

รายงานผู้ป่วย

การฟื้นฟูสภาพช่องปากด้วยฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิก

คร่อมรากฟันเทียมขนาดเล็ก: รายงานผู้ป่วย 1 ราย

บุญเลิศ รณกิตติพิสุทธิ ก.บ.

กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพะเยา

บทคัดย่อ

รับต้นฉบับ: 22 มกราคม 2565

ปรับแก้ไข: 13 ธันวาคม 2565

รับลงตีพิมพ์: 26 ธันวาคม 2565

คำสำคัญ:

ฟื้นฟูสภาพช่องปาก,
รากฟันเทียมขนาดเล็ก,
ฟันเทียมบางส่วน

ผู้ป่วยที่สูญเสียฟันธรรมชาติไปหลายซี่และใส่ฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่าง แต่ยังไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะฟันเทียมด้านซ้ายไม่มีฟันหลักยึดที่เพียงพอ ทำให้ฟันเทียมเคลื่อนไหวได้หลายทิศทาง จึงจำเป็นต้องฝังรากฟันเทียมขนาดเล็กเพื่อช่วยยึดฟันเทียมบางส่วนถอดได้ ให้มีความนิ่งอยู่กับที่ให้มากขึ้น เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเคี้ยวอาหาร บทความนี้นำเสนอผู้ป่วยชายไทย อายุ 75 ปี ที่สูญเสียฟันบนไปบางส่วนและสูญเสียฟันล่างเกือบทั้งหมด ได้รับการฟื้นฟูสภาพช่องปากด้วยฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรบนและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่าง คร่อมรากฟันเทียมขนาดเล็ก หลังจากติดตามการรักษา 4 ปี ผู้ป่วยพึงพอใจและสามารถเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้นมาก

ติดต่อบทความ:

ทพ.บุญเลิศ รณกิตติพิสุทธิ กลุ่มงานทันตกรรม

รพ.พะเยา 269 ม.11 ถ.พหลโยธิน ต.บ้านต๋อม

อ.เมือง จ.พะเยา 56000 โทร.054-409300

ด้อ 2401 E-mail: billytiw@hotmail.com



Case Report

Oral Rehabilitation with Mini-implant Retained Acrylic Partial Denture: a Case Report

Boonlert Ronnakittipisut D.D.S.

Dental Department, Phayao Hospital, Phayao, Thailand

Abstract

Lampang Med J 2022;43(2):51-59

Received: 22 January 2022

Revised: 13 December 2022

Accepted: 26 December 2022

Keywords:

oral rehabilitation,
mini-implant,
partial denture

Patients who lose many teeth in the mandible cannot efficiently utilize the conventional acrylic partial denture (APD) due to lack of retention from abutment teeth. To increase stability and retention, the mini-implant retained APD is used in place of the conventional denture. This report describes the treatment technique for a 75-year old man who partially lose upper posterior teeth support and most of lower teeth support. He received a mini-implant retained APD in the mandible and demonstrated favorable results during a 4-year follow-up period.

รากฟันเทียมขนาดเล็กถูกพัฒนาขึ้นเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมาและได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถใช้ประโยชน์ได้ระยะยาว ในอดีตได้นำมาใช้เป็นรากฟันเทียมเฉพาะกาลร่วมกับรากฟันเทียมปกติและพบว่ารากฟันเทียมเกิดการเชื่อมติดกับกระดูกเหมือนรากฟันเทียมขนาดปกติจึงเป็นสิ่งที่สนับสนุนให้ทันตแพทย์นำมาประยุกต์ใช้ในงานทันตกรรมรากฟันเทียมอย่างแพร่หลายทั้งในการทดแทนฟันธรรมชาติที่เสียไปหรือรองรับการยึดอยู่ของสิ่งประดิษฐ์ทางทันตกรรม (dental prosthesis)⁽¹⁾

ผู้ป่วยที่สูญเสียฟันไปหลายซี่โดยเฉพาะในขากรรไกรล่างและได้รับการใส่ฟันเทียมบางส่วนชนิดถอดได้แต่ยังไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพเพราะฟันเทียมขยับได้หลายทิศทางไม่มีเสถียรภาพ ไม่มีการติดอยู่กับที่และการรองรับที่ดีโดยเฉพาะบริเวณสันเหงือกทางด้านท้าย (free end saddle) ทำให้มีอาการบาดเจ็บต่อฟันและเนื้อเยื่ออ่อนเคี้ยวอาหารไม่สะดวกและมีการละลายตัวของกระดูกขากรรไกรมากขึ้น⁽¹⁻⁶⁾ การทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรบนและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่างคร่อมรากฟันเทียมขนาดเล็ก จะช่วยให้ผู้ป่วยใช้ฟันเทียมล่างได้ดี เพิ่มประสิทธิภาพด้านการยึดอยู่ของฟันเทียม การบดเคี้ยว เพิ่มคุณภาพชีวิต ความสวยงามและความมั่นใจให้ผู้ป่วยมากขึ้น⁽¹⁻⁵⁾ นอกจากนี้ยังช่วยลดการเคลื่อนที่ในแนวนอนของฟันเทียมถอดได้ (horizontal movement) ซึ่งเป็นสาเหตุหนึ่งของการละลายตัวของสันกระดูกขากรรไกร^(5,6)

