

รุ่งอรุณ อภินันทน์ : ผลของควันบุหรี่และสารทำความสะอาดฟันเทียมต่อความแข็งผิวและ
สีของผิวเคลือบเรซินอะคริลิก. (THE EFFECT OF CIGARETTE SMOKE AND
DENTURE CLEANSERS ON THE SURFACE HARDNESS AND COLOR OF
ACRYLIC RESIN GLAZE) อ.ที่ปรึกษา : วศ. ทพ. ดร. ปิยวัฒน์ พันธุ์ไกศล, 116 หน้า

ทราบบุหรี่บันผิวฟันเทียมเป็นปัญหาที่พบได้ในผู้ที่ใส่ฟันเทียมร่วมกับการสูบบุหรี่ สงผลต่อความ
สวยงาม นอกจจากจะทำความสะอาดยากแล้ว ทราบบุหรี่ยังอาจมีผลต่อคุณสมบัติทางกายภาพของเรซินอะคริลิก
ด้วย ปัจจุบันมีการนำสารเคลือบผิวเรซินอะคริลิกมาใช้ วัสดุประสงค์หลักเพื่อลดการยึดเกาะของทราบฤดินที่ริม
และลดการปล่อยอนุมอิรุตต์ต่อก้างจากฐานฟันเทียม ดังนั้นวัสดุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้คือ เพื่อทราบผล
ของควันบุหรี่ที่มีต่อความแข็งผิวและการเปลี่ยนสีของเรซินอะคริลิกที่ใช้แล้วไม่ใช้สารเคลือบผิว ที่มีจำหน่ายใน
ห้องทดลอง ภายหลังอบควันบุหรี่และแซสารทำความสะอาดฟันเทียมนานข้ามคืน โดยเตรียมชิ้นงานเรซินอะคริลิก
ขนาด 15X15X3 มิลลิเมตร จำนวน 200 ชิ้น แบ่งเป็น 4 กลุ่ม เพื่อเตรียมผิวที่แตกต่างกัน (เรซินอะคริลิกขัดด้วย
แห้งไขขัดมันสำหรับเป็นกลุ่มควบคุม และที่เคลือบผิวด้วย Bosworth GlazeTM, Palaseal[®] และ Plaquit) ทำการ
วัดสีและความแข็งผิวก่อนและหลังจากอบควันบุหรี่นาน 60 นาที หลังจากนั้นแบ่งชิ้นงานแต่ละกลุ่ม ให้เป็น 5
กลุ่มย่อย สำหรับการแซในน้ำและสารทำความสะอาดฟันเทียม (Bonyplus, Fitty[®] Dent, Polident และ
Steradent) จึงวัดสีและความแข็งผิวอีกครั้ง ผลการศึกษาพบว่าหลังจากอบควันบุหรี่ เรซินอะคริลิกที่ใช้สารเคลือบ
ผิวทุกกลุ่มมีการติดสีน้อยกว่ากลุ่มควบคุม และการแซในสารละลายได้ฯ ไม่มีผลต่อการติดสีอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติ แต่กลุ่มควบคุมจะมีการเปลี่ยนสีมากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) เมื่อแซในน้ำ สำหรับค่าความแข็ง
ผิว พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เคลือบ Plaquit (สารเคลือบผิวชนิดปูมด้วยแสง) มีความแข็งผิวสูงที่สุด ขณะที่กลุ่ม
ตัวอย่างที่เคลือบ Bosworth GlazeTM (สารเคลือบผิวชนิดละลายในตัวทำละลาย) มีความแข็งผิวต่ำที่สุด และเมื่อ
นำชิ้นตัวอย่างมาอบควันบุหรี่และแซสารทำความสะอาดฟันเทียมแล้ว กลุ่มที่ใช้สารเคลือบผิวทุกกลุ่ม รวมทั้งกลุ่ม
ควบคุมมีความแข็งผิวเปลี่ยนแปลง ยกเว้นกลุ่มที่เคลือบ Palaseal[®] ที่มีค่าความแข็งผิวไม่แตกต่างจากตอน
เริ่มต้น ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนี้สามารถนำไปเป็นแนวทางเบื้องต้น ในการเลือกใช้สารเคลือบผิว ให้เหมาะสมกับ
สารทำความสะอาดฟันเทียมแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยไม่ส่งผลต่อคุณสมบัติการติดสี และความแข็งผิวของเรซิน
อะคริลิกในผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมและสูบบุหรี่ร่วมด้วย

4876121732 : MAJOR PROSTHODONTICS

KEYWORD : GLAZING/ COATING/ CIGARETTE SMOKE/ DENTURE CLEANSER/ SURFACE HARDNESS/ ACRYLIC RESIN

ROONGAROON APINAN : THE EFFECT OF CIGARETTE SMOKE AND DENTURE CLEANSERS ON THE SURFACE HARDNESS AND COLOR OF ACRYLIC RESIN GLAZE. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.PIYAWAT PHANKOSOL, Ph.D., 116 pp.

Smoke staining on the surface of dentures is a common problem among smoking denture wearers. It affected the denture aesthetics and hygienes. Additionally, it may deteriorate the physical properties of the acrylic resin. Acrylic resin glazes have mainly been for reducing the accumulation of plaque and reducing the release of residual monomer from denture bases. The purpose of this study was to investigate the effect of cigarette smoke and denture cleansers on the surface hardness and color of acrylic resin glazes after smoke staining and overnight denture cleanser immersion. Two hundred specimens of 15x15x3 mm acrylic resin sheets were divided in to four surface treatment groups (Conventionally polished for control group, Glazed with Bosworth Glaze™, Palaseal® and Plaquit). The color and surface hardness were measured before and after 60 minutes of cigarette smoke treatment. After smoke staining, each group of specimens was divided in to 5 subgroups for immersion in water and four denture cleansers (Bonyplus, Fitty®Dent, Polident and Steradent). The color changes and surface hardness were determined again after immersion. The results of this study revealed that, the color changes from smoke of all glazed groups were less than the control group and the soaking solution was not affected to color changing significantly. Nevertheless, the control groups showed significantly different ($P<0.05$) of the color when immersed in water. According to the surface hardness test, application of Plaquit (light-cured acrylic resin glaze) produced the hardest surface while the surface treated with Bosworth Glaze™ (solvent-based acrylic resin glazes) exhibited the lowest surface hardness. Furthermore, after staining and denture cleansers immersion, all surface treated with the glazed and control group exhibited the changes of the surface hardness values except the surfaces treated with Palaseal® group which were not different from the beginning. The knowledge from this study can be a preliminary suggestion for selection of acrylic resin glazes and denture cleansers which do not affect the color and surface hardness of the acrylic resin in smoking denture wearers.