

ฟันเทียมทั้งปากคร่อมรากฟันเทียมในผู้สูงอายุ

ณัฐจิรา จิตติถาวร* ชัยมงคล เปี่ยมพริ้ง* อักษรสรร พงศ์เศรษฐ์กุล** ณัฐพล บุญช่วย** ชวนนท์ เอียดประพาล***

บทคัดย่อ

ปัจจุบันในประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุ โดยสภาวะ ไร้ฟันเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่พบได้มากในผู้สูงอายุเช่นกัน ซึ่งฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม (Conventional Complete denture) เปรียบเสมือนปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยให้สุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุดีขึ้นได้ นอกจากนี้ฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิมที่สามารถใช้ฟันฟูให้แก่ผู้ป่วยสภาวะ ไร้ฟันนั้นยังมีฟันปลอมทั้งปากที่รองรับด้วยรากฟันเทียม หรือที่เรียกกันว่า ฟันเทียมทั้งปากคร่อมรากฟันเทียม (Implant overdenture) โดยมีการนำรากฟันเทียมมาช่วยพัฒนาเรื่องการยึดของฟันเทียมทั้งปาก บทความปริทัศน์นี้จะทำการรวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปรียบเทียบระหว่างฟันเทียมทั้งปากคร่อมรากฟันเทียมและฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิมในด้านต่างๆ เช่น ประสิทธิภาพการบดเคี้ยว คุณภาพชีวิต เป็นต้น เพื่อนำมาเป็นแนวทางการให้การรักษาและสามารถให้คำแนะนำ เพื่อเป็นประโยชน์ให้กับผู้ป่วยต่อไป

คำสำคัญ: ฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิม, ฟันเทียมทั้งปากคร่อมรากฟันเทียม

*ภาควิชาทันตกรรมประดิษฐ์ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลมหาราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

***ฝ่ายทันตกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

สภาวะไร้ฟันในผู้สูงอายุ

สภาวะไร้ฟันเป็นสภาวะที่ทำให้ร่างกายเกิดการทรุดโทรมอ่อนแอลงและไม่สามารถฟื้นกลับได้ และถูกระบุว่าเป็นตัวบ่งชี้อย่างหนึ่งของโรคในช่องปาก¹ ซึ่งสภาวะไร้ฟันพบได้มากในผู้สูงอายุ โดยในอดีตจะพบความชุกของสภาวะไร้ฟันเป็นส่วนใหญ่ในประชากรผู้สูงอายุ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาของ Mojon และคณะในปีค.ศ. 2003² แสดงให้เห็นถึงความชุกของผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันในประเทศฟินแลนด์ที่ถูกสำรวจตั้งแต่ปีค.ศ. 1978-1996 พบว่าผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันนั้นมีแนวโน้มที่ลดลงจากอดีต โดยพบว่าสภาวะไร้ฟันที่สามารถพบได้ในเพศหญิงเป็นจำนวนมากกว่าเพศชายในเกือบทุกปีคริสต์ศักราช ยกเว้นตั้งแต่ปี ค.ศ 1995 ก็มีแนวโน้มที่จะพบภาวะสภาวะไร้ฟันในเพศชายสูงขึ้นกว่าเพศหญิงจากการศึกษาของ Kelly และคณะในปีค.ศ. 2000³ แสดงถึงจำนวนผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันของประเทศสหราชอาณาจักรโดยศึกษาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1968 – 1998 พบว่าในกลุ่มประชากรที่มีอายุเพิ่มขึ้นจะยิ่งพบผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามจำนวนผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันโดยรวมมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจากการศึกษาของ Beltran-Aguilar ED และคณะในปีค.ศ. 2005 ในกลุ่มประชากรประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าความชุกของผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปอยู่ที่ร้อยละ 25 ของจำนวนประชากรอายุ 60 ปีทั้งหมดในประเทศสหรัฐอเมริกา⁴ และสำหรับข้อมูลจากประเทศแคนาดาพบการสำรวจของ Health Canada ในปีค.ศ. 2010 พบผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 6.4 ของประชากรทั้งประเทศ หากสำรวจ