รายงานนี้นำเสนอวิธีและขั้นตอนในการทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิก คร่อมรากฟันเทียมขนาดเล็กในขากรรไกรล่างเพื่อช่วยฟื้นฟูสภาพการเคี้ยวอาหารให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อให้ทันตแพทย์ทั่วไปสามารถนำวิธี

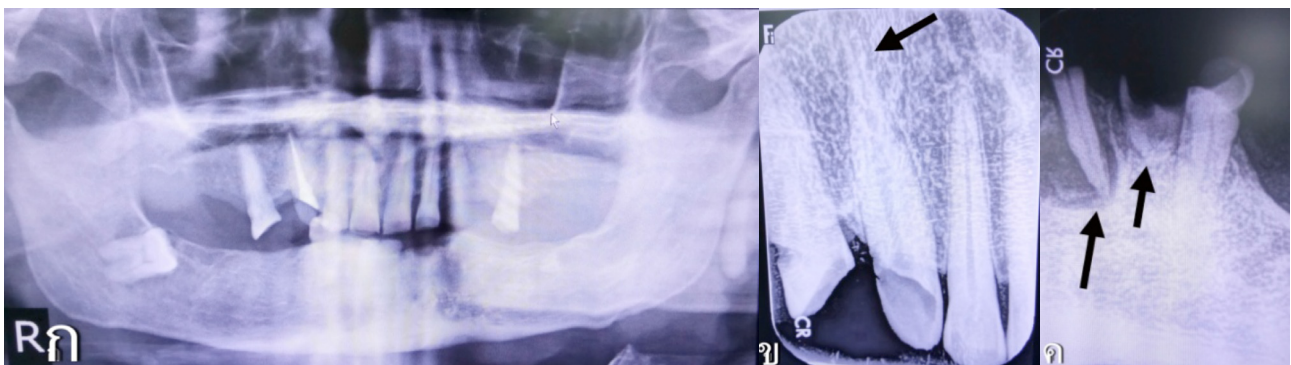
การไปปรับใช้กับผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคประจำตัวหรือปริมาณกระดูกขากรรไกรไม่เพียงพอ วิธีการฝังรากฟันเทียมขนาดเล็กทำได้ง่าย ใช้เวลาน้อย มีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการฝังรากฟันเทียมแบบมาตรฐาน แต่ให้ประสิทธิภาพสูงในการยึดฟันเทียมแบบถอดได้^(1,5)

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 75 ปีได้รับการถอนฟันบนบางส่วนและฟันล่างเกือบทั้งหมด เหลือเพียงฟันกรามน้อยล่างขวาซี่ที่หนึ่ง (44) เพียงซี่เดียว มาพบทันตแพทย์ด้วยปัญหาการเคี้ยวอาหารไม่สะดวก ผู้ป่วยมีโรคความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ต่อมลูกหมากโต ไทรอยด์เป็นพิษและหลอดเลือดกั้นเรื้อรัง ซึ่งได้รับการรักษามาสม่ำเสมอและควบคุมอาการได้เป็นปกติ

การตรวจในช่องปากพบว่า ขากรรไกรบนเหลือฟันตัดซี่ที่หนึ่งบนขวา (11) ฟันตัดซี่ที่หนึ่งบนซ้าย (21) ฟันตัดซี่ที่สองบนขวา (12) ฟันตัดซี่ที่สองบนซ้าย (22) ฟันกรามน้อยซี่ที่สองบนขวา (15) ฟันกรามน้อยซี่ที่สองบนซ้าย (25) และฟันเขี้ยวบนขวา (13) ส่วนขากรรไกรล่างเหลือฟันกรามน้อยซี่ที่หนึ่งล่างขวา (44) สภาพปกติ ส่วนฟันตัดซี่ที่สองล่างขวา (42) และฟันเขี้ยวล่างขวา (43) อักเสบเป็นหนองและฟันกรามซี่ที่สามล่างขวา (48) ฟันคุด มีปุ่มกระดูก torus mandibularis ด้านซิดลันในขากรรไกรล่างขนาดใหญ่ทั้งข้างซ้ายและขวา ผู้ป่วยใช้ฟันซี่ 13 สบกระแทกกับฟันซี่ 44 ทำให้ฟันซี่ 13 สึกมากถึงโคนรากฟันและเป็นหนองปลายราก (รูปที่ 1) ให้การวินิจฉัยคือ upper and lower partial edentulous ridges with loss of occlusal vertical dimension due to multiple teeth extraction

