิดปกติที่บริเวณ เนื้อเยื่ออ่อนภายในช่องปาก ขากรรไกรบนและล่าง มีขนาดปานกลาง รูปร่างกลมรี (ovoid) ขนาดและ การเคลื่อนที่ของลิ้นปกติ ไม่มีพยาธิสภาพและอยู่ใน ตำแหน่งปกติ น้ำลายมีคุณภาพและปริมาณปกติ ต่อมน้ำลายไม่บวมโต

สันเหงือกกว้างบริเวณฟัน #18-13, 23-28, 38-35, 32-41, 45-48

ฟัน #12 (Pa), 11 (Pa) และ 21 (Pa) ตัวฟันสึก ถึงชั้นเนื้อฟัน

ฟัน #22 (DI), #33 (I) และ 43 (I) ตัวฟันสึกรุนแรง โดยไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน

ฟัน #42 (I) ตัวฟันสึกรุนแรงประมาณครึ่งซี่

ฟัน #12 (La, Pa), 11 (La, Pa), 22 (La) และ 42 (I)

วัสดุอุดเรซินคอมโพสิตอยู่ในสภาพดี

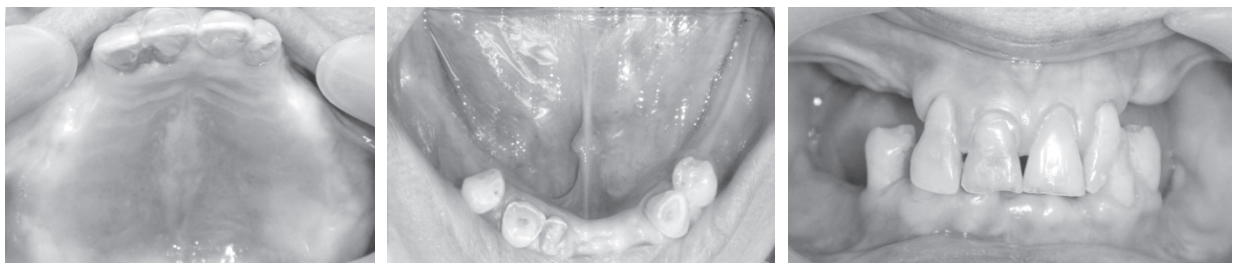
ฟัน #42 สึกล้ำเข้มนมากกว่าฟันซี่อื่นๆ

พบว่ามีช่อง (spacing) ระหว่างฟัน #43/44 ประมาณ 2 มิลลิเมตร

ฟัน #21, 22, 34, 33, 43 และ 44 ไม่มีอาการเสียว เมื่อทดสอบด้วย explorer และการเป่าพบว่า การตอบสนองต่อเครื่อง electric pulp tester อยู่ใน ระดับปกติ

นอกจากนี้ตรวจพบเหงือกอักเสบร่วมกับมีคราบ จุลินทรีย์เกาะติดเล็กน้อย ไม่พบกระเปาะปริทันต์ (periodontal pocket) ไม่พบการโยกของฟัน ปริมาณ เหงือกยึด (attached gingiva) โดยทั่วไปในทุกซี่มี เพียงพอ (2-5 มิลลิเมตร)

ผลการประเมินระยะมิติแนวตั้งขณะสบฟัน (occlusal vertical dimension) เท่ากับ 68 มิลลิเมตร ระยะมิติแนวตั้งขณะพัก (rest vertical dimension) 75 มิลลิเมตร (วัดกึ่งกลางใบหน้าจากปลายจมูกถึง ปลายคาง) ระยะปลายฟันหน้าใกล้สุดขณะพูด (closest speaking space) ประมาณ 4 มิลลิเมตร ระยะปลอด การสบขณะขากรรไกรพัก (interocclusal rest space) 6 มิลลิเมตร (วัดระหว่างฟัน #11-42) เมื่อดูระดับ การสึกของฟันและความยาวใบหน้าร่วมกับรูปริมฝีปาก พบว่าผู้ป่วยสูญเสียระยะมิติตั้งประมาณ 5 มิลลิเมตร



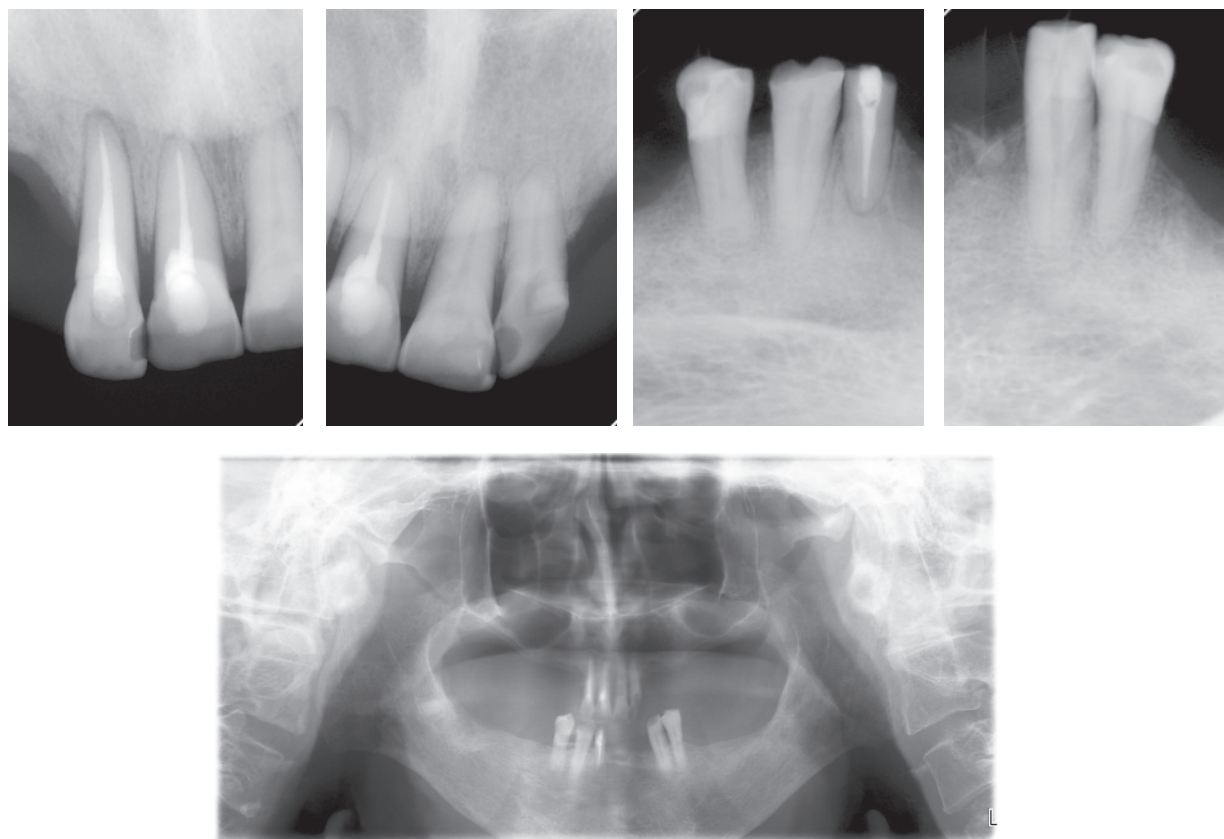
รูปที่ 1 การตรวจสภาพช่องปากก่อนการรักษา

Fig. 1 Pretreatment oral examination

การวิเคราะห์การสบฟัน พบว่าผู้ป่วยมี canine relationship และ molar relationship เป็น unclassify เนื่องจากผู้ป่วยสูญเสียฟัน #13, 23, 16, 26, 36 และ 46 ไปแล้ว การสบฟันบน (#12 ถึง #22) กัดลึก (deepbite) ปิดฟันล่าง (#42, 43) ทั้งซี่ ขณะเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างไปด้านขวาพบว่าฟัน #12 และ 11 สัมผัสกับฟัน #42 และ 43 ขณะเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างไปด้านซ้ายพบว่าฟัน #22 สัมผัสกับฟัน #33 ขณะยื่นขากรรไกรล่างมาด้านหน้าพบว่าฟัน #12 และ 11 สัมผัสกับฟัน #43 และฟัน #11 สัมผัสกับฟัน #42 ขณะเคลื่อนไหวขากรรไกรล่างไปด้านขวาและด้านซ้ายพบว่าฟันด้าน non-working side ไม่สบสัมผัส

