

การพิมพ์เทคนิคการทำขึ้นหล่อแปลง

ธัญพร ภูมิสุพรวิชัย ท.บ.*

บทคัดย่อ

ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ เป็นทางเลือกหนึ่งของการใส่ฟันทดแทนในผู้ป่วยที่สูญเสียฟันธรรมชาติไปบางส่วน และผู้ป่วยที่มีสันเหงือกกว้างด้านท้ายเป็นแบบที่ 1 และ 2 ตามการจำแนกของเคนเนดี ฟันเทียมที่ใส่ทดแทนจะเป็นฟันเทียมบางส่วนถอดได้ขยายฐาน ซึ่งมีฟันและเนื้อเยื่อเป็นสิ่งรองรับ ความแตกต่างระหว่างเนื้อเยื่อบริเวณสันเหงือกด้านท้ายและฟัน ทำให้ฟันเทียมเกิดการเคลื่อนขยับ ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณฟันหลัก และเนื้อเยื่อ รวมทั้งมีการละลายตัวของสันเหงือก ผู้ป่วยรายนี้มาพบทันตแพทย์เนื่องจากเคี้ยวอาหารไม่สะดวก จากการตรวจในช่องปากพบสันเหงือกกว้างในขากรรไกรบนและล่าง ระบายสบฟันไม่กลมกลื่นกัน ผู้ป่วยได้รับการบูรณะด้วยฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะบนและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ขยายฐานโครงโลหะล่าง ร่วมกับการพิมพ์สันเหงือกในสภาพที่รับแรงด้วยเทคนิคการทำขึ้นหล่อแปลง ภายหลังการรักษาผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมได้ดี สวยงาม ออกเสียงได้ชัดเจน และทานอาหารได้สะดวกมากขึ้น

คำสำคัญ : ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ขยายฐาน การทำขึ้นหล่อแปลง การพิมพ์สันเหงือกในสภาพรับแรง

*กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช

ติดต่อเกี่ยวกับบทความ : ธัญพร ภูมิสุพรวิชัย E-mail : Research.taksin@hotmail.com

วันที่รับเรื่อง : 25 มีนาคม 2564 วันที่ส่งแก้ไข : 25 เมษายน 2564 วันที่ตีพิมพ์ : 28 เมษายน 2564

ALTERED CAST IMPRESSION TECHNIQUE

Tunyaporn Parmornsupornvichit, D.D.S*

ABSTRACT

Distal extension removable partial denture is one of the treatment choices to replace missing teeth in Kennedy Class I and II partially edentulous patients. These dentures only have partially supported teeth as their bases may be extensions covering the ridge distal to the last abutment tooth. However, a mismatch between tissue resiliency at the distal extension base and teeth causes a rotational movement of the dentures, resulting in tooth damage, soft tissue ulceration and a residual ridge resorption. This case report describes a patient who had difficulty to masticate the food. Intra-oral examination shows partial edentulous arch in maxilla and mandible, occlusal plane discrepancy. He received a maxillary removable partial denture, mandibular distal extension removable partial denture with altered cast impression technique. After treatment, the patient is satisfied with aesthetic, pronunciation and mastication.

KEYWORDS

Distal extension removable partial denture, Altered cast technique, Functional impression

*Dental department, Somdejphrajaotaksinmaharaj Hospital

Corresponding Author : Tunyaporn Parmornsupornvichit E-mail : Research.taksin@hotmail.com

Accepted date : 25 March 2021 Revise date : 25 April 2021 Publish date : 28 April 2021

บทนำ

การบูรณะสันเหงือกบางส่วนเพื่อทดแทน ฟันธรรมชาติที่หายไป สามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การทำฟันเทียมชนิดติดแน่น ฟันเทียมชนิดถอดได้ หรือการใช้รากฟันเทียมร่วมด้วย การวางแผน การรักษาและการออกแบบฟันเทียมให้เหมาะสมกับ ผู้ป่วยในแต่ละรายถือเป็นสิ่งสำคัญของการรักษา ให้เกิดผลสำเร็จ¹⁻²

ฟันเทียมบางส่วนถอดได้เป็นทางเลือกที่ยัง ได้รับความนิยม เนื่องจากก่อแต่งฟันเพียงเล็กน้อย ขั้นตอนการทำฟันเทียมไม่ซับซ้อน ค่าใช้จ่ายไม่สูงมาก อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สามารถใช้ได้กับผู้ป่วยที่มี ภาวะโรคทางระบบที่ไม่สามารถรับการรักษาทาง ทันตกรรมที่ซับซ้อนได้

ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ที่มีฟันและเนื้อเยื่อ เป็นสิ่งรองรับ ผู้ป่วยสามารถถอดใส่ฟันเทียม ได้ด้วยตัวเอง ส่วนรองรับฟันเทียมทำหน้าที่ในการ ถ่ายทอดแรงบดเคี้ยวไปยังกระดูกที่รองรับข้างใต้ ผ่านซี่ฟัน เอ็นยึดปริทันต์ และเนื้อเยื่อ³ ในปี 1925 Dr. Edward Kennedy จำแนกฟันเทียมบางส่วน ถอดได้ตามการรองรับฟันเทียมเป็นฟันเทียมบางส่วน ถอดได้ชนิดมีฟันรองรับ และฟันเทียมบางส่วนถอดได้ ชนิดที่มีฟันและเนื้อเยื่อรองรับ ฟันเทียมเคนเนดี ประเภทที่ 1 และ 2 หรือฟันเทียมบางส่วนถอดได้ ขยายฐานมีฟันและเนื้อเยื่อเป็นส่วนรองรับที่ แตกต่างกันฟันซึ่งเคลื่อนได้เล็กน้อย เมื่อมีแรงมา กระทำจะกระจายแรงบดเคี้ยวไปยังกระดูกเบ้ารากฟัน ผ่านเอ็นยึดปริทันต์ ในขณะที่เนื้อเยื่อเหนือกระดูก สามารถถูกกดได้มากกว่าฟันเทียมบางส่วนถอดได้ ขยายฐานจึงเคลื่อนที่ได้มากกว่าฟันเทียมที่มีฟันรองรับ เพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดแรงเค้นต่อฟันหลักและ เนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียม จึงควรออกแบบให้มีการ รองรับจากฟันและเนื้อเยื่ออย่างเหมาะสม ด้วยการลดแรงกระทำต่อเนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียม

เพิ่มการกระจายแรงระหว่างฟันและกระดูกเบ้ารากฟัน และทำให้เกิดการกระจายแรงเป็นบริเวณกว้าง กล่าวคือ แรงจะถูกกระจายไปยังฟันหลักและส่วนของ เนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียม โดยการออกแบบตะขอและ วางส่วนประกอบต่าง ๆ ของฟันเทียมอย่างเหมาะสม ขยายฐานฟันเทียมให้ครอบคลุมสันเหงือกกว้างมากที่สุด ร่วมกับการพิมพ์เนื้อเยื่อในสภาพที่รับแรงได้หรือ การนำรากฟันเทียมมาใช้ร่วมด้วย⁴⁻⁵

การพิมพ์สันเหงือกในสภาพรับแรงได้ คือ การพิมพ์สันเหงือกกว้างในขณะรับแรง เพื่อลดการ บิดงัดฟันหลักและทำให้เกิดการกระจายแรงบดเคี้ยว ที่เหมาะสม มีหลากหลายวิธีที่สามารถนำมาใช้ เช่น วิธีการพิมพ์ปากด้วยซีฟิ้งเหลวของแอปพลิเคชัน (Applegate's fluid wax functional impression) เป็นการพิมพ์ปากด้วยซีฟิ้งพิมพ์ปากคอเร็กตา เบอร์ 4 (Korecta wax No.4) เป็นต้น แต่วิธีที่นิยมใช้และ ได้ผลดีคือวิธีการทำขึ้นหล่อแปลง (Altered cast technique) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ฐานฟันเทียม มีสิ่งรองรับที่เหมาะสม ช่วยให้เกิดการสบฟันที่ดีและ ช่วยกระจายแรงบดเคี้ยวไปยังฟันธรรมชาติและ ฟันเทียม ในขณะเดียวกันยังช่วยลดการเคลื่อนที่ ของฐานฟันเทียม⁶

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 62 ปี อาชีพ ข้าราชการ บำนาญ มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการสำคัญ คือ เคี้ยวอาหารไม่สะดวก เพราะถอนฟันไปหลายซี่

จากการตรวจในช่องปาก ไม่พบสิ่งผิดปกติ ที่แก้ม ริมฝีปาก ฟันช่องปาก ลิ้น และคอหอย หลังช่องปาก ไม่พบอาการบวมโตของต่อมน้ำลาย ได้ลิ้น พบมีหินน้ำลาย และเหงือกอักเสบเล็กน้อย ไม่พบร่องลึกปริทันต์และไม่พบฟันโยก (ภาพที่ 1) พบสันเหงือกกว้างบริเวณฟันซี่ 16, 14, 13, 12, 11, 21, 22, 24, 25, 26 ในขากรรไกรบน