เจาะจงไปในกลุ่มประชากรที่มีอายุระหว่าง 60 ถึง 79 ปี จะพบความชุกอยู่ที่ร้อยละ 21.5 ของจำนวนผู้ป่วยไร้ฟันทั้งหมด⁵ จากการศึกษาของ Mojon และคณะในปี ค.ศ. 2004 ได้คาดการณ์ความชุกของผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันในอนาคตไว้จนถึงปีค.ศ. 2040 พบว่าสำหรับประชากรในประเทศฟินแลนด์ สหราชอาณาจักร และสวีเดนจะมีแนวโน้มที่ลดลงของความชุกของผู้ที่มีสภาวะไร้ฟัน แต่ในประเทศสหรัฐอเมริกายังคงมีแนวโน้มที่สูงขึ้นในอนาคต⁶ อย่างไรก็ตามถึงแม้ความชุกของผู้ป่วยที่มีสภาวะไร้ฟันจะลดลงในหลายประเทศในทศวรรษที่ผ่านมา แต่ปัญหาสภาวะไร้ฟันก็ยังคงเป็นปัญหาหลักระดับโลกในประชากรผู้สูงอายุ⁷ จากการศึกษาของ Millar.WJ. และคณะในปี ค.ศ. 2005 พบว่าสภาวะไร้ฟันมีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ โดยที่จะพบความชุกของผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันมากกว่าในผู้ที่ยากจนและเป็นเพศหญิงและมีการสำรวจในปี ค.ศ. 2003 พบว่าอัตราส่วนของผู้ที่มีสภาวะไร้ฟันในผู้ที่มีรายได้ต่ำจะพบสูงมากกว่าถึงหกเท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่มีรายได้สูงในประเทศแคนาดา⁸ และนอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ได้แก่ อายุ การศึกษา การเข้าถึงการรักษาทางทันตกรรม อัตราส่วนของทันแพทย์ต่อประชากร และ ความครอบคลุมของประกันสุขภาพ⁹ ที่มีผลต่อความชุกของผู้ป่วยที่มีสภาวะไร้ฟัน

ผลกระทบเชิงลบของการมีสภาวะไร้ฟันต่อผู้ป่วยสูงอายุ

การที่มีสภาวะไร้ฟันอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพช่องปากทั้งที่เกิดขึ้นจาก

การใส่หรือไม่ใส่ฟันเทียมทดแทน จากการศึกษาของ Allen.PF. และคณะในปี ค.ศ.2003 ได้รายงานไว้ว่าสามารถพบการละลายตัวของกระดูกขากรรไกรซึ่งจะเกิดขึ้นตามมาหลังจากการสูญเสียฟัน โดยจะพบในขากรรไกรล่างมากกว่าเป็นสี่เท่าเมื่อเทียบกับขากรรไกรบน¹⁰ ซึ่งการไม่ใส่ฟันเทียมจะมีผลให้กระดูกมีการละลายตัวเพิ่มขึ้น และมีหลายการศึกษาพบว่าผู้ที่ต้องใส่ฟันเทียมทั้งปากจะมีแรงบดเคี้ยวลดลงกว่าแรงบดเคี้ยวปกติประมาณร้อยละ 20-25¹¹ นอกจากนี้ยังสามารถพบความผิดปกติของเนื้อเยื่อในช่องปากในผู้ที่ใส่ฟันปลอมทั้งปาก เช่น ปากอักเสบ สาเหตุฟันเทียม มุมปากอักเสบ หรือการติดเชื้อราแคนดิดาในช่องปาก¹² นอกจากผลต่อสุขภาพในช่องปากแล้วการที่ผู้ป่วยเผชิญกับสภาวะไร้ฟันยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยอีกด้วยจากการศึกษาของ Osterberg.T. และคณะในปี ค.ศ. 2010¹³ พบว่าการมีสภาวะไร้ฟันทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารจำพวกผักและผลไม้ที่มีกากใย และมีสารแคโรทีนน้อยลง ร่วมกับการเพิ่มขึ้นของคลอเรสเตอรอลและไขมันอิ่มตัวในร่างกาย จึงทำให้ความชุกของโรคอ้วนเพิ่มขึ้นตามมาจากการมีสภาวะไร้ฟัน ซึ่งก็เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคทางระบบอื่นๆตามมา สำหรับผลของการมีสภาวะไร้ฟันต่อคุณภาพชีวิตพบว่าจากการศึกษาของ Heydecke.G. และคณะในปี ค.ศ. 2005 ได้รายงานถึงผลของสภาวะไร้ฟันว่ามีผลกระทบด้านลบต่อการเข้าสังคมและการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย¹⁴ โดยผู้ป่วยที่มีสภาวะไร้ฟันอาจจะหลีกเลี่ยงกิจกรรมเข้าสังคม ผู้ป่วยรู้สึกเงินอายในขณะพูด ยิ้ม หรือ การทานอาหารต่อหน้าบุคคลอื่น ซึ่งทำให้เกิดการปลีก