การตรวจทางภาพถ่ายรังสี พบว่าเส้นใยกระดูกมีลักษณะปกติ (normal bone trabeculae) มีเขตรากฟัน #31 และ 32 ค้างอยู่ในขากรรไกร ระดับของโพรงอากาศขากรรไกรบน (maxillary sinus) มีขนาดใหญ่

โดยอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ (pneumatization) โดยทั่วไปผิวกระดูกเบ้าฟันของฟันมีความต่อเนื่อง (continued alveolar lamina dura) ความกว้างของช่องเอ็นยึดปริทันต์ (periodontal ligament space) อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่มีพยาธิสภาพที่ปลายรากฟัน ไม่พบการทำลายของสันกระดูกเบ้าฟัน (crestal bone) สันกระดูกอยู่ในระดับปกติ (2-3 มิลลิเมตรจากรอยต่อระหว่างเคลือบรากฟันและเคลือบฟัน) อัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟัน (crown-root ratio) อยู่ในช่วงระหว่าง 1 : 1.2 ถึง 1 : 1.5 ฟัน #12, 11 และ 42 เป็นฟันที่รักษารากฟันเสร็จแล้ว (endodontically treated tooth) การรักษารากสมบูรณ์ดี วัสดุอุดรากฟันแน่น ไม่มีฟองอากาศ ไม่พบเงาดำบริเวณปลายราก โดยอัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟันของ #12 และ 11 มีค่า 1 : 1 ส่วนฟัน #42 มีอัตราส่วนตัวฟันต่อรากฟัน 1 : 1.5



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีก่อนการรักษา

Fig. 2 Pretreatment radiographs

ได้ให้การวินิจฉัยโรค ดังนี้

1. #12, 11 และ 42 Endodontically treated tooth
2. #22, 33 และ 43 Severe attrition
3. #21 Attrition
4. #31, 32 Chronic apical periodontitis
5. Lower: Partial edentulism (Kennedy class I modification 1)
6. Upper: Partial edentulism (Kennedy class I)
7. Dental plaque-induced gingivitis
8. ผู้ป่วยจัดอยู่ในประเภทมีเหตุมีผล
9. Category I: Excessive wear with loss of vertical dimension

โดยการพยากรณ์โรคอยู่ในเกณฑ์ดี (good prognosis) ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะยอมรับและปฏิบัติตามคำแนะนำของทันตแพทย์ได้เป็นอย่างดี

ได้วางแผนการรักษา ดังนี้

1. ขูดหินปูนและเกลารากฟัน ให้ทันตสุขศึกษา
2. ถอนรากฟัน #31 และ #32
3. ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง (upper and lower-distal extension acrylic removable partial dentures) เพื่อเพิ่มมิติแนวดิ่ง
4. ขูดฟัน #21 (Pa) ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต
5. ใส่เดือยฟันและสร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิตและครอบฟันชนิด porcelain fused to metal (3/4 lingual metal) ที่ฟัน #12, 11 และ 42 โดยออกแบบขอบของครอบฟันเป็น porcelain extended margin
6. สร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต #22 และครอบฟันชนิด porcelain fused to metal (3/4 lingual metal) ที่ฟัน #22, 33 และ 43 โดยออกแบบขอบของครอบฟันเป็น porcelain extended margin
7. ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง (upper and lower-distal extension metal removable partial dentures)
8. รูปแบบการสบฟัน: เป็น group function
9. แนะนำการบำรุงรักษาฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานในขากรรไกรบนและล่าง รวมทั้งแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปาก

10. แนะนำให้กลับมาพบทันตแพทย์เมื่อมีปัญหา และกลับมาพบทันตแพทย์เป็นประจำทุก 6 เดือน (recheck and recall every 6 months)

ซึ่งขั้นตอนการรักษาประกอบด้วย

1. ชักประวัติและบันทึกประวัติ ตรวจสอบสภาพภายนอกและภายในช่องปาก ส่งผู้ป่วยถ่ายภาพรังสีพานอรามา (panoramic radiograph) 1 ชุดและภาพรังสีรอบปลายรากทั้งปาก (periapical radiograph) 1 ชุด

2. ถอนรากฟัน #31 และ #32

3. พิมพ์ปากบนและล่างด้วยวัสดุพิมพ์ปากไฮโดรคอลลอยด์ผันกลับไม่ได้ (irreversible hydrocolloid) ชนิด dust free alginate ที่เป็น regular set (Jeltrate® Dentsply) ร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป (stocked trays) เทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อศึกษา (diagnostic casts) ด้วย type III dental stone 4 ชุด

4. บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนต่อคอนตายส์ด้วยเครื่องมือเฟสโบว์ (arbitrary facebow, Hanau™ Springbow) และบันทึกตำแหน่งสบฟันในศูนย์ (centric occlusion) โดยใช้แท่นกัดสบ (occlusion rim) ร่วมกับ aluwax (Aluwax Dental Product Co)

5. สำรวจขึ้นหล่อศึกษาด้วยเครื่องสำรวจ (Ney® Surveyor, Dentsply) ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการตรวจภายนอกและภายในช่องปาก ภาพรังสีเพื่อออกแบบขึ้นงานฟันเทียมบางส่วนถอดได้ทั้งชนิดฐานอะคริลิกและฐานโลหะขยายฐานทั้งบนและล่าง (design of removable partial denture)

6. กรอเตรียมฟันหลักในส่วนระนาบนำ ปรับรูปเคাঁฟัน เตรียมแอ่งรับเรสต์ ขัดให้เรียบและทาฟลูออไรด์บริเวณที่ฟันถูกกรอ พิมพ์ปากด้วยอัลจินเตเทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อศึกษาด้วย type III dental stone อีกครั้งเพื่อตรวจสอบการเตรียมฟันหลักให้ได้ตามที่ต้องการ

7. สร้างถาดพิมพ์ปากด้วยอะคริลิกเรซินชนิดบ่มด้วยตัวเอง (chemical-activated acrylic resin, Lang USA) กำหนดขอบเขตถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล (individual trays) วางขี้ผึ้ง (pink wax) บริเวณที่ต้องการลดแรงกด (relief) เพื่อให้เลือก

แรงกดเฉพาะตำแหน่ง (selective pressure technique) ในการพิมพ์สันเหงือกกว้างชั้นสุดท้าย

8. ลองกดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลในปากผู้ป่วย กรอแก้ไขขอบส่วนเกิน เสริมแต่งขอบ (border molding) ด้วย green stick impression compound (Kerr®, USA) วาดขอบเขตของส่วนกันท้ายฟันเพียม (posterior palatal seal) พิมพ์สันเหงือกกว้างชั้นสุดท้าย (final impression) ด้วย polysulfide elastomeric impression material ชนิด type III low consistency light bodies (Kerr corporation) ด้วยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง

9. ล้อมขอบ (boxing) เทรอยพิมพ์ด้วย type IV dental stone เพื่อทำขึ้นหล่อปฏิบัติงาน (master casts) สร้าง posterior palatal seal ตามขอบเขตและความลึกที่ตรวจมาปิดส่วนคอดเว้า ทำฐานบันทึก (record base) ด้วยอะคริลิกเรซินปมตัวด้วยตัวเองและทำสันบันทึกด้วยซี่ฝังสัชมพูนชั้นหล่อปฏิบัติงานทั้งบนและล่าง

