



# ຜລຂອງກາຣໃຊ້ສາຣເຄລື່ອບຜົວກາຍຫລັງກາຣຂັດຕ່ວຄວາມຕ້ານແຮງດັດໂຄ້ງຂອງ ວັສດຸບູຮະເຮືນຄອມໂພສີຕແລກລາສໄອໂໂນເມອຣ

ວິຈຸນ ກາມູຈະວະສິຕ\* ວ.ທ.ບ., ທ.ບ., ປ.ສັນສູງທາງວິທະຍາຄາສົດຮັງທຶນ (ສາທານທັນກຣມປະເທິມື້ງ),

M.Sc., Ph.D.

ວັຈරາກຣ໌ ອູພາສຸ\*\* ຖ.ບ., ປ.ສັນສູງທາງວິທະຍາສາສົດຮັງທຶນ (ສາທານທັນກຣມເຈັ້ນໂດດອນຕ), M.S.D.,

Diplomate, American Board of Operative Dentistry

\*ກາລົກວິທະຍາທັນກຣມປະເທິມື້ງ ຄະນະທັນທັນພັກພາກຄາສົດຮັງທຶນ 6 ດ.ໂຢີ ເຂດຣາຊເທິງ ກຽງທັນທັນ 10400

\*\*ກາລົກວິທະຍາທັນກຣມຫົດກາຣ ຄະນະທັນທັນພັກພາກຄາສົດຮັງທຶນ 6 ດ.ໂຢີ ເຂດຣາຊເທິງ ກຽງທັນທັນ 10400

## ບທຄັດຍ່ອ

ງານວິຈັນນີ້ກີ່າມາຜລຂອງກາຣໃຊ້ສາຣເຄລື່ອບຜົວວັສດຸບູຮະເຮືນຄອມໂພສີຕຟີເທັກສີ 250 ແລກລາສໄອໂໂນເມອຣ໌ ຂີ່າມຕົ້ນຕົ້ນປັບປຸງດ້ວຍ  
ເຮືນວິທຣີເມອຣ໌ ຜາຍຫລັງກາຣຂັດຕ່ວຄວາມຕ້ານແຮງດັດໂຄ້ງຂອງວັສດຸ ໂດຍໃຊ້ໜີ້ນີ້ຕ້ວອຍ່າງໝາຍ 25 ມມ. × 2 ມມ. × 2 ມມ. ກລຸມລະ 10 ຊົ່ວໂມງ ກລຸມທີ່ 1  
ໜີ້ນີ້ຕ້ວອຍ່າງຟີເທັກສີ 250 ດ້ວຍກະດາຍທຣາຍເບອຣ 1,200 ທາກຣັດຟອສັກກວມເຂັ້ມຂັ້ນຮ້ອຍລະ 37 ບນຜົວທີ່ຂັດເປັນເວລາ 10 ວິນາທີ່ ລ້າງ  
ອອກຕ້ວຍນ້າແລະປໍາໃຫ້ແໜ່ງ ທາສາຣເຄລື່ອບຜົວຟອຣີຕິຟາຍ ກລຸມທີ່ 2 ພົກມີ້ນີ້ຕ້ວອຍ່າງຟີເທັກສີ 250 ດ້ວຍກະດາຍທຣາຍແຕ່ໄມ່ທາສາຣເຄລື່ອບຜົວ  
ກລຸມທີ່ 3 ພົກມີ້ນີ້ຕ້ວອຍ່າງວິທຣີເມອຣ໌ ດ້ວຍກະດາຍທຣາຍ ທາສາຣເຄລື່ອບຜົວຟອຣີຕິຟາຍ ກລຸມທີ່ 4 ພົກມີ້ນີ້ຕ້ວອຍ່າງວິທຣີເມອຣ໌ ດ້ວຍກະດາຍທຣາຍແຕ່  
ໄມ່ທາສາຣເຄລື່ອບຜົວ ແຊ້ນີ້ຕ້ວອຍ່າງທັງໝົດໃນນ້ຳກລົ່ມ 37 ອົງຄາເຊີລເຊີຍສ ນານ 24 ຊົ່ວໂມງ ທາຄວາມຕ້ານແຮງດັດໂຄ້ງນີ້ດັ່ງນີ້  
ກລຸມ ວິເຄຣະທີ່ຜລກາຣທດລອງໂດຍໃຊ້ກາຣທດສອບຄ່າທີ່ທ່ຽວດັບນັຍສຳຄັນ .05 ພບວ່າເຮືນຄອມໂພສີຕຟີເທັກສີ ທີ່ 250 ທີ່ເຄລື່ອບຜົວກາຍຫລັງກາຣຂັດຕ່ວ  
ມີຄວາມຕ້ານແຮງດັດໂຄ້ງເພີ່ມຂຶ້ນອ່າງເນື້ນຢ່າງສຳຄັນທາງສົດືຕິເມື່ອເປົ່າຍກັບກລຸມທີ່ໄນ່ມີກາຣເຄລື່ອບຜົວ (p<.05) ສ່ວນກລຸມວິທຣີເມອຣ໌ໄມ່ພບຄວາມ  
ແຕກຕ່າງອ່າງເນື້ນຢ່າງສຳຄັນທາງສົດືຕິ (p>.05)

