

การพัฒนาตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด  
สำหรับใช้ในการหยุดเลือดออกในช่องปาก

นางสาว ปัทมา ไฉ้วประดิษฐ์  
นางสาว ศิริวรรณ ชูธนสุนทร

โครงการพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาเภสัชศาสตรบัณฑิต  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ. 2550

DEVELOPMENT OF AMINOCAPROIC ACID  
MOUTHWASH SOLUTION FOR HEMOSTASIS  
IN ORAL CAVITY

MISS PATTAMA OWPRADIT  
MISS SIRIWAN CHOOTANASOONTORN

A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR  
THE BACHELOR DEGREE OF SCIENCE IN PHARMACY  
FACULTY OF PHARMACY  
MAHIDOL UNIVERSITY

โครงการพิเศษ

เรื่อง การพัฒนาสูตรตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด  
สำหรับการหยุดเลือดออกในช่องปาก

.....  
(นางสาวปัทมา ใจประดิษฐ์)

.....  
(นางสาวศิริวรรณ ชูธนสุนทร)

.....  
(ผศ.ดร. ดวงดาว ฉันทศาสตร์)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....  
(ผศ.ดร. สุรกิจ นาทีสุวรรณ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....  
(อาจารย์ ชุติมา เพชรกระจ่าง)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

**บทคัดย่อ**  
**การพัฒนาตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด**  
**สำหรับใช้ในการหยุดเลือดออกในช่องปาก**

ปัทมา ไช้วประดิษฐ์, ศิริวรรณ ชูธนสุนทร

**อาจารย์ที่ปรึกษา :** ดวงดาว ฉันทศาสตร์\*, สุรภิจ นาทีสุวรรณ\*, ชุติมา เพชรกระจ่าง\*\*

\*ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*ภาควิชาเภสัชเคมี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**คำสำคัญ :** อะมิโนคาโปรอิก แอซิด, น้ำยาบ้วนปาก, การหยุดเลือดออกในช่องปาก, อุณหภูมิ

อะมิโนคาโปรอิก แอซิดเป็นยาที่ใช้เพื่อหยุดเลือดออกในช่องปากภายหลังจากการทำหัตถการชนิด invasive ในผู้ป่วยที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดเป็นเวลานาน โครงการพิเศษนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ปริมาณอะมิโนคาโปรอิก แอซิด ด้วย high performance liquid chromatography (HPLC) และ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความคงตัวของตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด จากการศึกษาความคงตัวของตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด 3 สูตรตำรับที่ได้จากงานวิจัยที่ผ่านมาที่มีคุณสมบัติทางกายภาพดี เมื่อบรรจุในขวดแก้วสีชา ณ อุณหภูมิ 4, 30 และ 40 องศาเซลเซียส และวิเคราะห์หาปริมาณตัวยา ที่เวลา 0, 3, 7, 14 และ 30 วัน ด้วยวิธี HPLC และ ไตเตรต พบว่า ตำรับน้ำยาบ้วนปาก ทั้ง 3 สูตรตำรับมีความคงตัวดีภายในเวลา 30 วัน ทั้ง 3 อุณหภูมิ โดยมีปริมาณตัวยา อยู่ในช่วง 95.0%-115.0% จึงสรุปได้ว่า อุณหภูมิไม่มีผลต่อความคงตัวของตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด จากผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตำรับน้ำยาบ้วนปากอะมิโนคาโปรอิก แอซิด เพื่อใช้ในการหยุดเลือดออกในช่องปากทางทันตกรรมต่อไป

**Abstract**

**Development of aminocaproic acid mouthwash solution  
for hemostasis in oral cavity**

Pattama Owpradit, Siriwan Chootanasoontorn

**Project advisor** : Doungdaw Chantasart\*, Surakit Nathisuwan\*, Chutima Phechkrajang\*\*

\*Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Mahidol university

\*\*Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mahidol university

**Keyword** : aminocaproic acid, mouthwash solution, hemostasis in oral cavity, temperature

Aminocaproic acid has been shown to be of benefit in hemostasis in oral cavity after invasive dental procedure among patients requiring long-term anti-coagulation therapy. This project was aimed to develop the analytical process by high performance liquid chromatography (HPLC) and evaluate the effect of temperature on the stability of aminocaproic acid mouthwash solution. All 3 previously developed formulations were shown to have adequate physical properties and contained in the light resistance containers at 4, 30 and 40 degree celcius. The analytical process was performed using HPLC and titration methods. Analyses were done 0, 3, 7, 14 and 30 days after solutions was freshly prepared. The results showed that three formulations of aminocaproic acid mouthwash solutions with three temperature models were stable during 30 days with maintenance of quantity between 95.0%-115.0% during this period. Based on this finding, it can be concluded that temperature have no effect on the stability of these 3 aminocaproic acid mouthwash solutions. This finding is of benefit in further development of aminocaproic acid mouthwash solution.