ทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

ว ทันต มหิดล ปีที่ 26 หน้า 207-217, 2549

บทวิทยาการ
Original Article

การสึกของสารซีแลนท์จากการแปรงด้วยแปรงสีฟันชนิดต่าง ๆ : การศึกษาในห้องปฏิบัติการ

สลิลา ตรีกาลนนท์* ทบ., ป.บัณฑิต (ทันตกรรมทั่วไป)
แพรวพัชร ปัจฉิมสวัสดิ์ ทบ., Cert. in Pediatric Dentistry, M.S.**
วนิดา นิมมานนท์ ทบ., ป.บัณฑิต (ปริทันตวิทยา)**
**คลินิกทันตกรรม 33 บ้านรักฟัน 48/30 วงศ์กรพลาซ่า ถนนสายไหม กรุงเทพฯ 10220*
***ภาควิชาทันตกรรมโรงพยาบาล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 6 ถนนโยธี เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อประเมินการสึกของสารซีแลนท์เมื่อแปรงด้วยแปรงสีฟันเด็กและแปรงสีฟันผู้ใหญ่ โดยศึกษาความขรุขระผิวและความลึกของการสึกเป็นดัชนีบ่งชี้ นำชิ้นตัวอย่างของสารซีแลนท์มาแปรงโดยใช้เครื่องแปรงฟันไฟฟ้า ร่วมกับสารละลายยาสีฟันเป็นจำนวน 6,000 12,000 24,000 36,000 และ 48,000 ครั้ง ในการศึกษาความขรุขระผิว และ 48,000 ครั้ง ในการศึกษาความลึกของการสึก โดยใช้ชิ้นตัวอย่างจำนวน 12 ชิ้นต่อขนแปรงหนึ่งชนิด นำค่าเฉลี่ยการสึก (ผลต่างความขรุขระผิวก่อนและหลังแปรง) และความลึกของการสึกในแต่ละกลุ่มมาเปรียบเทียบทางสถิติ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่ม *แปรงสีฟันเด็ก* การสึกของสารซีแลนท์ไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะใช้ชนิดขนแปรงอ่อนหรืออ่อนมาก ($p > .05$) ยกเว้นที่ 12,000 ครั้งของการแปรง ($p < .05$) ส่วนความลึกของการสึกของขนแปรงทั้งสองชนิดแตกต่างกัน ($p < .05$) สำหรับกลุ่ม *แปรงสีฟันผู้ใหญ่* พบว่า การสึกส่วนใหญ่และความลึกของการสึกที่เกิดจากการแปรงด้วยขนแปรงชนิดแข็งและปานกลางไม่ต่างกัน ($p > .05$) เช่นเดียวกับการแปรงด้วยขนแปรงชนิดอ่อนและอ่อนมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการแปรงด้วยขนแปรงชนิดแข็งและปานกลางกับขนแปรงชนิดอ่อนและอ่อนมาก พบว่าการสึกและความลึกของการสึก มีความแตกต่างกัน ($p < .05$) จากการศึกษานี้พบว่า การสึกของสารซีแลนท์จากการแปรงด้วยขนแปรงชนิดต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น มีค่าน้อยมาก คือ น้อยกว่า 0.3 ไมโครเมตร

รหัสคำ: การสึก, สารซีแลนท์, แปรงสีฟัน

สลิลา ตรีกาลนนท์, แพรวพัชร ปัจฉิมสวัสดิ์, วนิดา นิมมานนท์. การสึกของสารซีแลนท์จากการแปรงด้วยแปรงสีฟันชนิดต่างๆ : การศึกษาในห้องปฏิบัติการ ว ทันต มหิดล 2549; 26: 207-17.

วารสารทันตแพทยศาสตร์มหิดล
MAHIDOL DENTAL JOURNAL

ว ทันต มหิดล ปีที่ 26 หน้า 207-217, 2549

บทวิทยาการ
Original Article

Sealant wear after brushing with various types of toothbrushes : An *in vitro* study

Salila Trikalnon* D.D.S., Grad. Dip. in Clin. Sc. (General Dentistry)
Praewpat Pachimsawat D.D.S., Cert. in Pediatric Dentistry, M.S.**
Vanida Nimmanon D.D.S., Grad. Dip. in Clin. Sc. (Periodontics)**

**33 Dental Home 48/30 Wongsakorn Plaza, Saimai Road, Bangkok 10220 Thailand.*
***Department of Hospital Dentistry, Faculty of Dentistry, Mahidol University. 6 Yothi Street, Rachathewi, Bangkok 10400 Thailand.*

Abstract

The objective of this study was to evaluate the sealant wear resulted from brushing with children or adult toothbrushes by using surface roughness and depth of wear as indices. Twelve sealant samples in each type of toothbrushes were abraded using a toothbrushing machine and slurry of toothpaste at 6,000, 12,000, 24,000, 36,000 and 48,000 brushing strokes in surface roughness study and only at 48,000 strokes in depth of wear study. Means of sealant wear (surface roughness differences between before and after brushing) and depth of wear were statistically compared. The results showed that soft and supersoft bristles of *children toothbrushes* had no difference when sealant wear was compared ($p > .05$) except at 12,000 brushing strokes ($p < .05$). In contrast, differences were found in depth of wear ($p < .05$). In *adult toothbrushes*, no significant difference in most of sealant wear and depth of wear was observed when compared between brushing with hard and medium bristles as well as soft and supersoft bristles. However, sealant wear and depth of wear resulted from brushing with hard and medium bristles were significant differences in comparison with soft and supersoft bristle ($p < .05$). This study found that brushing with all types of toothbrushes causes much less sealant wear which were less than 0.3 μm.

Key words: wear, sealant, toothbrush

Trikalnon S, Pachimsawat P, Nimmanon V. Sealant wear after brushing with various types of toothbrushes : An *in vitro* study. Mahidol Dent J 2006; 26: 207-17.