แผนการรักษาในผู้ป่วยรายนี้คือ รักษาฟันซี่ 13,



รูปที่ 1 ลักษณะภาพรังสี ก่อนการบูรณะ ก) ฟันในขากรรไกรบนและล่าง, ข) ภาพรังสีฟันบนขวา ลูกศรชี้แสดงหนองปลายรากฟันซี่ 13, ค) ภาพรังสีฟันล่างขวา ลูกศรชี้แสดงฟันซี่ 42, 43

ตัดกระดูก torus mandibularis ข้างซ้ายและขวา, ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรบนและล่าง, ฝังรากฟันเทียมขนาดเล็กบริเวณตำแหน่ง 33 และ 43, ใส่เดือยฟันสำเร็จรูป (fiber post) ร่วมกับครอบฟันโลหะเคลือบกระเบื้องที่ฟันซี่ 13 และ 44 และยึดฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่างเข้ากับรากฟันเทียมขนาดเล็ก

ขั้นตอนการรักษา

ถ่ายภาพรังสีนอกช่องปาก (panoramic) และรักษาฟันซี่ 13 ตัดแต่งปุ่มกระดูก torus mandibularis ทั้งสองข้างโดยไม่จำเป็นต้องผ่าฟันคุดซี่ 48 กรอปรับแต่งฟัน (teeth preparation) และพิมพ์ปาก ทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรบน 7 ซี่และในขากรรไกรล่าง 13 ซี่ ตรวจสอบและปรับปรุงมิติแนวตั้งขณะกัดสบที่ผู้ป่วยยอมรับได้ ติดตามผลการรักษา 2 เดือน (รูปที่ 2) จากนั้นจึงฝังรากฟันเทียมขนาดเล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มม. ที่บริเวณตำแหน่ง 33, 43 และใส่เดือยฟันสำเร็จรูปร่วมกับครอบฟันโลหะเคลือบกระเบื้องที่ฟันซี่ 13 และ 44 (รูปที่ 3) ปรับแต่งอะคริลิกโดยรอบให้พอดีกับครอบฟัน

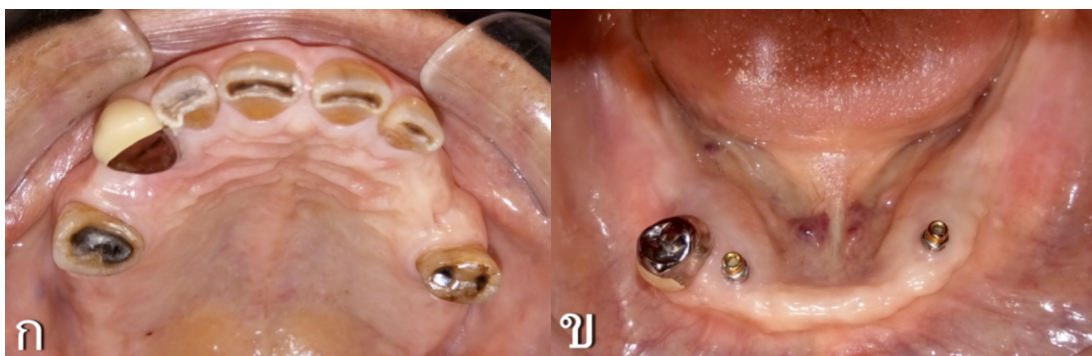
หลังจากที่รากฟันเทียมยึดติดกับกระดูกได้ดี (osseointegration) ประมาณ 4 เดือน จึงทำการยึดฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่างเข้ากับรากฟันเทียม

ขนาดเล็ก ด้วยตัวยึดที่มียางซิลิโคนอยู่ด้านใน (metal housing and retentive caps) ที่ยึดติดกับด้านเนื้อเยื่อของฟันเทียม (tissue surface) และสวมทับบนหน่วยยึด (equator) (รูปที่ 4)

รากฟันเทียมขนาดเล็กที่ใช้ในผู้ป่วยรายนี้ เป็นรากฟันเทียมในโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ ระบบ PW PLUS มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มม. และมีความยาวรากฟัน 10 มม. ขนาดเดียว ซึ่งควรคัดเลือกผู้ป่วยที่มีความสูงของกระดูกขากรรไกรบริเวณที่ผ่าตัดอย่างน้อย 12 มม. โดยประเมินจากภาพถ่ายรังสี panoramic มี keratinized tissue กว้างอย่างน้อย 4 มม. และมีความกว้างของกระดูกสันเหงือกทาง labio-lingual อย่างน้อย 6 มม. มีระยะจากขอบเหงือกบริเวณที่ฝังรากฟันเทียมถึงฟันคู่สบด้านตรงข้ามอย่างน้อย 8 มม. เพื่อให้มีพื้นที่อะคริลิกเพียงพอสำหรับหลักยึด (abutment) และตัวยึด (housing) ของรากฟันเทียม ผู้ป่วยรายนี้มีลักษณะเหมาะสมทุกประการโดยกำหนดตำแหน่งฝังรากฟันเทียมถัดออกไปทางด้านใกล้กลางของฟันซี่ 44 กล่าวคือ บริเวณสันเหงือกกว้างบริเวณ 43 และสันเหงือกกว้างบริเวณ 33 อีกข้างให้มีระยะสมมาตรกันและตำแหน่งปลายรากฟันเทียมอยู่หน้าต่อ mental foramen อย่างน้อย 5 มม. ในแนวราบ เพื่อให้ปลอดภัยจาก mental loop และเผื่อระยะอีก 2 มม. ทั้งในแนวตั้งและแนวราบ เพื่อความปลอดภัยต่อเส้นประสาท mental และ inferior alveolar (รูปที่ 5)



