

บทวิจารณ์ DISCUSSION

ในการศึกษาค้างนี้พบว่าความล้มเหลวของเรซินบอนด์บริจันเนื่องมาจากบริจันหลุดออกจากพื้นหลัก ทั้งชนิดหลุดออกมาทั้งชิ้น และชนิดปีกโลหะ้าออกด้านหนึ่งโดยไม่รวมสาเหตุอื่นๆ เช่นการแตกของพอร์ซเลน คิดเป็น 12.50% ซึ่งค่าใกล้เคียงกับรายงานที่มีผู้ทำการศึกษาก่อนหน้านี้ (ตารางที่ 6) ข้อมูลนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นที่แสดงให้เห็นถึงอัตราความล้มเหลวของเรซินบอนด์บริจันชนิดต่างๆ แต่ไม่สามารถนำข้อมูลนี้มาเปรียบเทียบกันโดยตรงได้เพราะปัจจัยที่ต่างกันทั้งในด้านชนิด และจำนวนของเรซินบอนด์บริจันรวมทั้งระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาแต่ละครั้ง ล้วนแต่มีผลต่ออัตราความสำเร็จของงานบริจันทั้งสิ้น

Table 6. Reported failure rates

Authors	Year	No	Position	Duration	%Bond failure
Denehy & Howe	1979	30	Ant	0-3 yr	10.0
Shaw & Tay	1982	46	Ant/Post	0-44 mo	16.0
Bergendal et al	1983	100	Ant	1-5 yr	29.0
Williams et al	1984	63	Ant	0-6 yr	15.8
Mohl et al	1985	33	Ant/Post	0-30 mo	15.0
Hamada et al	1985	57	Ant/Post	0-14 mo	17.5
Chew	1985	10	Ant	0-24 mo	0
Wood et al	1986	180	Ant/Post	3-5 yr	12.5
Van der Veen	1987	64	Ant/Post	0-6 yr	15.6
Williams et al	1989	90	Ant	0-10 yr	20.0
Olin et al	1990	96	Ant/Post	0-7 yr	11.0

ในจำนวนบริดจ์ที่ล้มเหลว 5 รายนี้พบว่าระยะเวลาน้อยที่สุดที่บริดจ์ยึดติดกับฟันหลัก คือ 3 เดือนและระยะเวลานานที่สุดคือ 17 เดือน สาเหตุของการหลุดน่าจะเกิดจากแรงกระแทกบนเรซินบอนด์บริดจ์อันอาจเนื่องมาจากแรงบดเคี้ยว โดยเฉพาะในรายที่มีการแอ้าออกของปีกโลหะด้านหนึ่ง แสดงว่ามีการกระแทกที่ปีกโลหะด้านนั้นมากกว่าอีกด้านหนึ่ง แรงที่กระทบลงบนปีกโลหะมีผลให้ซีเมนต์ที่ยึดบริดจ์เกิดการสลายตัวทำให้ปีกโลหะด้านนั้นซี่บอดออกจากตำแหน่ง ในขณะที่ปีกโลหะอีกด้านยังคงติดแน่นคืออยู่ บริดจ์จึงไม่หลุดออกทั้งชิ้น ข้อสันนิษฐานอีกประการหนึ่งคืออาจเกิดจากความแตกต่างในการขยับตัวของฟันหลักแต่ละซี่ (tooth mobility)³⁰⁻³¹ เมื่อมีแรงกระทำบนบริดจ์ฟันหลักซี่หนึ่งอาจขยับในทิศทางหนึ่งในขณะที่ฟันหลักอีกซี่อาจขยับในทิศทางตรงข้าม แรงต้านที่เกิดขึ้นนี้จะมีผลให้ซีเมนต์สลายตัวปีกโลหะด้านนั้นจึงซี่บอดออกจากตำแหน่ง หากผู้ป่วยไม่รู้ตัวหรือไม่ได้มารับการตรวจตามกำหนด เศษอาหารที่เข้าไปตกค้างหมักหมมอยู่ก็จะเป็นต้นเหตุให้เกิดฟันผุต่อไปดังเช่นที่พบในผู้ป่วยรายหนึ่งของงานวิจัยครั้งนี้

