ISSN 0858-6527

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2541 VOL.3 NO.1 JAN-JUN 1998

กองทันตสาธารณสุข
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

วิทยาสารทันตสาธารณสุข
(ว.ทันต.สธ)

เจ้าของ	กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
สำนักงาน	กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทร. 590-4209 โทรสาร 590-4203
ที่ปรึกษา	อธิบดีกรมอนามัย รองอธิบดี กรมอนามัย (สายส่งเสริมสุขภาพ) ดร.ทวีสุข พันธ์เพ็ง นักวิชาการสาธารณสุข 10 (ด้านอาชีวอนามัย) ทันตแพทย์ สมนึก ชาญด้วยกิจ ผู้อำนวยการกองทันตสาธารณสุข
บรรณาธิการ	เรวดี ต่อประดิษฐ์
รองบรรณาธิการ	เพ็ญทิพย์ จิตต์จำนงค์
ผู้ช่วยบรรณาธิการ	นนทินี ตั้งเจริญดี
กองบรรณาธิการ	ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ จันทนา อึ้งชูศักดิ์ อุษา มีเสถียร มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์ วราภรณ์ จิระพงษา พวงทอง ผู้กฤตยาคามี พวงทอง เล็กเฟื่องฟู สุพรรณี ศรีวิริยกุล วิกุล วิสาลเสสถ์ ปิยะดา ประเสริฐสม เพ็ญแข ลาภยิ่ง สุณี ผลดีเยี่ยม สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา
ฝ่ายจัดการ	อัญชลี พงศ์ประยูร สุรางค์ เชษฐพฤนท์ ดำรงค์ ฉั่วภักดี
วิทยาสารทันตสาธารณสุข	เป็นวารสารวิชาการที่จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ การวิจัยทางทันตสาธารณสุข และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ในการดำเนินงานและพัฒนางานด้านทันตสาธารณสุข เผยแพร่ข่าวสารและเป็นสื่อสัมพันธ์ทางวิชาการระหว่างทันตบุคลากร และบุคลากรทางสาธารณสุข
กำหนดออก	ปีละ 2 ครั้ง (มกราคม - มิถุนายน และกรกฎาคม - ธันวาคม)
พิมพ์ที่	บริษัทไซเบอร์ เพรส จำกัด

วิทยาสารทันตสาธารณสุข
ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2541

สารบัญ

บทวิทยาการ

บทความปริทัศน์

ปกิณกะ

เกณฑ์รับเรื่องของวิทยาสารทันตสาธารณสุข

วารสาร ยินดีรับบทความวิชาการ ทางทันตสาธารณสุขและวิชาการสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำ ดังนี้

ประเภทของบทความ

บทวิทยาการ (Original Articles) ได้แก่รายงานผลการวิจัย และรายงานผู้ป่วยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารหรือหนังสืออื่น ควรประกอบด้วยหัวเรื่อง ตามลำดับต่อไปนี้

ชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความนำ วัสดุและวิธีการ ผลการศึกษา วิจัย วิจารณ์ผล บทสรุป คำขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 8 หน้าพิมพ์

บทความปริทัศน์ (Review Articles) คือ บทความที่รวบรวมนำเอาความรู้ทางวิชาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารต่างๆ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกันเพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นยิ่งขึ้น

ปกิณกะ (Miscellany) ได้แก่ บทความทั่วๆไป บทความฟื้นวิชา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข่าวที่เป็นประโยชน์ เรื่องแปล ย่อความวิจัยใหม่และวิจารณ์หนังสือใหม่ที่น่าสนใจ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่ควรเกิน 5 หน้า พิมพ์

การเตรียมต้นฉบับ

เรื่องที่ส่งมาเพื่อการตีพิมพ์ต้องส่ง 3 ชุด ที่บรรณาธิการหรือรองบรรณาธิการ และควรเตรียมบทความดังต่อไปนี้

1. พิมพ์เรื่องอย่างชัดเจน โดยมีระยะห่างระหว่างบรรทัด 2 ช่อง (Double space) ใช้กระดาษพิมพ์สั้นให้พิมพ์หน้าเดียวโดยพิมพ์ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว โดยตลอด ใส่เลขหน้าอยู่ทางมุมขวาบน และส่งเอกสารมาพร้อมกับแผ่น diskette

2. จำนวนหน้าทั้งหมดไม่ควรเกิน 8 หน้า ซึ่งรวมรูปภาพและตารางด้วย (จำนวนรูปภาพและตารางทั้งหมดไม่ควรเกิน 5 หน้า)