และสันเหงือกกว้างบริเวณฟันซี่ 34, 36, 37, 46, 47 ในขากรรไกรล่าง (ภาพที่ 2) ฟันซี่ 17O, 27OM, 31I, 32I, 33I, 41I, 42I ได้รับการบูรณะด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต และวัสดุอุดฟันอยู่ในสภาพดี ไม่มีอาการปวด ตรวจพบคอฟันสึกที่ซี่ 44B ผู้ป่วยไม่มีอาการเสียวฟัน และพบฟันซี่ 44OD, 45OD สึกบริเวณด้านบดเคี้ยว และด้านไกลกลาง ไม่ตอบสนองต่อการเคาะ, ตอบสนองต่อการทดสอบความมีชีวิตของฟันทำการทดสอบความมีชีวิตของฟันโดยใช้ไฟฟ้า (electric pulp tester; Digitest, Parkell, Inc., China) โดยใช้ผ้าก๊อชและก้อนสำลีเช็ดฟันที่ต้องการทดสอบให้แห้ง นำส่วนปลายของด้ามตรวจมาแตะกับยาสีฟัน แล้วนำไปแตะบริเวณปลายฟันด้านไกลแก้มและนำตะขอกลิ้งที่ริมฝีปากผู้ป่วย เพื่อให้กระแสไฟฟ้าครบวงจร พบว่า ผลตรวจ EPT ของฟันซี่ 44, 45 มีค่าเท่ากับ 23, 35 ตามลำดับ โดยมีฟันซี่ 34 เป็นซี่ควบคุม ซึ่งมีค่า EPT เท่ากับ 32 และผู้ป่วยให้ประวัติไม่เคยมีอาการปวดมาก่อน ตรวจพบครอบฟันชนิดโลหะเคลือบพอร์ซเลนที่ฟันซี่ 23 ขอบของครอบฟันแนบสนิทกับฟันหลัก ไม่มีการหลุดได้ครอบฟัน ไม่ตอบสนองต่อการเคาะ, ไม่เคยมีอาการปวดมาก่อน (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 1 ภาพด้านข้างขวาของฟัน



ภาพที่ 2 ภาพด้านหน้าของฟัน สันเหงือกกว้าง และด้านข้างซ้ายของฟัน

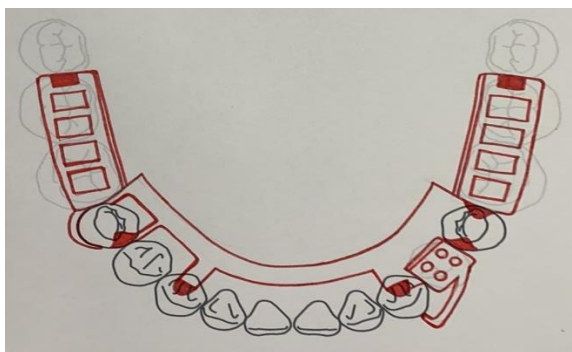


ภาพที่ 3 ภาพด้านบดเคี้ยวของขากรรไกรบน และขากรรไกรล่าง



ภาพที่ 4 ภาพถ่ายรังสีแพโนรามา

ผู้ป่วยอนามัยในช่องปากดี ไม่มีโรคประจำตัว ไม่มีประวัติแพ้ยา ได้รับการเตรียมช่องปากก่อนทำฟันเทียมด้วยการขูดหินปูน และบูรณะฟันซี่ 44OD,B และ 45OD ด้วยวัสดุอุดเรซินคอมโพสิต (Filtek Z350 shade A3.5 Body, 3M ESPE, USA) จากนั้นพิมพ์ปากบนและล่างด้วยถาดพิมพ์ปากสำเร็จรูป และไฮโดรคอลลอยด์ชนิดผันกลับไม่ได้ (Kromopan®, Lascod, Florence, Italy) และเทขึ้นหล่อบนด้วยยิปซัมชนิดที่ 3 (Rocka Green®, SCG Noritake, Thailand) เพื่อประเมินเส้นสำรวจและออกแบบฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานโลหะบน-ล่าง (ภาพที่ 5) ทำการเตรียมฟันหลักและพิมพ์ปากชั้นสุดท้าย เพื่อทำโครงโลหะ



