

2003-01-01

## Tooth loss in elderly dental patients and the association with systemic conditions

Aree Jainkittivong

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj>



Part of the [Dentistry Commons](#)

---

### Recommended Citation

Jainkittivong, Aree (2003) "Tooth loss in elderly dental patients and the association with systemic conditions," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 26: Iss. 1, Article 7.

DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.26.1.7

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol26/iss1/7>

This Original article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).



# การสูญเสียฟันในผู้ป่วยทันตกรรมสูงอายุและ ความสัมพันธ์กับโรคทางระบบ

อารีย์ เจนกิตติวงศ์ วท.บ. (เกียรตินิยม), ท.บ. (เกียรตินิยม), M.S.

ภาควิชาเวชศาสตร์ช่องปาก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** เพื่อให้ได้ข้อมูลของอุบัติการณ์และรูปแบบของการสูญเสียฟันในผู้ป่วยทันตกรรมสูงอายุ และเพื่อหาความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคทางระบบ

**ประชากรศึกษาและวิธีการ** การศึกษาทำในผู้ป่วยที่มาขอรับการรักษาทางทันตกรรมที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุ 60 ปีหรือมากกว่า จำนวน 510 คน โดยการสัมภาษณ์เกี่ยวกับโรคทางระบบ และตรวจช่องปากบันทึกฟันที่หายไป

**ผลการศึกษา** อุบัติการณ์ของการสูญเสียฟัน ภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก และจำนวนฟันที่หายไปเพิ่มตามอายุที่สูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ (83.1%) มีฟันหายไปอย่างน้อย 1 ซี่ ขณะที่ 12.5% ของผู้สูงอายุไม่มีฟันทั้งปาก ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่หายไปของผู้สูงอายุจำนวน 510 คน คือ 16.7 ซี่ต่อคน ไม่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่หายไประหว่างเพศ พบว่าฟันที่หายไปบ่อยที่สุดคือ ฟันกรามใหญ่ ฟันที่หายไบน้อยที่สุดคือ ฟันเขี้ยว ค่าเฉลี่ยจำนวนรากฟันเหลือค้างในช่องปากของผู้สูงอายุ 136 คนคือ 2.3 รากต่อคน พบรากฟันเหลือค้างในขากรรไกรบนมากกว่าขากรรไกรล่าง ไม่พบความแตกต่างของอุบัติการณ์และค่าเฉลี่ยจำนวนรากฟันเหลือค้างระหว่างเพศและอายุ ผู้สูงอายุจำนวน 421 คนมีโรคทางระบบอย่างน้อยหนึ่งชนิด ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่หายไปของผู้สูงอายุที่มีโรคทางระบบไม่แตกต่างจากผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคใด ๆ และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างภาวะสูญเสียฟันทั้งปากกับการที่มีโรคทางระบบ

**สรุป** การศึกษานี้สนับสนุนการศึกษาอื่น ๆ ที่รายงานว่าอุบัติการณ์ของการสูญเสียฟันและจำนวนฟันที่หายไปสูงในผู้สูงอายุ และแปรตามอายุที่สูงขึ้น แต่การศึกษานี้ไม่พบความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคทางระบบ

(ว กบด จุฬาฯ 2546:26:61-71)

## บทนำ

ปัจจุบันประชากรสูงอายุในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้น และมีช่วงอายุที่ยืนยาวขึ้นเหมือน ๆ กับประชากรสูงอายุในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ผู้สูงอายุมักมีปัญหาเรื่องสุขภาพ และการใช้ยาเพิ่มตามอายุที่สูงขึ้น โรคทางระบบและการใช้ยาบางชนิดอาจมีผลกระทบต่อสุขภาพของช่องปาก โรคทางระบบเรื้อรัง

ที่เป็นอยู่อาจทำให้ผู้ป่วยขาดความสนใจต่อสุขภาพช่องปาก ผลข้างเคียงของยาที่ใช้ อาจทำให้เกิดภาวะปากแห้งซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดฟันผุ อีกทั้งการดูดกลืนเร็ว เป็นผลให้เกิดการสูญเสียฟันในที่สุด Caplan และ Hunt<sup>1</sup> พบว่าผู้ที่มีอัตราการหลั่งน้ำลายต่ำจะมีโอกาสสูญเสียฟันมากกว่าผู้ที่มีอัตราการหลั่งน้ำลายปกติ การสูญเสียฟันเป็นปัญหาทาง

ทันตกรรมที่สำคัญ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ รายงานการศึกษาต่าง ๆ เสนอผลที่สอดคล้องกันว่าอัตราการสูญเสียฟันแปรไปตามอายุที่สูงขึ้น<sup>1-6</sup> โดยพบว่าผู้สูงอายุมักจะมีฟันหายไปเป็นจำนวนสูงกว่า และมีภาวะสูญเสียฟันทั้งปากบ่อยกว่าผู้ที่มีอายุน้อย การสูญเสียฟันมีผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางกายและจิต ทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมด้อยลง การสูญเสียฟันมีผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพในการบดเคี้ยว<sup>10-12</sup> มีข้อจำกัดในการรับประทานอาหาร อาจก่อให้เกิดภาวะทุโภชนาการ<sup>13</sup> Sheiham และคณะ<sup>14</sup> พบว่าผู้สูงอายุที่ไม่มีฟันจะมีน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ปกติ นอกจากนี้การสูญเสียฟันอาจมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน พฤติกรรมในการเข้าสังคมและบุคลิกภาพด้วย<sup>11,12</sup>

สาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การสูญเสียฟันได้แก่ โรคฟันผุและโรคปริทันต์อักเสบ<sup>11-23</sup> ซึ่งทั้งสองโรคนี้ถือเป็นปัญหาทางทันตกรรมที่มักพบในผู้สูงอายุอยู่แล้ว ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีรายงานว่ามีความสัมพันธ์กับการสูญเสียฟันคือ โรคทางระบบ<sup>8,24,25</sup> การสูบบุหรี่<sup>8,26,27</sup> ระดับการศึกษาและเศรษฐฐานะของผู้ป่วย<sup>2,7,8,27,28</sup> โรคทางระบบที่มีรายงานความสัมพันธ์กับการสูญเสียฟันได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>24</sup> โรคเบาหวาน<sup>8,29</sup> และภาวะกระดูกพรุน<sup>30,31</sup> รายงานการศึกษาของ Hamasha และคณะ<sup>23</sup> แสดงว่าเฉลี่ยของฟันที่หายไปในผู้ป่วยโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย หัวใจขาดเลือด และโรคข้อสูงกว่าผู้ที่ไม่มีโรคเหล่านี้ และผู้ป่วยที่มีโรคเหล่านี้มีแนวโน้มที่จะมีการสูญเสียฟันทั้งปากสูงกว่าด้วย Takata และคณะ<sup>32</sup> รายงานความผิดปกติของคลื่นหัวใจจากการวัดด้วยเครื่องบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ที่มีช่วงอายุ 80 ปีที่มีฟันน้อยกว่า 20 ซี่หรือที่ไม่มีฟันทั้งปาก และสรุปว่าการสูญเสียฟันมีความสัมพันธ์กับความผิดปกติของคลื่นหัวใจ Inagaki และคณะ<sup>33</sup> พบความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับมวลกระดูกมือในหญิงวัยหมดประจำเดือน โดยผู้ที่ไม่มีมวลกระดูกมือในระดับต่ำจะมีจำนวนฟันที่เหลืออยู่น้อยกว่าผู้ที่ไม่มีมวลกระดูกมือในระดับปกติ และพบความสัมพันธ์ของมวลกระดูกกับโรคปริทันต์อักเสบ โดยผู้ที่ไม่มีมวลกระดูกระดับต่ำจะมีระดับความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบสูงกว่า การศึกษาของ Xie และ Ainamo<sup>34</sup> ในผู้สูงอายุชาวจีนพบความสัมพันธ์ของภาวะสูญเสียฟันทั้งปากกับการที่มีประวัติของกระดูกหัก ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ภาวะกระดูกพรุน และการสูบบุหรี่ แต่ไม่พบความสัมพันธ์ของภาวะสูญเสียฟันทั้งปากกับ

