



การรั่วซึมของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน ประเภทเรซินผสมฟลูออไรด์กับประเภท เรซินไม่ผสมฟลูออไรด์

วรรณภา ไล้วฤกษ์มณี ท.บ., วท.ม.¹

ทิพวรรณ ธราภิวัฒน์านนท์ ท.บ., Ph.D.²

¹ ภาควิชาทันตกรรมป้องกัน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบการรั่วซึมของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันประเภทเรซินผสมฟลูออไรด์กับวัสดุประเภทเรซินไม่ผสมฟลูออไรด์

วัสดุและวิธีการ ศึกษาในฟันกรามน้อยบนจำนวน 30 ซี่ เลือกแบบสุ่มเพื่อทดสอบวัสดุประเภทเรซินผสมฟลูออไรด์ (เฮลิโอซิลเอฟ) และวัสดุประเภทเรซินไม่ผสมฟลูออไรด์ (เฮลิโอซิล) วัสดุละ 15 ซี่ ทาวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันและนำลงแช่น้ำกลั่นอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ก่อนนำไปผ่านขบวนการเทอร์โมไซคลิงที่ 5 กับ 55 องศาเซลเซียส สลับไปมาทุก ๆ 30 วินาที จำนวน 500 รอบ ตรวจการรั่วซึมโดยแซนसारละลายเมทิลีนบลู เข้มข้นร้อยละ 1 เป็นเวลา 24 ชั่วโมง วัดระยะทางของสีย้อมต่อระยะทางของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันด้วยกล้องสเตอริโอไมโครสโคปกำลังขยาย 40 เท่า และวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ ทีเทส

ผลการศึกษา ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการรั่วซึมของเฮลิโอซิลเอฟและเฮลิโอซิล มีค่าร้อยละ 26.40 ± 31.29 และ 36.33 ± 32.24 ของระยะทางของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟัน พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

สรุป การรั่วซึมของวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันประเภทเรซินผสมฟลูออไรด์ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากวัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันประเภทเรซินไม่ผสมฟลูออไรด์

(ว ทันต จุฬาฯ 2549;29:95-102)

คำสำคัญ: การรั่วซึม; เทอร์โมไซคลิง; วัสดุเคลือบหลุมและร่องฟันประเภทเรซินผสมฟลูออไรด์

Microleakage between fluoridated and non-fluoridated resin sealants

Wanna Lowphruckmanee D.D.S., M.S.¹

Thipawan Tharapiwattananon D.D.S., Ph.D.²

¹ Department of Preventive Dentistry, Faculty of Dentistry, Naresuan University

² Department of Pediatric Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

Abstract

Objective To compare microleakage between fluoridated and non-fluoridated resin sealants.

Materials and methods Thirty human upper permanent premolars were randomly assigned to fluoridated resin sealant (Helioseal F) and non-fluoridated resin sealant (Helioseal) groups of 15 each. Sealants were applied and specimens were immersed in distilled water at 37 °C for 24 hours before being subjected to thermocycling (5°-55°C, 30 second dwell time, 500 times). They were immersed in 1% methylene blue solution for 24 hours. The penetrating depth of dye in comparison to the sealant depth was measured by stereomicroscope at 40x magnification and analyzed with T-test at 95 % confidence interval.

Results The mean and standard deviation of leakage of Helioseal F and Helioseal were 26.40 ± 31.29 and 36.33 ± 32.24 % of sealant depth. The difference was not statistically significant ($p > 0.05$).

Conclusion Microleakage of fluoridated resin sealant was not statistically significant different from non-fluoridated resin sealant.

(CU Dent J. 2006;29:95-102)

Key Words: Fluoridated resin sealant; Microleakage; Thermocycling