

อัตราการอยู่รอดของรากฟันเทียมไทย (ฟันยิ้ม) ที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก ของโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ในผู้ป่วยสูงอายุที่สถาบันประสาทวิทยา

สุวาลี ทาวรรุ่งโรจน์ น.บ.

กลุ่มงานทันตกรรม สถาบันประสาทวิทยา ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Abstract: The Survival Rate of Thai Dental Implants (Fun Yim) Retained Overdenture of the Royal Dental Implant Project in Elderly Patients at Neurological Institute of Thailand

Suwalee Thawornrunroj, D.D.S

Dental Department, Neurological Institute of Thailand, Rajavithi Rd., Thung Phaya Thai, Ratchathewi, Bangkok 10400

(E-mail: suwalee5161@hotmail.com)

(Received: May 22, 2020; Revised: June 15, 2021; Accepted: June 25, 2021)

Background: Because of the Royal dental implant was the first Thai dental implant project that was developed and produced by Thai people. **Objective:** This study was to evaluate the survival rate of Thai dental implants (Fun Yim) retained overdenture of the Royal dental implant project in elderly patients which had been installed and restored at Neurological Institute of Thailand since 2009 to 2012 (8-11 years results). **Method:** The data of 468 functioning dental implants from 234 subjects were collected. Clinical parameters were recorded including, bleeding index, gingival index, probing pocket depth, mobility and bone loss from x-ray flim. **Result:** They showed the median of bleeding index was 0.00 and Interquartile range (IQR) was 0.00-1.00, the median of gingival index was 0.00 and Interquartile range (IQR) was 0.00-1.00, the median of probing pocket depth was 1.00 and Interquartile range (IQR) was 1.00-2.00, mobility was 2.8% , no bone loss was 53%, level boneloss \leq 25% was 36.8%, boneloss 25%-50% was 8.5% and boneloss \geq 50% was 1.7%. The survival rate of implant was 94.6%. **Conclusion:** The survival rate of Thai dental implants (Fun Yim) retained overdenture of the Royal dental implant project in elderly patients at Neurological Institute of Thailand was 94.6%.

Keywords: Thai dental implant, Dental implants retained overdenture, The Royal dental implant project, Fun Yim

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: เนื่องจากโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ในโอกาสสมหมายมงคลเฉลิม พระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 เป็นโครงการ รากฟันเทียมไทยรากแรกที่ถูกพัฒนาและผลิตขึ้นมาโดยคนไทย **วัตถุประสงค์:** การศึกษานี้ต้องการประเมินอัตราการอยู่รอดของ รากฟันเทียมไทย (ฟันยิ้ม) ที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก ของโครงการ รากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ในผู้ป่วยสูงอายุที่สถาบันประสาท วิทยาที่ฝั่งและบูรณะตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 รวมระยะเวลาการฝัง

รากฟันเทียม 8-11 ปี **วิธีการ:** เก็บรวบรวมข้อมูลของรากฟันเทียม จำนวน 468 รากจากผู้ป่วยจำนวน 234 ราย ตัวแปรทางคลินิกที่ บันทึกได้แก่ ดัชนีการมีเลือดออก ดัชนีสภาพเหงือก ความลึกร่อง ปริทันต์ การโยกของรากฟันเทียม และการละลายตัวของกระดูก รอบรากฟันเทียมจากภาพถ่ายรังสี **ผล:** แสดงค่าดัชนีการมีเลือด ออกเป็นค่ามัธยฐาน 0.00 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00-1.00 ดัชนี สภาพเหงือกเป็นค่ามัธยฐาน 0.00 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ 0.00- 1.00 ความลึกร่องปริทันต์เป็นค่ามัธยฐาน 1.00 ค่าพิสัยระหว่าง ควอไทล์ 1.00-2.00 รากฟันเทียมโยกพบร้อยละ 2.8 ไม่พบการ

ละลายตัวของกระดูกร้อยละ 53 พบการละลายตัวของกระดูกน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 25 เป็นร้อยละ 36.8 พบการละลายตัวของกระดูกร้อยละ 25-50 เป็นร้อยละ 8.5 และพบการละลายตัวของกระดูกมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 1.7 อัตราการอยู่รอดของรากฟันเทียมเป็นร้อยละ 94.6 **สรุป:** อัตราการอยู่รอดของรากฟันเทียมไทย (ฟันยืม) ที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก ของโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ในผู้ป่วยสูงอายุที่สถาบันประสาทวิทยาเป็นร้อยละ 94.6