โรคเบาหวาน และพบเฉพาะความสัมพันธ์ของการไม่มีฟันในชากรรไกรบนกับโรคหลอดเลือด Moore และคณะ<sup>35</sup> รายงานพบความสัมพันธ์ของภาวะสูญเสียฟันทั้งปากกับโรคเบาหวานชนิดที่หนึ่งที่เป็นเรื้อรังมานานกว่า 24 ปี การสูบบุหรี่เพิ่มอัตราการสูญเสียฟันอย่างมีนัยสำคัญ พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่จะมีจำนวนฟันเหลืออยู่น้อยกว่า และมีการสูญเสียฟันทั้งปากมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่หรือหยุดสูบแล้ว<sup>34-36</sup> นอกจากนี้โรคปริทันต์อักเสบซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่การสูญเสียฟัน พบว่ามีความสัมพันธ์กับโรคทางระบบ มีรายงานการศึกษาแสดงว่าผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคสมองและหลอดเลือด โรคเบาหวาน มีอัตราการเกิดโรคปริทันต์อักเสบสูง และการดำเนินของโรครุนแรงกว่าผู้ไม่มีโรคเหล่านี้<sup>38-44</sup>

ความแตกต่างของการสูญเสียฟันระหว่างเพศยังไม่มีความชัดเจน ผลการศึกษาส่วนใหญ่รายงานการสูญเสียฟันในหญิงมากกว่าชาย<sup>3,8,27,35</sup> แต่มีบางการศึกษา รายงานพบการสูญเสียฟันในชายมากกว่า<sup>45</sup> การสูญเสียฟันในเพศชายมักเกิดจากภาวะขาดการดูแลสุขภาพช่องปากที่ดี หรือรวมกับการสูบบุหรี่<sup>3,37</sup>

รายงานการสำรวจสุขภาพทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4<sup>46</sup> ที่ให้เห็นว่าการสูญเสียฟันเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุไทยโดยที่กลุ่มผู้สูงอายุมีปัญหาเรื่องการสูญเสียฟันมากกว่าบุคคลในวัยอื่น ๆ และพบว่า 16.3% มีการสูญเสียฟันทั้งปาก กระทรวงสาธารณสุขรายงานผู้สูงอายุไทยมักไว้อย่างโรคทางระบบ โรคทางระบบที่คุกคามผู้สูงอายุมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ โรคหัวใจ โรคเมเร็ง และโรคเบาหวาน จะเห็นได้ว่าประเด็นนี้ในการศึกษานี้คือ เพื่อหาความชุกและรูปแบบของการสูญเสียฟันในผู้สูงอายุไทยที่มาขอรับการรักษาทางทันตกรรมที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหาความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคทางระบบเพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐาน นำมาใช้ในการวางแผนการรักษา และให้บริการทางทันตกรรมที่เหมาะสมแก่ผู้สูงอายุต่อไป

## ประชากรศึกษา

ประชากรศึกษาประกอบด้วยผู้สูงอายุที่มาขอรับการรักษาทางทันตกรรมที่คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุ 60 ปีหรือมากกว่า โดยคัดเข้าเฉพาะผู้ที่ได้รับการตรวจจากผู้เขียนระหว่างปี พ.ศ. 2540 ถึง 2543 กลุ่ม

หนึ่งจำนวน 510 คน จำแนกกลุ่มอายุเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มอายุ 60-64 ปี กลุ่มอายุ 65-69 ปี และกลุ่มอายุ 70 ปีหรือมากกว่า แต่ละกลุ่มจัดให้มีจำนวนผู้สูงอายุใกล้เคียงกันและไม่แตกต่างกันทางสถิติ การศึกษาทำโดยการชักประวัติทางการแพทย์บันทึกประวัติปัจจุบันของโรคทางระบบ ผู้สูงอายุที่มีประวัติทางการแพทย์ไม่ชัดเจนและไม่สามารถชักเพิ่มเติมได้จากญาติใกล้ชิดจะถูกแยกออกจากการศึกษา และการตรวจทางคลินิกเพื่อบันทึกชีพื้นที่ตรวจไม่พบในช่องปาก ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม โดยนับฟันกรามใหญ่ซี่ที่สามด้วย แสดงผลโดยรายงานความถี่เป็นร้อยละของฟันซี่ที่หายไป และค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันที่หายไปในแต่ละขากรรไกร และทั้งปาก

การศึกษาความสัมพันธ์ของโรคทางระบบกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก แบ่งกลุ่มศึกษาเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ไม่มีฟันทั้งปาก ประกอบด้วยผู้สูงอายุที่สูญเสียฟันทั้งปากรวมกับผู้สูงอายุที่มีแต่รากฟันเหลือค้างในช่องปาก และกลุ่มที่มีฟัน ประกอบด้วยผู้สูงอายุที่มีฟันครบรวมกับผู้สูงอายุที่มีฟันบางส่วน โรคทางระบบที่นำมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก พิจารณาจากโรคทางระบบที่เคยมีรายงานถึงความสัมพันธ์กับการสูญเสียฟัน และโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุกลุ่มนี้ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของจำนวนฟันที่หายไปกับเพศ กลุ่มอายุ และกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคทางระบบต่างๆ และไม่มีโรคใดๆ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ทดสอบด้วยวิธี Analysis of variance และการหาความสัมพันธ์ของโรคทางระบบต่าง ๆ กับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก ทดสอบโดยวิธี Chi square test โดยค่า odds ratio เลือกระดับนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < 0.05$

