

สิรินธร วิชาชาญ : การเปรียบเทียบความเรียบผิวของแคดแคมพอร์ซเลนบล็อกที่ขัดด้วยวิธีต่างๆ.
(COMPARISON OF THE SURFACE ROUGHNESS OF TWO CAD-CAM PORCELAIN
BLOCKS FINISHED WITH DIFFERENT SYSTEMS) อ. ที่ปรึกษา : รศ. ทญ. อิศราวัลย์ บุญศิริ,
อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผศ. ทพ. ศีรวิพงษ์ พงษ์สถิตย์, 63 หน้า. ISBN 974-17-4430-7.

ปัจจุบันการนำเทคโนโลยีแคดแคมเข้ามาใช้ในทางทันตกรรมเพื่อสร้างชิ้นงานบูรณะในช่องปากให้เสร็จในหนึ่งครั้งการรักษาแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะชิ้นงานเฟลด์สแปดิกพอร์ซเลนและพอร์ซเลนที่เพิ่มความแข็งแรงด้วยลูไซต์ ซึ่งจำเป็นต้องยึดติดในช่องปากเพื่อเพิ่มความแข็งแรงก่อนการแก้ไขจุดสบและขัดแต่ง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเรียบผิวของแคดแคมพอร์ซเลนบล็อก 2 ชนิด วิดามาร์คทูบบล็อกและโปรแคดบล็อกชนิดละ 50 ชิ้นตัวอย่าง จากการขัดด้วยวิธีขัดแบบต่างๆ เทียบกับการเคลือบทับ โดยขั้นแรกนำพอร์ซเลนทั้ง 2 ชนิดมาปรับสภาพผิวให้เหมือนกับการกลึงจากเครื่องซีเรดด้วยการกรอด้วยเข็มกรอากเพชรขนาด 50 ไมโครเมตร ด้วยความเร็ว 40,000 รอบ/นาที แล้วนำมาวัดค่าความขรุขระพื้นผิว (Ra) เป็นค่าความขรุขระก่อนการขัด หลังจากนั้นกรอแต่งผิวพอร์ซเลนทั้ง 2 ชนิดด้วยเข็มกรอากเพชรขนาด 40 ไมโครเมตรและ 15 ไมโครเมตรตามลำดับเป็นเวลา 20 วินาทีเพื่อเตรียมผิวให้เหมือนการแก้ไขในช่องปากแล้วจึงแบ่งกลุ่มพอร์ซเลน 50 ชิ้นตัวอย่างเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 5 ชิ้นตัวอย่าง กลุ่ม 1-3 ขัดด้วยหัวขัดยางซิลิโคนโซฟ กลุ่ม 4-6 ขัดด้วยหัวขัดกระดาษทรายรูปแผ่นกลม กลุ่ม 7-9 ขัดด้วยหัวขัดยางแอลโทรโพลด้วยเวลา 30 60 และ 120 วินาทีตามลำดับ และกลุ่มที่ 10 ทำการเคลือบทับ แล้วนำมาวัดค่า Ra นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติด้วย t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวและสองทาง เปรียบเทียบเชิงซ้อนด้วยบอนเฟอโรนีและแทมเฮน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่าค่าความขรุขระพื้นผิวพอร์ซเลนก่อนการขัดด้วยวิธีต่างๆสูงกว่าผิวพอร์ซเลนที่ผ่านการขัดอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับพอร์ซเลนทั้งสองชนิดพบว่ากลุ่มที่ขัดด้วยหัวขัดกระดาษทรายรูปแผ่นกลมให้ผิวเรียบที่สุดแตกต่างกับกลุ่มหัวขัดยางซิลิโคนโซฟ และกลุ่มหัวขัดยางแอลโทรโพลอย่างมีนัยสำคัญแต่ไม่แตกต่างกับกลุ่มเคลือบทับ ยกเว้นกลุ่ม 4 ของพอร์ซเลนที่เพิ่มความแข็งแรงด้วยลูไซต์ พบว่าให้ผิวที่เรียบกว่าการเคลือบทับอย่างมีนัยสำคัญ

4576119232 : MAJOR PROSTHODONTICS

KEY WORD: CAD-CAM / PORCELAIN BLOCK / FINISH / SURFACE ROUGHNESS

SIRINATE WITCHUCHARN : COMPARISON OF THE SURFACE ROUGHNESS OF TWO CAD-CAM PORCELAIN BLOCKS FINISHED WITH DIFFERENT SYSTEMS
 THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF. ISSARAWAN BOONSIRI , THESIS COADVISOR : ASST. PROF. SRIVORAPONG PONGSATIT , 63 pp. ISBN 974-17-4430-7.

The technology of CAD-CAM using for fabrication of restorations in one visit has found an increased number of applications in recent years. Feldspathic and leucite reinforced porcelains, in particular, have to be fixed with adhesive cement to increase the strength before adjustment and finishing. The objective of this study was to compare the effect of various finishing systems and also overglazing on the surface roughness (Ra) of Vita Mark II blocks (50 specimens) and ProCAD blocks (50 specimens). First, all specimens were ground with 50 μ diamond burs at 40,000 rpm to initiate the milling surface derived from Cerec system. The surface roughness was measured with a surface roughness analyzer and then all the specimens were ground with 40 μ and 15 μ diamond burs respectively for 20 sec as polishing in the mouth. 50 blocks of each type of porcelain were divided into 10 groups (5 blocks each). Group 1-3 were finished with Shofu rubbers, group 4-6 with SofLex disks and group 7-9 with Astropol rubbers for 30, 60 and 120 seconds respectively. And group 10 was overglazed. The mean values of Ra were compared by t-test, 1-way and 2-way ANOVA, Bonferroni and Tamhane test ($\alpha = 0.05$). The surface roughness of porcelain blocks before polishing was significantly higher than the porcelain blocks after polishing. The most effective finishing system for both porcelains was SofLex disks, the surface roughness of which was lower than the other 2 systems but not different from the overglazed group. The only exception was group 4 of ProCAD, i.e., its surface roughness was significantly lower than overglazed one.