คำสำคัญ: รากฟันเทียมไทย รากฟันเทียมที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก โครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ฟันยืม

บทนำ

เมื่อผู้ป่วยต้องสูญเสียฟันไป ภายหลังจากการถอนฟันจำเป็นต้องใส่ฟันทดแทนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบดเคี้ยวป้องกันฟันล้มเอียง ฟันห่าง และทำให้เกิดความสวยงาม การบูรณะด้วยฟันเทียมชนิดถอดได้จะมีผลต่อฟันข้างเคียง ส่งผลให้เกิดฟันผุได้ง่ายเป็นโรคปริทันต์ รวมทั้งมีการละลายของสันกระดูกตามมา ทำให้ฟันเทียมหลวมเมื่อใช้งานไประยะหนึ่ง ส่วนการทำสะพานฟันเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใส่ฟัน แต่ข้อเสียคือฟันข้างเคียงจะโดนกรอให้เล็กลง ซึ่งในปัจจุบันมีการทำฟันชนิดนี้น้อยลง เพราะต้องเสียเนื้อฟันที่ดีๆ ไปถึง 2 ซี่ด้วยกัน ดังนั้นการฝังรากฟันเทียมจึงเข้ามามีบทบาทในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ด้วย มีการริเริ่มนำเอารากฟันเทียมมาใช้ในการรักษาผู้ป่วย เพื่อบูรณะทดแทนการสูญเสียฟันไปถือว่าเป็นปรากฏการณ์ในการรักษาที่สำคัญอันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทางทันตกรรมส่งผลทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากการสูญเสียฟันไปนั้น กลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากการที่มีประสิทธิภาพของการบดเคี้ยวของฟันที่สมบูรณ์ใกล้เคียงกับปกติ มีรายงานความสำเร็จของผลการรักษาในระยะยาวจากการใช้รากฟันเทียมรองรับฟันเทียมโดยเฉพาะในกรณีของการใส่ฟันเทียมเพื่อบูรณะทดแทนการสูญเสียฟันไปทุกซี่ในปาก¹⁻³ โดยผู้ป่วยมีความพึงพอใจทั้งในด้านประสิทธิภาพของการบดเคี้ยวที่ดีขึ้นการยึดเกาะของฟันเทียมที่แน่นขึ้นและดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกรอฟันเทียมทั้งปากแบบปกติที่ไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดติด³ ปัจจุบันการรักษาทางทันตกรรมรากฟันเทียมถือเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการใส่ฟันชนิดติดแน่นที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ฟันเทียมทั้งปากที่รองรับด้วยรากฟันเทียม (implant retained and tissue supported overdenture) คือ ฟันเทียมทั้งปาก (complete denture) ที่ใช้รากฟันเทียม (implant) เพื่อเพิ่มการยึดอยู่ (retention) มักจะทำในกรณีที่ฟันเทียมทั้งปากหลวม หลุดง่ายเวลาใช้งาน นอกจากนี้การฝังรากฟันเทียมจะช่วยรักษา (preserve) กระดูกขากรรไกรบริเวณที่ฝังรากฟันเทียมด้วย ซึ่งจะทำให้อัตราการละลายของกระดูกลดลง⁴⁻⁷ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับกระทรวงสาธารณสุขได้มีการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทันตกรรม และได้ร่วมดำเนินการจัดทำโครงการรากฟันเทียม 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 (ฟันยืม)