ภาพที่ 5 การออกแบบฟันเทียมบางส่วนถอดได้
ฐานโลหะล่าง

ลองโครงโลหะในปาก ปรับแก้ไขความแนบและการสบฟัน พบว่า โครงโลหะแนบสนิทกับฟันหลักและไม่ขัดขวางการสบฟัน จากนั้นนำไปทำถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลบริเวณสันเหงือกกว้างทางด้านท้ายของขากรรไกรล่างสำหรับการพิมพ์ด้วยเทคนิคการทำขึ้นหล่อแปลง ลองถาดพิมพ์ปากที่ติดกับโครงโลหะล่างในปากผู้ป่วย โดยใส่ให้ลงในปาก ตรวจสอบขอบถาดพิมพ์ปากแต่ละส่วนให้สั้นกว่าร่องรอบปากประมาณ 2 มิลลิเมตรโดยตลอด จากนั้นตรวจสอบถาดพิมพ์ปากทางด้านแก้ม โดยดึงแก้มไปด้านข้างและยกขึ้นไปตรงๆ เล็กน้อย เพื่อสังเกตความสูงของร่องรอบปาก ส่วนขอบทางด้านท้ายสุด ให้ขอบถาดพิมพ์ปากคลุมรีโทรโมลาร์แพด 2/3 และขอบถาดพิมพ์ปากทางด้านไกลกลาง-ไกลลิ้น ตรวจสอบโดยให้ผู้ป่วยแลบลิ้นออกมาจนปลายลิ้นแตะริมฝีปากบน ในขณะนั้นทันตแพทย์ใช้นิ้วแตะเบาๆ บนถาดพิมพ์ปาก ถ้าถาดพิมพ์ปากถูกยกขึ้นมาเมื่อผู้ป่วยแลบลิ้น แสดงว่าขอบถาดพิมพ์ปากส่วนนั้นเกินต้องกรอออก สำหรับขอบทางด้านไกลลิ้น ตรวจสอบโดย

ให้ผู้ป่วยใช้ลิ้นด้านในแก้มซ้าย-ขวา ในขณะที่นิ้วของทันตแพทย์แตะเบาๆ บนถาดพิมพ์ปาก ถ้าถาดพิมพ์ปากเคลื่อน ให้กรอแต่งขอบถาดพิมพ์ปากด้านที่อยู่ตรงข้ามแก้มที่ปลายลิ้นไปสัมผัส จากนั้นทำการปั้นแต่งขอบบริเวณสันเหงือกกว้างทางด้านท้ายล่างด้วยคอมเปานด์ที่มีจุดหลอมเหลวต่ำชนิดแท่ง (impression compound green®, Kerr Corporation, USA) โดยใช้ผ้าก๊อชเช็ดถาดพิมพ์ให้แห้ง ลนปลายข้างหนึ่งของแท่งคอมเปานด์ให้อ่อนตัว แล้วป้ายลงไปบนขอบถาดพิมพ์ที่ละส่วน ใช้ตะเกียงแอลกอฮอล์ชนิดเป่า (alcohol torch) เป่าคอมเปานต์ให้อ่อนตัว และนำไปจุ่มในน้ำอุ่นที่มีอุณหภูมิประมาณ 50-51 องศาเซลเซียส นาน 2-3 วินาที แล้วจึงนำโครงโลหะไปใส่ในปากผู้ป่วย จับให้อยู่กับที่ขณะทำการปั้นแต่งขอบ เริ่มจากการปั้นแต่งขอบทางด้านข้างแก้ม โดยดึงแก้มผู้ป่วยขึ้นและไปด้านข้าง ไปด้านหลัง และมาข้างหน้า จากนั้นปั้นแต่งขอบทางด้านท้ายของถาดพิมพ์ปาก โดยให้ผู้ป่วยอ้าปากกว้าง เพื่อให้เทอร์โมแมนดิบูลาร์ ราเฟติงสำหรับขอบเขตของถาดพิมพ์ปากทางด้านลิ้นและไกลกลาง-ไกลลิ้น ปั้นแต่งขอบโดยให้ผู้ป่วยดันปลายลิ้นเข้ากับด้านลิ้นของฟันหน้าบนและดันข้างแก้มทั้งสองข้าง เมื่อปั้นแต่งขอบเรียบร้อยแล้ว ตัดแต่งวัสดุส่วนเกินออกจากด้านในถาดพิมพ์โดยใช้มีดคม จากนั้นทำการพิมพ์ปากครั้งสุดท้ายด้วยวัสดุพิมพ์ปากพอลิไวไนลไซลิกเซน ชนิดโมโนเฟส (Silagum-mono®, DMG, Germany) (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 รอยพิมพ์ทางด้านหน้าและด้านบดเคี้ยวในช่องปากบริเวณสันเหงือกกว้างด้านท้ายล่าง
และเนื้อเยื่อของรอยพิมพ์บริเวณสันเหงือกกว้างด้านท้ายล่าง