## ผลการศึกษา

ผู้สูงอายุทั้งหมดจำนวน 510 คน ประกอบด้วยชาย 200 คน และหญิง 310 คน ช่วงอายุ 60-85 ปี อายุเฉลี่ยของชายเท่ากับ  $67.8 \pm 5.6$  ปี อายุเฉลี่ยของหญิงเท่ากับ  $67.2 \pm 5.3$  ปี เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบกลุ่มอายุ 60-64 ปี จำนวน 163 (32%) คน กลุ่มอายุ 65-69 ปี จำนวน 190 (37.2%) คน และกลุ่มอายุ 70 ปีหรือมากกว่า จำนวน 157 (30.8%) คน

## การสูญเสียฟัน

พบผู้สูงอายุไม่มีฟันทั้งปากจำนวน 63 (12.5%) คน ผู้สูงอายุมีแต่รากฟันเท่านั้นเหลืออยู่ในช่องปากจำนวน 6 (1.2%) คน ทั้งสองกลุ่มนี้รวมกันมีอายุเฉลี่ย  $69.6 \pm 5.5$  ปี ผู้สูงอายุไม่มีฟันในขากรรไกรบนจำนวน 44 (8.6%) คน อายุเฉลี่ย  $69.4 \pm 6.0$  ปี ผู้สูงอายุไม่มีฟันในขากรรไกรล่างจำนวน 23 (4.5%) คน อายุเฉลี่ย  $67.2 \pm 6.6$  ปี ผู้สูงอายุมีฟันหายไปบางส่วนจำนวน 357 (70%) คน อายุเฉลี่ย  $66.7 \pm 5.2$  ปี และผู้สูงอายุที่มีฟันครบ 32 ซี่และผู้ที่ไม่ไม่มีฟันซี่อื่นหายไปนอกจากฟันกรามใหญ่ซี่สุดท้ายจำนวน 17 (3.3%) คน อายุเฉลี่ย  $65.5 \pm 3.4$  ปี และเมื่อพิจารณาภาวะการสูญเสียฟันทั้งปากจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 60-64 ปี ไม่มีฟันทั้งปาก 10 (14.5%) คน กลุ่มอายุ 65-69 ปี ไม่มีฟันทั้งปาก 26 (37.7%) คน และกลุ่มอายุ 70 ปีหรือมากกว่า ไม่มีฟันทั้งปาก 33 (47.8%) คน จะเห็นได้ว่าผู้ที่มีอายุสูงกว่ามีการสูญเสียฟันมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ( $p < 0.001$ ) เมื่อจำแนกตามเพศ พบภาวะการสูญเสียฟันทั้งปากในหญิง 43 (67.3%) คน และชาย 26 (37.7%) คน แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ

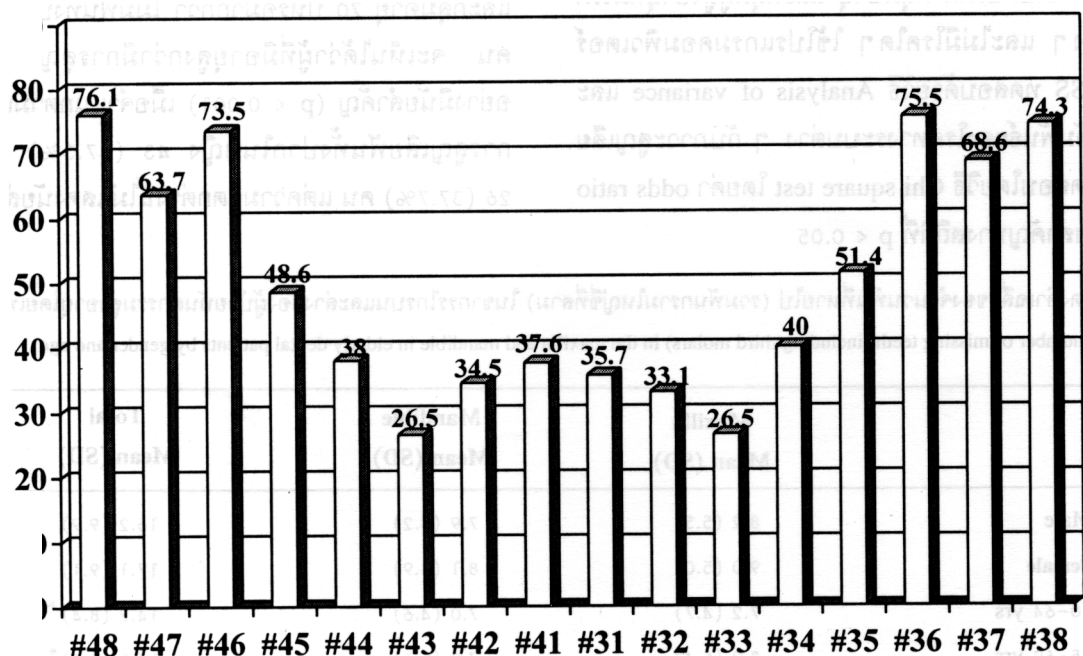
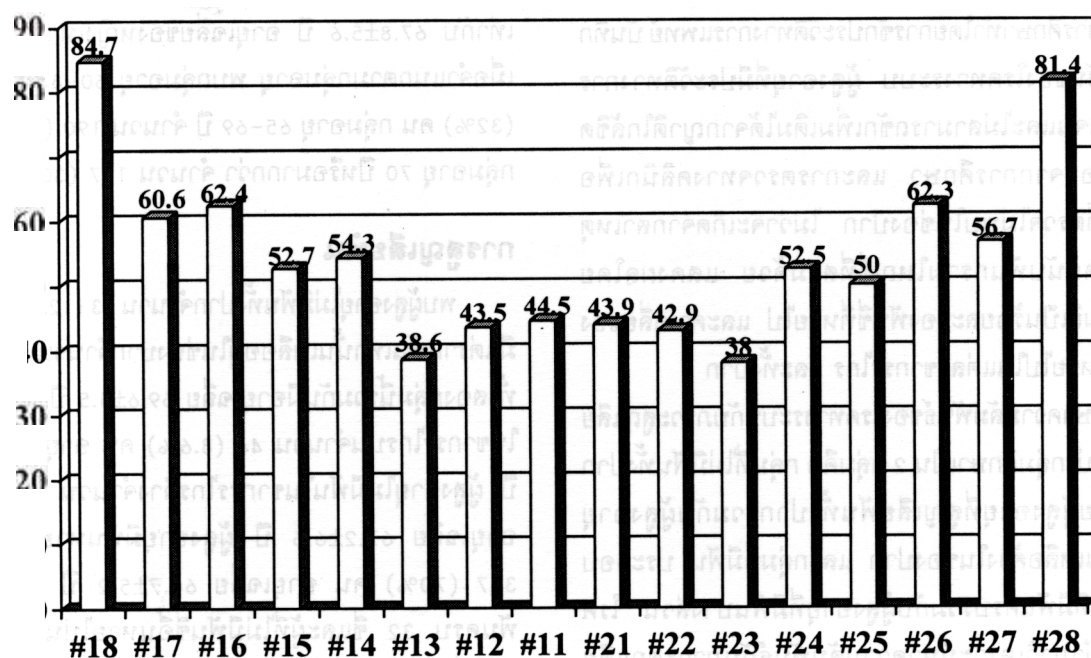
ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันที่หายไป (รวมฟันกรามใหญ่ซี่ที่สาม) ในขากรรไกรบนและล่างของผู้ป่วยทันตกรรมสูงอายุโดยเพศและอายุ