ดำเนินการตั้งแต่ พ.ศ. 2550-2554 เพื่อพัฒนารากฟันเทียมขึ้นใช้เองในประเทศไทยให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน และราคาถูกให้กับผู้สูงอายุที่ด้อยโอกาส จำนวน 10,000 รายทั่วประเทศ โดยทางสถาบันประสาทวิทยาได้เข้าร่วมโครงการรากฟันเทียมดังกล่าวนี้ และให้บริการฝังรากฟันเทียมให้แก่ผู้ป่วยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2555 จำนวนทั้งสิ้น 477 ราย ส่วนโรคที่เกี่ยวข้องระหว่างรากฟันเทียมและอวัยวะปริทันต์ ได้แก่ โรคเยื่อเมือกอักเสบรอบรากฟันเทียม (peri-implant mucositis) คือการอักเสบที่เกิดขึ้นเนื่องจากการสะสมของคราบจุลินทรีย์รอบๆ รากฟันเทียม ซึ่งคล้ายคลึงกับโรคเหงือกอักเสบ เป็นการอักเสบแบบผันกลับได้ของเนื้อเยื่ออ่อนรอบๆ รากฟันเทียม มักแสดงลักษณะทางคลินิกให้เห็นในระยะเริ่มแรก และโรคเนื้อเยื่อรอบสิ่งปลูกฟันอักเสบ (peri-implantitis) เป็นการสูญเสียกระดูกรองรับ เนื่องมาจากการอักเสบของเนื้อเยื่อรอบๆ รากฟันเทียมลุกลามไปถึงกระดูก มีลักษณะคล้ายคลึงกับโรคปริทันต์อักเสบ โดยทั้งสองโรคนี้เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่อยู่รอบๆ อวัยวะปริทันต์⁸ เนื่องจากรากฟันเทียม เป็นฟันเทียมชนิดหนึ่งซึ่งอาจมีการสึกหรอจากการใช้งาน รวมทั้งอาจเกิดการอักเสบของเหงือกรอบรากฟันเทียมได้ หากผู้ป่วยขาดการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องและดูแลรักษาฟันเทียมไม่ดีพอ อาจส่งผลเสียถึงขั้นมีการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียม เกิดการโยกและหลุดของรากฟันเทียมได้ ดังนั้น การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ต้องการติดตามประเมินผลรากฟันเทียมที่ได้ทำการฝังให้กับผู้ป่วยไปตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 เพื่อดูความอยู่รอดของรากฟันเทียม รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับฟันเทียมทั้งปากที่รองรับด้วยรากฟันเทียมที่ผู้ป่วยอาจประสบ โดยคำนึงถึงอัตราการอยู่รอด หมายถึง รากฟันเทียมไม่โยก รากฟันเทียมไม่แตก หรือหลุดออกจากปาก⁹⁻¹¹

วัตถุประสงค์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการใช้ข้อมูลผลการตรวจติดตามการรักษาของผู้ป่วย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับรากฟันเทียม และปัญหาต่างๆ ที่พบ จากผู้ป่วยในโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เนื่องในโอกาสสมโภชเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา ที่มารับบริการฝังรากฟันเทียมที่สถาบันประสาทวิทยา ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 จำนวนประชากรทั้งหมดคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากฟันเทียม จำนวน 477 ราย ได้รับการฝังรากฟันเทียมไปคนละ 2 รากตรงตำแหน่งฟันเขี้ยวข้างทั้งซ้ายและขวา รวมรากฟันเทียมทั้งหมด 954 ราก จำนวนขนาดตัวอย่างที่ต้องการคือ เลือกจากจำนวนประชากรทั้งหมด ไม่มีการสุ่มเลือกตัวอย่างใดๆ ทั้งสิ้น ข้อมูลของผู้ป่วยที่นำมาศึกษา คือ ข้อมูลของผู้ป่วยทุกรายที่สามารถมาติดตามประเมินผลได้ ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562-มกราคม พ.ศ. 2563 โดยใช้ข้อมูลผลการตรวจติดตามการรักษาของผู้ป่วย บันทึกค่าตัวแปรทางคลินิกต่างๆ และนำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยมีทันตแพทย์เป็นผู้บันทึกเพียงท่านเดียว ซึ่งได้ผ่านการอบรมตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ รายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการเก็บ ได้แก่ อายุ เพศ ประวัติการป่วยเป็นโรคเบาหวาน

ดัชนีการมีเลือดออก Bleeding Index(BI) ดัชนีสภาพเหงือก Gingival index (GI) ความลึกร่องลึกปริทันต์ Probing Pocket Depth (PPD) วัดการโยกของรากฟันเทียม(Mobility) ภาพถ่ายรังสีในช่องปากของรากฟันเทียม ดูว่ามีการละลายตัวของกระดูกหรือไม่ และปัญหาต่างๆ เกี่ยวกับฟันปลอม