จากนั้นนำขึ้นหล่อหลักเดิมที่นำไปสร้างโครงโลหะมาตัดส่วนสันเหงือกทางด้านท้ายออก โดยใช้ดินสอลากเส้นสองเส้นบริเวณสันเหงือกทางด้านท้าย ลากเส้นแรกให้ตั้งฉากกับความยาวของสันเหงือกโดยห่างจากด้านใกล้กลางของฟันหลักยึดหลังประมาณ 1 มิลลิเมตร และเส้นที่สองลากให้ขนานกับร่องรอบปากทางด้านลิ้น โดยให้ค่อนไปทางด้านใกล้ลิ้น และไปบรรจบกับเส้นแรกเป็นมุมฉาก จากนั้นใช้เลื่อยฉลุด้วยมือเลื่อยขึ้นหล่อหลักออกตามเส้นที่ขีดไว้ ใช้หัวกรรรูปทรงสอบกรอผิวขึ้นหล่อหลักบริเวณที่ตัดออกให้เป็นร่องเพื่อยึดพลาสติกส่วนใหม่ให้ติดกับส่วนเก่า จากนั้นนำโครงโลหะที่มีวัสดุพิมพ์ปากอยู่ด้วยมายึดกับขึ้นหล่อหลักเดิมที่ตัดแต่งแล้วให้ลงที่ และใช้ขี้ผึ้งเหนียวยึดโครงโลหะให้ติดแน่นกับขึ้นหล่อหลักที่แห้งโดยเรสท์จะต้องแนบสนิทกับฟันหลักเอาไปทำการล้อมกรอบ และเทแบบด้วยยิปซัมชนิดที่ 3 เพื่อในขั้นตอนการลงพลาสติกและอัดขึ้นงานสามารถแกะฟันเทียมออกจากขึ้นหล่อหลักได้ง่ายไม่ทำให้ฐานฟันเทียมอะคริลิกเกิดการแตกหัก จากนั้นนำขึ้นหล่อหลักใหม่มาแช่ในน้ำอุ่นเพื่อที่จะเอาโครงโลหะและวัสดุพิมพ์ปากออก (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ขึ้นหล่อหลักใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นหล่อแล้ว

ลองแทนกััดเริ่มจากการปรับความอูนนูนของแทนกััดบนโดยปรับแทนกััดให้ได้ตำแหน่ง และการเอียงตัวเพื่อให้ริมฝีปากบนมีความอูนนูนที่สวยงาม มีลักษณะอิมเต็มไม่ดูหลุบไปด้านใน ร่องริมฝีปากบนแสดงให้เห็นรอยหยักที่ชัดเจนและมุมปากไม่ตก เมื่อได้ความอูนนูนของแทนกััดบนแล้วจะพิจารณาหาความสูงของแทนกััดบนที่เหมาะสม เนื่องจากความสูงของแทนกััดบนเป็นตัวกำหนดระดับปลายฟันหน้าบนและการมองเห็นซี่ฟันหน้าบนหาได้ โดยให้ผู้ป่วยนั่งตรงยิ้มกว้าง ขอบล่างของแทนกััดบนควรสัมผัสผิวด้านในของแนวริมฝีปากล่างร่วมกับใช้การออกเสียง /ฟ/ หรือ /ฟ/ เช่น ฝาผีฟันเฟื่อง หากความอูนนูนและความสูงของแทนกััดบนเหมาะสม ขอบล่างของแทนกััดบนด้านริมฝีปากควรสัมผัสกับริมฝีปากล่างบริเวณรอยต่อส่วนเปียกและแห้ง จากนั้นปรับระนาบสบแทนกััดบนด้วยเครื่องมือปรับระนาบ (Fox's plane guide) ให้แผ่นแนบกับด้านสบของแทนกััดและปรับให้ระนาบสบทางด้านหน้าขนานกับแนวรูเปิดม่านตา (interpupillary line) ส่วนระนาบสบทางด้านข้างปรับให้ขนานกับแนวปีกจมูก-ติ่งหน้าหู (ala-tragus line) จากนั้นทำการกำหนดเส้นแนวกลางฟัน (dental midline), แนวฟันเขี้ยว (canine line) และแนวริมฝีปาก (lip line) เพื่อใช้ในการเลือกขนาดฟันและเรียงฟัน ลองและปรับแต่งแทนกััดล่างให้สอดคล้องกับรูปร่างส่วนโค้งของขากรรไกรมีความสูงกลมกลืนไปกับฟันธรรมชาติที่เหลืออยู่และสบกับแทนกััดบนอย่างสม่ำเสมอที่มีติ่งแนวติ่งที่กำหนด บันทึกความสัมพันธ์ในศูนย์ระหว่างสันเหงือกว่างบนและล่าง เลือกสีฟันเทียม โดยใช้แผงเทียบสีฟัน (shade guide) ยี่ห้อ Endura เลือกได้สี A3.5

ลองฟันในปากผู้ป่วย ตรวจสอบความถูกต้องของระยะมิติแนวติ่ง ประเมินความสวยงาม การออกเสียง และการสบฟัน พบว่าสีของซี่ฟันเทียม