Table 1 Mean number of missing teeth (including third molars) in the maxilla and mandible in elderly dental patients by gender and age

	Maxilla Mean (SD)	Mandible Mean (SD)	Total Mean (SD)
Male	8.2 (5.5)	7.9 (5.2)	16.2 (9.9)
Female	9.0 (5.0)	8.1 (4.9)	17.1 (9.1)
60-64 yrs	7.2 (4.7)	7.0 (4.6)	14.2 (8.4) *
65-69 yrs	8.9 (5.4)	7.8 (5.1)	16.8 (9.8) *
≥70 yrs	10.0 (5.1)	9.3 (5.0)	19.2 (9.3) *
Total	8.7 (5.2)	8.0 (5.0)	16.7 (9.4)

Analysis of variance, \* $p < 0.001$





สรุป

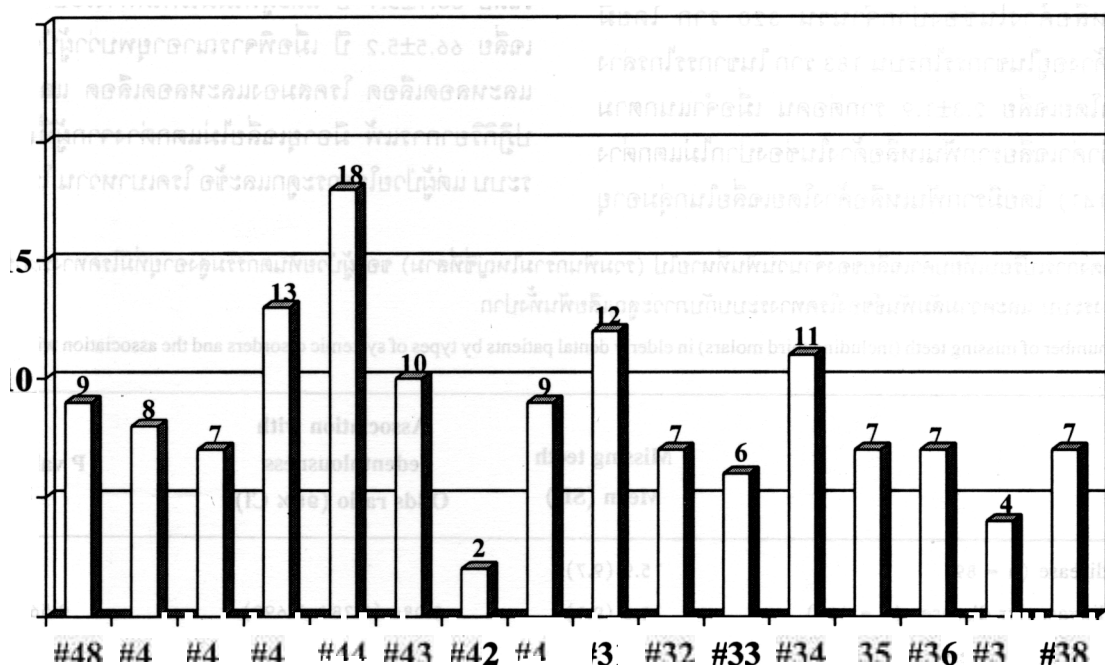
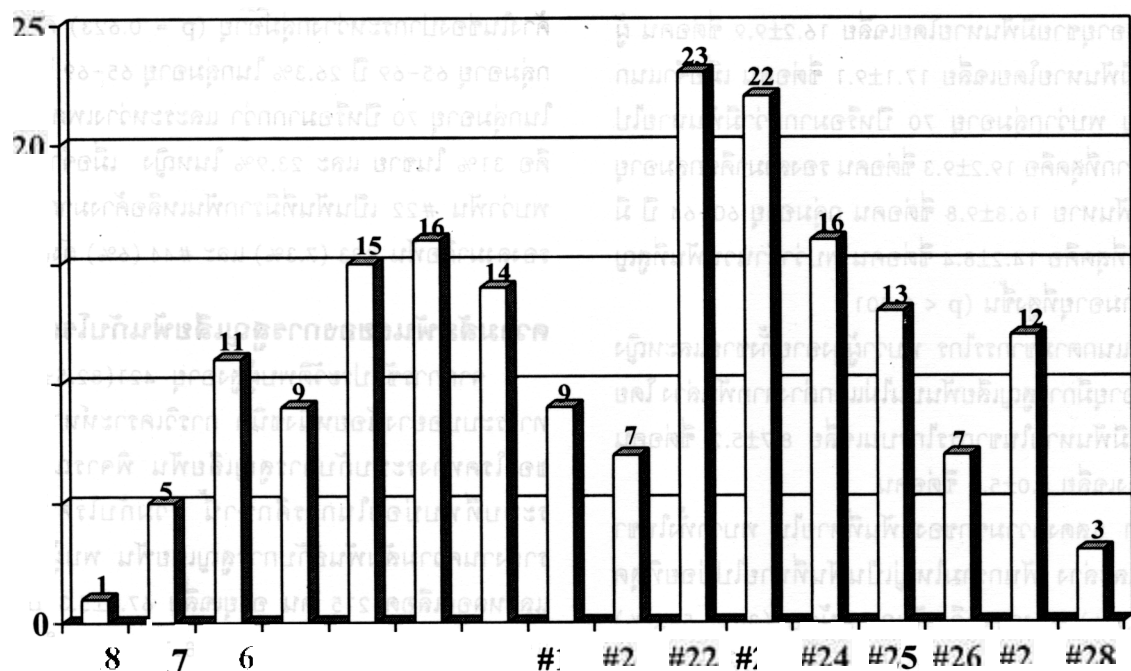
๑๗

เรื่อง

### เซ็พินในผู้ปกครอง

**Fig.** ~~percentage~~

### elderly dental patient



รูปที่

Fig. frequency dist

เวลา

อาชีพ

ช่วงปี

รายได้

สุขภาพ

dental nation

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยของการสูญเสียฟันในชากรรไกรบน ชากรรไกรล่าง และทั้งปากของผู้ป่วยทันตกรรมสูงอายุโดยเพศ และอายุ พบว่าผู้สูงอายุทั้งหมดมีฟันหายโดยเฉลี่ย  $16.7 \pm 9.4$  ซี่ต่อคน ผู้สูงอายุชายมีฟันหายโดยเฉลี่ย  $16.2 \pm 9.9$  ซี่ต่อคน ผู้สูงอายุหญิงมีฟันหายโดยเฉลี่ย  $17.1 \pm 9.1$  ซี่ต่อคน เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่ากลุ่มอายุ 70 ปีหรือมากกว่ามีฟันหายไปเป็นจำนวนมากที่สุดคือ  $19.2 \pm 9.3$  ซี่ต่อคน รองลงมาคือกลุ่มอายุ 65-69 ปี มีฟันหาย  $16.8 \pm 9.8$  ซี่ต่อคน กลุ่มอายุ 60-64 ปี มีฟันหายน้อยที่สุดคือ  $14.2 \pm 8.4$  ซี่ต่อคน พบว่าจำนวนฟันที่สูญเสียไปเพิ่มตามอายุที่สูงขึ้น ( $p < 0.001$ )