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

1. Bleeding Index (BI) ดัชนีการมีเลือดออก วัดการมีเลือดออก โดยการหยั่งเครื่องมือตรวจปริทันต์ผ่านไปตามขอบเหงือก (bleeding on probing) ด้วยแรงไม่เกิน 0.25 นิวตัน แสดงถึงสภาวะการมีเลือดออกของเนื้อเยื่อรอบๆ รากฟันเทียม บันทึกเป็น 0, 1, 2 และ 3 ตามดัชนี ของMombelli¹² โดยมีเกณฑ์ดังนี้

0 = ไม่มีเลือดออกขณะลากเครื่องมือตรวจปริทันต์ผ่านไป ตามขอบเหงือก

1 = มีเลือดออกเป็นจุดสามารถมองเห็นได้

2 = มีเลือดออกและเห็นเป็นเส้นตลอดขอบเหงือก

3 = มีเลือดออกจำนวนมาก

2. Gingival Index (GI) ดัชนีสภาพเหงือก

แสดงระดับการอักเสบของเหงือกรอบรากฟันเทียม บันทึกเป็น 0, 1, 2 และ 3 ตามดัชนีของ Loe¹³

0 = ลักษณะเนื้อเยื่อปกติ

1 = แสดงลักษณะการอักเสบเล็กน้อย สีเปลี่ยนไป และ บวมเล็กน้อย

2 = แสดงลักษณะการอักเสบปานกลาง สีแดง บวม และเงา

3 = แสดงลักษณะการอักเสบมาก สีแดง บวม เป็นแผลเลือดออกเองแม้ไม่ได้ลากเครื่องมือตรวจปริทันต์ผ่านไปตามขอบเหงือก

3. Probing Pocket Depth (PPD) คือ ความลึกร่องลึกปริทันต์ วัดจากขอบเหงือกถึงก้นร่องลึกปริทันต์โดยมีหน่วยวัดเป็น มิลลิเมตร ใช้เครื่องมือตรวจปริทันต์ที่ทำจากพลาสติกชนิดมีแถบสี

4. MO =Mobility คือ วัดการโยกของรากฟันเทียม บันทึกเป็น

0 = ไม่โยก

1 = โยกเนื่องจากรากฟันเทียม (fixture) แตก หรือกระดูกละลายรอบรากฟันเทียมจนรากฟันเทียมหลุด

โดยค่าตัวแปรตัวนี้จะเป็นค่าตัวแปรหลักที่ใช้ประเมินความอยู่รอดของรากฟันเทียม เพราะนิยามของการอยู่รอดของรากฟันเทียม⁹⁻¹¹ หมายถึง รากฟันเทียมไม่โยกยังคงอยู่ในกระดูกขากรรไกรโดยไม่มีกระดูกหักของตัวรากฟันเทียม

5. ภาพถ่ายรังสีในช่องปากของรากฟันเทียม ดูว่ามีการละลายตัวของกระดูก (Bone Loss) หรือไม่ บันทึกเป็น

0 = ไม่มีการละลายตัวของกระดูก

1 = มีการละลายตัวของกระดูก น้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 25

2 = มีการละลายตัวของกระดูก มากกว่า ร้อยละ 25 แต่ น้อยกว่าร้อยละ 50

3 = มีการละลายตัวของกระดูก เท่ากับหรือมากกว่า ร้อยละ 50

ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ได้นำข้อมูลไปคำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS สำหรับ Windows version 16.0 ข้อมูลเชิงพรรณนาใช้สถิติเชิงพรรณนาแสดงผลเป็นค่ามัธยฐาน (median) และร้อยละ สถิติที่ใช้คำนวณอัตราความอยู่รอดของรากฟันเทียม คือ Kaplan-Meier Analysis (survival analysis) การศึกษานี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สถาบันประสาทวิทยา

