

สายใจ ดันตานุช : ผลของไวน์ไทยต่อความหยาบผิวและการสึกกร่อนของวัสดุบูรณะสีเหมือนฟัน.  
(EFFECT OF THAI WINE ON SURFACE ROUGHNESS AND EROSION OF VARIOUS  
TOOTH-COLORED FILLING MATERIALS) อ. ที่ปรึกษา : รศ.ทญ. วาสนา พัฒนพิระเดช  
79 หน้า. ISBN 947-53-2708-5.

**วัตถุประสงค์** เพื่อศึกษาผลของไวน์ไทย ได้แก่ ไวน์แดงและไวน์ขาวต่อความหยาบผิวและการสึกกร่อนของวัสดุบูรณะสีเหมือนฟัน 5 ชนิด ได้แก่ กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ เรซินโมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์ ไซโอเมอร์ คอมโพเมอร์ เรซินคอมโพสิตและเปรียบเทียบค่าความแตกต่างความหยาบผิวและการสึกกร่อนของวัสดุบูรณะเมื่อแช่ในไวน์ชนิดเดียวกันและต่างชนิดกัน

**วิธีการทดลอง** เตรียมชิ้นตัวอย่างวัสดุบูรณะสีเหมือนฟันกลุ่มละ 10 ชิ้น วัดความหยาบผิวของวัสดุโดยพิจารณาจากค่าความหยาบผิวเฉลี่ยและการสึกกร่อนของวัสดุพิจารณาจากความแตกต่างความขรุขระของพื้นผิวโดยดูจากปริมาตรหลุมและปริมาตรยอด ด้วยเครื่องวัดความขรุขระผิว นำชิ้นตัวอย่างแช่ไวน์ 25 นาที สลับกับแช่น้ำลายเทียม 5 นาที จนครบ 4 ครั้ง จากนั้นแช่ชิ้นตัวอย่างในน้ำลายเทียม 22 ชั่วโมง แล้วทำซ้ำจนครบ 5 รอบ วัดความหยาบผิว ปริมาตรหลุมและปริมาตรยอดของชิ้นตัวอย่างอีกครั้ง ด้วยวิธีเดียวกัน ทดสอบค่าที่ได้ด้วยสถิติเพรทีเทส วันเวย์อินวาและอินดีเพนเดนททีเทส

**ผลการทดลอง** ไวน์แดงและไวน์ขาวทำให้ความหยาบผิวและการสึกกร่อนของวัสดุทั้ง 5 ชนิดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ( $P\text{-value} < 0.05$ ) เมื่อแช่ในไวน์ชนิดเดียวกันทั้งในไวน์แดงและไวน์ขาว วัสดุแต่ละชนิดมีความแตกต่างความหยาบผิวและการสึกกร่อนก่อนและหลังแช่ไวน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ( $P\text{-value} < 0.05$ ) กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์และเรซินโมดิฟายด์กลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์มีความแตกต่างความหยาบผิวเมื่อแช่ไวน์แดงแตกต่างจากไวน์ขาวอย่างมีนัยสำคัญ และกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์มีความแตกต่างการสึกกร่อนเมื่อแช่ไวน์แดงแตกต่างจากไวน์ขาวอย่างมีนัยสำคัญ ( $P\text{-value} < 0.05$ )

**สรุป** ไวน์ไทยทำให้วัสดุบูรณะสีเหมือนฟันมีความหยาบผิวและการสึกกร่อนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะกลาสไอโอโนเมอร์ซีเมนต์

## 4776126832 : MAJOR OPERATIVE DENTISTRY

KEY WORD: WINE / SURFACE ROUGHNESS / EROSION / TOOTH-COLORED FILLING MATERIAL

SAIJAI TANTHANUCH: EFFECT OF THAI WINE ON SURFACE ROUGHNESS AND EROSION OF VARIOUS TOOTH-COLORED FILLING MATERIALS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. VASANA PATANAPIRADEJ, 79 pp. ISBN 974-53-2708-5.

**Objectives.** This study was to investigate the effect of Thai wines (red and white wines) on surface roughness and erosion of various tooth-colored filling materials : glass ionomer cement, resin modified glass ionomer cement, giomer, compomer and resin composite and to compare difference in surface roughness and erosion of tooth-colored filling materials after being soaking in the same type of wines and different types of wines.

**Materials and Methods.** Specimens (n=10) of tooth-colored filling materials were prepared. Each specimen was subjected to surface roughness and erosion measurements to obtain a baseline value. Surface roughness was evaluated by average surface roughness and erosion was evaluated by difference in volumes of holes and peaks using Profilometer. Specimens were alternately immersed in wines 25 minutes and in artificial saliva 5 minutes for 4 cycles after that immersed in artificial saliva 22 hours and then repeated this process for 5 times. Surface roughness and erosion measurements were performed again. The data were analyzed by Pair T-test, One-way ANOVA and Independent T-test.

**Results.** After being soaked in red and white wines significantly increased surface roughness and erosion of all tooth-colored filling materials (P-value<0.05). After being soaked in the same type of wines, surface roughness and erosion of each tooth-colored filling material differed significantly (P-value<0.05). The difference in surface roughness of glass ionomer cement and resin modified glass ionomer cement after being soaked in red wine differed from white wine significantly. The difference in erosion of glass ionomer cement after being soaked in red wine differed from white wine significantly (P-value<0.05).

**Conclusions.** After being soaked in Thai wines increased surface roughness and erosion of all tooth-colored filling materials especially glass ionomer cement.