

ชื่อวิทยานิพนธ์ ศักยภาพของน้ำลายในการปรับลดสถานะความเป็นกรดของอาหารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน  
ผู้เขียน นายธนบดี เพียงปราชญ์  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพช่องปาก  
ปีการศึกษา 2548

### บทคัดย่อ

น้ำลายเป็นปัจจัยทางชีวภาพที่สำคัญในการต้านทานต่อการเกิดฟันสึกกร่อน ซึ่งจะ  
สามารถแสดงศักยภาพมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง จากการสำรวจฟันสึกกร่อนมักพบ  
ความรุนแรงของฟันสึกกร่อนเพิ่มขึ้นในประชากรที่มีอายุมาก จึงน่าสนใจว่าเมื่ออายุมากขึ้นปัจจัย  
ทางน้ำลายยังคงมีศักยภาพในการต้านทานต่อการสึกกร่อนได้หรือไม่โดยมีสมมติฐานในเบื้องต้นคือ  
ศักยภาพของน้ำลายในการปรับลดสถานะความเป็นกรดของอาหารที่มีฤทธิ์กัดกร่อนจะลดลง เมื่อผู้  
ป่วยมีอายุมากขึ้น จึงทำการศึกษาโดยตรวจวัดระดับความรุนแรงของฟันสึกกร่อนในกลุ่มตัวอย่างอายุ  
16-20 ปี (25คน) 26-30 ปี (24คน) และ 46-50 ปี (30คน) พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างน้ำลายในสภาวะพักและ  
สภาวะกระตุ้น วิเคราะห์ ค่าความความเป็นกรด-ด่าง อัตราการไหล บัฟเฟอร์คาปาซิตี ปริมาณโปรตีน  
ปริมาณยูเรีย และปริมาณน้ำลายในการปรับลดความเป็นกรดของอาหารที่มีฤทธิ์กัดกร่อน แล้วหา  
ความสัมพันธ์โดยใช้เพียร์สันคอรีเลชันวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ คะแนนฟันสึกกร่อน  
และปัจจัยน้ำลายทั้งสองสภาวะ และใช้การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ เพื่อหาความสัมพันธ์  
ระหว่างปัจจัยน้ำลายทั้งหมดกับการเกิดฟันสึกกร่อน ผลการศึกษาพบว่าฟันสึกกร่อนที่ด้านแก้ม  
ระดับ 2 ซึ่งเป็นการสึกกร่อนในระดับชั้นเนื้อฟันเกิดขึ้น ร้อยละ 16.7 ในกลุ่มอายุ 26-30 ปี และร้อยละ  
43.3 ในกลุ่มอายุ 46-50 ปี ส่วนกลุ่มอายุ 16-20 ปี ไม่พบ ด้านบนคี่ระดับ 2 พบร้อยละ 4 ใน  
กลุ่มอายุ 16-20 ปี ร้อยละ 16.7 ในกลุ่มอายุ 26-30 ปี และร้อยละ 43.3 ในกลุ่มอายุ 46-50 ปี สำหรับ  
การสึกกร่อนด้านลิ้นพบได้น้อย ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยน้ำลายด้วยการหาค่า  
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่าค่าบัฟเฟอร์คาปาซิตีสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับ  
ปริมาณน้ำลายที่ใช้ไทเทรตค่าความเป็นกรด-ด่างที่ 4.5 และที่ 5.5 นอกจากนี้ยังพบความสัมพันธ์  
ระหว่างอัตราการไหลของน้ำลายสภาวะกระตุ้นสัมพันธ์ทิศทางเดียวกับค่าบัฟเฟอร์คาปาซิตี และมี  
ทิศทางตรงข้ามกับปริมาณน้ำลายที่ใช้ไทเทรตค่าความเป็นกรด-ด่างที่ 4.5 จากการวิเคราะห์ความถด  
ถอยเชิงพหุ พบว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับฟันสึกกร่อนมาก ในขณะที่น้ำลายมีความ  
สัมพันธ์ในเชิงต้านทานต่อฟันสึกกร่อนเฉพาะในอายุ 26-30 ปี โดยพบว่า อัตราการไหลของน้ำลาย

สภาวะกระตุ้น ปริมาณยูเรียในน้ำลายสภาวะพักและค่าบีพีเฟอร์คาพาซีตีของน้ำลายสภาวะพักมีผลต่อฟันสึกกร่อนด้านบดเคี้ยวร้อยละ 69.4 ( $R^2_{adj} = 0.694$ ) โดยสรุปคืออัตราการไหลของน้ำลายสภาวะกระตุ้น ปริมาณยูเรียในน้ำลายสภาวะพักและค่าบีพีเฟอร์คาพาซีตีของน้ำลายสภาวะพักเป็นปัจจัยทางน้ำลายที่สามารถอธิบายถึงศักยภาพในการต้านทานต่อการเกิดฟันสึกกร่อนด้านบดเคี้ยวในกลุ่มอายุ 26-30 ปีได้ ส่วนในกลุ่มอายุ 46-50 ปีปัจจัยทางน้ำลายไม่สามารถอธิบายถึงศักยภาพในการต้านทานต่อการเกิดฟันสึกกร่อนได้ ซึ่งเป็นไปได้ว่าอาจมีปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องมากกว่าน้ำลาย

**Thesis Title** Salivary Potential to Neutralize an Erosive Diet  
**Author** Mr. Thanabordee Piangprach  
**Major Program** Oral Health Sciences  
**Academic Year** 2005

### ABSTRACT

**Introduction:** Severity of dental erosion has varied within people and depends on multifactorial cause. This study interested in erosion from erosive diet and salivary potential to neutralize acid condition in saliva. Hypothesis; some properties and compositions of saliva may have important role in resistant to erosive procedure. **Objectives:** The aim of the present study was to investigate the significance of salivary factor or others factors associated with erosive teeth. **Materials and Methods:** Dental erosion was recorded and documented in three subjects group (16-20 years 25 persons, 26-30 years 24 persons and 46-50 years 30 persons). The data base, medical and dental history and eating behaviors were recorded by interview. Un-stimulated and stimulated saliva were collected to investigate properties (pH, flow rate, buffer capacity), compositions (urea and protein) and saliva volume to neutralize erosive diet. Simple linear regression was used in saliva factor, age group and erosion score. Multiple regression analysis was used in evaluation of saliva factors, other factors are related to dental erosion. **Results:** For facial surface level 2 (erosion invade dentine); 0% of 16-20 years, 16.7% of 26-30 years and 43.3% of 46-50 years. Occlusal surface level 2; 4 % of 16-20 years, 16.7 % of 26-30 years and 43.3% of 46-50 years. Lingual surface level 2 were scarce. From simple linear regression reveal that, saliva volume to neutralized orange juice has opposite correlated with buffer capacity (high buffer capacity use little volume). Multiple regression analysis can be explained by biological reason in group 26-30 years; flow rate (stimulated) and urea(un-stimulated) and buffer capacity(un-stimulated) were affected occlusal erosive lesion 69.4%. If low flow rate, low urea and low buffer capacity, erosion score were increased. **Conclusions:** Saliva factors have protective role especially in 26 -30 years, in the older groups may have others factor which related to erosion more than saliva factor.