ผล

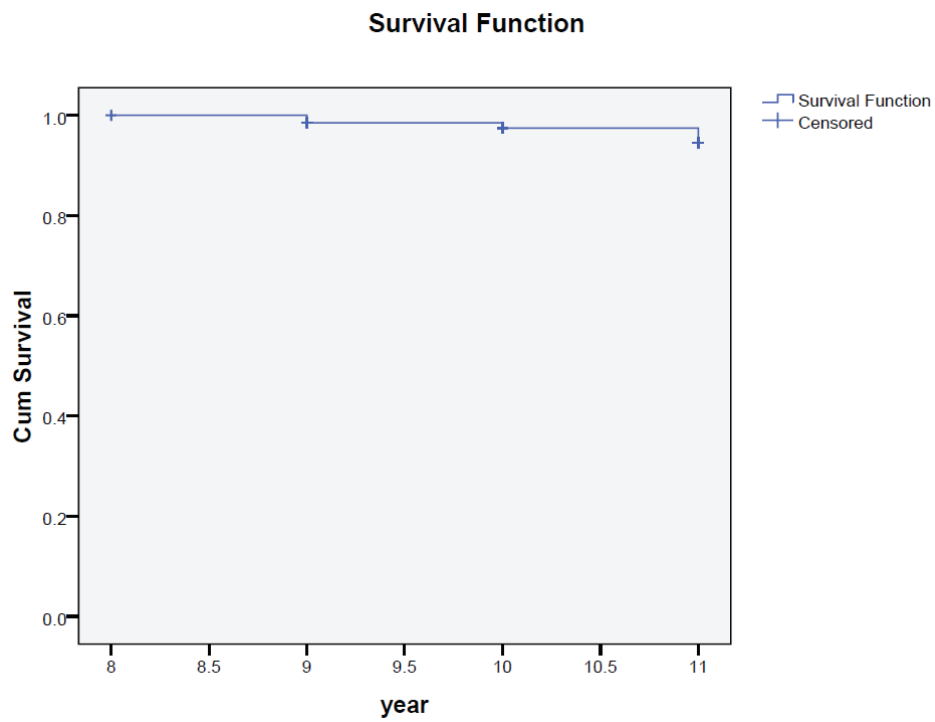
รวบรวมข้อมูลจากผู้ป่วยได้ทั้งหมด 234 ราย ซึ่งได้รับการฝังรากฟันเทียมร้อยละ 2 ราก ที่ตำแหน่งฟันเขี้ยวของขากรรไกรล่าง รวมรากฟันเทียมทั้งหมด 468 ราก ผู้ป่วยมีอายุ 68-93 ปี เฉลี่ย 76.81 ± 6.69 ปี เพศชาย 78 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 เพศหญิง 156 ราย คิดเป็นร้อยละ 66.7 ผู้ป่วยเป็นเบาหวานร้อยละ 13.7 ส่วนค่ามัธยฐานตัวแปรทางคลินิกต่างๆ ที่นำมาศึกษา (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ของค่าตัวแปรต่างๆ ทางคลินิก ทั้ง 3 ตัว

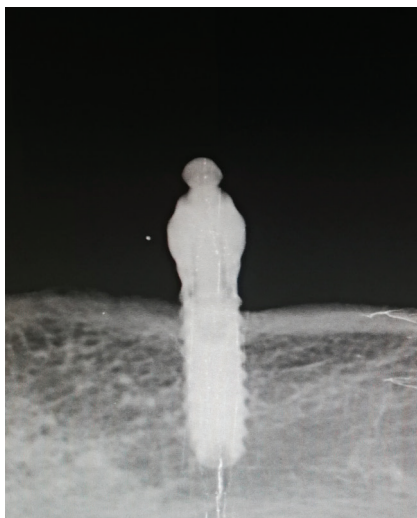
ตัวแปรทางคลินิก	ค่ามัธยฐาน	พิสัยระหว่างควอไทล์
Bleeding Index (BI)	0.00	0.00-1.00
Gingival Index (GI)	0.00	0.00-1.00
Probing Pocket Depth (PPD)	1.00	1.00-2.00

ตารางที่ 2 ร้อยละของการโยกของรากเทียม (Mobility) และระดับการละลายของกระดูก (Bone loss)

ตัวแปรทางคลินิก	ร้อยละ
No Mobility	97.2
Mobility	2.8
No Bone loss	53.0
Bone loss ≤ 25%	36.8
Bone loss 25-50 %	8.5
Bone loss ≥ 50%	1.7



รูปที่ 1 อัตราการอยู่รอดสะสม 11 ปี อยู่ที่ ร้อยละ 96.4



รูปที่ 2 ภาพถ่ายรังสีรากฟันเทียมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.75 mm. x ยาว 13 mm.