10. ลองแทนกััดสบ (occlusion rim) บนและล่างในปากผู้ป่วย หาระนาบการสบฟัน (occlusal plane) หาระยะมิติแนวตั้งของการสบฟัน (vertical dimension of occlusion) ชีดเส้น midline และ canine line ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับใบหน้าผู้ป่วย ใช้เครื่องมือเฟสโบว์เพื่อถ่ายทอดความสัมพันธ์ของขากรรไกรบนกับคอนดอยล์ลงบนกลอุปรกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน (semi-adjustable articulator, Hanau™ Modular Articulator System 190) บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ (centric relation) ระหว่างสันเหงือกกว้างบนและล่างด้วย aluwax เลือกสีของซี่ฟันเทียมโดยแผงเทียบสีฟัน (shade guide) ของฟันเทียมชนิดอะคริลิกเรซินยี่ห้อ Major dent เลือกได้สี 3R ซึ่งผู้ป่วยยอมรับดังกล่าว เลือกขนาดและรูปร่างฟันตามข้อมูลที่ได้จากการบันทึก เรียงฟันหน้าบนและล่าง รวมถึงเรียงฟันหลังบนและล่างโดยใช้ฟันมีปุ่ม (cusp teeth/anatomic teeth) รูปแบบการสบฟันที่ใช้เป็น group function



รูปที่ 3 การลองฟันในมิติแนวตั้งใหม่

Fig. 3 Try-in teeth in new vertical dimension

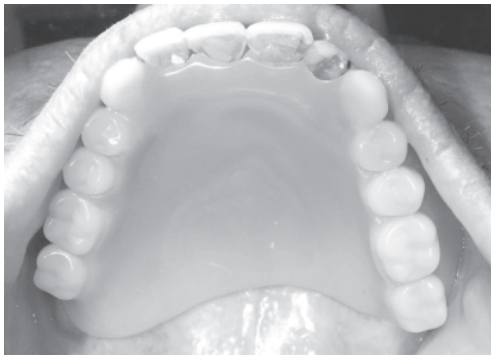
11. ลองฟันหน้าและฟันหลังในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของระยะมิติแนวตั้ง ประเมินระนาบการสบฟัน ความสวยงาม การออกเสียง และตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์อีกครั้ง บันทึกรอยสบยื่นขากรรไกร (protrusive checkbite) ด้วย bite registration material (Classic Blu-Mousse®, PARKELL NY, USA) เพื่อใช้ตั้งค้ำมุมการเคลื่อนของ

หัวคอนดอยล์ (condylar guidance) ตั้งค้ำมุมการเคลื่อนของหัวคอนดอยล์จากรอยสบบันทึกที่ทำมาได้มุมทั้งสองข้างเท่ากับ 30 องศา ปรับแก้การเคลื่อนที่นอกศูนย์ให้เกิด group function ตามแผนการรักษา แล้วแต่งซี่ฟันชั้นสุดท้าย ทำ facebow index ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อลงพลาสติกและอัดด้วยอะคริลิกเรซินชนิดปมตัวด้วยความร้อน (heat-activated acrylic resin)

12. นำฟันเทียมที่ได้จากห้องปฏิบัติการมายึดกับ mounting index เพื่อทำ laboratory remount และกรอเฉพาะที่ (selective grinding) จากนั้นส่งไปห้องปฏิบัติการเพื่อ decast และขัดแต่งฟันเทียม

13. ใส่ฟันเทียมให้ผู้ป่วย ประเมินขอบโดยรอบผืนกบริเวณขอบ แรงยึด คุณค่าด้านความงาม ปรับแต่งฐานฟันเทียมด้านที่แนบเนื้อเยื่อให้เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ โดยใช้ครีมนวดจุดกด (pressure indicator paste, Mizzy NJ) พิมพ์ปากด้วยอัลจินเทร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป เตรียมชิ้นหล่อบนและล่างด้วย type III dental stone และบันทึกการสบ

ระหว่างชิ้นฟันเทียมบนและล่างด้วย aluwax ที่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์เพื่อนำไปทำ clinical remount โดยนำกลับไปยึดในกล่ออุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน แกะไขการสบคลาดเคลื่อนจนได้การสบฟันตามแผนการรักษาเพื่อให้เกิดการสบที่ได้ดุล ฟันเทียมเสถียร ขัดแต่งบริเวณที่กรอแต่งและส่งมอบฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย แนะนำการใช้และบำรุงรักษาฟันเทียม แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบทันตแพทย์ในระยะเวลา ดังนี้ 24 ชั่วโมง, 3 วัน, 7 วัน และทุก ๆ 2 สัปดาห์จนผู้ป่วยสามารถใช้ฟันเทียมได้ดีและไม่เจ็บ



รูปที่ 4 ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในมิติแนวตั้งใหม่

Fig. 4 Distal extension acrylic removable partial dentures in new vertical dimension

14. ตรวจเช็คและปรับแก้ไขทุกสัปดาห์เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์จนผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับระยะมิติแนวตั้งที่กำหนดให้ใหม่ได้เป็นอย่างดี ตรวจสอบฟันเทียมว่าไม่แตกหัก กล้ามเนื้อบดเคี้ยว ไบหน้าและลำคอไม่เจ็บตึง ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ไม่มีอาการเจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรแล้วจึงพิมพ์ปากด้วยอัลจินเทร่วมกับถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูปอีกครั้ง จากนั้นเตรียมชิ้นหล่อบนและล่าง บันทึกความสัมพันธ์ของขากรรไกรบน

ต่อคอนตายล์ด้วยเครื่องมือเฟสโบว์ จัดตั้งชิ้นหล่อของขากรรไกรบนโดยใช้ความสัมพันธ์ที่หาได้จากเครื่องมือเฟสโบว์บนกล่ออุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน

15. นำชิ้นหล่อศึกษาของขากรรไกรที่เหลื้อมายึดเข้ากับชิ้นหล่อศึกษาบนกล่ออุปกรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน โดยใช้แท่นกดสบร่วมกับ aluwax ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ ทำ 3 ชุด โดยทั้ง

สามชุดนี้สามารถนำแบบหล่อศึกษา interchange กันได้

ชุดที่ 1 ใช้เป็นชั้นหล่อศึกษาอ้างอิง ณ ระยะมิติ แนวตั้งใหม่ที่กำหนด

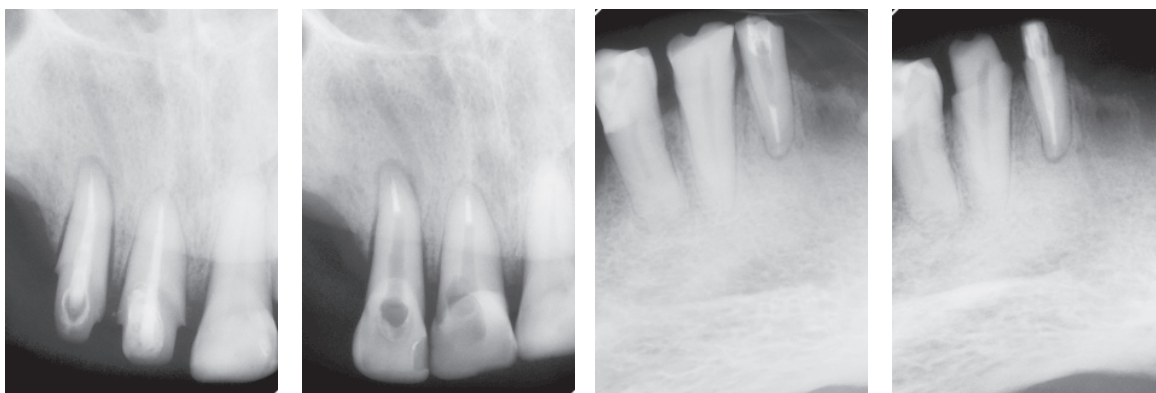
ชุดที่ 2 ใช้แต่งแบบซีฟิ่งสำหรับการวินิจฉัย (diagnostic wax-up) ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่

ชุดที่ 3 ใช้กรอเตรียมฟัน (tooth preparation) สำหรับทำครอบฟัน

16. อุดฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต #21 (Pa) สร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต #22 และกรอเตรียมฟันหลัก #22, 33 และ 43 ใส่ครอบฟันชั่วคราว โดยยึดด้วย non-eugenol temporary cement (Temp-Bond® NE, Kerr USA) ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่

