

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อประเมินความทนทานของการยึดติดของเซลฟ์แอดฮีซีฟเรซินซีเมนต์ที่มีต่อเคลือบฟันและเนื้อฟัน โดยนำฟันกรามมนุษย์ที่สามมากรอตัดด้วยหัวกรอจากเพชรความเร็วสูง ให้ได้ผิวฟันที่เรียบ 2 กลุ่มคือ เคลือบฟันและเนื้อฟัน ใช้ซีเมนต์เรซินคอมโพสิตมายึดติดกับผิวฟันที่กรอเตรียมไว้ด้วยเซลฟ์แอดฮีซีฟเรซินซีเมนต์ 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ รีไลเอกซ์ยู100 แมคเซม มัลติลิงค์สปริน และเซลฟ์เอทซ์เรซินซีเมนต์ 1 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ พานาเวียเอฟ 2.0 เก็บชิ้นงานไว้ในน้ำกลั่นที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส นาน 24 ชั่วโมง แต่ละชิ้นงานถูกตัดให้เป็นชิ้นทดสอบลักษณะนาฬิกาทราย 3 ชิ้นแล้วแบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย สำหรับทดสอบกำลังแรงยึดแบบดึงระดับจุลภาคทันที ทดสอบภายหลังเก็บไว้ในน้ำกลั่น 1 สัปดาห์และทดสอบภายหลังเก็บไว้ในน้ำกลั่น 1 เดือน ที่ความเร็วหัวกด 1 มิลลิเมตรต่อนาที คำนวณค่ากำลังแรงยึดเฉลี่ยและเปรียบเทียบโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสามทาง ทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยแบบพหุคูณ และการทดสอบค่าที่หาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยแบบ 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลการศึกษา พบว่า เซลฟ์แอดฮีซีฟเรซินซีเมนต์จะมีการเปลี่ยนแปลงของค่ากำลังแรงยึดที่แตกต่างกัน โดยรีไลเอกซ์ยู100 จะให้กำลังแรงยึดที่คงที่เมื่อแช่อยู่ในน้ำตลอดระยะเวลาที่ทดสอบ แต่แมคเซมและมัลติลิงค์สปรินจะให้ค่ากำลังแรงยึดที่ลดลงเมื่อแช่อยู่ในน้ำตลอดระยะเวลาทดสอบ ส่วนพานาเวียเอฟ 2.0 ให้ค่ากำลังแรงยึดทั้งกับเคลือบฟันและเนื้อฟันสูงสุด และมีความคงตัวของกำลังแรงยึดเมื่อแช่อยู่ในน้ำตลอดระยะเวลาทดสอบ สรุปว่า ความทนทานในการยึดติดของเซลฟ์แอดฮีซีฟเรซินซีเมนต์นั้นจะขึ้นอยู่กับวัสดุ และเซลฟ์แอดฮีซีฟเรซินซีเมนต์มีประสิทธิภาพการยึดติดน้อยกว่าเซลฟ์เอทซ์เรซินซีเมนต์

The purpose of this study was to evaluate bond durability of self adhesive resin luting cements to enamel and dentin. Enamel and dentin surface of human third molars were flattened using a high-speed diamond bur. Resin composite blocks (Filtex Z350) were bonded to those surface using three self adhesive resin cements (Rely X U100, Maxcem and Multilink Sprint) and a self-etch resin cement (Panavia F 2.0). After storage in water for 24 hours at 37 degrees celsius the bonded specimens were serially sectioned into three hourglass shape tested specimens for subjected to μ TBS immediately, after water storage for 1 week and after water storage for 1 month at crosshead speed 1 mm/minute. Data was analyzed by three-way ANOVA, multiple comparison and independent sample *t*-test ($\alpha=0.05$). Results were: when bonded to enamel and dentin, changing in bond strengths of self adhesive resin cements were not uniform over time. Over the test period, Rely X U100 exhibited bond stability, but a significant decrease in bond strengths was observed for Maxcem and Multilink Sprint after water storage, Panavia F 2.0 showed the highest bond strength value and exhibited bond stability. In conclusion, the bonding durability of self adhesive resin cements is material-dependent, and the bond effectiveness of self adhesive resin cements is lower than that of self-etch resin cement.