แยกตนเองออกจากสังคม¹⁵ ถึงแม้ว่าสภาวะไร้ฟันมีผลกระทบเชิงลบมากมายหลายด้านแต่การฟื้นฟูช่องปากด้วยการใส่ฟันเทียมทั้งปากแบบดั้งเดิมหรือฟันเทียมทั้งปากคร่อมรากฟันเทียมเป็นวิธีการสำคัญในการช่วยปรับปรุงพัฒนาปัญหาเหล่านั้น ผู้ป่วยจะรู้สึกมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้¹⁶

บทบาทของรากฟันเทียมในงานฟันเทียมทั้งปาก

ปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากคือการมีฟันปลอมที่ขาดเสถียรภาพและการยึดอยู่ อาจเนื่องด้วยผู้ป่วยมีปริมาณเนื้อเยื่อและสิ่งรองรับฟันปลอมน้อยร่วมกับการเกิดการละลายตัวของกระดูกขากรรไกร โดยเฉพาะขากรรไกรล่าง การนำรากฟันเทียมมาใช้ในการรักษาร่วมกับฟันเทียมเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของฟันเทียมทั้งปาก จากการศึกษาพบว่าการฝังรากฟันเทียมเพื่อช่วยยึดฟันเทียมล่างจำเป็นที่จะต้องฝังรากเทียมอย่างน้อยที่สุด 2 ตำแหน่ง และในขากรรไกรบนมีความต้องการรากฟันเทียมอย่างน้อยที่สุด 4 ตำแหน่ง ซึ่งจะทำให้มีการยึดอยู่และเสถียรภาพที่เพียงพอจากการศึกษาของ Bergendal¹⁷ ซึ่งทำการศึกษาเพื่อติดตามอัตราการอยู่รอด (Survival rate) ของการฝังรากฟันเทียมเพียง 2 ตำแหน่งในขากรรไกรบน โดยพบว่าเมื่อหลังจากการฝังรากฟันเทียมเพื่อช่วยยึดฟันเทียมบนและใช้งานเป็นเวลา 7 ปี พบว่ามีอัตราการอยู่รอดเพียงร้อยละ 75.4 และเมื่อเทียบกับการศึกษาของ Samna¹⁸ ซึ่งทำการฝังรากฟันเทียมในขากรรไกรบน 4- 6 ตัวพบว่ามีอัตราการอยู่รอดหลังการใช้งานเป็นเวลา 7 ปีถึงร้อยละ 99.3 นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาของ

Batenburg และคณะ¹⁹ ซึ่งศึกษาถึงสภาพเนื้อเยื่อรอบรากฟันเทียมในกลุ่มของผู้ที่ฝังรากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง 2 และ 4 ตำแหน่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่ม และการศึกษาของ Fontijn-Tekamp และคณะ²⁰ ได้เปรียบเทียบแรงในการบดเคี้ยวของผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากคร่อมรากฟันเทียมระหว่างกลุ่มที่ฝังรากฟันเทียม 2 และ 4 ตำแหน่งพบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้ง 2 กลุ่มเช่นกัน