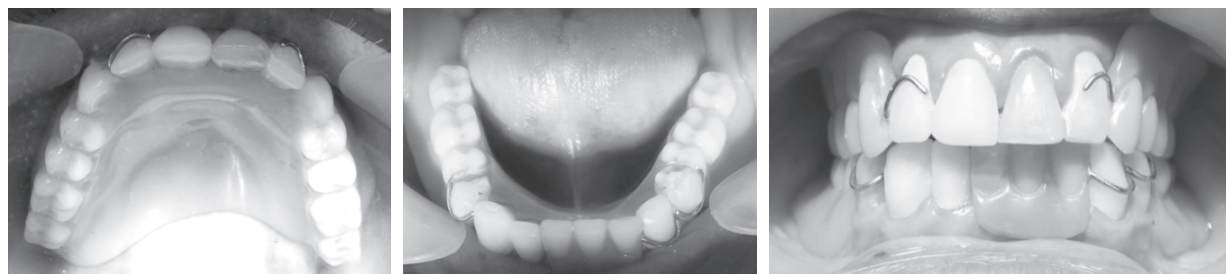
17. กรอเตรียมฟัน #12, 11 และ 42 โดยกรอวัสดุอุดเรซินคอมโพสิตเดิมออกทั้งหมด กรอวัสดุ

อุดรากฟัน (gutta percha) ทั้งโพรงในตัวฟัน (pulp chamber) และคลองรากฟัน (root canal) ดังนี้ ฟัน #12 กรอลงไป 17 มิลลิเมตร ฟัน #11 กรอลงไป 16 มิลลิเมตร และฟัน #42 กรอลงไป 11 มิลลิเมตร โดยฟัน ทั้ง 3 ชั่ววัดจากบริเวณปลายฟันและเหลือวัสดุอุดรากฟัน ประมาณ 4 มิลลิเมตร จากนั้นจึงยึดเดือยฟันสำเร็จรูป (D.T. LIGHT-POST® ILLUSIONTM)™ โดยฟัน #12 ใช้เดือยขนาด #1, ฟัน #11 ใช้เดือยขนาด #1 และ ฟัน #42 ใช้เดือยขนาด #0.5 ด้วย Super-bond C & B (Sunmedical, Japan) และสร้างแกนฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต กรอเตรียมฟันใส่ครอบฟันชั่วคราว โดยยึดด้วย non-eugenol temporary cement ณ ระยะมิติแนวตั้งใหม่ จากนั้นให้ผู้ป่วยลองใช้งาน นัดมา ตรวจทุก 2 สัปดาห์เป็นเวลา 8 สัปดาห์



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสีในขั้นตอนการเตรียมคลองรากฟัน การใส่เดือยฟันสำเร็จรูป และสร้างแกนฟัน

Fig. 5 Canal preparation, insert prefabricated post and core build-up radiographs



รูปที่ 6 ครอบฟันชั่วคราวและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกชนิดขยายฐานในมิติแนวตั้งใหม่

Fig. 6 Provisional restorations and distal extension acrylic removable partial dentures in new vertical dimension

18. หลังการใช้งานพบว่าผู้ป่วยใช้งานได้ดี ผู้ป่วยพึงพอใจในความสวยงาม ครอบฟันชั่วคราวไม่หลุดหรือแตกหัก ไม่พบการโยกของฟัน ไม่มีอาการปวด ภาพถ่ายรังสีปกติ กล้ามเนื้อบดเคี้ยว ใบหน้า และลำคอไม่เจ็บตึง ไม่มีอาการเจ็บที่ข้อต่อขากรรไกรทั้งสองข้าง ไม่พบการอักเสบของเหงือก จึงพิมพ์ปากบนและล่าง แยกเหงือกโดยใช้ด้ายแยกเหงือกเบอร์ 0 (Gingi BRAID+ No. OE, DUX dental USA) ด้วย single cord technique พิมพ์ปากชั้นสุดท้ายด้วย

hydrophillic polyvinyl siloxane impression materials (Reprosil®, Dentsply CAULK USA) ชนิด type I low viscosity ร่วมกับ type I very high viscosity Putty package โดยใช้ถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป (ชนิด perforated tray) ด้วย double mixed double impression technique ทั้งขากรรไกรบนและล่าง เเทรอยพิมพ์ด้วย type IV dental stone เพื่อทำแบบหล่อปฏิบัติงาน (working cast with a removable die, Pindex system)



รูปที่ 7 การกรอเตรียมฟันชั้นสุดท้าย

Fig. 7 Final tooth preparations

19.บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ของขากรรไกรบน-ล่าง ณ ระยะมิติแนวตั้งเดิมที่กำหนดโดยใช้ vinyl polysiloxane bite registration material จากนั้นนำไปจัดตั้งขึ้นหล่อปฏิบัติงานของขากรรไกรบนและล่างในกลุ่ปรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วน นำขึ้นหล่อปฏิบัติงานซึ่งได้ยึดเข้ากลุ่ปรณ์ขากรรไกรจำลองชนิดปรับค่าได้บางส่วนเรียบร้อยแล้ว ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำ wax full contour

20.ตรวจเช็ครูปเค้าของ wax full contour, แอ่งรับเรสต์ บริเวณส่วนคอดเว้า และการสบฟันเรียบร้อยแล้ว ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อ cut-back ตรวจสอบความถูกต้องของรอยต่อระหว่างโลหะกับพอร์สเลนให้

เป็นไปตามแผนการรักษา ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อเปลี่ยนโครงสร้างส่วนฝัง (metal substructure) เป็นโลหะชนิด semi-precious (MINIGOLD® Williams, Ivoclar vivadent)

21.ตรวจสอบชิ้นงาน ลองขึ้นโครงสร้างส่วนฝัง (metal substructure) ในปากผู้ป่วยด้วยวัสดุฉาบผิว (fit checker) เมื่อชิ้นงานลงแนบสนิทแล้วจึงตรวจสอบการสบฟันทั้งตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์และการเคลื่อนที่นอกศูนย์ด้วยกระดาษหารอยสบฟันและชิมสต็อก (BLUE-RED RADAR articulating paper 65 ไมครอน และ HANEL shim stock 8 ไมครอน) พบว่าต้องแก้ไขเพียงเล็กน้อย จึงได้กรอแก้ไขในคลินิกจนได้

การสบฟันตามแผนการรักษาที่กำหนด จากนั้นนำชิ้นงานส่งไปแต่งฟอร์ซเลน (IPS-d.sign®, Ivoclar vivadent) โดยร่วมกับผู้ป่วยในการเลือกสีฟันได้สี A4 Vita (Lumin® Vacuum-Farbskala, Germany)

22. ตรวจสอบครอบฟันที่ได้จากห้องปฏิบัติการ ลองในปากผู้ป่วย ตรวจสอบ contact, contour, margin, แอ่งรับเรสต์, บริเวณส่วนคอดไว้ และการสบฟัน ขัดแต่งชิ้นสุดท้าย ยึดครอบฟันทั้งหมดด้วย Super-bond C&B แนะนำการใช้งานและการดูแลสุขภาพช่องปาก สอนการใช้ไหมขัดฟันระหว่างซี่ฟัน