รากฟันเทียมจำนวน 468 รากที่ยังสามารถใช้งานได้ ในช่องปากพบมีอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนี้ โรคเยื่อเมือกอักเสบรอบรากฟันเทียม (peri-implant mucositis) จำนวน 147 ราก (ร้อยละ 31.4) โรคเนื้อเยื่อรอบสิ่งปลูกฟันอักเสบ (peri-implantitis) จำนวน 48 ราก (ร้อยละ 10.2) รากฟันเทียมแตกหัก (fixture fracture) จำนวน 8 ราก (ร้อยละ 1.7) รากฟันเทียมหลุด จำนวน 5 ราก (ร้อยละ 1.1)

วิจารณ์

จากการติดตามประเมินผล อัตราการอยู่รอดของรากฟันเทียมไทย (ฟันยิ้ม) ที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก ของโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ในผู้ป่วยสูงอายุที่สถาบันประสาทวิทยาที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมไปตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 เป็นระยะเวลา 8-11 ปี พบร้อยละ 96.4 ที่ผู้ป่วยยังสามารถใช้รากฟันเทียมได้อยู่ ซึ่งถือว่าเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูงทีเดียว ถ้าเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ ในอดีตซึ่งมีค่าอัตราการอยู่รอดร้อยละ 90.9-99.2¹⁴ บางการศึกษาพบรากฟันเทียมหลุดร้อยละ 6 เมื่อใช้งานไปได้ 5 ปี¹⁵ แสดงให้เห็นว่ารากฟันเทียมไทยซึ่งทำจากโลหะไททาเนียมเกรด 4 มีคุณภาพได้มาตรฐานสากลเทียบเท่ากับรากฟันเทียมที่นำเข้าจากต่างประเทศ เพราะผ่านการทดสอบคุณภาพตามมาตรฐานการผลิต ISO 13485 และได้รับการรับรองมาตรฐาน CE 0197 จาก TÜV Rheinland และที่สำคัญปัจจัยที่ทำให้รากฟันเทียมอยู่รอดได้นั้นต้องประกอบด้วย การหมั่นคอยดูแลรักษาฟันเทียมให้สะอาดโดยตัวผู้ป่วยเอง เพื่อลดการอักเสบของเหงือกครอบรากฟันเทียมซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดการละลายตัวของกระดูกครอบรากฟันเทียมได้ จากงานวิจัย Roos¹⁶⁻¹⁸ ได้ติดตามประเมินผลหลังจากการฝังรากฟันเทียม 9-14 ปี โดยศึกษาความสัมพันธ์ของการสูญเสียรากฟันเทียมกับปัจจัยต่างๆ ซึ่งพบสัมพันธ์กับประวัติการเป็นโรคปริทันต์อักเสบ พบโรคเยื่อเมือกอักเสบรอบรากฟันเทียม (peri-implant mucositis) ร้อยละ 48 เมื่อเปรียบเทียบกับศึกษานี้พบร้อยละ 31.4 ส่วนโรคเนื้อเยื่อรอบสิ่งปลูกฟันอักเสบ (peri-implantitis) พบร้อยละ 6.6 แต่การศึกษานี้พบร้อยละ 10.2 การวิจัยของ Rocuzzo¹⁹ ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่มีสถานะเนื้อเยื่อรอบๆ รากฟันเทียมปกติ กับกลุ่มที่รักษาโรคปริทันต์อักเสบอยู่ โดยติดตามประเมินผล 10 ปีภายหลังการฝังรากฟันเทียมไป ผลที่ได้คือกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติการรักษาโรคปริทันต์อักเสบจะมีอัตราการอยู่รอดของรากฟันเทียมต่ำกว่า และมีจำนวนตำแหน่งที่มีการละลายตัวของรากฟันเทียมมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อควบคุมคราบจุลินทรีย์เป็นเรื่องสำคัญ การมาติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง^{20,21} และได้รับการเปลี่ยนยาง (Oring) อย่างสม่ำเสมอก็เป็นปัจจัยที่สำคัญ รวมทั้งควรตรวจประเมินการยึดอยู่ (retention) และความมั่นคง (stability) ของฟันเทียมทั้งปากด้วย ส่วนในผู้ป่วยที่พบการแตกหักของรากฟันเทียมมักพบในรายที่ผู้ป่วยยังคงมีฟันธรรมชาติเหลืออยู่