รากฟันเทียมกับผู้ป่วยสูงอายุ

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยเสี่ยงต่อความล้มเหลวในการฝังรากฟันเทียมมีหลายปัจจัยเช่น ผู้ที่มีโรคทางระบบ การสูบบุหรี่ ตำแหน่งและปริมาณของกระดูกในการฝังรากฟันเทียม นอกจากปัจจัยข้างต้นแล้วพบว่าสถานะสูงวัยก็เป็นหนึ่งในปัจจัยที่เสี่ยงเช่นกัน²¹ มีการศึกษามากมายที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะสูงอายุและความเสี่ยงในการสูญเสียรากฟันเทียม Moy และคณะ²² มีรายงานผู้ป่วยที่แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิดการสูญเสียรากฟันเทียมมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า และการศึกษาของ Brocard และคณะ²³ รายงานว่าภายหลังการฝังรากฟันเทียมชนิดเดียวกันในผู้ป่วยหลายกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปีหลงเหลือรากฟันเทียมน้อยกว่ากลุ่มอื่น แต่ในทางกลับกันมีการศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าภาวะสูงวัยไม่มีผลต่อการฝังรากฟันเทียม Meijer และคณะ²⁴ มี

รายงานว่าผลรวมของค่าดัชนีคราบจุลินทรีย์ ค่าระดับการอักเสบของเหงือก และอัตราการสูญเสียของกระดูกของกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุไม่มีความต่างกับกับกลุ่มที่อายุน้อยและพบว่ามีความสำเร็จในการฝังรากฟันเทียมที่ใกล้เคียงกัน

การฝังรากฟันเทียมมีข้อบ่งชี้เช่นเดียวกับการทำศัลยกรรมในกระดูกทั่วไป ผู้ที่มีข้อควรระวังในการฝังรากฟันเทียมประกอบด้วย ผู้ที่มีปัญหาโรคทางระบบ เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน ผู้ที่ทานยาต้านเกร็ดเลือด และผู้มีปัญหากระดูกพรุน โดยพบว่าสถานะสูงอายุเพียงอย่างเดียว²⁵ ไม่ได้เป็นข้อห้ามในการฝังรากฟันเทียมแต่อย่างไรก็ตามยังคงมีสิ่งที่จะต้องพึงระวังในผู้ป่วยสูงอายุต่อการฝังรากฟันเทียมเนื่องด้วยอายุมากขึ้นส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทั้งเรื่องของสถานะของกระดูก โรคทางระบบ อัตราการเผาผลาญ และการเปลี่ยนแปลงของต่อมไร้ท่อต่างๆซึ่งอาจมีผลกับการฝังรากฟันเทียมได้ โดยปกติแล้วความหนาแน่นของกระดูกมนุษย์จะขึ้นสูงสุดในช่วง 25-30 ปี²⁶ และลดลงอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นผู้สูงอายุจะมีความหนาแน่นของกระดูกน้อยกว่าผู้ที่มีอายุน้อย และในเพศหญิงวัยหมดประจำเดือนมีความเกี่ยวเนื่องกับการลดลงของระดับฮอร์โมนเอสโตรเจน ซึ่งส่งผลต่อการละลายตัวของกระดูกมากขึ้น จากศึกษาทางคลินิกพบว่ามนุษย์มีอัตราการหายของกระดูก (Bone healing) ช้าลงเมื่ออายุมากขึ้นอีกด้วย²⁷ รายงาน