เมื่อจำแนกตามชากรรไกร พบว่าผู้สูงอายุทั้งชายและหญิง และทุกกลุ่มอายุมีการสูญเสียฟันบนไม่แตกต่างจากฟันล่าง โดยรวมผู้สูงอายุมีฟันหายในชากรรไกรบนเฉลี่ย  $8.7 \pm 5.2$  ซี่ต่อคน ชากรรไกรล่างเฉลี่ย  $8.0 \pm 5.0$  ซี่ต่อคน

รูปที่ 1 แสดงความชุกของซี่ฟันที่หายไป พบว่าทั้งในชากรรไกรบนและล่าง ฟันกรามใหญ่เป็นฟันที่หายไปบ่อยที่สุด (56.7%-84.7%) รองลงมาคือฟันกรามน้อย (38%-54.3%) และฟันหน้า (33.1%-44.5%) โดยที่ฟันเขี้ยวเป็นฟันที่มีความชุกของการหายน้อยที่สุด (26.5%-38.6%)

การสูญเสียฟันอีกลักษณะหนึ่งคือ การที่ตัวฟันหายไปหมดจนเหลือแต่รากฟัน พบผู้สูงอายุจำนวน 136 (26.7%) คน ที่มีรากฟันเหลือค้างในช่องปากจำนวน 320 ราก โดยมีรากฟันเหลือค้างอยู่ในชากรรไกรบน 183 ราก ในชากรรไกรล่าง 137 ราก ค่าโดยเฉลี่ย  $2.3 \pm 1.9$  รากต่อคน เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่าค่าเฉลี่ยรากฟันเหลือค้างในช่องปากไม่แตกต่างกัน ( $p = 0.141$ ) โดยมีรากฟันเหลือค้างโดยเฉลี่ยในกลุ่มอายุ

60-64 ปี คือ  $2.5 \pm 1.7$  ซี่ต่อคน กลุ่มอายุ 65-69 ปี คือ  $1.9 \pm 1.6$  ซี่ต่อคน กลุ่มอายุ 70 ปีหรือมากกว่า คือ  $2.7 \pm 2.3$  ซี่ต่อคน นอกจากนี้ไม่พบความแตกต่างของความชุกที่มีรากฟันเหลือค้างในช่องปากระหว่างกลุ่มอายุ ( $p = 0.623$ ) คือ 24.5% ในกลุ่มอายุ 65-69 ปี 26.3% ในกลุ่มอายุ 65-69 ปี และ 29.3% ในกลุ่มอายุ 70 ปีหรือมากกว่า และระหว่างเพศ ( $p = 0.075$ ) คือ 31% ในชาย และ 23.9% ในหญิง เมื่อจำแนกตามซี่ฟัน พบว่าฟัน #22 เป็นฟันที่มีรากฟันเหลือค้างมากที่สุด (7.7%) รองลงมาคือฟัน #23 (7.3%) และ #44 (6%) ดังแสดงในรูปที่ 2

### ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคทางระบบ

จากการซักประวัติพบผู้สูงอายุ 421 (82.5%) คน มีโรคทางระบบอย่างน้อยหนึ่งชนิด การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของโรคทางระบบกับการสูญเสียฟัน พิจารณาจากโรคทางระบบที่พบบ่อยในการศึกษานี้ ร่วมกับโรคทางระบบที่มีรายงานความสัมพันธ์กับการสูญเสียฟัน พบผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด 215 คน อายุเฉลี่ย  $67.5 \pm 5.3$  ปี โรคกระดูกและข้อ 165 คน อายุเฉลี่ย  $68.1 \pm 5.4$  ปี โรคที่เกิดจากปฏิกิริยาการแพ้ 93 คน อายุเฉลี่ย  $66.2 \pm 4.8$  ปี โรคเบาหวาน 74 คน อายุเฉลี่ย  $68.5 \pm 5.3$  ปี โรคของตาและหู 73 คน อายุเฉลี่ย  $68.6 \pm 5.7$  ปี และโรคสมองและหลอดเลือด 17 คน อายุเฉลี่ย  $66.1 \pm 5.1$  ปี และผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบ 89 คน อายุเฉลี่ย  $66.5 \pm 5.2$  ปี เมื่อพิจารณาอายุพบว่าผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคสมองและหลอดเลือด และโรคที่เกิดจากปฏิกิริยาการแพ้ มีอายุเฉลี่ยไม่แตกต่างจากผู้ที่ไม่มียโรคใดทางระบบ แต่ผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อ โรคเบาหวาน โรคของตาและหู

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันที่หายไป (รวมฟันกรามใหญ่ซี่ที่สาม) ของผู้ป่วยทันตกรรมสูงอายุที่มีโรคทางระบบชนิดต่าง ๆ กับที่ไม่มีโรคทางระบบ และความสัมพันธ์ของโรคทางระบบกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก

Table 1 Mean number of missing teeth (including third molars) in elderly dental patients by types of systemic disorders and the association with edentulousness

	Missing teeth Mean (SD)	Association with edentulousness Odds ratio (95% CI)	P value
No disease (n = 89)	5.9 (9.7)		
Cardiovascular diseases (n = 215)	15.8 (9.1)	0.086 (0.384-1.693)	0.569
Bone/joint disorders (n= 165)	17.8 (9.5)	1.311 (0.631-2.726)	0.467
Allergies (n = 93)	13.6 (8.0)	0.214 (0.058-0.786)	0.012
Diabetes mellitus (n = 74)	17.4 (8.8)	1.120 (0.463-2.710)	0.801
Eye and ear problems (n = 73)	18.1 (9.6)	1.659 (0.722-3.814)	0.230
Cerebrovascular disease (n = 17)		1.375 (0.343-5.506)	0.652

มีอายุเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่ไม่มีโรคทางระบบ ( $p = 0.020$ ,  $p = 0.016$  และ  $p = 0.015$  ตามลำดับ)

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่หายไปของผู้สูงอายุที่มีโรคทางระบบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคทางระบบ และความสัมพันธ์ของโรคทางระบบชนิดต่าง ๆ กับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก

**ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคหัวใจและหลอดเลือด** จำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดคือ  $15.8 \pm 9.1$  ซึ่งน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้แตกต่างจากจำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบคือ  $15.9 \pm 9.7$  ซึ่งน้อยกว่า ( $p = 0.980$ ) และไม่พบความสัมพันธ์ของการที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือดกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก ( $p = 0.569$ )

**ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคกระดูกและข้อ** จำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่มีโรคกระดูกและข้อ คือ  $17.8 \pm 9.5$  ซึ่งน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้แตกต่างจากจำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบ แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญ ( $p = 0.111$ ) และไม่พบความสัมพันธ์ของการที่มีโรคกระดูกและข้อกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก ( $p = 0.467$ )

**ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคที่เกิดจากปฏิกิริยาการแพ้** จำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่มีโรคที่เกิดจากปฏิกิริยาการแพ้ คือ  $13.6 \pm 8.0$  ซึ่งน้อยกว่าจำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบ แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญ ( $p = 0.087$ ) และพบความสัมพันธ์ของการที่มีโรคที่เกิดจากปฏิกิริยาการแพ้กับภาวะสูญเสียฟันทั้งปากในทางกลับกัน ( $p = 0.012$ )

**ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคเบาหวาน** จำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่มีโรคเบาหวาน คือ  $17.4 \pm 8.8$  ซึ่งน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้แตกต่างจากจำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบ แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญ ( $p = 0.308$ ) และไม่พบความสัมพันธ์ของการที่มีโรคเบาหวานกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก ( $p = 0.801$ )

**ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคของตาและหู** จำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่มีโรคของตาและหู คือ  $18.1 \pm 9.6$  ซึ่งน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้แตกต่างจากจำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบ แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญ ( $p = 0.151$ ) และไม่พบความสัมพันธ์ของการที่มีโรคของตาและหูกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก ( $p = 0.230$ )

**ความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคสมองและหลอดเลือด** จำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่มีโรคสมองและหลอดเลือดคือ  $16.6 \pm 9.2$  ซึ่งน้อยกว่าผู้ที่ไม่ได้แตกต่างจากจำนวนฟันที่หายไปของผู้ที่ไม่มีโรคใดทางระบบ แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญ ( $p = 0.280$ ) และไม่พบความสัมพันธ์ของการที่มีโรคสมองและหลอดเลือดกับภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก ( $p = 0.652$ )

## วิจารณ์

การศึกษานี้แสดงผลสอดคล้องกับรายงานการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่าอัตราการสูญเสียฟันแปรไปตามอายุที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ<sup>2-9</sup> เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นในผู้สูงอายุไทย จำนวนฟันที่หายไปโดยเฉลี่ยของผู้สูงอายุในการศึกษานี้สูงกว่าของผู้สูงอายุในชุมชนร่มเกล้าในรายงานของชาญชัยและคณะ<sup>47</sup> คือ 17 ต่อ 14 ซึ่งอาจเนื่องจากผู้สูงอายุในการศึกษานี้มีอายุเฉลี่ยสูงกว่าผู้สูงอายุในชุมชนร่มเกล้าคือ 67 ต่อ 63 ปี และเป็นผู้สูงอายุที่มาขอรับการรักษาทางทันตกรรม การศึกษานี้พบภาวะสูญเสียฟันทั้งปากเพิ่มขึ้นตามอายุที่สูงขึ้นด้วย ภาวะสูญเสียฟันทั้งปากโดยเฉลี่ย 12.5% ของผู้สูงอายุในการศึกษานี้ต่ำกว่าการศึกษาของวิไลในผู้ป่วยทันตกรรมสูงอายุในชุมชนแออัด ปี พ.ศ. 2537<sup>48</sup> ที่รายงานภาวะสูญเสียฟันทั้งปากถึง 40.7% และต่ำกว่าการสำรวจสุขภาพทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4<sup>46</sup> ที่พบ 16.3% ของผู้สูงอายุไทยมีภาวะสูญเสียฟันทั้งปาก การศึกษานี้ไม่แสดงความแตกต่างของการสูญเสียฟันระหว่างเพศ โดยชายและหญิงมีจำนวนฟันหายไปโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน และพบอีกว่าอัตราการสูญเสียฟันทั้งปากระหว่างหญิงและชายก็ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ที่รายงานว่า หญิงมีการสูญเสียฟันมากกว่าชาย<sup>3,8,27,35</sup>

เมื่อพิจารณาถึงฟันที่หายไป พบว่าฟันกรามใหญ่เป็นฟันที่มีความชุกของการหายไปมากที่สุด ขณะที่ฟันเขี้ยวเป็นฟันที่มีความชุกของการหายไปน้อยที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาอื่น ๆ<sup>4,12,45</sup> และพบว่าการสูญเสียฟันในขากรรไกรบนมีมากกว่าขากรรไกรล่างเช่นกัน<sup>4,34</sup>

เมื่อเปรียบเทียบความชุกของการที่มีรากฟันเหลือค้างในช่องปากกับการศึกษาอื่นในผู้สูงอายุไทย การศึกษานี้รายงาน 26.7% ของประชากรศึกษามีรากฟันเหลือค้าง ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของชาญชัยและคณะ<sup>49</sup> ที่รายงาน 41.3% ของประชากรศึกษามีรากฟันเหลือค้าง แต่ค่าเฉลี่ยของจำนวนรากฟันเหลือค้างของการศึกษานี้สูงกว่าของชาญชัยและคณะ<sup>49</sup> คือ 2 ต่อ 1



ที่ การศึกษานี้พบว่ารากฟันเหลือค้างส่วนใหญ่เป็นรากฟันหน้า และฟันกรามน้อย ขณะที่รายงานของชาญชัยและคณะ<sup>49</sup> พบ รากฟันเหลือค้างเป็นรากฟันกรามใหญ่และฟันกรามน้อย แต่ ทั้งสองรายงานสอดคล้องกันที่พบรากฟันในขากรรไกรบนมากกว่าขากรรไกรล่าง แต่การศึกษานี้ไม่พบว่าความชุกของรากฟัน เหลือค้างเพิ่มตามอายุเช่นการศึกษาของชาญชัยและคณะ<sup>49</sup> การที่มีรากฟันเหลือค้างในช่องปากบ่งชี้ฟันผู้ที่ไม่ได้รับการ รักษาและถูกลามไปจนถึงขั้นสุดท้ายซึ่งจะนำไปสู่การสูญเสีย ฟันในที่สุด ผลการศึกษาของชาญชัยและคณะ<sup>49</sup> พบว่าผู้สูง อายุที่มีฟันผุเหลือแต่รากเป็นผลจากการละเลยการดูแล อนามัยช่องปากและไม่ค่อยไปพบทันตแพทย์ ฉะนั้นถ้าอุบัติ การของรากฟันเหลือค้างสูงแสดงว่าความเสี่ยงต่อการสูญเสีย ฟันย่อมสูงตามไปด้วย