สอดคล้องกับสีผิวของใบหน้าผู้ป่วย แนวกลางฟันตรงกับแนวกึ่งกลางใบหน้า ระบายสบฟันทางด้านหน้า ขนานกับแนวรูเปิดม่านตา (interpupillary line) และระบายสบทางด้านข้างขนานกับแนวปีกจมูก-ติ่งหู (ala-tragus line) ริมฝีปากอัม ไม่พบมุมปากตก ผู้ป่วยสามารถออกเสียง /ผ/ ได้ชัดเจน จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยออกเสียง /ส/ โดยให้ผู้ผู้ป่วยออกเสียง นับเลข 40 - 50 และทำการปรับแต่งให้มีระยะใกล้สุดขณะพูด (closest speaking space) ประมาณ 0.5 - 1 มิลลิเมตร พบว่ามีติแนวตั้งเพิ่มขึ้นจากตำแหน่งสบสนิทที่สุด (maximum intercuspation) ประมาณ 1 มิลลิเมตร

จากนั้นใส่ฟันเทียมให้ผู้ผู้ป่วยพร้อมทั้งกรอแก้ไขส่วนเกินบริเวณขอบส่วนกดเนื้อเยื่อ และกรอแก้ไขการสบฟันให้เกิดการสบฟันแบบได้ดุล (ภาพที่ 8, 9) แนะนำวิธีการถอดการใส่การดูแลรักษาการใช้ฟลูออไรด์บ้วนปากและการรักษาสุขภาพช่องปากให้ดีอยู่เสมอ หากมีอาการเจ็บที่ตัวฟันหรือที่สันเหงือกหรืออาการผิดปกติอื่นใดให้รับมาพบทันตแพทย์เพื่อแก้ไข และนัดกลับมาพบทันตแพทย์ ในระยะเวลา ดังนี้ 24 ชั่วโมง 1 สัปดาห์ 1 เดือน 3 เดือนในปีแรก และทุก 6 เดือนในปีต่อไป เพื่อตรวจและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น หรือเมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับฟันเทียม



ภาพที่ 8 ภาพด้านข้างขวา ด้านหน้าของฟันและสันเหงือกวาง และด้านข้างซ้ายของฟัน



ภาพที่ 9 ด้านบนเคี้ยวของขากรรไกรบนและขากรรไกรล่าง

หลังใส่ฟันเทียม 24 ชั่วโมง พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมได้แต่ยังไม่ค่อยถนัด ทำให้เวลาทานอาหารแต่ละมื้อทานได้ปริมาณน้อย และใช้เวลาค่อนข้างนาน นอกจากนี้พบมีการกดกระพุ้งแก้มบางครั้ง จากการตรวจในช่องปากพบว่าไม่มีรอยกดหรือรอยแดงบริเวณสันเหงือกวาง

แต่พบรอยกดกระพุ้งแก้มทั้งด้านซ้ายและด้านขวา ไม่เป็นแผลและไม่มีอาการเจ็บ

หลังใส่ฟันเทียม 1 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมได้ดีขึ้น สามารถทานอาหารได้ปริมาณมากขึ้น เคี้ยวอาหารได้ละเอียดมากขึ้นและใช้เวลาในการทานอาหารแต่ละมือน้อยลง แต่ผู้ป่วยให้ประวัติเจ็บที่เหงือกด้านล่างเวลาทานอาหาร

จากการตรวจในช่องปากพบรอยแดงที่กึ่งกลางสันเหงือกทางด้านล่างขวา และเมื่อเช็คด้วยวัสดุแสดงบริเวณกด (pressure indicator paste, ผลิตภัณฑ์ทางทันตกรรม, คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร) โดยใช้ฟูกันป้ายวัสดุแสดงบริเวณกดจากภาชนะและทาวัสดุลงบนผิวอะคริลิกด้านสัมผัสเนื้อเยื่อ โดยทาไปในทางเดียวกันให้หนาเท่ากันและขยายไปถึงขอบฟันเทียมโดยรอบด้วย นำฟันเทียมใส่ให้ลงในช่องปากแล้วค่อยๆ ใช้นิ้วกดลงไปตามวิธีการใส่ฟัน จากนั้นดึงฟันเทียมออกมาตรวจดูพบรอยครูดชัดเจนบริเวณสันเหงือกทางด้านล่างขวามันวัสดุแสดงบริเวณกดซึ่งสัมพันธ์กับรอยแดงที่พบ ทำการกรอแก้ไขด้วยหัวกรอคาร์ไบด์ กรอผิวอะคริลิกส่วนที่โผล่ออกมาจากวัสดุนั้นออกทุกแห่งที่มีรอยกด หลังจากนั้นเช็คฐานฟันเทียมให้สะอาดและแห้ง ทาวัสดุลงบนฐานอะคริลิกใหม่ และใส่กลับเข้าไปในปากผู้ป่วยอีกครั้ง ทำซ้ำๆ จนไม่พบรอยครูด