การศึกษาย้อนหลังของ August และคณะ²⁸ เกี่ยวกับสถานะของกระดูกในผู้สูงอายุและการฝังรากฟันเทียมพบว่าความสำเร็จในการฝังรากฟันเทียมในผู้ป่วยสูงอายุและผู้ป่วยวัยทำงานเพศชายไม่ต่างกัน ในขณะที่เพศหญิงมีความต่างกันระหว่างกลุ่มที่หมุดประจำเดือนและกลุ่มวัยทำงาน จึงอาจสรุปได้ว่าการสูงอายุเพียงอย่างเดียวไม่ได้มีผลต่อความล้มเหลวของการฝังรากฟันเทียมแต่พบว่าความล้มเหลวของการฝังรากฟันเทียมในการศึกษานี้ขึ้นกับระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจนในร่างกาย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยของโรคทางระบบที่สำคัญคือสถานะเบาหวาน โดยมีรายงานเกี่ยวกับความชุกของผู้ป่วยเบาหวาน โดยพบว่าความชุกเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป สภาวะเบาหวานส่งผลให้เกิดความผิดปกติทั้งในส่วนเส้นเลือดขนาดเล็ก การตอบสนองต่อการติดเชื้อที่ลดลง และสภาวะปริทันต์ ซึ่งสภาวะเหล่านี้ส่งผลต่อกระบวนการฝังรากฟันเทียมทั้งสิ้น^{30,31} การศึกษาของ Fiorellini และคณะ โดยศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จในการฝังรากฟันเทียมในกลุ่มผู้ที่คุมโรคเบาหวานได้ดี พบว่ามีความสำเร็จคิดเป็นร้อยละ 85 ของบุคคลทั่วไป แต่มีรายงานเช่นเดียวกันว่าอัตราการรอดของรากฟันเทียมในผู้ป่วยกลุ่มที่มีการคุมเบาหวานได้ดีมีความสำเร็จเทียบเท่ากับกลุ่มของประชากรทั่วไปเพียงแต่ต้องมีการติดตาม ดูแลอย่างต่อเนื่อง และใช้ ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม³²

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านต่างๆของการรักษาด้วยฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียม

จากการศึกษาของ Meijer และคณะในปี 2003³³ โดยได้ศึกษาในกลุ่มทดลองอายุเฉลี่ยประมาณ 57 ปี โดยใช้เวลาในการศึกษาเป็นเวลา 10 ปี และทำการแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมในฟันล่างและได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดในฟันบน และกลุ่มที่ได้รับการรักษาฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดทั้งในฟันล่างและฟันบน จากการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมในฟันล่างและได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดทั้งในฟันล่างและฟันบน มีความพึงพอใจหลังการรักษามากกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดทั้งในฟันล่างและฟันบนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆด้าน ยกเว้นความพึงพอใจที่เกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใส่ฟันปลอมในฟันบนของทั้งสองกลุ่มมีค่าไม่ต่างกันเนื่องจากทั้งสองกลุ่มต่างก็ได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดในฟันบนเหมือนกัน และภายหลังการรักษา 10 ปี พบว่าความสามารถในการบดเคี้ยวของเหนียวและของแข็งของทั้งสองกลุ่มมีค่าไม่แตกต่างกันเนื่องจากเมื่อใช้ไประยะหนึ่งส่วนของด้านบดเคี้ยวของซี่ฟันปลอมมีการสึกจึงเป็นสาเหตุให้

ประสิทธิภาพของการบดเคี้ยวมีค่าลดลง และจากการศึกษาของ Allen และคณะในปี 2003³⁴ ซึ่งได้ทำการทดลองในกลุ่มทดลองที่มีอายุประมาณ 58 – 65 ปี โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ต้องการและได้รับการใส่ฟันปลอมชนิดฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียม, กลุ่มที่ต้องการใส่ฟันปลอมชนิดฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมแต่ได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดชนิด, เป็นกลุ่มที่ต้องการและได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึด, และเป็นกลุ่มที่ยังมีฟันธรรมชาติเหลืออยู่ใช้เป็นกลุ่มควบคุม ผลการประเมินความพึงพอใจพบว่ากลุ่มที่ต้องการและได้รับการใส่ฟันปลอมชนิดฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ต้องการใส่ฟันปลอมชนิดฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมแต่ได้รับการใส่ฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึด แสดงให้เห็นว่าคนไข้ที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมทั้งปากแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาของ Awad และคณะในปี 2003³⁵ ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา โดยทำการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นวิธีที่มีความน่าเชื่อถือโดยทดลองในผู้ป่วยอายุ 65-75 ปี พบว่ากลุ่มทดลองที่