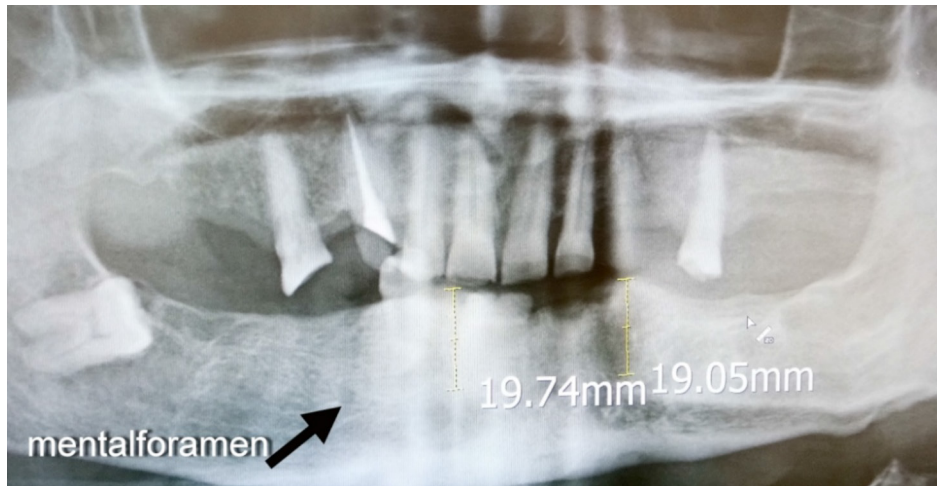
รูปที่ 2 ลักษณะการสบฟันระหว่างการบูรณะ 2 เดือน ก) ภาพด้านขวาขณะกัดสบ, ข) ภาพด้านหน้าขณะกัดสบ, ค) ภาพด้านซ้ายขณะกัดสบ



รูปที่ 3 ลักษณะในช่องปากของผู้ป่วยภายหลังการทำครอบฟันและฝังรากฟันเทียมขนาดเล็ก ก) ครอบฟันซี่ 13, ข) ครอบฟันซี่ 44 และรากฟันเทียมขนาดเล็ก พร้อมส่วนยึดหลักในขากรรไกรล่าง



รูปที่ 4 ลักษณะของฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรบนและล่างภายหลังการบูรณะ ก) ฟันเทียมล่างขณะใส่เข้าที่ในช่องปาก, ข) ลักษณะการยึดด้านเนื้อเยื่อเข้ากับรากฟันเทียมของฟันเทียมล่าง, ค) ฟันเทียมบนขณะใส่ในช่องปาก



รูปที่ 5 ภาพถ่ายรังสี panoramic ของผู้ป่วยแสดงความสูงของกระดูกขากรรไกรล่าง มากกว่า 12 มม.

ผลการรักษา

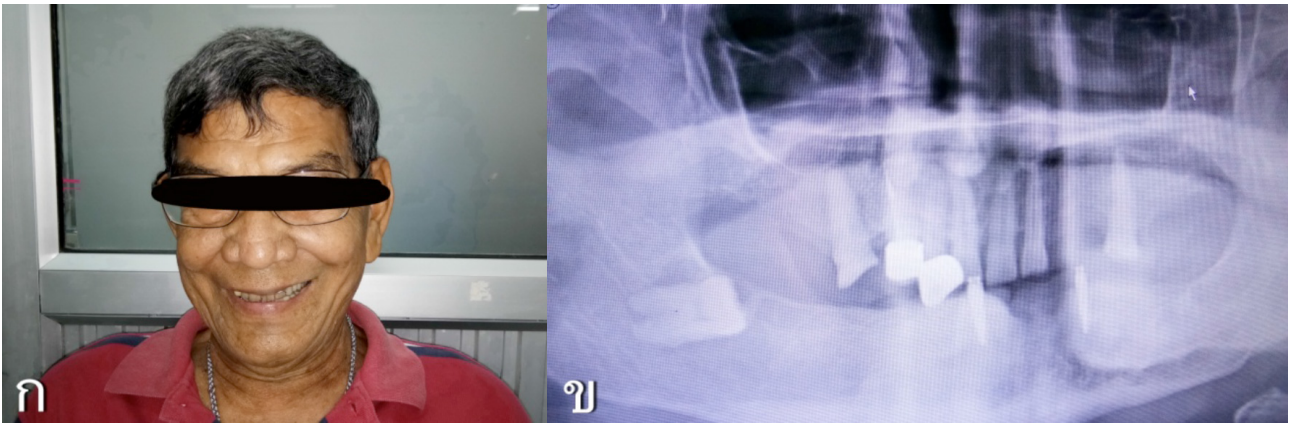
ผู้ป่วยสามารถใช้งานฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรบนและฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่างครอบรากฟันเทียมขนาดเล็กร่วมกับครอบฟันโลหะเคลือบกระเบื้องได้อย่างมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิมมาก (รูปที่ 6)