ในช่องปากในฟันบน ทำให้แรงบดเคี้ยวมากกว่าปกติ (occlusal overload)²² ถ้าเทียบกับแรงบดเคี้ยวจากฟันเทียมด้วยกัน เนื่องจากรากฟันเทียมที่ฝังให้ผู้ป่วยในกรณีนี้มีวัสดุประสมค์เพียงใช้ยึดกับฟันเทียมทั้งปากเท่านั้น ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางจึงมีขนาดเล็ก (3.75 มม.) ส่วนบางรายที่พบรากฟันเทียมหลุดออกจากกระดูกมักจะพบในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน และประกอบกับการที่ผู้ป่วยมักไม่ค่อยเอาใจใส่ในการทำมาสะอาดรากฟันเทียม โดยสังเกตได้จากการมีหินน้ำลายเกาะบริเวณตัวต่อรากฟันเทียม (abutment) ซึ่งมีการศึกษากล่าวถึงโรคเบาหวานว่าเป็นหนึ่งในปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการอักเสบรอบรากฟันเทียมได้¹⁷ บางการศึกษาพบรากฟันเทียมหลุดในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานร้อยละ 9²³ ผู้ป่วยในกลุ่มวิจัยนี้พบเป็นเบาหวานร้อยละ 13.7 และในกลุ่มที่เป็นเบาหวานนี้พบรากฟันเทียมหลุดร้อยละ 6.25 แต่บางรายควบคุมระดับน้ำตาลได้ และมีความเอาใจใส่ต่อการทำความสะอาดรากฟันเทียมได้ดีพอสมควร จึงไม่พบมีปัญหาการเกิดการอักเสบของเหงือกครอบรากฟันเทียม แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีกลุ่มตัวอย่างที่มารับการติดตามประเมินผลเพียง 234 รายเท่านั้น จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากไปทั้งหมด 477 ราย คิดเป็นร้อยละ 49 สาเหตุที่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถมาติดตามประเมินผลได้เนื่องจากเสียชีวิตแล้วจำนวน 48 ราย ป่วยนอนติดเตียง 31 ราย ส่วนหนึ่งย้ายที่อยู่ไม่สามารถติดต่อได้ หรือขาดการติดต่อไปนานจึงทำให้มีการล้มแฟ้มประวัติไปแล้วจำนวน 144 ราย ส่วนหนึ่งไปรับการรักษาต่อที่ต่างจังหวัดที่ใกล้บ้านจำนวน 13 ราย และมี 7 รายที่ปฏิเสธไม่มารับบริการต่อ เนื่องจากแจ้งว่าไม่มีปัญหาและไม่สะดวกในการเดินทางมา ดังนั้นการวิจัยนี้จึงเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลเพียงส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากรทั้งหมดเท่านั้น แต่ถึงอย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยจำนวน 234 รายนี้ก็ยังคงถือว่าเป็นข้อมูลที่ มีปริมาณมากพอที่จะมาคำนวณค่าสถิติได้เช่นกัน และพบว่ากรณีที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงมาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องนั้นเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งที่มีผลต่อการอยู่รอดได้ของรากฟันเทียม^{20,21} เพราะจากข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยกลุ่มนี้ ปัญหาที่เกิดภาวะแทรกซ้อนของรากฟันเทียมนั้น ไม่ได้เกิดจากตัวรากฟันเทียมเอง แต่เป็นจากปัจจัยอื่นๆ ของตัวผู้ป่วย กับการเลือกทำในผู้ป่วยที่ไม่เหมาะสม เช่นเลือกฝังรากฟันเทียมในผู้ป่วยที่ยังคงมีฟันธรรมชาติที่เป็นฟันคู่สบเหลืออยู่ ซึ่งเป็นข้อห้าม เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นว่ารากฟันเทียมไทยรุ่นฟันยิ้มนี้ ถือเป็นรากฟันเทียมไทยรุ่นแรกทีคนไทยได้คิดพัฒนาขึ้นมา และมีมาตรฐานเทียบเท่าของต่างประเทศ โดยช่วยเพิ่มการยึดติดของฟันเทียมเพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุสามารถบดเคี้ยวอาหารได้ดีขึ้น

สรุป

ผลการศึกษาแสดงอัตราการอยู่รอดของรากฟันเทียมไทย (ฟันยิ้ม) ที่รองรับฟันเทียมทั้งปาก ของโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ ในผู้ป่วยสูงอายุที่สถาบันประสาทวิทยาเป็นร้อยละ 96.4 จากผู้ป่วยจำนวน 234 ราย รวม 468 ราก ที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมไปตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2555 รวมระยะเวลา 8-11 ปี