ຮັບສົດ: ສາຣເຄລື່ອບຜົວ, ເຮືນຄອມໂພສີຕ, ຄວາມຕ້ານແຮງດັດໂຄ້ງ

ວິຈຸນ ກາມູຈະວະສິຕ, ວັຈරາກຣ໌ ອູພາສຸ. ຜລຂອງກາຣໃຊ້ສາຣເຄລື່ອບຜົວກາຍຫລັງກາຣຂັດຕ່ວຄວາມຕ້ານແຮງດັດໂຄ້ງຂອງວັສດຸບູຮະເຮືນຄອມໂພສີຕແລກ  
ລາສໄອໂໂນເມອຣ ວ.ທັນທ.ມທິດລ 2549; 26: 75-80.



# The effect of using surface sealant after polishing on flexural strength of resin composite and glass-ionomer restorative materials

Widchaya Kanchanavasita\* B.Sc., D.D.S., Grad. Dip. in Clin. Sc. (Prosthodontics), M.Sc., Ph.D.  
Watcharaporn Kuphasuk\*\* D.D.S., Grad. Dip. in Clin. Sc. (Endodontics), M.S.D., Diplomate,  
American Board of Operative Dentistry

\*Department of Prosthodontics, Faculty of Dentistry, Mahidol University. 6 Yothi Street, Rachathewi, Bangkok 10400 Thailand.

\*\*Department of Operative Dentistry, Faculty of Dentistry, Mahidol University. 6 Yothi Street, Rachathewi, Bangkok 10400 Thailand.

## Abstract

The aim of this study was to investigate whether using a surface sealant could improve the flexural strength of a resin composite (Filtek Z250) and a resin-modified glass-ionomer (Vitremer) after polishing. Twenty bar-shaped specimens (25 mm.  $\times$  2 mm.  $\times$  2 mm.) of the two materials were prepared. Group 1: The surface of Filtek specimens were ground with a silicon paper 1,200 grit, etched with 37% phosphoric acid, rinsed with water and dried before application of a surface sealant (Fortify). Group 2: Filtek specimens were ground, no application of Fortify. Group 3: The surface of Vitremer specimens were ground and applied with Fortify. Group 4: Vitremer specimens were ground, no application of Fortify. All specimens were immersed in 37°C distilled water for 24 hours, then subjected to the 3-point flexural testing. The flexural strength data of the same material were analyzed using t-test. Filtek 250 specimens applied with Fortify showed significantly higher flexural strength ( $p<.05$ ) whereas the application of the surface sealant did not improve the flexural strength of Vitremer ( $p>.05$ ).

**Key words:** surface sealant, resin composite, flexural strength.

Kanchanavasita W, Kuphasuk W. The effect of using surface sealant after polishing on flexural strength of resin composite and glass-ionomer restorative materials. Mahidol Dent J 2006; 26: 75-80.