3. รูปภาพ (Illustrations) ใช้สีดำ-ขาว ภาพทุกภาพต้องมีอ้างถึงในบทความ ใส่หมายเลขของภาพ ชื่อผู้เขียน ตลอดจนเครื่องหมายแสดงขอบบนของภาพ โดยเขียนด้วยดินสอเบาๆไว้ด้านหลังของแต่ละภาพ ส่วนคำบรรยายของแต่ละภาพต้องพิมพ์เป็นลำดับและแยกไว้ในกระดาษอีกแผ่น ในกรณีที่ภาพ เป็นรูปกราฟให้เขียนลงในกระดาษมัน (Glossy paper) คำบรรยายแกนตั้ง (Ordinate) และแกนนอน (Abscissa) ของแต่ละกราฟต้องมีไว้ชัดเจนโดยใช้ภาษาอังกฤษ

4. ตาราง (Tables) ทุกๆ ตารางจะต้องมีอ้างในเนื้อเรื่อง ให้พิมพ์ตารางแยกไว้ต่างหากโดยพิมพ์ 1 ตารางต่อ 1 หน้า ในแต่ละตารางต้องมีหัวข้อ (Title) และเชิงอรรถ (Foot note) บรรยายตัวย่อในตารางตลอดจนนัยสำคัญทางสถิติอย่างครบถ้วนในแต่ละตารางโดยใช้ภาษาอังกฤษ

5. เมื่อมีการเปรียบเทียบผลการศึกษา ต้องมีการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสนับสนุนด้วย

6. การอ้างอิงเอกสารให้ใช้ตัวเลขกำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลังของเนื้อเรื่อง

7. รูปแบบการเขียนเรื่องควรเป็น ดังนี้

7.1 ชื่อเรื่อง ให้มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นที่บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาของตัวบทความ ซึ่งไม่ควรยาวเกินไป และหลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ

7.2 ชื่อผู้เขียน ให้มีภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ ตำแหน่งและสถาบันที่ทำงานชัดเจนพร้อมด้วยที่อยู่ ซึ่งจะติดต่อโดยทางไปรษณีย์ได้ ในกรณีที่มีหลายคนให้เขียนเรียงตามลำดับความสำคัญในการร่วมกันทำวิจัย หรือค้นคว้า

7.3 เนื้อเรื่อง ใช้ได้ทั้งภาษาไทยล้วนหรือภาษาอังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทย ศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีใช้ปนกับภาษาไทยนั้นให้พยายามแปลเป็นภาษาไทยเท่าที่จะทำได้ โดยเขียนตัวเดิมกำกับไว้ในวงเล็บเฉพาะครั้งแรกที่กล่าวถึง หากคำใดที่รับรองโดยราชบัณฑิตยสถานแล้วก็ให้ใช้คำนั้นในการอธิบาย เนื้อหาของเรื่องควรแบ่งออกเป็นตอน ๆ ดังนี้

บทคัดย่อ (Abstract) เป็นบทความสั้นๆ ที่กล่าวถึงวิธีการศึกษา (Materials and Methods) ผลของการศึกษา (Results) โดยกล่าวแต่เพียงย่อๆ แต่ให้ได้ใจความ บทคัดย่อ จะต้องไม่มีข้อสรุปจากการวิจารณ์ (Discussion) บทคัดย่อต้องไม่เป็นข้อๆ ความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด มีทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods) กล่าวถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย รวมทั้งสารเคมีต่างๆ วิธีดำเนินการทดลองอย่างชัดเจน (การสังเกตหรือการกระทำอื่นๆ ที่ทำให้ได้ข้อมูลมา) ที่จะสามารถทำให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติเองตามได้หากต้องการ

ผล (Results) ประกอบด้วยผลการทดลอง ซึ่งอาจจะบรรยายด้วยตาราง แผนภูมิ ภาพหรือรูปต่างๆ ที่แสดงและรวบรวมผลการทดลองเอาไว้ ตารางหรือแผนภูมิต่างๆ ที่ใช้ต้องชัดเจน จัดทำแยกต่างหาก ดังที่กล่าวไว้ในข้อ 3 และ 4 ของการเตรียมบทความ

บทวิจารณ์ (Discussion) เป็นการประเมินผลการทดลองและค้นพบโดยผู้เขียนจะเปรียบเทียบผลการทดลองที่ตนค้นพบกับผลการทดลองที่ผู้อื่นค้นพบและรายงานไว้ นอกจากนี้ในบทวิจารณ์อาจเขียนเสนอแนะข้อดีข้อเสีย ตลอดจนข้อผิดพลาดของการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้อื่นทำการวิจัยในเรื่องคล้ายคลึง หรือต่อเนื่องต่อไปได้ด้วย