การติดตามผลการรักษา

ได้ติดตามและปรับปรุงแก้ไขฟันเทียมบางส่วนถอดได้ในขากรรไกรบนและล่าง ตรวจสอบสภาพของรากฟันเทียมและเนื้อเยื่ออ่อนเป็นเวลา 6 เดือน ผู้ป่วยยังใช้งานฟันเทียมได้ดีมาก (รูปที่ 7) และติดตามการรักษาต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี ไม่พบปัญหาใดๆ เว้นแต่การเปลี่ยน retentive caps ให้ใหม่



รูปที่ 6 ลักษณะการกักตบฟัน ภายหลังการบูรณะ ก) ด้านขวาขณะกักตบ, ข) ภาพด้านหน้าขณะกักตบ, ค) ภาพด้านซ้ายขณะกักตบ



รูปที่ 7 ก) ภาพใบหน้าภายหลังจากติดตามผลการรักษา, ข) ภาพถ่ายรังสีภายหลังจากติดตามผลการรักษา 6 เดือน

เมื่อติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 3 ปี พบว่า ฟันซี่ 44 มีอาการปวดเพราะรากฟันแตก จึงถอนฟันซี่ 44 และเมื่อแผลหายดีแล้วจึงเติมซี่ฟันเทียมและขอบของฟันเทียมบริเวณใกล้เคียง (รูปที่ 8) เมื่อติดตามครบ 4 ปีพบว่า การกัดสบเป็นปกติ (รูปที่ 9) พบการละลายตัวของกระดูกโดยรอบรากฟันเทียมเล็กน้อย (รูปที่ 10) แต่ยังคงมีความแข็งแรง และใช้งานร่วมกับฟันเทียมได้ดี

วิจารณ์

ความหนาแน่นของกระดูกขากรรไกรสามารถจำแนกเป็น 4 ชนิดเรียงจากมากไปน้อยตาม Lekholm and Zarb classification⁽⁷⁾ กล่าวคือ type 1 มี cortical bone ที่หนามากเกือบทั้งหมดและมี dense trabecular bone ด้านใน

เพียงเล็กน้อย, type 2 มี cortical bone ที่หนาด้านนอกแต่ครอบคลุมพื้นที่น้อยกว่า type 1 และมี dense trabecular bone ด้านในครอบคลุมพื้นที่มากขึ้น, type 3 มี cortical bone บางๆด้านนอกและมีแกนของ trabecular bone ที่ค่อนข้างแข็งแรงอยู่ด้านใน ครอบคลุมพื้นที่มากกว่า type 2 แต่ไม่แข็งแรงเท่า type 2 ส่วน type 4 มี cortical bone ที่บางมากด้านนอกและมี fine trabecular bone ด้านในเป็นส่วนใหญ่