จำนวนฟันที่เหลืออยู่ในช่องปากอาจใช้เป็นตัวทำนาย ภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ กระดูกสันหลังช่วงอก (thoracic spine) หักเป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของภาวะกระดูกพรุน Taguchi และคณะ<sup>31</sup> พบความสัมพันธ์ของจำนวนฟันกับการ ที่มีกระดูกสันหลังช่วงอกหัก โดยพบว่าผู้สูงอายุหญิงที่มี กระดูกสันหลังช่วงอกหักจะมีจำนวนฟันเหลืออยู่น้อยกว่าผู้ที่ ไม่มีกระดูกสันหลังหัก นอกจากนี้จำนวนฟันที่เหลืออยู่ในช่อง ปากยังเป็นตัวบ่งชี้ของภาวะติดเชื้อของช่องปากในอดีต การสูญเสียฟันและภาวะสูญเสียฟันทั้งปากเพิ่มอัตราเสี่ยงของ การเกิดโรคทางระบบ<sup>50</sup> Paunio และคณะ<sup>24</sup> รายงานความสัมพันธ์ของการสูญเสียฟันกับโรคหัวใจขาดเลือด สำหรับโรค เบาหวานรายงานการศึกษาในปัจจุบันสนับสนุนความสัมพันธ์ ของโรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวาน โดยพบว่าผู้ป่วยเบาหวาน มักจะมีอัตราการเกิดโรคปริทันต์อักเสบสูงและมักเป็นใน ระดับรุนแรง<sup>42-44</sup> อันจะนำไปสู่การสูญเสียฟันในที่สุด

ประเทศไทยได้กำหนดเป้าหมายทันตสุขภาพแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2543 ไว้เกี่ยวกับจำนวนฟันในผู้สูงอายุคือ 50% ของ กลุ่มอายุ 60-74 ปี ควรมีฟันอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 20 ที่ การศึกษานี้พบ 41.6% ของผู้ที่มีอายุ 60-74 ปี มีฟันอยู่ใน สภาพใช้งานได้อย่างน้อย 20 ที่ ซึ่งยังต่ำกว่าเป้าหมายทันต สุขภาพของประเทศไทย ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าภาวะสูญเสียฟัน ยังเป็นปัญหาทางทันตกรรมที่สำคัญในผู้สูงอายุไทย

การศึกษานี้ไม่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการสูญเสีย ฟันกับการที่มีโรคทางระบบ ถึงแม้จะพบว่าผู้สูงอายุที่มีโรคกระดูก

และข้อ โรคเบาหวาน โรคของตาและหู และโรคสมองและ หลอดเลือด มีการสูญเสียฟันเป็นจำนวนมากกว่า และมีภาวะ สูญเสียฟันทั้งปากมากกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีโรคทาง ระบบ แต่ความแตกต่างนี้ไม่แสดงนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาต่อไปในผู้ป่วยโรคทางระบบที่มีระดับความรุนแรง ของโรคที่มากกว่าและจำนวนผู้สูงอายุที่มากขึ้น อาจจะทำให้คำ ตอบที่ชัดเจนว่าการสูญเสียฟันมีความสัมพันธ์อย่างไรกับโรค ทางระบบที่ผู้สูงอายุเป็นอยู่

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณวนิดา ทองทา ที่ให้ความช่วยเหลือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษารังนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. Caplan DJ, Hunt RJ. Salivary flow and risk of tooth loss in an elderly population. *Community Dent Oral Epidemiol* 1996; 24: 68-71.
2. Marcus SE, Kaste LM, Brown LJ. Prevalence and demographic correlates of tooth loss among the elderly in the United States. *Spec Care Dentist* 1994; 14: 123-7.
3. Hiidenkari T, Parvinen T, Helenius H. Missing teeth and lost teeth of adults aged 30 years and over in south-western Finland. *Community Dent Health* 1996; 13: 215-22.
4. Marcus SE, Drury TF, Brown LJ, Zion GR. Tooth retention and tooth loss in the permanent dentition of adults: United States, 1988-1991. *J Dent Res* 1996; 75 (Spec): 648-95.
5. Fure S, Zickert I. Incidence of tooth loss and dental caries in 60-, 70- and 80-year-old Swedish individuals. *Community Dent Oral Epidemiol* 1997; 25: 137-42.
6. al Shammery A, el Backly M, Guile EE. Permanent tooth loss among adults and children in Saudi Arabia. *Community Dent Health* 1998; 15: 277-80.
7. Hamasha AA, Sasa I, Al-Qudah M. Risk indicators associated with tooth loss in Jordanian adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000; 28: 67-72.
8. Randolph WM, Ostir GV, Markides KS. Prevalence of tooth loss and dental service use in older Mexican Americans. *J Am Geriatr Soc* 2001; 49: 585-9.
9. Dolan TA, Gilbert GH, Duncan RP, Forester U. Risk indicators of edentulism, partial tooth loss and prosthetic status

- among black and white middle-aged and older adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001; 29: 329-40.
10. Wayler AH, Muench ME, Kapur KK, Chauncey HH. Masticatory performance and food acceptability in persons with removable partial dentures, full dentures and intact natural dentition. *J Gerontol* 1984; 39: 284-9.
11. Miller Y, Locker D. Correlates of tooth loss in a Canadian adult population. *J Can Dent Assoc* 1994; 60: 549-55.
12. Warren JJ, Watkins CA, Cowen HJ, Hand JS, Levy SM, Kuthy RA. Tooth loss in the very old: 13-15-year incidence among elderly Iowans. *Community Dent Oral Epidemiol* 2002; 30: 29-37.
13. Chauncey HH, Muench ME, Kapur KK, Wayler AH. The effect of the loss of teeth on diet and nutrition. *Int Dent J* 1984; 34: 98-104.
14. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Finch S, Walls AW. The relationship between oral health status and body mass index among older people: a national survey of older people in Great Britain. *Br Dent J* 2002; 192: 703-6.
15. Odusanya SA. Tooth loss among Nigerians: causes and pattern of mortality. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1987; 16: 184-9.
16. Manji F, Baelum V, Fejerskov O. Tooth mortality in an adult rural population in Kenya. *J Dent Res* 1988; 67: 496-500.
17. Stephen RG, Kogon SL, Jarvis AM. A study of the reasons for tooth extraction in a Canadian population sample. *J Can Dent Assoc* 1991; 57: 501-4.
18. Ong G. Periodontal reasons for tooth loss in an Asian population. *J Clin Periodontol* 1996; 23: 307-9.
19. Stabholz A, Babayof I, Mersel A, Mann J. The reason for tooth loss in geriatric patients attending two surgical clinics in Jerusalem, Israel. *Gerodontology* 1997; 14: 83-8.
20. Haddad I, Haddadin K, Jebrin S, Ma'ani M, Yassin O. Reasons for extraction of permanent teeth in Jordan. *Int Dent J* 1999; 49: 343-6.
21. Trovik TA, Klock KS, Haugejorden O. Trends in reasons for tooth extractions in Norway from 1968 to 1998. *Acta Odontol Scand* 2000; 58: 89-96.
22. Brennan DS, Spencer AJ, Szuster FS. Provision of extractions by main diagnoses. *Int Dent J* 2001; 51: 1-6.
23. McCaul LK, Jenkins WM, Kay EJ. The reason for extraction of permanent teeth in Scotland: a 15-year follow up study. *Br Dent J* 2001; 190: 658-62.
24. Paunio K, Impivaara O, Tiekso J, Maki J. Missing teeth and ischaemic heart disease in men aged 45-64 years. *Eur Heart J* 1993; 14 (suppl K): 54-6.
25. Hamasha AA, Hand JS, Levy SM. Medical conditions associated with missing teeth and edentulism in the institutionalized elderly. *Spec Care Dentist* 1998; 18: 123-7.
26. Holm G. Smoking as an additional risk for tooth loss. *J Periodontol* 1994; 65: 996-1001.
27. Lin HC, Corbet EF, Lo EC, Zhang HG. Tooth loss, occluding pairs, and prosthetic status of Chinese adults. *J Dent Res* 2001; 80: 1491-5.
28. Eklund SA, Burt BA. Risk factors for total tooth loss in the United States; longitudinal analysis of national data. *J Public Health Dent* 1994; 54: 5-14.
29. Moore PA, Weyant RJ, Mongelluzzo MB, Myers DE, Rossie K, Guggenheimer J, et al. Type 1 diabetes mellitus and oral health: assessment of tooth loss and edentulism. *J Public Health Dent* 1998; 58: 135-42.
30. Kribbs PJ. Comparison of mandibular bone in normal and osteoporotic women. *J Prosthet Dent* 1990; 63: 218-22.
31. Taguchi A, Tanimoto K, Yoshikazu s, Otani k, Wada T. Oral signs as indicators of possible osteoporosis in elderly women. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995; 80: 612-6.
32. Takata Y, Ansai T, Matsumura K, Awano S, Hamasaki T, Sonoki K, et al. Relationship between tooth loss and electrocardiographic abnormalities in octogenarians. *J Dent Res* 2001; 80: 1648-52.
33. Inagaki K, Kurosu Y, Kamiya T, Kondo F, Yoshinari N, Noguchi T, et al. Low metacarpal bone density, tooth loss, and periodontal disease in Japanese women. *J Dent Res* 2001; 80: 1818-22.
34. Xie Q, Ainamo A. Association of edentulousness with systemic factors in elderly people living at home. *Community Dent Oral Epidemiol* 1999; 27: 202-9.
35. Ragnarsson E, Eliasson ST, Olafsson SH. Tobacco smoking, a factor in tooth loss in Reykjavik, Iceland. *Scand J Dent Res* 1992; 100: 322-6.
36. Krall EA, Dawson-Hughes B, Garvey AJ, Garcia RI. Smoking, smoking cessation, and tooth loss. *J Dent Res* 1997; 76: 1653-9.
37. Slade GD, Gansky SA, Spencer AJ. Two-year incidence of