บทสรุป (Conclusion) เป็นการสรุปผลของงานวิจัยและข้อสรุปการวิจารณ์

คำขอบคุณ (Acknowledgement) เป็นส่วนที่กล่าวขอบคุณต่อองค์การหน่วยงานหรือบุคคลที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

วิธีการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. การอ้างอิงวารสาร

รูปแบบมีดังนี้

ลำดับ. ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร. ปีที่พิมพ์; ปีที่ : หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

วารสารภาษาอังกฤษ

ใช้นามสกุลขึ้นก่อน ตามด้วยอักษรย่อของชื่อ ใช้ชื่อวารสารเป็นชื่อย่อตามระบบ Index Medicus

วารสารภาษาไทย

ชื่อผู้แต่งใช้ชื่อเต็มตามด้วยนามสกุล และใช้ชื่อวารสารเป็นตัวเต็ม

ในกรณีที่ผู้แต่งมีไม่เกิน 6 คน ให้ใส่ชื่อผู้แต่งทุกคน คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) แต่ถ้ามี 7 คน หรือมากกว่านั้น ให้ใส่ชื่อ 3 คนแรกแล้วเติม et al. (วารสารภาษาอังกฤษ) หรือคณะ (วารสารภาษาไทย)

<u>ตัวอย่าง</u>

1. Muangsapaya, W., Winchagoon, P., Fucharoen, S., Pootrakul, P., Wasi, P.: Improved Technique for detecting intracrythrocytic inclusion bodies in thalassemia trait. J Med Assoc Thai 1985 ; 68 : 43-5

2. กติกา ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม, วิษิษย์ศักดิ์ สุขสะอาด, กนกวรรณ แสนไชยสุริยา และคณะ การตรวจกรองฮีโมโกลบีนอี โดยวิธีการตกตะกอนด้วยดีซีไอพีในกลุ่มประชากรที่ไม่มีภาวะซีด. วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2536 ; 51 : 39-43

2. การอ้างอิงหนังสือหรือตำรา

รูปแบบมีดังนี้

- **รูปแบบอ้างอิงหนังสือหรือตำราที่ผู้แต่งเขียนทั้งเล่ม**

ลำดับที่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์

1. Richard, E.B., Victon C.V. : Nelson Textbook of Pediatrics. 12th ed. Philadephia, W.B. Saunders, 1987

2. ศิริกุล อิศรานุรักษ์ และคณะ รายงานการวิจัยเรื่องพัฒนาการของเด็ก การส่งเสริมพัฒนาการของเด็กโดยครอบครัว กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2543

- **รูปแบบอ้างอิงบทหนึ่งในหนังสือหรือตำรา**

ลำดับที่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ใน ; ชื่อบรรณาธิการ ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์ ปีที่พิมพ์ : หน้าแรก-หน้าสุดท้าย

1. Wood WG. Hemoglobin analysis in : Weatheral DJ. The Thalassemias. New York: Churchill Livingstone, 1983 : 31-53

2. สุขิต เผ่าสวัสดิ์ ระบาดวิทยาของเด็กตายคลอด ใน : สุขิต เผ่าสวัสดิ์ บรรณาธิการ. เด็กตายคลอด พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2531 : 1-32

บทวิทยาการ

องค์ประกอบและเนื้อหาที่เหมาะสมของภาพโฆษณาเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ สำหรับกลุ่มผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ จังหวัดนนทบุรี

Components and contents of dental health poster for workers in Nonthaburi Province.

คณะผู้วิจัย

1. **นางสาวปิยะนารถ จันทราโชติวิทย์** อาจารย์ 7
   ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิยาลัยเชียงใหม่
2. **นางผุสดี จันทร์บาง** นักวิชาการสาธารณสุข 7
   กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
3. **นางสาวมัลลิกา ตัณฑุลเวศม์** ทันตแพทย์ 8
   กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
4. **นางปราณี เหลืองวรา** นักวิชาการสาธารณสุข 6
   กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
5. **นางอังศณา ฤทธิ์อยู่** นักวิชาการสาธารณสุข 6
   กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