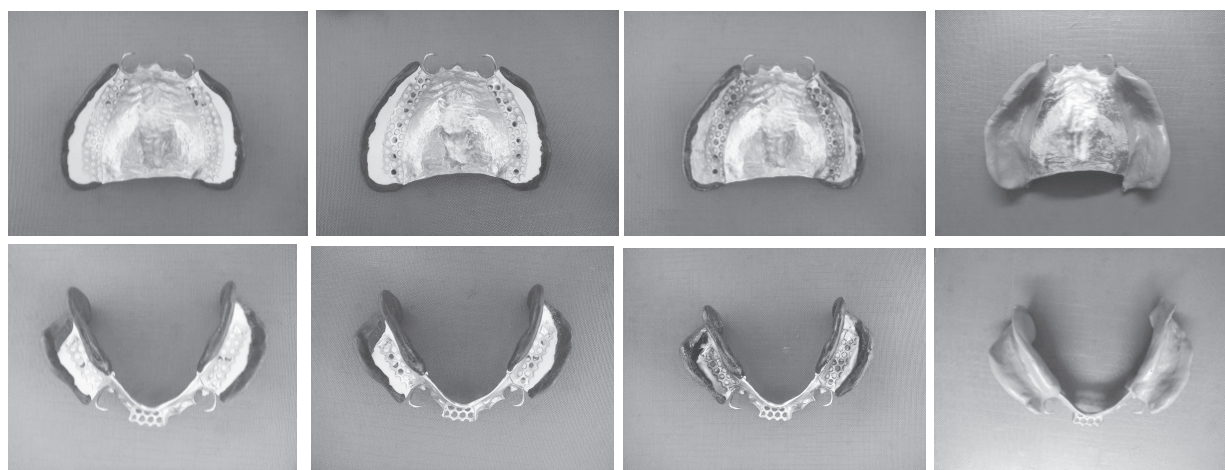
23. ตรวจสอบการสบฟัน ความเรียบร้อยทั่วไปภายหลังการใส่ครอบฟัน 1 สัปดาห์ เมื่อครอบฟันซึ่งเป็นฟันหลัก เรียบร้อยดีจึงพิมพ์ปากด้วยอัลจินเท เทรอยพิมพ์เพื่อทำขึ้นหล่อปฏิบัติงานด้วย type IV dental stone

24. สำรวจขึ้นหล่อปฏิบัติงาน วาดขึ้นโครงโลหะ (framework design) ตามที่ได้ออกแบบไว้ ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อปะและปิดด้วยขี้ผึ้ง (block-out and relief) ตรวจสอบปะและปิดด้วยขี้ผึ้งบนขึ้นหล่อปฏิบัติงานด้วยเครื่องสำรวจ ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อทำขึ้นหล่อทนความร้อน (refractory cast) และวางโครงขี้ผึ้ง (wax pattern) ตรวจสอบโครงขี้ผึ้งให้ถูกต้อง

ตามการออกแบบที่ได้วางแผนไว้ ส่งห้องปฏิบัติการเปลี่ยนเป็นโครงโลหะ (cobalt-chromium alloy, Vitalium®)

25. ตรวจสอบโครงโลหะ ซึ่งต้องแนบสนิท มีความเสถียร ส่วนประกอบต่างๆ อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องตามที่ได้ออกแบบไว้ ลองโครงโลหะในปากผู้ป่วยโดยใช้ขี้ผึ้งป้ายตรวจสอบ (Disclosing wax, Kerr®, USA) กรอแก้จุดที่ขัดขวางจนโครงโลหะลงแนบสนิทและได้รอยสัมผัสของส่วนประกอบต่างๆ ของโครงโลหะตามต้องการ แกะไขส่วนของโครงโลหะที่ขัดขวางต่อการสบฟันทั้งในตำแหน่งการสบฟันในศูนย์และนอกศูนย์

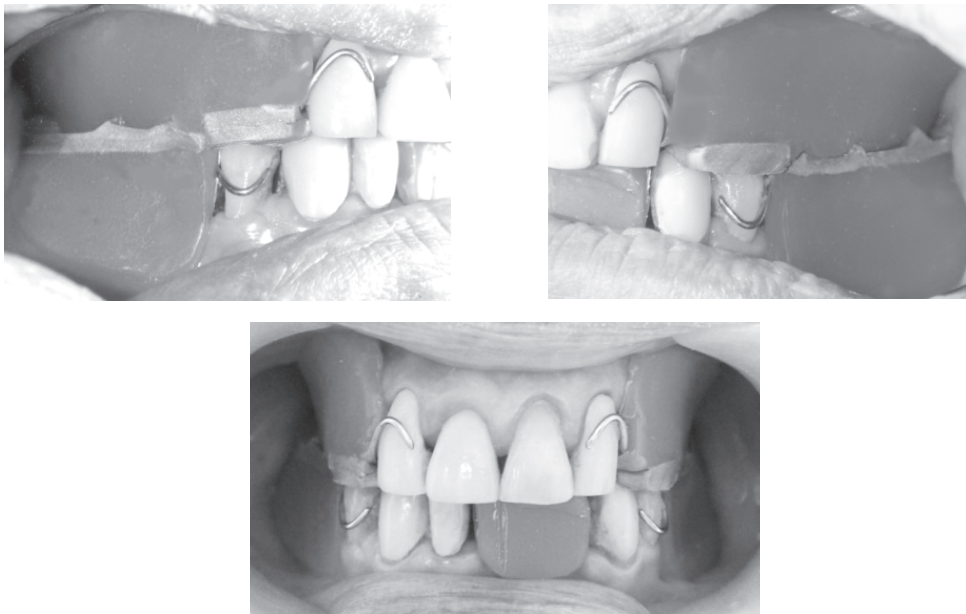
26. สร้างถาดพิมพ์ปากยึดติดกับขึ้นโครงโลหะด้วยอะคริลิกเรซินชนิดบ่มตัวด้วยตัวเอง ลองและปรับแก้ไขขอบถาดพิมพ์ปากส่วนเกิน เสริมแต่งขอบด้วย green stick impression compound เจาะรูที่ถาดพิมพ์ปาก พิมพ์สันเหงือกวางขึ้นสุดท้ายด้วย polysulfide elastomeric impression material ชนิด type III low consistency light bodies โดยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง และสร้างส่วนของขึ้นหล่อจากรอยพิมพ์ที่ได้คัดเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง (altered cast technique) ด้วย type IV dental stone



รูปที่ 8 การสร้างถาดพิมพ์ปาก เสริมแต่งขอบ เตรียมถาดพิมพ์ปาก และพิมพ์สันเหงือกวางขึ้นสุดท้ายด้วยวิธีเลือกแรงกดเฉพาะตำแหน่ง
Fig. 8 Tray formation, border molding, tray preparation and final impression with selective pressure technique

27. สร้างแท่นกดสบบนโครงโลหะร่วมกับใช้ aluwax บันทึกการสบฟันในศูนย์ เลือกสีซีฟันเทียม

โดยใช้แผงเทียบสีฟันของซีฟันอะคริลิกเรซินยี่ห้อ Major dent เลือกได้สี 3R ซึ่งผู้ป่วยยอมรับดังกล่าว

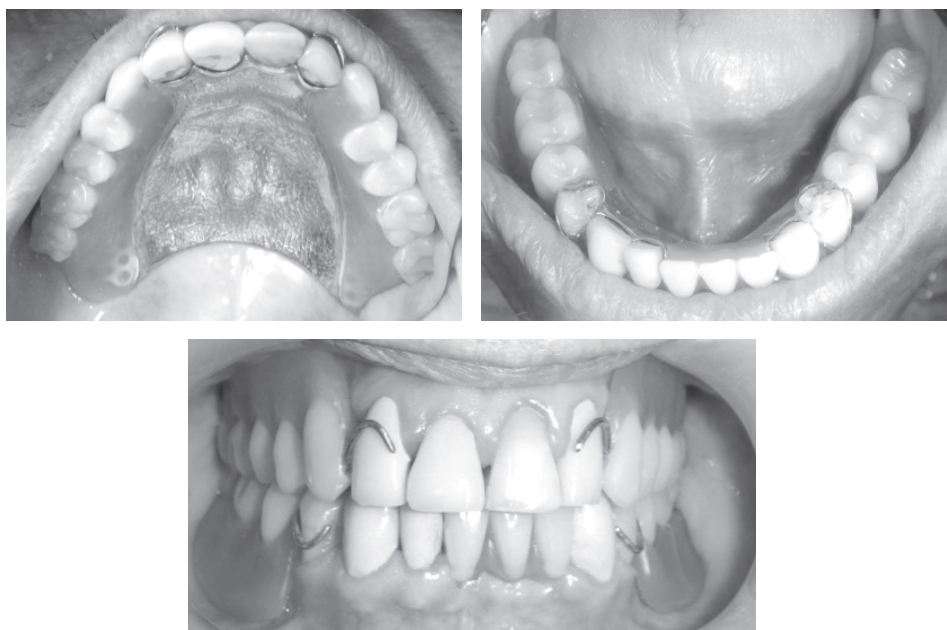


รูปที่ 9 การบันทึกการสบฟันในฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน

Fig. 9 Bite-registration in distal extension metal removable partial dentures

28. เรียงหน้าและหลังตามรูปแบบการสบฟันที่กำหนด แต่งซีฟันให้เรียบร้อย ลองฟันในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของระยะมิติแนวดิ่ง ประเมิน

ระนาบการสบฟัน ความสวยงาม การออกเสียงและตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์อีกครั้ง



รูปที่ 10 การลองฟันในฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน

Fig. 10 Try-in teeth in distal extension metal removable partial dentures

29. ส่งห้องปฏิบัติการเพื่อลงพลาสติกและอัดด้วยอะคริลิกชนิดบ่มตัวด้วยความร้อน

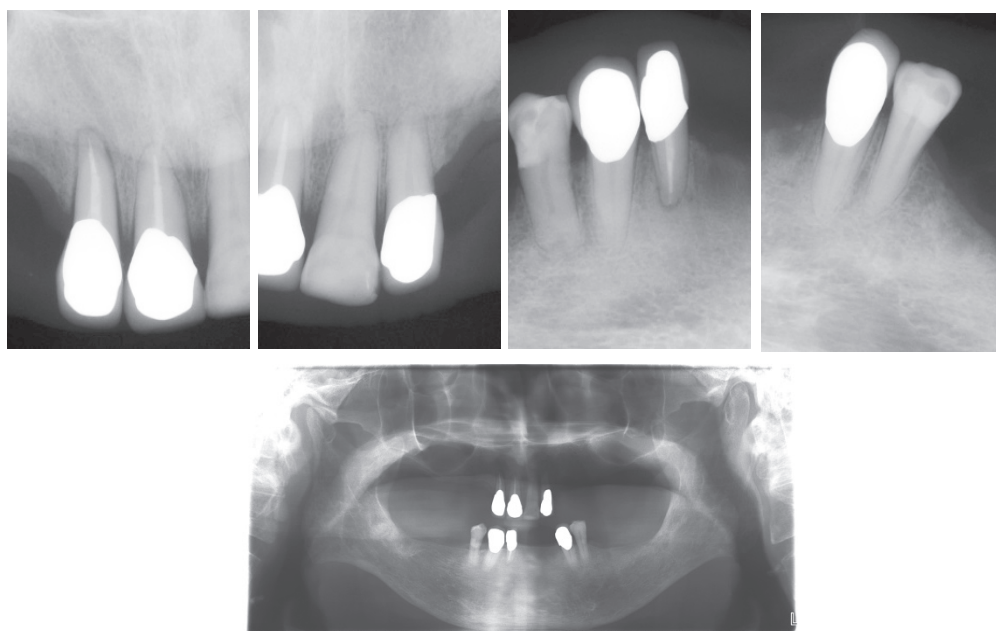
30. ใส่ชิ้นงานฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะ ขยายฐานบนและล่างในปากผู้ป่วย ประเมินขอบการฉีก บริเวณขอบ แรงยึด ปรับแต่งฐานฟันเทียมด้านที่แนบเนื้อเยื่อจนฟันเทียมเข้าที่และแรงกดเฉพาะตำแหน่งตามที่คาดหมายไว้ โดยใช้ครีมตรวจจุดกด แก้ไขการสบฟันที่คลาดเคลื่อน ตรวจทั้งตำแหน่ง

การสบฟันในศูนย์และการเคลื่อนที่นอกศูนย์ด้วยกระดาษहारอยสบฟันและชิมสต็อก ชัดแต่งและส่งมอบฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วย แนะนำการใช้และบำรุงรักษาฟันเทียม แนะนำให้ผู้ป่วยกลับมาพบทันตแพทย์ในระยะเวลา ดังนี้ 24 ชั่วโมง, 3 วัน, 7 วัน, ทุก 2 สัปดาห์ จนผู้ป่วยใช้ฟันเทียมได้ดีและให้กลับมาพบทันตแพทย์ทุก 6 เดือนถึง 1 ปี



รูปที่ 11 การฟื้นฟูสภาพช่องปากด้วยครอบฟันและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะชนิดขยายฐาน

Fig. 11 Oral rehabilitation with crowns and distal extension metal removable partial dentures

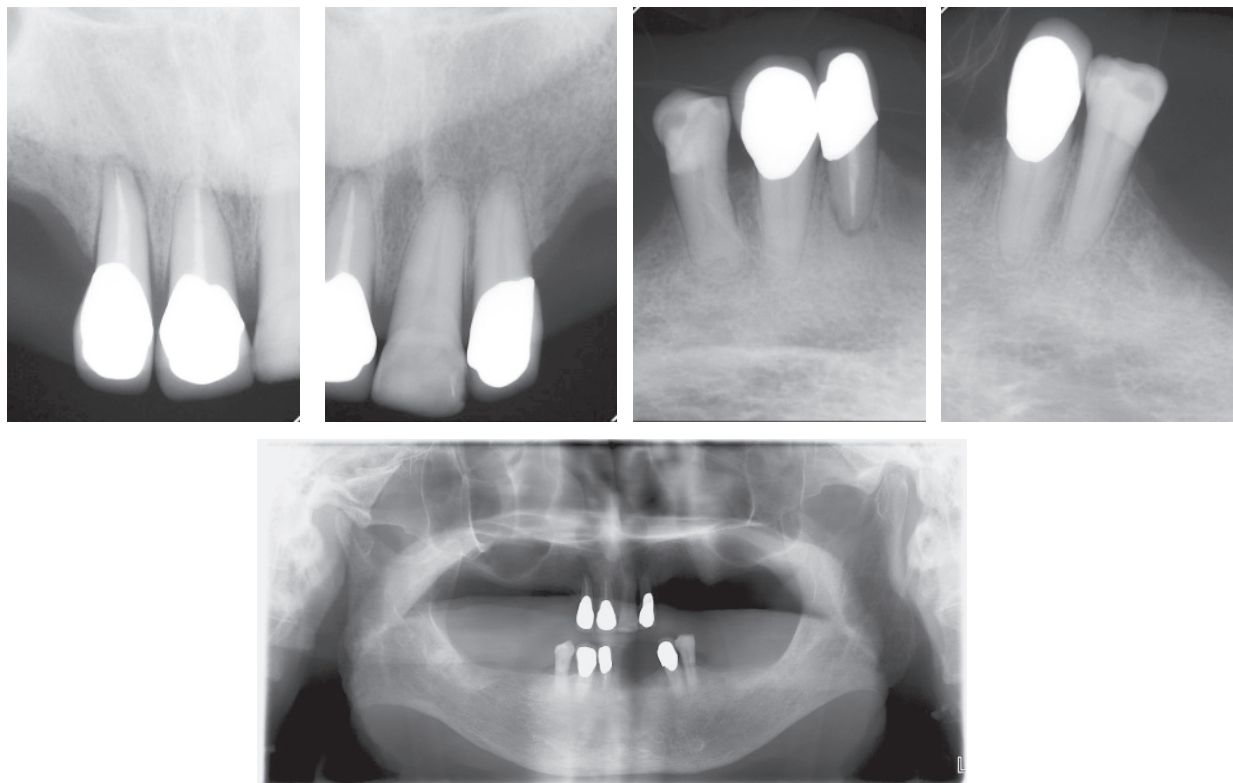


รูปที่ 12 ภาพถ่ายรังสีภายหลังการรักษา

Fig. 12 Post-treatment radiographs



รูปที่ 13 ภายหลังการรักษา 6 เดือน
Fig. 13 Post-treatment after 6 months



รูปที่ 14 ภาพถ่ายรังสีภายหลังการรักษา 6 เดือน
Fig. 14 Post-treatment after 6 month radiographs