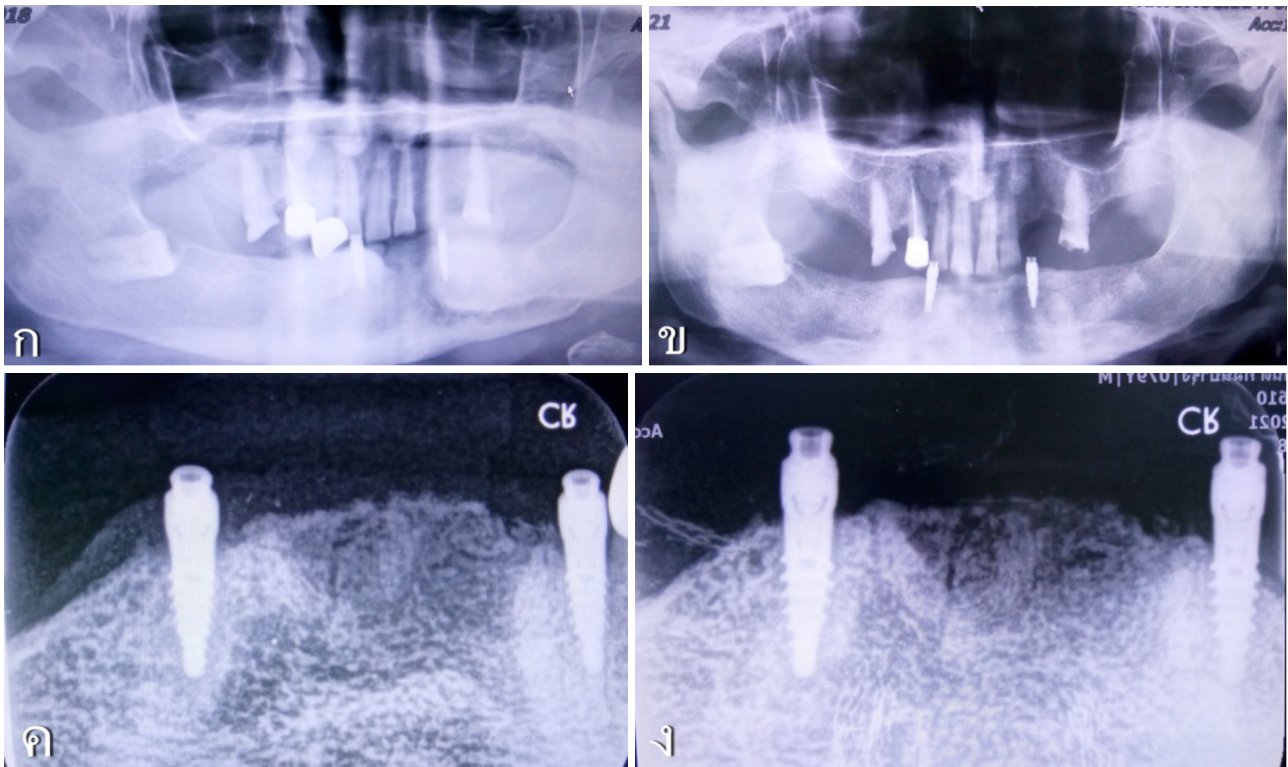
ในการวางแผนฝังรากฟันเทียม ควรนำหลักการของ Lekholm and Zarb classification มาใช้ร่วมกับการจำแนกลักษณะกระดูกของ Misch^(1,6,8) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ชนิดตามแรงต้านต่อการเจาะกรอกระดูก (resistance during drilling procedure)⁽⁸⁾ เพื่อพิจารณาบริเวณของขากรรไกรที่เหมาะสมในการฝังรากฟันเทียม ตามอัตราส่วนของ cortical bone และ spongy bone จากมากไปน้อยเป็น type 1-4 ตามลำดับ ซึ่ง



รูปที่ 8 ลักษณะของฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่าง ภายหลังจากการรักษา 3 ปี ก) ฟันเทียมขณะใส่เข้าที่ ในช่องปากก่อนการถอนฟันที่ทำครอบฟันซี่ 44 ออก, ข) สภาพในช่องปากภายหลังจากการถอนฟันที่ทำครอบฟันซี่ 44 ออก และแผลหายดีเป็นปกติแล้ว, ค) ฟันเทียมที่ได้รับการปรับปรุงขณะใส่เข้าที่กับรากฟันเทียม



รูปที่ 9 ลักษณะการกัดสบฟัน ภายหลังจากการบูรณะ 4 ปี ก) ด้านขวา, ข) ด้านหน้า, ค) ด้านซ้าย



รูปที่ 10 ก) ภาพรังสี panoramic เมื่อเสร็จสิ้นการรักษาและ ข) ภายหลังการรักษา 4 ปี, ค) ภาพรังสี periapical เมื่อเสร็จสิ้นการรักษาและ ง) ภายหลังการรักษา 4 ปี พบการละลายตัวของกระดูกโดยรอบรากฟันเทียมเล็กน้อย

พบว่า บริเวณที่คุณภาพของกระดูกที่เหมาะสมที่สุดลดหลั่นลงมาคือ บริเวณ lower anterior, upper anterior, lower posterior และ upper posterior⁽⁶⁾ ดังนั้นการใช้รากฟันเทียมในการทำฟันเทียมทั้งปากในขากรรไกรล่างโดยเฉพาะบริเวณ lower anterior ควรเป็นตัวเลือกลำดับแรก เนื่องจากเนื้อกระดูกมีความหนาแน่นสูงกว่าบริเวณอื่น มีขนาดและความสูง (bone height) ที่เหมาะต่อการฝังรากฟันเทียมและมีโอกาสทำอันตรายเส้นเลือด เส้นประสาทน้อยกว่า^(5,8) แต่หากมีความจำเป็นต้องฝังรากฟันเทียมในบริเวณอื่นที่มีคุณภาพของกระดูกที่ด้อยกว่า ควรพิจารณาประยุกต์ใช้เทคนิคการผ่าตัดที่ถูกต้อง เลือกขนาด ความยาว รูปแบบและลักษณะพื้นผิวของรากฟันเทียมที่เหมาะสม⁽⁷⁾ เพื่อให้รากฟันเทียมยึดติดกับกระดูกให้ได้ดีที่สุด ในผู้สูงอายุที่มีภาวะกระดูกพรุนอาจใช้หัวสว่านเจาะกระดูกที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเล็กกว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของรากฟันเทียม (undersized drilling technique)^(1,7) ซึ่งจะทำให้เกลียวของรากฟันเทียมสามารถเจาะเข้าไปในกระดูกโดยรอบรอบได้ด้วยตนเอง (self-engage)⁽¹⁾ และเกิดอนุภาคกระดูกขนาดเล็กรอบผิวรากฟันเทียม ช่วยกระตุ้นการสร้างกระดูกยึดรากฟันเทียมได้ดีขึ้น⁽⁷⁾ โดยทั่วไปแล้วการฝังรากฟันเทียมขนาดเล็กในขากรรไกรล่างจะมีอัตราการอยู่รอดสูงกว่าในขากรรไกรบน เนื่องจากเนื้อกระดูกมีคุณภาพและความหนา