Researchers

1. **Miss Piyanart Juntarachotivit** Instructor 7
   Department of Community Dentistry, Chiang Mai University.
2. **Mrs. Pussadee Janbang**
   Division of Dental Public Health, Department of Health, Ministry of Public Health.
3. **Miss Mallika Tantoolavest** Dentist 8
   Division of Dental Public Health, Department of Health, Ministry of Public Health.
4. **Mrs. Pranee Loungvara**
   Division of Dental Public Health, Department of Health, Ministry of Public Health.
5. **Mrs. Angsana Rityoue**
   Division of Dental Public Health, Department of Health, Ministry of Public Health.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษากระบวนการจัดทำต้นแบบของภาพโฆษณา ให้มีองค์ประกอบและเนื้อหาที่เหมาะสมเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพสำหรับกลุ่มผู้ใช้แรงงาน โดยการใช้ผลการวิจัยที่ผ่านมาวิเคราะห์ลักษณะประชากรและลักษณะทางสังคมของกลุ่ม รวมทั้งพฤติกรรมทันตสุขภาพ เพื่อจัดทำภาพโฆษณาต้นแบบขึ้น 3 ภาพ คือ ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด และยิ้มใครสวยกว่า นำไปทดสอบโดยติดที่สถานประกอบการ 5 แห่ง ในจังหวัดนนทบุรี เป็นเวลา 1 เดือน แล้วสัมภาษณ์ผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการจำนวน 200 คน เกี่ยวกับองค์ประกอบทางด้านประสิทธิภาพของภาพโฆษณา 3 ด้าน คือ การดึงดูดความสนใจของภาพโฆษณาที่ได้เห็น ความเข้าใจในภาพนั้น และการสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ได้เห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ต้องการให้ปรับปรุง นำข้อมูลที่ได้ มาใช้ปรับปรุงและแก้ไขต้นแบบ และจัดทำภาพโฆษณาที่สมบูรณ์พร้อมที่จะเผยแพร่ต่อไป

Abstract

The aim of this research was to study the process of developing proper posters which were suitable in components and contents in dental health by analysing population and social group. There were three original posters. These posters were illustrated in five workplaces in Nonthaburi Province. After one month, 200 workers were interviewed about the attractiveness of the posters, the understanding of the posters and the ability of practice from the posters. From these data, the final posters were developed and distributed to the workplaces.

บทนำ

นับตั้งแต่สังคมไทยเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรมาเป็นสังคมอุตสาหกรรม ส่งผลให้ประชาชนในเขตชนบทหลั่งไหลอพยพเข้าสู่เขตเมือง เปลี่ยนอาชีพจากเกษตรกรมาเป็นผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ระบบการแพทย์และสาธารณสุขเพื่อรองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงยังไม่เป็นรูปธรรมที่ชัดเจนนัก แม้จะมีการตราพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 [1] และพระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537 [2] ขึ้น เพื่อให้ความคุ้มครองแก่ผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการเมื่อเจ็บป่วย ทั้งจากการทำงานและมิใช่จากการทำงาน แต่พระราชบัญญัติทั้งสองฉบับนี้ โดยภาพรวมเน้นเฉพาะเมื่อมีการเจ็บป่วยเกิดขึ้น ยังไม่ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคไว้ ทำให้ปัญหาสุขภาพที่สามารถป้องกันได้ยังคงดำเนินอยู่ ปัญหาทันตสาธารณสุขก็เป็นปัญหาหนึ่งที่ยังปรากฏอยู่ในกลุ่มผู้ใช้แรงงานนี้ ดังจะเห็นได้จากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในพื้นที่ 5 จังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2535 โดย*ปิยะดา ประเสริฐสม และศรีสุดา ลีละศิธร* [3]