ได้รับการรักษาด้วยฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างจะมีความพึงพอใจต่อการใส่ฟันปลอมและคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีใส่ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีการศึกษาของ Geckili และคณะในปี 2012³⁶ ซึ่งใช้ผู้ป่วยจำนวน 100 คน ซึ่งมีอายุเฉลี่ยประมาณ 68 ปี มาทำการศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยที่ได้รับการใส่ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างและกลุ่มที่ได้รับการใส่ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึด โดยเปรียบเทียบในเรื่องค่าเฉลี่ยแรงในการกัด, คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจ โดยผลที่ได้พบว่าในระหว่างกลุ่มที่ได้รับการใส่ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างให้ค่าแรงบดเคี้ยวและความพึงพอใจหลังการใช้งานที่มากกว่ากลุ่มของกลุ่มที่ได้รับการใส่ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดถึงสองเท่านอกจากนี้พบว่าในเรื่องอาการเจ็บหลังใส่ฟันเทียมให้ผลที่แตกต่างกัน โดยพบว่ากลุ่มของฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างให้ผลน้อยกว่าฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึด นั่นคือฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างให้ค่าคุณภาพชีวิตดีกว่าฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึด การศึกษาของ Kaul และคณะ ในปี 2011³⁷ ทำการทดลองในผู้ป่วย 10 ราย โดยแบ่งการทดลองเป็นสามระยะคือ ระยะที่ไม่มีฟันปลอม, ระยะที่ใส่ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดและระยะที่ใส่ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่าง โดยในแต่ละระยะจะทำการวัดและให้คะแนน

ในเรื่องของแรงในการกัด และความพึงพอใจโดยผลการศึกษพบว่าค่าแรงในการกัดเฉลี่ยสูงสุดในการกัดจากทุกบริเวณของฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างมีค่าสูงกว่าใส่ ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดและในสภาวะไร้ฟัน สำหรับค่าแรงในการกัดเฉลี่ยบริเวณฟันกรามของฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างมีค่ามากกว่า ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดประมาณ 2 เท่า และค่าแรงในการกัดเฉลี่ยบริเวณในฟันหน้าระหว่างสภาวะไร้ฟัน และ ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดไม่มีความต่างกันทางสถิติในส่วนของผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจ พบว่ากลุ่มทดลองถึงร้อยละ 90 ไม่พึงพอใจในการใส่ ฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดในขณะที่ร้อยละ 89 พึงพอใจในการใส่ ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างและผู้ป่วยทั้งหมด (ร้อยละ 100) พึงพอใจ ในเรื่องของการยึดอยู่และเสถียรภาพฟันเทียม และผู้ป่วยร้อยละ 77 ให้คะแนนความเจ็บปวดเพียงเล็กน้อยในการใส่ ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่าง

สรุป

สภาวะไร้ฟันเป็นปัญหาที่พบได้โดยทั่วไปในผู้สูงอายุ สภาวะนี้ไม่เพียงแต่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากเพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยังส่งผลต่อสุขภาพโดยรวมอีกด้วย ในฐานะทันตแพทย์ มีหลายทางเลือกในการให้การรักษาสภาวะไร้ฟันแก่ผู้ป่วยสูงอายุ ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างก็

เป็นทางเลือกหนึ่งนั้น ถึงแม้การผ่าตัดฝังรากฟันเทียมในผู้สูงอายุ อาจมีปัจจัยความเสี่ยงอยู่บ้างแต่อย่างไรก็ตาม จากหลายการศึกษาก็ได้เปรียบเทียบให้เห็นถึงข้อดีในการใส่ ฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างทั้งในส่วนเรื่องของ ความพึงพอใจคุณภาพชีวิต และแรงในการบดเคี้ยว ที่เหนือกว่าฟันเทียมแบบไม่มีรากฟันเทียมช่วยยึดในทุกด้าน จึงไม่เป็นเรื่องแปลกที่ในหลายประเทศที่พัฒนาแล้วมีการผลักดันให้ การทำฟันเทียมคร่อมรากฟันเทียมล่างโดยใช้รากฟันเทียมจำนวนสองตัวในการช่วยยึดฟันเทียมเป็นการรักษาขั้นพื้นฐานแก่ผู้ป่วยภาวะไร้ฟันเพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น^{38, 39}