วิจารณ์

ทันตแพทย์ผู้รักษาฟื้นฟูสภาพช่องปากในผู้ป่วยที่มีฟันสึกกร่อนจำเป็นต้องให้ความสำคัญในการตรวจผู้ป่วยอย่างสูงเนื่องจากการตรวจอย่างละเอียดจะนำมาซึ่งข้อมูลที่จะช่วยให้การรักษาประสบความสำเร็จได้จากบทความของ Turrell¹⁸ ระบุว่าแม้ว่าปัจจุบันจะมีวิธีการและวัสดุที่ใช้ในการเข้าถึงมิติแนวตั้งมากมายแต่ไม่มีวิธีใดที่ถูกต้อง แม่นยำที่สุด ควรใช้วิธีการต่างๆ ในการวิเคราะห์หามิติแนวตั้งร่วมกัน ได้แก่ จากการบันทึกก่อนการถอนฟัน (pre-extraction records) ระยะพักทางสรีระ (physiologic rest space) ซึ่งมีแนวคิดทั้งเชื่อว่าเป็นระยะคงที่และหลายความเชื่อเห็นว่ามันคงที่ โดยเป็นระยะที่สัมพันธ์กับแรงหดตัวของกล้ามเนื้อ ความเครียด การหายใจ และตำแหน่งศีรษะ, แรงปิดปาก (closing force) ทฤษฎีนี้เชื่อว่าแรงปิดปากจะสูงที่สุดเมื่อขากรรไกรกลางอยู่ในมิติแนวตั้งขณะพัก (vertical dimension of rest position), การรับรู้ทางสัมผัส (tactile sense) อาศัยความรู้สึกของผู้ป่วยที่ใกล้เคียงกับเมื่อยังมีฟันธรรมชาติอยู่เป็นหลัก, สัดส่วนบนใบหน้า (facial dimensions) อาศัยการแบ่งใบหน้าออกเป็นส่วนใหญ่ๆ โดยเชื่อว่าจากสัดส่วนนั้นทำให้รู้ได้ว่ามิติแนวตั้งที่ถูกต้องนั้นมีระยะเท่าใด, การออกเสียง (phonetics) ให้ผู้ป่วยออกเสียง “m” หรือ “เอ็ม” เพื่อให้ได้มิติแนวตั้งขณะพัก ร่วมกับการออกเสียง “s” หรือ “ส” เพื่อให้ได้ระดับออกเสียงใกล้เคียง (closest speaking space)¹⁹⁻²², การกลืน (deglutition) เชื่อว่าขากรรไกรกลางจะมีรูปแบบการเคลื่อนที่ระหว่างการกลืนเหมือนกันในผู้ป่วยที่มีฟันและไร้ฟัน²³ จึงสามารถนำมาใช้หามิติแนวตั้งได้, ความสวยงาม (esthetic appearance) การมีมิติแนวตั้งที่เหมาะสมจะทำให้ใบหน้าสวยงามเหมาะสมเช่นกัน และ Open-rest method อาศัยความสัมพันธ์ของมุมปากกับระนาบสบฟัน (occlusal plane)

จากข้อมูลทั้งหมดสามารถนำมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มผู้ป่วยเพื่อวางแผนการรักษาให้เหมาะสมต่อไป ตามการศึกษาของ Turner²⁴ พบว่าในผู้ป่วยรายนี้จัดเป็นประเภทที่ 1 คือเป็นกลุ่มของผู้ที่สูญเสียมิติแนวตั้งจำเป็นต้องรักษาโดยการเพิ่มมิติแนวตั้ง ซึ่งการจะเพิ่มมากหรือน้อยต้องอาศัยวิธีการประเมินมิติแนวตั้งหลาย ๆ วิธีร่วมกัน (ดังกล่าวข้างต้น) และเริ่มให้การรักษาดำเนินการความสัมพันธ์ในศูนย์กลาง (centric

relation)²⁵ โดยวิธีการเข้าสู่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์กลางนั้นมีหลายวิธี ตัวอย่างเช่น bilateral manipulation⁶, anterior deprogrammer²⁶, Lucia's jig²⁷, chin-point guidance²⁸, leaf gauge²⁹, swallowing or free closure²³ แม้ว่าจะมีหลายวิธีแต่ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการช่วยให้ข้อต่อขากรรไกรเข้าสู่ตำแหน่งความสัมพันธ์ในศูนย์กลางได้ถูกต้องคือความชำนาญของทันตแพทย์ สำหรับผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธี chin-point guidance method เป็นหลักแต่ยังคงอาศัยวิธีอื่นๆ ร่วมด้วยเพื่อช่วยยืนยันความถูกต้อง

ผู้ป่วยรายนี้ใช้ฟันเทียมเพื่อลอง (trial dentures) หรือฟันเทียมเพื่อการรักษา (treatment dentures) เป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ หลังจากนั้นจึงใส่ฟันเทียมติดแน่นชั่วคราว (fixed provisional dentures) อีกเป็นเวลา 8-12 สัปดาห์ แต่มีการศึกษาอื่น ๆ ที่ใช้อุปกรณ์และวิธีการที่ต่างออกไป เช่น การใช้อุปกรณ์นำแนว (Lucia's jig)⁹, การใช้ฝือกสบฟัน (splint)^{11,13-14}, การใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบซ้อนทับ (overlay removable partial denture)¹⁵⁻¹⁶ จนกระทั่งได้มิติแนวตั้งและความสัมพันธ์ในศูนย์กลางที่ถูกต้องและเหมาะสมแล้ว จึงเริ่มทำฟันเทียมถาวร (permanent dentures) ในผู้ป่วยรายนี้ได้เลือกทำเดือยฟัน ครอบฟัน และฟันเทียมบางส่วนถอดได้โลหะขยายฐานทั้งบนและล่างซึ่งการสบฟันเป็น group function ตามการศึกษาของ Henderson³⁰ แต่ยังมีการศึกษาอื่นๆ ที่ใช้วิธีการและวัสดุที่ต่างออกไป เช่น การใช้ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบซ้อนทับ⁹, การอุดฟันด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต¹⁰⁻¹¹, ครอบฟันและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ร่วมกับรากเทียม¹⁵

วิธีฟื้นฟูสภาพช่องปากด้วยการเพิ่มมิติแนวตั้งช่วยให้สามารถเคี้ยวได้ดี รบรื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง และแรงบดเคี้ยวได้สมดุล สามารถมีเนื้อที่ใส่ฟันเทียมได้อย่างดี ออกเสียงได้ดีขึ้น ความสวยงามของใบหน้าและซี่ฟันดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวได้ดี ทั้งนี้จากการสัมภาษณ์ของทันตแพทย์ ผู้ป่วยเล่าว่าเคี้ยวอาหารได้ละเอียดดีขึ้น รู้สึกใส่ฟันเทียมสบาย ไม่ปวดหรือเจ็บ และไม่มีปัญหาสุขภาพเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ค่ารักษาไม่แพง การบดเคี้ยวแข็งแรงดี ความเจ็บปวดในระหว่างการรักษาน้อย และการดูแลหลังการรักษาง่าย แต่การรักษาดังกล่าวก็มีข้อจำกัด

บางอย่าง คือ ผู้ป่วยต้องให้ความร่วมมือ มีวินัย ปฏิบัติตามทันตแพทย์อย่างเต็มที่ มีเวลามารับการรักษาและพบทันตแพทย์อย่างตรงเวลาและสม่ำเสมอ ในขณะที่ยังมีการรักษาวิธีอื่น เช่น การทำรากเทียม (แข็งแรงดีแต่ค่าใช้จ่ายสูง เจ็บปวดมากกว่า ใช้เวลารักษานาน), การอุดฟันด้วยเรซินคอมโพสิต (ความแข็งแรงต่ำวัสดุอาจแตกหักบ่อย ราคาสูง), ฟันเทียมบางส่วนถอดได้แบบซ้อนทับ (วิธีการยุ่งยาก การดูแลรักษายาก) หรือแม้กระทั่งการรักษาโดยไม่เพิ่มมิติแนวตั้ง (ไม่มีเนื้อที่ใส่ฟันเทียม ไม่สวยงาม ประสิทธิภาพการบดเคี้ยวไม่ดี)