แน่นที่มากกว่า⁽¹⁾ แต่ผู้ป่วยรายนี้เมื่อได้กรอเจาะกระดูกพบว่าสภาพกระดูกบริเวณขากรรไกรล่างไม่แข็งแรงและมีแรงต้านต่อการกรอเจาะกระดูกน้อยมาก จึงเลือกใช้วิธี undersized drilling technique ด้วยหัวสว่าน 2.3 มม. เพียงขนาดเดียวเท่านั้นและใช้รากฟันเทียมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 มม. ร่วมกับยักระยะเวลาในการเกิด osseointegration ให้นานกว่าปกติเป็น 4 เดือน เพื่อให้แน่ใจว่ารากฟันเทียมยึดติดกับกระดูกขากรรไกรได้สมบูรณ์

การทำครอบฟันโลหะเคลือบกระเบื้องซี 13 และซี 44 หลังจากใส่ฟันเทียมและฝังรากฟันเทียมนั้นมีความจำเป็นเพราะต้องการให้ได้ครอบฟันที่เหมาะสมกับการกัดสบในศูนย์และนอกศูนย์ มีมิติแนวตั้งขณะกัดสบฟันที่ผู้ป่วยปรับตัวยอมรับได้ มีแนวหน้าด้านข้าง (proximal plane) ทั้งด้านใกล้กลางและใกล้กลางของครอบฟันสอดคล้องกับวิธีการใส่ฟันเทียมในขากรรไกรล่าง และแนวขนานของรากฟันเทียมทั้งสองซี่ อย่างไรก็ตาม เราอาจฝังรากฟันเทียมบริเวณฟันกรามใหญ่ข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างของขากรรไกรล่าง เพื่อเปลี่ยนสถานะสันเหงือกทางด้านท้ายจาก แบบ Kennedy class I ไปเป็น class III ซึ่งจะช่วยให้ฟันเทียมมีเสถียรภาพและการรองรับที่ดีขึ้นมาก^(3,6,10) แต่หากบริเวณนั้นมีกระดูกละลายตัวมากจนอาจเป็นอันตรายต่อเส้นประสาท inferior alveolar แนะนำ

ให้เลื่อนตำแหน่งการฝังรากฟันเทียมมาทางด้านใกล้กลางให้มากขึ้น เพื่อช่วยลดแรงบิดงัดที่มีต่อฟันหลักที่เหลือด้านหน้า⁽¹⁰⁾

การใช้รากฟันเทียมขนาดเล็กเป็นทางเลือกในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมหลายระบบ มีความเสี่ยงต่อการผ่าตัดที่ซับซ้อน^(11,12) มีขนาดกระดูกขากรรไกรที่ไม่เหมาะสมกับการฝังรากฟันเทียมมาตรฐาน หรือมีข้อจำกัดทางเศรษฐฐานะเพราะการฝังรากฟันเทียมขนาดเล็กอาจไม่เปิดแผ่นเหงือกก็ได้ กรอเจาะกระดูกน้อยและลดความเจ็บปวดหลังผ่าตัด การหมุนรากฟันเทียมเข้าไปในกระดูก จะมีการสร้างเกลียวกระดูกในตัวเอง (self tapping) ทำให้มี immediate stability ที่ดี มีการขยายกระดูกไปพร้อมกัน ช่วยให้เลือดมาเลี้ยงรอบตัวรากฟันเทียมและส่งเสริมการเกิด osseointegration ที่ดีขึ้น⁽¹¹⁾ นอกจากนี้ รากฟันเทียมขนาดเล็กยังได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถใช้งานได้เป็นระยะเวลานาน ในอดีตได้นำมาใช้เป็นรากฟันเทียมเฉพาะกาลร่วมกับรากฟันเทียมปกติ พบว่าสามารถเชื่อมติดกับกระดูกเหมือนรากฟันเทียมขนาดปกติ จึงมีการนำมาประยุกต์ใช้ในงานทันตกรรมรากเทียมอย่างแพร่หลาย เพื่อทดแทนฟันธรรมชาติที่เสียไป หรือรองรับการยึดตรึงของสิ่งประดิษฐ์ทางทันตกรรม (dental prosthesis)⁽¹¹⁾