หลังใส่ฟันเทียมนาน 1 เดือน พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมได้ดีขึ้น เวลาทานอาหารยังมีการกัดกระพุ้งแก้มบางครั้ง และเมื่อทานอาหารเหนียวฟันเทียมขึ้นบนไม่ขยับหลุด จากการตรวจในช่องปากไม่พบจุดกดบริเวณสันเหงือกขวา ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ ฐานโลหะบน-ล่างมีการยึดติดเสถียรภาพและมีการสบฟันที่ดี

หลังใส่ฟันเทียมนาน 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมได้ดีไม่มีปัญหาใดๆ

บทวิจารณ์

ฟันเทียมเคนเนดีประเภทที่ 1 และ 2 หรือฟันเทียมบางส่วนถอดได้ขยายฐาน เป็นฟันเทียมที่มีฟันและเนื้อเยื่อรองรับ ซึ่งฟันและเนื้อเยื่อเป็นสิ่งรองรับที่แตกต่างกัน ฟันซึ่งเคลื่อนที่ได้น้อยเมื่อมีแรงมากกระทำ แรงจะกระจายลงสู่กระดูกโดยผ่านเอ็น

ยึดบริพันธ์ ในขณะที่เนื้อเยื่อจะถูกกดได้มากกว่าทำให้ฟันเทียมบางส่วนขยายฐานเคลื่อนที่ได้มากกว่าฟันเทียมที่มีฟันรองรับเพียงอย่างเดียว ทำให้เกิดแรงเค้นต่อฟันหลักและเนื้อเยื่อที่รองรับฟันเทียม⁷⁻⁸ ดังนั้น เพื่อลดแรงกระทำดังกล่าวจึงควรออกแบบให้มีการรองรับจากฟันและเนื้อเยื่อที่รองรับอย่างเหมาะสมด้วยการลดแรงกระทำโดยตรง เพิ่มการกระจายแรงระหว่างฟันและกระดูกเบ้ารากฟัน และทำให้เกิดการกระจายแรงเป็นบริเวณกว้าง โดยการออกแบบตะขอและวางตำแหน่งส่วนประกอบของฟันเทียมอย่างเหมาะสม ขยายฐานฟันเทียมให้มากที่สุด และพิมพ์เนื้อเยื่อด้วยวิธีการใช้แรงกดซึ่งเป็นการพิมพ์เนื้อเยื่อในสภาพที่รับแรงได้หรือการนำรากฟันเทียมมาใช้ร่วมด้วย

การพิมพ์สันเหงือกในสภาพรับแรงได้ ทำให้เกิดการกระจายแรงไปยังฟันและเนื้อเยื่อที่รองรับอย่างเหมาะสม โดยเป็นการพิมพ์สันเหงือกขวาในขณะรับแรงเพื่อลดการบิดงอฟันหลักและมีการกระจายแรงบนเคี้ยวที่เหมาะสม มีหลายวิธีที่สามารถนำมาใช้เพื่อพิมพ์สันเหงือกในขณะรับแรง เช่น McLean⁹ เสนอวิธีพิมพ์ปาก 2 ครั้ง โดยครั้งแรกทำการบันทึกเนื้อเยื่อขณะถูกกด และครั้งที่ 2 เป็นการพิมพ์เฉพาะฟัน นอกจากนี้ Hindel⁹ ได้นำเสนอวิธีการพิมพ์ปาก โดยพิมพ์ส่วนเนื้อเยื่อด้วยถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลด้วยวัสดุซิงค์ออกไซด์ยูจินอลเฟส จากนั้นทำการพิมพ์ฟันโดยใช้ถาดพิมพ์ปากชนิดมีรูเจาะรูขนาด 3/4 นิ้ว บริเวณฟันกรามซี่ที่ 1 ด้วยวัสดุพิมพ์ปากอัลจิเนต โดยให้พิมพ์ทับลงไปบนถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคลเดิม แล้วใช้นิ้วชี้กดตรงรูที่เจาะจนจมลงบนถาดพิมพ์ปากเฉพาะบุคคล กดไว้จนวัสดุแข็งตัว ทำให้ได้ขึ้นหล่อหลักที่ฟันและเนื้อเยื่อสัมพันธ์กันในลักษณะรับแรงเหมือนกับขณะบดเคี้ยวเป็นต้น โดยวิธีที่นิยมใช้และได้ผลดี คือ วิธีการทำขึ้นหล่อแปลง

การพิมพ์ปากด้วยเทคนิคการทำขึ้นหล่อแปลง เพื่อลอกเลียนสภาพสันเหงือกในขณะที่รับแรงได้ และเพื่อให้ได้ขอบเขตฐานฟันเทียมที่ขยายออกไปกว้างมากที่สุด ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการพิมพ์ สันเหงือกในสภาพที่รับแรงได้ จึงเป็นการทำให้ฐาน ฟันเทียมมีสิ่งรองรับที่เหมาะสม ช่วยให้เกิดการสบฟัน ที่ดีและช่วยกระจายแรงบดเคี้ยวไปยังฟันธรรมชาติ และฟันเทียม ในขณะเดียวกันยังช่วยลดการเคลื่อนที่ ของฐานฟันเทียม¹⁰

