

บทที่ 5

บทสรุป

1. ความแข็งแรงกระแทกของเรซินอะคริลิกที่เสริมแรงด้วยเส้นใยอะรามิดมีค่าสูงกว่าเรซินอะคริลิกกลุ่มที่ไม่ได้ใส่เส้นใยอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับเฉพาะกลุ่มที่ใส่เส้นใย พบว่า กลุ่มที่แช่เส้นใยในมอนอเมอร์มีค่าความแข็งแรงกระแทกมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่ใช้เส้นใยแห้ง และกลุ่มที่แช่เส้นใยในสารละลายพอลิเมอร์-มอนอเมอร์ ที่อัตราส่วน 1.25 0.75 และ 0.375 โดยน้ำหนัก ตามลำดับ โดยทุกกลุ่มมีค่าความแข็งแรงกระแทกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ยกเว้น กลุ่มที่แช่เส้นใยในสารละลายพอลิเมอร์-มอนอเมอร์ ที่อัตราส่วน 0.75 และ 0.375 โดยน้ำหนัก

2. เรซินอะคริลิกทุกกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงมิติโดยเกิดการขยายตัวตลอดช่วงเวลา 14 วันที่ทำการแช่น้ำ โดยกลุ่มที่ไม่ใส่เส้นใยในวันที่ 1 มีการเปลี่ยนแปลงมิติเกิดขึ้นน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ขณะที่กลุ่มที่ใส่เส้นใยมีการเปลี่ยนแปลงมิติเกิดขึ้นมากในช่วง 2 วันแรก และเมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มที่แช่เส้นใยในสารละลายพอลิเมอร์-มอนอเมอร์ทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า ในช่วงระหว่างการแช่น้ำในวันที่ 7-14 วัน การเปลี่ยนแปลงมิติไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยจะมีขนาดใกล้เคียงกันที่หลังจากแช่น้ำเป็นเวลา 7 วัน และเมื่อแช่น้ำเป็นเวลา 14 วัน พบว่า กลุ่มที่ไม่ได้ใส่เส้นใยและกลุ่มที่ใช้เส้นใยแห้งเกิดการเปลี่ยนแปลงทางมิติมากที่สุดและมีค่าต่างจากกลุ่มอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

จากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า หลังจากแช่น้ำ 14 วัน เรซินอะคริลิกทั้งที่เสริมแรงด้วยเส้นใยอะรามิดและไม่ได้ใส่เส้นใยยังคงมีแนวโน้มที่มีการเปลี่ยนแปลงมิติอยู่ ดังนั้นในการศึกษาต่อไปน่าจะทำการศึกษากการเปลี่ยนแปลงมิติของเรซินอะคริลิกโดยการใช้ชิ้นทดสอบที่มีรูปทรงเป็นฐานพื้นปกลมและใช้ระยะเวลาแช่น้ำให้นานกว่า 14 วัน หรือทำการศึกษาดำเนินและลักษณะการวางเส้นใยต่อความแข็งแรงของชิ้นทดสอบและการเปลี่ยนแปลงมิติของเรซินอะคริลิกว่ามีผลเป็นอย่างไร โดยเปรียบเทียบกับเรซินอะคริลิกทั่วไปที่ไม่ได้มีการเสริมแรง