เป็นที่น่าสังเกตว่าบริดจ์ทั้งหมดที่หลุดจากฟันหลัก จะตรวจพบเศษซีเมนต์ติดค้างอยู่ที่ผิวฟันและที่ผิวของปีกโลหะ ลักษณะแบบนี้ น่าจะเกิดจากการแตกหักในเนื้อของเรซินซีเมนต์เอง (Cohesive fracture) มากกว่าจะเกิดขึ้นที่ระหว่างผิวโลหะกับเรซิน (resin-to-metal failure) หรือที่ระหว่างผิวเคลือบฟันกับเรซิน (enamel-to-resin failure) ซึ่งความล้มเหลว 2 ประการหลังนี้มักจะมีสาเหตุมาจากการปนเปื้อนในขั้นตอนการทำงานมากกว่าการสลายตัวของซีเมนต์

มีรายงานจากการวิจัยแจ้งว่าฟันหลักที่เคยได้รับการใส่เรซินบอนด์บริดจ์มาแล้วหลุดจะมีโอกาสหลุดอีกสูงมาก³²⁻³⁹ ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่ามีผู้ป่วยหนึ่งรายที่ได้รับการใส่เรซินบอนด์บริดจ์ในฟันหลังเป็นเวลา 3 เดือน บริดจ์ได้หลุดออก เมื่อทำบริดจ์ชุดใหม่ให้ก็สามารถใช้ได้เพียง 3 เดือนก็หลุดอีก โดยการหลุดทั้งสองครั้งเป็นแบบปีกโลหะด้านหนึ่งแอ้าออก ได้พยายามตรวจสอบจุดสูง และให้ความระมัดระวังในขั้นตอนการยึดบริดจ์ด้วยซีเมนต์ทุกครั้งที่ทำกรยึดบริดจ์ใหม่ ผู้ป่วยยังคงพอใจที่จะใส่เรซินบอนด์บริดจ์ต่อไปเพราะไม่ต้องการกรอฟันหลัก

ส่วนในรายที่มีการแตกของฟอร์ซเลนที่พอนดิก โดยบริดจ์ทั้งชิ้นยังคงติดแน่นกับฟันหลักและอยู่ในสภาพดีนั้น สันนิษฐานว่าอาจเกิดจากการที่ผู้ป่วยเคี้ยวของแข็งทำให้ฟอร์ซเลนบริเวณนั้นกะเทาะออก หรืออาจเกิดจากความผิดพลาดในขั้นตอนการทำฟอร์ซเลนในห้องปฏิบัติการก็ได้

เมื่อทำการตรวจสุขภาพในช่องปากของผู้ป่วยพบว่า ส่วนใหญ่สามารถรักษาความสะอาดของบริดจ์และสุขภาพในช่องปากได้ดี โดยมีอัตราของผู้ไม่มีโรคปริทันต์และไม่มีฟันผุภายหลังการใส่ฟันสูงถึง 87.50 และ 97.50 % ตามลำดับ (ตารางที่ 7) ในจำนวนผู้ป่วย 5 ราย ตรวจพบคราบจุลินทรีย์เกาะที่ปีกโลหะด้านใดด้านหนึ่งหรือทั้งสองด้านจำนวน 3 ราย ส่วนอีก 2 รายพบว่าเริ่มมีการสร้างตัวของคราบหินปูนอ่อนๆ แต่ไม่พบการอักเสบของเหงือกขึ้นปานกลางหรือขึ้นรุนแรง และไม่ปรากฏว่ามีถุงปริทันต์ร่วมด้วย แม้ในรายที่เคยเป็นโรคปริทันต์ในตำแหน่งใส่ฟันมาก่อน ในงานวิจัยครั้งนี้พบผู้ป่วยที่มีฟันผุเพิ่มขึ้นเพียง 1 รายสาเหตุเกิดจากการแอ้าออกของปีกโลหะด้านหนึ่งโดยผู้ป่วยไม่ทราบและไม่ได้มารับการตรวจตามกำหนด การผุได้ลุกลามไปถึงชั้นเนื้อฟัน (dentine) จึงได้ทำ

การตัดปีกโลหะค้ำที่อ้าออกและทำการอุดฟันที่หลุดด้วยคอมโพสิตเรซิน ส่วนบริดจ์เดิมยังคงใช้งานได้ตามปกติจนสิ้นสุดระยะเวลาการวิจัย

Table 7. Summary of factors evaluated and failure rates

Factors	Number (total 40)	Percent
Caries		
-Present	1	2.5 %
-Absent	39	97.5 %
Periodontal health		
-Plaque	3	7.5 %
-Calculus	2	5.0 %
-Gingivitis	5	12.5 %
-Periodontitis	-	-
-Absent	35	87.5 %
Others		
-Broken Li wings	-	-
-Broken porcelain	1	2.5 %