ดังนั้นในผู้ป่วยที่สูญเสียฟันธรรมชาติ ไปบางส่วนโดยเฉพาะฟันหลังทางด้านท้าย ทำให้สิ่ง รองรับฟันเทียมเป็นซี่ ฟันธรรมชาติและเนื้อเยื่อ ซึ่งรับแรงบดเคี้ยวได้แตกต่างกัน การทำฟันเทียมให้มี เสถียรภาพมีการยึดติดที่ดีสามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ มีความสวยงาม และสามารถออกเสียง ได้ชัดเจนเป็นเรื่องที่ท้าทาย การเลือกใช้วิธีการ พิมพ์ปากด้วยเทคนิคการทำขึ้นหล่อแปลงจะช่วย ให้ได้ฟันเทียมที่ครอบคลุมสันเหงือกกว้างมากที่สุด โดยไม่ขัดขวางการทำงานของเนื้อเยื่อข้างเคียงและ ช่วยกระจายแรงบดเคี้ยวไปยังสิ่งรองรับฟันเทียม ที่รับแรงได้แตกต่างกันอย่างเหมาะสม นอกจากนี้ การเลือกวิธีการสบฟันของฟันเทียมบางส่วนถอดได้ ขยายฐานเป็นแบบได้ดุลทั้งสองข้าง (Bilateral balance occlusion) ก็จะช่วยทำให้แรงจากการ บดเคี้ยวถ่ายทอดลงสู่สันเหงือกอย่างสมดุล จึงเป็นเทคนิคที่นำมาใช้ในผู้ป่วยรายนี้ เพื่อให้ได้ ฟันเทียมที่มีเสถียรภาพและการยึดติดที่ดี ลดแรง กระทำต่อฟันหลัก มีความสวยงาม ผู้ป่วยสามารถ ใช้งานได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บทสรุป

ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ขยายฐานที่มีฟัน และเนื้อเยื่อ เป็นสิ่งรองรับฟันเทียมซึ่งรับแรงบดเคี้ยว ที่มากระทำได้แตกต่างกัน หากมีการตรวจวิเคราะห์

และวางแผนการรักษาที่ไม่เหมาะสม ก็จะทำให้ ฟันเทียมมีการขยับขาดเสถียรภาพ ก่อให้เกิดแรงเค้น ต่อฟันหลักและเนื้อเยื่อเกิดการบาดเจ็บ แต่ถ้ามี การตรวจวิเคราะห์และวางแผนการรักษาได้ อย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ บดเคี้ยวอาหารได้ละเอียด มากขึ้น มีความสวยงาม และมีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยในผู้ป่วยรายนี้เลือกใช้วิธีการพิมพ์ปากด้วยเทคนิค การทำขึ้นหล่อแปลงร่วมกับการสบฟันแบบได้ดุล ทั้งสองข้างเพื่อให้เกิดการกระจายแรงสบ ลดการขยับ ของฟันเทียมและลดแรงกระทำต่อฟันหลัก ส่งผลให้ ผู้ป่วยสามารถปรับตัวใช้ฟันเทียมได้ดีเคี้ยวอาหารได้ และมีความมั่นใจมากขึ้น

REFERENCES

1. Phoenix RD, Cagna DR, DeFreest CF, Stewart KL. Stewart's clinical removable partial prosthodontics. Chicago: Quintessence ;2008.
2. Carr AB, McGivney GP, Brown DT. DT. McCracken's removable partial prosthodontics. 11th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier/ Mosby;2005.
3. Applegate OC. The partial denture base. J Prosthet Dent .1955;5:636-48.
4. Steffel VL. Relining removable partial dentures for fit and function. J Prosthet Dent .1954;4(4):496-509.
5. Lee RE. Mucostatics. Dent Clin North Am. 1980;24(1):81-96.
6. Leupold RJ, Kratochvil FJ. An altered-cast procedure to improve tissue support for removable partial dentures. J Prosthet Dent.1965;15:672-8.

7. HOLMES JB. Influence of impression procedures and occlusal loading on partial denture movement. J Prosthet Dent. 1965;15:474-83.
8. Vahidi F. Vertical displacement of distal extension ridges by different impression techniques. J Prosthet Dent. 1978;40(4):374-7.
9. Hindel GW. Load distribution in extension saddle partial dentures. J Prosthet Dent. 1952;2(1):92-100.
10. Frank RP, Brudvik JS, Noonan CJ. Clinical outcome of the altered cast impression procedure compared with use of a one-piece cast. J Prosthet Dent. 2004;91(5):468-76.