ผู้ป่วยรายนี้มีโรคร่วมหลายระบบ มีฟันธรรมชาติซี่ 44 เหลืออยู่เพียงซี่เดียวในขากรรไกรล่าง สภาพช่องปากมีการเปลี่ยนผ่านจากสันเหงือกกว้างบางส่วนไปเป็นสันเหงือกกว้างทั้งหมด การใช้รากฟันเทียมขนาดเล็ก 2 ตัว ในการทำฟันเทียมทั้งปากในขากรรไกรล่าง ควรเป็นทางเลือกลำดับแรก เนื่องจากกระดูกบริเวณนี้มีความหนาแน่นสูงกว่าบริเวณอื่น มีขนาดและความสูงของกระดูกที่เหมาะสมต่อการฝังรากฟันเทียม ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของหลอดเลือดและเส้นประสาท^(5,6,10) จึงฝังรากฟันเทียมที่ฟันเขี้ยว ข้างซ้ายและขวา โดยไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นฟันเทียมถอดได้ฐานโลหะอีก ทำให้กระจายแรงจากการบดเคี้ยวลงสู่ฟันธรรมชาติที่เหลือและเนื้อเยื่ออ่อนได้ดี ช่วยฟื้นฟูระบบการบดเคี้ยวให้สมดุลประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วย

สรุป

การทำฟันเทียมบางส่วนถอดได้ฐานอะคริลิกในขากรรไกรล่างคร่อมรากฟันเทียมขนาดเล็กสามารถทำให้ผู้ป่วยเคี้ยวอาหารได้ดีกว่าเดิม เมื่อติดตามผลการรักษา 4 ปี พบการละลายตัวของกระดูกโดยรอบรากฟันเทียม แต่ยังคงมีความแข็งแรง

มั่นคงและใช้งานร่วมกับฟันเทียมได้ดี การแก้ไขการสบฟันให้มีการกระจายแรงบดเคี้ยวให้เหมาะสมยิ่งขึ้นและหมั่นทำความสะอาดบริเวณเนื้อเยื่อโดยรอบจะช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. วีรพันธ์ อุ่นเมืองทอง, ปฐวี คงขุนเทียน. รากฟันเทียมขนาดเล็ก. เชียงใหม่ทันตแพทยสาร. 2559;37(1):13-23.
2. สุวิทย์ ลิ้มปัทมปาณี. การใช้รากเทียมร่วมกับฟันเทียมชนิดถอดได้. เชียงใหม่ทันตแพทยสาร. 2559;37(1):27-44.
3. Bural C, Buzbas B, Ozatik S, Bayraktar G, Emes Y. Distal extension mandibular removable partial denture with implant support. Eur J Dent. 2016;10(4):566-70.
4. พิสมัยศุภ ชัยจรีนนท์. Step by step implant retained complete overdenture. Thai Dental Magazine. 2015;8(33):10-3.
5. วารุณี ฉัตรไพฑูรย์. การฟื้นฟูสภาพช่องปากผู้ป่วยไร้ฟันด้วยฟันเทียมทับรากเทียมในขากรรไกรล่าง:รายงานผู้ป่วย 1 ราย. วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์. 2551;58(2):126-34.
6. ปรีดา ประทุมมา. รายงานผู้ป่วย รากฟันเทียมขนาดเล็กรองรับฟันเทียมทั้งปาก ในโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสสมโภชกรุงรัตนโกสินทร์ 200 ปี 9 มิถุนายน 2559. วารสารโรคและภัยสุขภาพ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 จังหวัดนครสวรรค์. 2561;12(2):41-55.
7. Alghamdi HS. Method to improve osseointegration of dental implant in low quality (type-iv) bone: an overview. J Funct Biomater. 2018;9(1):1-8.
8. Hao Y, Zhao W, Wang Y, Yu J, Zou D. Assessments of jaw bone density at implant sites using 3D cone-beam computed tomography. Euro Rev Med Pharmacol Sci. 2014;18(3):1398-403.
9. Di Stefano DA, Arosio P, Cappare P, Barbon S, Gherlone EF. Stability of dental implants and thickness of cortical bone: clinical research and future prospective. A systematic review. Materials (Basel). 2021;14(23):7183.

10. Disha V, Celebic A, Sitar KR, Kovacic I, Zore IF, Persic S. Mini dental implant-retained removable partial dentures: treatment effect size and 6-months follow-up. *Acta Stomatol Croat.* 2018;52(3):184-92.
11. Upendran A, Gupta N, Salisbury HG. Dental mini-Implants. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
12. Lemos CA, Verri FR, Batista VE, Junior JF, Mello CC, Pellizzer EP. Complete over dentures retained by mini implants: a systematic review. *J Dent.* 2017;57:4-13.