References

1. Cunha-Cruz J, Hujoel PP, and Nadanovsky P. Secular trends in socio-economic disparities in edentulism: USA, 1972–2001. *J Dent Res* 2007;86:131–136.
2. Mack F, Mundt T, Budtz-Jrgensen E, Mojon P, Schwahn C, Bernhardt O, et al. Prosthodontic status among old adults in Pomerania, related to income, education level, and general health (results of the Study of Health in Pomerania, SHIP). *Int J Prosthodont* 2003;16:313–8.
3. Morris AJ, Steele J, White DA. Adult dental health survey: The oral cleanliness and periodontal health of UK adults in 1998. *Br Dent J* 2001;191:186-92
4. Carlsson GE, Omar R. The future of complete dentures in oral rehabilitation: A critical review. *J Oral Rehabil* 2010;37(2):143-56.
5. Health Canada, Report on the Findings of the Oral HealthComponent of the CanadianHealthMeasures Survey 2007–2009,Ministry of Health, Ottawa, Ontario, 2010.
6. Mojon P, Thomason JM, Walls AW. The impact of falling rates of edentulism.

- International. *J Prosthodont* 2004;17: 434–40.
7. Douglass CW, Shih A, Ostry L. Will there be a need for complete dentures in the United States in 2020? *J Prosthet Dent* 2002; 87:5–8.
 8. Millar WJ, Locker D. Edentulism and denture use. *Health Rep* 2005;17:55–8.
 9. Elani HW, Harper S, Allison PJ, Bedos C, Kaufman JS. Socio-economic inequalities and oral health in Canada and the United States. *J Dent Res* 2012;91:865–70.
 10. Allen PF, McMillan AS. A review of the functional and psychosocial outcomes of edentulousness treated with complete replacement dentures. *J Can Dent Assoc* 2003;69:662.
 11. Michael CG, Javid NS, Colaizzi FA, Gibbs CH Biting strength and chewing forces in complete denture wearers. *J Prosthet Dent* 1990;63:549–53.
 12. Jankittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodont* 2010;27:26–32.
 13. Osterberg T, Dey DK, Sundh V, Carlsson GE, Jansson JO, Mellstrom D. Edentulism associated with obesity: a study of four national surveys of 16,416 Swedes aged 55–84 years. *Acta Odontol Scand* 2010;68:360–7.
 14. Heydecke G, Thomason JM, Lund JP, Feine JS. The impact of conventional and implant supported prostheses on social and sexual activities in edentulous adults: results from a randomized trial 2 months after treatment. *J Dent* 2005;33:649–57.
 15. Rodrigues SM, Oliveira AC, Vargas AM, Moreira AN, Ferreira FE. Implications of edentulism on quality of life among elderly. *Int J Environ Res Public Health* 2012;9:100–109.
 16. Awad MA, Locker D, Korner-Bitensky N, Feine JS. Measuring the effect of intra-oral implant rehabilitation on health-related quality of life in a randomized controlled clinical trial. *J Dent Res*;79:1659–63.
 17. Bergendal T, Enquist B. Implant-supported overdentures: a longitudinal prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1998;13:253–62.
 18. Sanna A, Nuytens P, Naert I, Quirynen M. Successful outcome of splinted implants supporting a 'planned' maxillary overdenture: a retrospective evaluation and comparison with fixed full dental prostheses. *Clin Oral Implants Res* 2009;20:406–13.
 19. Batenburg RH, Raghoobar GM, Van Oort RP, Heijdenrijk K, Boering G. Mandibular overdentures supported by two or four endosteal implants. A prospective, comparative study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998; 27: 435–9.
 20. Fontijn-Tekamp FA, Slagter AP, van't Hof MA, Geertman ME, Kalk W. Bite forces with mandibular implant-retained overdentures. *J Dent Res.* 1998; 77: 1832–9.
 21. Wood MR, Vermilyea SG. A review of selected dental literature on evidence-based treatment planning for dental implants: report of the Committee on Research in Fixed Prosthodontics. *J Prosthet Dent.* 2004 Nov;92(5):447-62.
 22. Moy PK, Medina D, Shetty V, Aghaloo TL. Dental implant failure rates and associated risk factors. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2005;20:569-77.
 23. Brocard D, Barthet P, Baysse E, Duffort JF, Eller P, Justumus P, et al. A multicenter report on 1,022 consecutively placed ITI implants: a 7-year longitudinal study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000;15:691-700.
 24. Meijer HJ, Batenburg RH, Raghoobar GM. Influence of patient age on the success rate of dental implants supporting an overdenture in an edentulous mandible: a 3-year prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2001;16:522-6
 25. Renouard F, Rangert B. General risk factors. In: Risk factors in implant dentistry: simplified clinical analysis for