- tooth loss among South Australians aged 60+ years. Community Dent Oral Epidemiol 1997; 25: 429-37.
38. Syrjanen J, Peltola J, Valtonen V, Iivanainen M, Kaste M, Huttunen JK. Dental infections in association with cerebral infarction in young and middle-aged men. J Intern Med 1989; 225: 179-84.
  39. Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, Rasi VP, Kesaniemi YA, Syrjala SL, et al. Association between dental health and acute myocardial infarction. BMJ 1989; 298: 779-81.
  40. DeStefano F, Anda RF, Kahn HS, Williamson DF, Russell CM. Dental disease and risk of coronary heart disease and mortality. BMJ 1993; 306: 688-91.
  41. Beck JD, Offenbacher S, Williams R, Gibbs P, Garcia R. Periodontitis: a risk factor for coronary heart disease? Ann Periodontol 1998; 3: 127-41.
  42. Soskolne WA. Epidemiological and clinical aspects of periodontal diseases in diabetics. Ann Periodontol 1998; 3: 3-12.
  43. Grossi SG, Genco RJ. Periodontal disease and diabetes mellitus: a two-way relationship. Ann Periodontol 1998; 3: 51-61.
  44. Nishimura F, Takahashi K, Kurihara M, Takashiba S, Murayama Y. Periodontal disease as a complication of diabetes mellitus. Ann Periodontol 1998; 3: 20-9.
  45. Hand JS, Hunt RJ, Kohout FJ. Five-year incidence of tooth loss in Iowans aged 65 and older. Community Dent Oral Epidemiol 1991; 19: 48-51.
  46. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2537 ประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, พ.ศ. 2538.
  47. ชาญชัย ให้สงวน, ศรีสุตา ลีละศร, ปิยะดา ประเสริฐสม, จันทรา อึ้งชูศักดิ์. สถานภาพการใส่ฟันปลอมและความต้องการฟันปลอมของผู้สูงอายุในชุมชนร่มเกล้า วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ 2545; 52: 85-93.
  48. วิไล สมพร. ความต้องการการบริการทางทันตกรรมของผู้สูงอายุในชุมชนแออัดของศูนย์บริการสาธารณสุข 38. ว.ทันต มหิดล 2537; 14:77-84.
  49. ชาญชัย ให้สงวน, จันทรา อึ้งชูศักดิ์, ศรีสุตา ลีละศร, ปิยะดา ประเสริฐสม. ความชุกของการที่ฟันผุเหลือแต่รากในผู้สูงอายุไทยที่พำนักอาศัยในชุมชนร่มเกล้า. วิทยาลัยทันตแพทยศาสตร์ 2544; 51: 271-6.
  50. Joshipura K, Ritchie C, Douglas C. Strength of evidence linking oral conditions and systemic disease. Compend Contin Educ Dent 2000; 21 (Suppl): 12-23.

# Tooth loss in elderly dental patients and the association with systemic conditions

Aree Jaikittivong B.Sc. (Hons), D.D.S. (Hons), M.S.

Department of Oral Medicine, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University

---

## Abstract

**Objectives** The objectives of this study were to obtain information on the incidence and pattern of tooth loss among elderly dental patients and to investigate the association between tooth loss and systemic conditions

**Subjects and methods** 510 dental patients attending the Chulalongkorn University Dental School, aged 60 years and older were interviewed for their systemic conditions and were examined for all missing teeth.

**Results** The incidence of tooth loss, edentulousness and the number of missing teeth increase with advancing age ( $p < 0.001$ ). Most elderly patients (83.1%) lost one or more teeth whereas 12.5% were completely edentulous. Of the 510 elderly, the mean number of missing teeth was 16.7 per person. Women were not different from men for the mean number of missing teeth. Molars were the most commonly lost teeth, whereas canines were the least commonly lost teeth. The mean number of retained roots, found in 136 elderly patients, was 2.3 per person. The retained roots were found more common in the maxilla than the mandible. There were no differences in the incidence and number of retained roots between age and gender. Four hundred and twenty-one elderly patients have at least one systemic disease. The mean number of missing teeth in the elderly who had systemic diseases was not different from those who had no disease. Also, there were no association between the edentulousness and systemic conditions.

**Conclusions** The present study supports the findings of previous reports in that the incidence of tooth loss and number of missing teeth are high in the elderly and increase with age. There is no association between tooth loss and systemic conditions found in this study.

(CU Dent J 2003; 26:61-71)

**Key words:** medical conditions; the elderly; tooth loss

---