References

1. Assad AS, Abd EL-Dayem MA, Badawy MM. Comparison between mainly mucosa-supported and combined mucosa-implant-supported mandibular overdentures. *Implant Dent* 2004; 13:386-94.
2. Chan MF, Johnston C, Howell RA, Cawood JI. Prosthetic management of the atrophic mandible using endosseous implants and overdentures: a six year review. *Br Dent J* 1995; 179:329-37.
3. Naert I, Alsaadi G, Quirynen M. Prosthetic aspects and patient satisfaction with two-implant-retained mandibular overdentures: a 10-year randomized clinical study. *Int J Prosthodont* 2004; 17:401-10.
4. 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; 27:120-32.
5. Sadowsky SJ. The implant-supported prosthesis for the edentulous arch: design considerations. *J Prosthet Dent* 1997; 78:28-33.
6. Cordioli G, Majzoub Z, Castagna S. Mandibular overdentures anchored to single implants: a five-year prospective study. *J Prosthet Dent* 1997; 78:159-65.
7. Gotfredsen K, Holm B. Implant-supported mandibular overdentures retained with ball or bar attachments: a randomized prospective 5-year study. *Int J Prosthodont* 2000; 13:125-30.
8. Albrektsson T, Isidor F. Consensus report of session IV. In: Lang NP, Kerring T, eds. *Proceeding of the first European workshop on periodontology*. Germany: Quintessence Publishing; 1994.
9. Ten Bruggenkate CM, van der Kwast WA, Oosterbeek HS. Success criteria in oral implantology. A review of the literature. *Int J Oral Implantol* 1990; 7:45-51.
10. Misch CE, Perel ML, Wang HL, Sammartino G, Galindo-Moreno P, Trisi P, et al. Implant success, survival, and failure: the International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference. *Implant Dent* 2008;17:5-15.
11. Lang NP, Berglundh T, Heitz-Mayfield LJ, Pjetursson BE, Salvi GE, Sanz M. Consensus statement and recommended clinical procedures regarding implant survival and complications. *Int J Oral Max Impl* 2004;19:150-54.
12. Mombelli A, van Oosten MA, Schurch E Jr, Land NP. The microbiota associated with successful or failing osseointegrated titanium implants. *Oral Microbiol Immunol* 1987;2:145-51.
13. Loe H. The gingival index, the plaque index and the retention index system. *J Periodontol* 1967;38: 610-6.
14. Moraschini V, Poubel LA, Ferreira VF, Barboza Edos S. Evaluation of survival and success rates of dental implants reported in longitudinal studies with a follow-up period of at least 10 years: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2015;44:377-88.
15. Berglundh T, Persson L, Klinge B. A systematic review of the incidence of biological and technical complications in implant dentistry reported in prospective longitudinal studies of at least 5 years. *J Clin Periodontol* 2002;29:197-212.
16. Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Renvert H, Renvert S. Nine-to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part I: implant loss and associations to various factors. *J Clin Periodontol* 2006;33:283-9.
17. Roos-Jansaker AM, Lindahl C, Renvert H, Renvert S. Nine-to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part II: presence of peri-implant lesions. *J Clin Periodontol* 2006;33:290-5.
18. Roos-Jansaker AM, Renvert H, Lindahl C, Renvert S. Nine-to fourteen-year follow-up of implant treatment. Part III: factors associated with peri-implant lesions. *J Clin Periodontol* 2006; 33:296-301.
19. Rocuzzo M, De Angelis N, Bonino L, Aglietta M. Ten-year results of a three-arm prospective cohort study on implants in periodontally compromised patients. Part 1: implant loss and radiographic bone loss. *Clin Oral Implants Res* 2010; 21:490-6.
20. Humphrey S. Implant maintenance. *Dent Clin N Am* 2006; 50:463-78.
21. Palmer RM, Pleasance C. Maintenance of osseointegrated implant prostheses. *Dent Update* 2006;33:84-92.
22. Duyck J, Naert I. Failure of oral implants: aetiology, symptoms and influencing factors. *Clin Oral Investig* 1998; 2:102-14.
23. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharasseng K, Kan JY. Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosthet Dent* 2003; 90:121-32.