- predictable treatment, second edition." Paris: Quintessence International,2008:1-18
26. Warming L, Hassager C, Christiansen C. Changes in bonemineral density with age in men and women: a longitudinal study. *Osteoporos Int* 2002;13:105-12.
 27. Skak SV, Jensen TT. Femoral shaft fracture in 265 children. Lognormal correlation with age of speed of healing. *Acta Orthop Scand* 1988;59:704-7.
 28. August M, Chung K, Chang Y, Glowacki J. Influence of estrogen status on endosseous implant osseointegration. *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59:1285-9.
 29. Harris MI, Flegal KM, Cowie CC, Eberhardt MS, Goldstein DE, Little RR, et al. Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. The Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Diabetes Care* 1998;21:518-24.
 30. Olson JW, Shernoff AF, Tarlow JL, Colwell JA, Scheetz JP, Bingham SF. Dental endosseous implant assessments in a type 2 diabetic population: a prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000;15:811-8.
 31. Fiorellini JP, Chen PK, Nevins M, Nevins ML. A retrospective study of dental implants in diabetic patients. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000;20:366-73.
 32. Rajendra K. et al. Dental implant survival in diabetic patients; review and recommendations: *Natl J Maxillofac Surg* 2013;4:142–50.
 33. Meijer HJ, Raghoobar GM, Van 't Hof MA. Comparison of implant-retained mandibular overdentures and conventional complete dentures: a 10-year prospective study of clinical aspects and patient satisfaction. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003;18: 879-85.
 34. Allen PF, McMillan AS. A longitudinal study of quality of life outcomes in older adults requesting implant prostheses and complete removable dentures. *Clinic Oral Implant* 2003;14:173–9.
 35. Awad MA, Lund JP, Shapiro SH, Locker D, Klemetti E, Chehade A, et al. Oral health status and treatment satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures: a randomized clinical trial in a senior population. *Int J Prosthodont* 2003;16:390-6.
 36. Geckili O, Bilhan H, Mumcu E, Dayan C, Yabul A, Tuncer N. Comparison of patient satisfaction, quality of life, and bite force between elderly edentulous patients wearing mandibular two implant-supported overdentures and conventional complete dentures after 4 years. *Spec Care Dentist* 2012;32:136–41.
 37. As K, Deepak G. Bite force comparison of implant-retained mandibular overdentures with conventional complete denture : an in vivo study. *Jaypee J* 2011;2:140-4.
 38. Jocelyne SF, Gunnar EC. *Implant overdentures: the standard of care for edentulous patients*, Quintessence publishing, 2003:10-11.
 39. Thomason JM, Kelly SA, Bendkowski A, Ellis JS. Two implant retained overdentures-A review of the literature supporting the McGill and York consensus statements, *J Dent* 2012;40: 22–34.

Implant-retained overdenture in elderly patient

*Natjira Jittithavorn**, *Chaimongkon Peampring**, *Aksornsan Pongsetkul***, *Nattapon Boonchuay***,

*Chawanon Ieadpraphan****

Abstract

Currently, Thailand is going into the aging society. Many elderly patient increases. Patients with complete edentulism suffer from improper chewing function. Most patients are treated with conventional complete denture. However, the treatment cannot fulfill the demand of the patient. Implant-retained overdenture has been claimed as a standard of care for patient with complete edentulism. This article describes the consideration and case selection for implant-retained overdenture in elderly patient.

Keywords: Complete edentulism, conventional complete denture, Implant-overdenture

*Department of Prosthetic Dentistry, Prince of Songkla University

**Dental section, Maharaj Hospital, Nakhon Srithammarat

***Dental section, Hatyai Hospital, Songkhla