ภายหลังการรักษาก็มีความสำคัญเช่นกันเนื่องจากความสำเร็จในการรักษานั้นผู้ป่วยต้องสามารถดูแลและปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ฟันธรรมชาติและฟันเทียมคงสภาพได้เป็นอย่างดี โดยยังคงมีประสิทธิภาพการบดเคี้ยวที่ดี รวมถึงความสวยงามที่เหมาะสม ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้มีข้อปฏิบัติที่แตกต่างจากผู้ป่วยรายอื่น คือ ต้องใส่ฟันเทียมในขณะนอนหลับเพื่อช่วยปกป้องฟันหน้าที่เหลือไม่ให้กัดกระแทกจนแตกหักอีกและเปลี่ยนมาถอดฟันเทียมในเวลากลางวันแทน โดยให้ใส่เวลาเคี้ยวอาหารและถอดฟันเทียมเป็นเวลาประมาณ 8 ชั่วโมงเพื่อให้เหงือกได้พัก ลดแรงกดบนกระดูกขากรรไกร ป้องกันเนื้อเยื่ออักเสบ หากไม่ใช้วิธีนี้ก็ยังสามารถทำฝือกสบฟันให้ผู้ป่วยอีก 1 ชุด แต่ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม เป็นภาระต่อผู้ป่วยที่ต้องดูแลอุปกรณ์เพิ่ม ต้องเสียเวลาในการมาทำและปรับแก้ไขฝือกสบฟัน อาจทำให้รำคาญและรบกวนการนอนของผู้ป่วยมากกว่าฟันเทียม หากต้องการให้ฝือกสบฟันยึดติดและมีเสถียรภาพที่ดีอาจต้องขยายส่วนท้ายให้สัมผัสเหงือกซึ่งเท่ากับว่าเหงือกของผู้ป่วยจะถูกกดตลอดทั้งวัน ในกรณีนี้จึงไม่ได้แนะนำให้ใส่ฝือกสบฟัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหาวิธีทันตแพทย์ต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วยและเน้นย้ำเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากและฟันเทียมภายหลังการใส่ฟันอย่างสูง

ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าวิธีการฟื้นฟูสภาพช่องปากของผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธีตามที่ได้แสดงไว้ในรายงานดังกล่าวข้างต้น จัดเป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่สามารถรักษาผู้ป่วยได้และหวังว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับทันตแพทย์คนอื่น ๆ ที่จะนำไปรักษาผู้ป่วยของ

ตนได้ทางหนึ่ง แต่ยังมีวิธีการอื่น ๆ อีกมากที่สามารถเลือกใช้ได้เช่นกัน แตกต่างกันไปตามความรู้ความสามารถ ความชำนาญของทันตแพทย์ และผู้ป่วยแต่ละรายทันตแพทย์ที่จะรักษาจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในทุก ๆ ขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลักการ แนวคิด และข้อปฏิบัติในงานด้านทันตกรรมประดิษฐ์เป็นอย่างดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. สมพงษ์ ดันจรรย์ภรณ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเลิดสิน กลุ่มงานสนับสนุนวิชาการ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเลิดสิน ที่สนับสนุนช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณผู้ช่วยทันตแพทย์และเจ้าหน้าที่ของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลเลิดสินทุกคนที่ช่วยเตรียมแฟ้มข้อมูล นัดหมาย ถ่ายภาพรังสี ถ่ายภาพในช่องปาก และเก็บข้อมูลตลอดจนร่วมดูแลรักษา ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด

เอกสารอ้างอิง

1. Verrett RG. Analyzing the etiology of an extremely worn dentition. J Prosthodont 2001;10(4):224-33.
2. Ree JS. A review of the biomechanics of abfraction. Eur J Prosthodont Restor Dent 2000;8(4):139-44.
3. Litonjua LA, Bush PJ, Andreana S, Tobias TS, Cohen RE. Effects of occlusal load on cervical lesions. J Oral Rehabil 2004;31(3):225-32.
4. Birgit Thilander. Dentoalveolar development in subjects with normal occlusion. A longitudinal study between the ages of 5 and 31 years. Eur J Orthod 2009;31(2):109-20.
5. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 8 ประเทศไทย พ.ศ. 2560 [online]. 2018 [cited 2019 June 9]. Available from: URL: <http://>

- dental2.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/dental/ewt_dl_link.php?nid=2423&filename=stat
6. Dawson PE. Evaluation, diagnosis and treatment of occlusal problems. 2nd Ed. St Louis: CV Mosby Co;1989.
 7. Johansson A, Johansson AK, Omar R, Carlsson GE. Rehabilitation of the worn dentition. J Oral Rehabil 2008;35(7):548-66.
 8. Chander NG, Venkat R. An appraisal on increasing the occlusal vertical dimension in full occlusal rehabilitation and its outcome. J Indian Prosthodont Soc 2011;11(2):77-81.
 9. Bataglionl C, Hottall TH, MatsumotoII W, RuellasIII CV. Reestablishment of occlusion through overlay removable partial dentures: a case report. Braz Dent J 2012;23(2):172-4.
 10. Soares CJ, Pizi EC, Fonseca RB, Martins LR, Neto AJ. Direct restoration of worn maxillary anterior teeth with a combination of composite resin materials: a case report. J Esthet Restor Dent 2005;17(2):85-91.
 11. Koksai T, Dikbas I, Kazaoglu E. Alternative restorative approach for treatment of patient with extremely worn dentition. NY State Dent J 2009;75(5):52-5.
 12. Dua P, Singh JP, Aghi A. Aesthetic and functional rehabilitation of a case of mutilated dentition and loss of vertical dimensions. J Indian Prosthodont Soc 2011;11(3):189-94.
 13. Banerjee S, Chakraborty N, Singh R, Gupta T. Full-mouth rehabilitation of a patient with severe attrition using the Hobo twin-stage procedure. Contemp Clin Dent 2012;3(1):103-7.
 14. Song MY, Park JM, Park EJ. Full mouth rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report. J Adv Prosthodont 2010;2(3):106-10.
 15. Hatami M, Sabouhi M, Samanipoor S, Badrian H. Prosthodontic rehabilitation of the patient with severely worn dentition: a case report. Case Rep Dent 2012;2012: 961826.
 16. Freitas AC, Silva AM, Lima Verde MA, Aguiar JR. Oral rehabilitation of severely worn dentition using an overlay for immediate reestablishment of occlusal vertical dimension. Gerodontology 2012; 29(1):75-80.
 17. Mazurat NM, Mazurat RD. Discuss before fabricating: Communicating the realities of partial denture therapy. Part II: Clinical outcomes. J Can Dent Assoc 2003;69(2): 96-100.
 18. Turrell AJ. Clinical assessment of vertical dimension. J Prosthet Dent 2006;96(2): 79-83.
 19. Silverman MM. The speaking method in measuring vertical dimension. J Prosthet Dent 1953;3(2):193-9.
 20. Pound E. Let /S/ be your guide. J Prosthet Dent 1977;38(5):482-9.
 21. Pound E. Utilizing speech to simplify a personalized denture service. J Prosthet Dent 2006;95(1):1-9.
 22. Pound E. The mandibular movements of speech and their seven related values. J Indiana Dent Assoc 2009-2010 winter; 88(4):19-26.
 23. Shanahan TEJ. Physiologic vertical dimension and centric relation. J Prosthet Dent 1956;6(6):741-7.
 24. Turner KA, Missirlan DM. Restoration of the extremely worn dentition. J Prosthet Dent 1984;52(4):467-74.

25. Celenza FV. The theory and clinical management of centric positions: II. Centric relation and centric relation occlusion. Int J Periodontics Restorative Dent 1984;4(6): 62-86.
26. Neff PA. TMJ occlusion and function. Washington, D.C.: Georgetown University School of Dentistry; 1993. p. 43-60.
27. Lucia VO. Modern gnathological concepts - updated. Chicago: Quintessence Publishing Co Inc; 1983.
28. Ash MM, Ramfjord SP. Occlusion, 4th ed. Philadelphia, WB Saunders; 1995.
29. Long JH. Locating centric relation with a leaf gauge. J Prosthet Dent 1973;29(6): 608-10.
30. Henderson D. Occlusion in removable partial prosthodontics. J Pros Dent 2004; 91(1):1-5.

