

หทัยชนก สุขเกษม : ผลของเคซีนฟอสโฟเปปไทด์ - อะมอร์ฟัสแคลเซียมฟอสเฟตต่อความแข็งของเคลือบฟันที่ถูกสึกกร่อนโดยเครื่องดื่มโคลา. (EFFECT OF CASEIN PHOSPHOPEPTIDE - AMORPHOUS CALCIUM PHOSPHATE ON HARDNESS OF ENAMEL ERODED BY A COLA DRINK) อ. ที่ปรึกษา : อาจารย์ ทันตแพทย์หญิง มุรธา พานิช, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทันตแพทย์ ดร.สุจิต พูลทอง จำนวนหน้า 61 หน้า.
ISBN 974-53-2688-7.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าความแข็งของเคลือบฟันระหว่างเคลือบฟันปกติเคลือบฟันที่ถูกสึกกร่อนด้วยเครื่องดื่มโคลา กับเคลือบฟันที่ถูกส่งเสริมให้มีการสะสมแร่ธาตุกลับคืนด้วยเคซีนฟอสโฟเปปไทด์ - อะมอร์ฟัสแคลเซียมฟอสเฟต (ซีพีพี - เอซีพี) และเพื่อเปรียบเทียบผลของซีพีพี - เอซีพีและน้ำลายเทียมต่อการเปลี่ยนแปลงค่าความแข็งเคลือบฟันที่ถูกสึกกร่อนด้วยเครื่องดื่มโคลา โดยเตรียมชิ้นตัวอย่างจากเคลือบฟันของฟันกรามน้อยมนุษย์ที่ถูกถอนจำนวน 10 ซี่ โดยตัดแบ่งฟันตามแกนฟันในแนวด้านใกล้แก้ม - ใกล้ลิ้น และวัดค่าความแข็งของเคลือบฟันบริเวณหน้าตัดด้านในของฟันที่ระยะห่างจากขอบนอกของเคลือบฟัน 200 ไมครอน วัดค่าความแข็งของเคลือบฟันก่อนการทดลองด้วยเครื่องวัดความแข็งผิวแบบจุลภาคที่ใช้หัวกดวิกเกอร์ส จากนั้นทำให้เคลือบฟันเกิดการสึกกร่อนด้วยเครื่องดื่มโคลา วัดค่าความแข็งของเคลือบฟันอีกครั้งเพื่อเป็นค่าความแข็งของเคลือบฟันหลังการสึกกร่อน ทำการส่งเสริมให้เกิดการสะสมกลับของแร่ธาตุโดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 4 กลุ่มประกอบด้วย ซีพีพี - เอซีพี น้ำลายเทียม ซีพีพี - เอซีพีร่วมกับน้ำลายเทียม และน้ำปราศจากไอออน วัดค่าความแข็งของเคลือบฟันเพื่อเป็นค่าความแข็งของเคลือบฟันหลังการทดลอง นำค่าความแข็งของเคลือบฟันก่อนการทดลอง หลังการสึกกร่อน และหลังการทดลองมาทดสอบด้วยสถิติแพร์แชนเปิล ที เทสต์ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการศึกษาในห้องปฏิบัติการพบว่าเครื่องดื่มโคลามีผลทำให้เคลือบฟันมีค่าความแข็งลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่ซีพีพี - เอซีพี น้ำลายเทียม และซีพีพี - เอซีพีร่วมกับน้ำลายเทียมทำให้ค่าความแข็งของเคลือบฟันเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ซีพีพี - เอซีพี และซีพีพี - เอซีพีร่วมกับน้ำลายเทียมสามารถทำให้เคลือบฟันที่ถูกสึกกร่อนมีค่าความแข็งเพิ่มขึ้นได้มากกว่าน้ำลายเทียมอย่างมีนัยสำคัญ

4776131932 : MAJOR OPERATIVE DENTISTRY

KEY WORD: CASEIN PHOSPHOPEPTIDE - AMORPHOUS CALCIUM PHOSPHATE / TOOTH
MOUSSE / EROSION / HARDNESS / A COLA DRINK

HATHAICHANOK SUKASAME : EFFECT OF CASEIN PHOSPHOPEPTIDE -
AMORPHOUS CALCIUM PHOSPHATE ON HARDNESS OF ENAMEL ERODED BY A
COLA DRINK. THESIS ADVISOR : DOCTOR MURATHA PANICH, THESIS
COADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR DOCTOR SUCHIT POOLTHONG, 61 pp.
ISBN 974-53-2688-7.

The aims of this study were to compare hardness of enamel, eroded enamel by a Cola drink and remineralized enamel by casein phosphopeptide - amorphous calcium phosphate (CPP-ACP) and to compare remineralization effect of CPP-ACP to that of artificial saliva. The specimens were prepared from 10 extracted human premolars, sectioned longitudinally in bucco – lingual direction. The hardness was measured at cutting surface 200 microns away from outer surface. Baseline Vickers hardness was measured. The demineralization process was done by immersion of specimens in a Cola drink. The hardness measurements were repeated for demineralization hardness. For remineralization process, the demineralized specimens were randomly divided into 4 groups and 4 regimens of remineralization used CPP-ACP, artificial saliva, CPP-ACP with artificial saliva and deionized water. The hardness measurements were repeated for remineralization hardness. Baseline, demineralization and remineralization hardness were analyzed with Paired – Sample T – Test and One Way ANOVA. The results from this in vitro study showed that the Cola drink had significantly negative effect on enamel hardness, while CPP-ACP, artificial saliva and CPP-ACP with artificial saliva had significantly positive effect on enamel hardness after demineralization. The remineralization effect of CPP-ACP and CPP-ACP with artificial saliva was significantly higher than that of artificial saliva.