พบว่า ผู้ใช้แรงงานมีอัตราการเกิดโรคฟันผุถึงร้อยละ 80 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 4.7 ซี่ / คน ร้อยละ 97.5 มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาโรคเหงือกอักเสบและปริทันต์ และมีเพียง 1.1 ส่วนใน 6 ส่วนของช่องปากที่ปราศจากโรคเหงือกและปริทันต์ ทั้งยังพบพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ได้แก่ การบริโภคทอฟฟี่เป็นประจำทุกวันในขณะทำงาน ร้อยละ 39.6 เฉลี่ยบริโภควันละ 4 เม็ด ซึ่งพบค่าอัตราเสี่ยงของผู้ที่บริโภคทอฟฟี่ เป็น 1.12 เท่า ของผู้ที่ไม่บริโภคทอฟฟี่ นอกจากนั้น มักจะไม่ค่อยได้แปรงฟันก่อนนอนเพราะต้องทำงานในรอบกลางคืน รวมทั้งเมื่อมีอาการของโรค ก็มักจะปล่อยให้หายเองและบริการที่เลือกใช้ส่วนใหญ่ คือ การถอนฟัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Anaise[4] Peterson[5] [6] [7] และ*ประกล พิบูลย์โรจน์ และ สุภาภรณ์ กัณห์วานิช*[8] ซึ่งพบว่า ผู้ใช้แรงงานนั้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก และน่าจะมีการดำเนินโครงการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพในกลุ่มนี้เพิ่มเติม แผนงานทันตสาธารณสุข ฉบับที่ 7[9] จึงได้รวมกลุ่มผู้ใช้แรงงานเข้าเป็นกลุ่มเป้าหมายหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานในระยะแรก คงต้องคำนึงถึง ศักยภาพ ความพร้อม และความเป็นไปได้ของผู้ดำเนินงาน โดยเลือกกลวิธีที่เหมาะสมด้วย ซึ่งจากการประชุมสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การหารูปแบบและกลวิธีดำเนินงานทันตสาธารณสุขในกลุ่มผู้ใช้แรงงาน กลุ่มมัธยมศึกษา และกลุ่มวัยก่อนเรียน[10] ทันตบุคลากรของจังหวัดนนทบุรีมีคุณสมบัติดังกล่าว และได้นำเสนอการใช้กลวิธีทางสุขศึกษาโดยใช้ภาพโฆษณาเป็นสื่อในการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ ซึ่งตรงกับข้อสรุปในการเลือกรูปแบบการรับทันตสุขศึกษาที่ผู้ใช้แรงงานต้องการ (3) ซึ่งพบว่า ร้อยละ 50.1 ของผู้ใช้แรงงานเห็นว่าภาพโฆษณาเป็นรูปแบบที่เหมาะสมที่จะใช้ในสถานประกอบการ

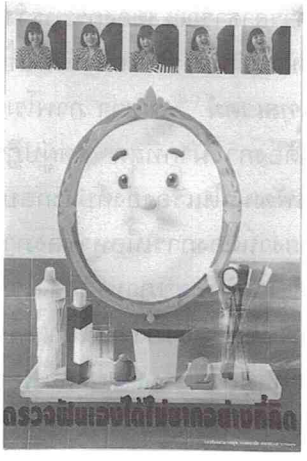
ภาพโฆษณา (Poster)[11] จัดเป็นสื่อประเภทสิ่งพิมพ์เฉพาะกิจ ที่เป็นกระดาษขนาดใหญ่แผ่นเดียว มีขนาดต่างๆ กัน มีองค์ประกอบคือ ข้อความพาดหัว ข้อความรองพาดหัว ข้อเสนอที่เสนอรายละเอียด ภาพประกอบ และตราประจำสถาบัน มีวัตถุประสงค์ในการประชาสัมพันธ์ ให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความสนใจ รวมทั้งชักชวนรณรงค์เพื่อเป็นทั้งการให้ข้อมูลข่าวสารและมุ่งหวังให้การศึกษา ซึ่ง*ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ*[12] ได้กล่าวถึงหลักในการนำสื่อมาใช้ว่าควรมีการทดลองใช้สื่อนั้น เพื่อให้สื่อนั้นมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง ที่ผ่านมา กองทันตสาธารณสุข มีหน้าที่ในการผลิตและเผยแพร่สื่อต่างๆ แก่บุคลากรในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข โดยจากการประเมินการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตนั้นโดย *มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์*[13] พบว่า ภาพโฆษณาเป็นสิ่งที่หน่วยงานต้องการมากที่สุด แต่ผู้ปฏิบัติงานต้องการให้มีการพัฒนาในเรื่ององค์ประกอบและเนื้อหา และทุกหน่วยงานต้องการเนื้อหาของภาพโฆษณาที่เกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบและเนื้อหาของภาพโฆษณาที่ผ่านมาไม่มีการผลิตเพื่อกลุ่มผู้ใช้แรงงานมาก่อน การศึกษานี้จึงมุ่งเน้นศึกษากระบวนการในการจัดทำต้นแบบของภาพโฆษณา ให้มีองค์ประกอบและเนื้อหาที่เหมาะสมเกี่ยวกับการดูแลทันตสุขภาพ สำหรับกลุ่มผู้ใช้แรงงานโดยเฉพาะ เพื่อจะได้เป็นต้นแบบที่จะนำไปผลิตและเผยแพร่ในกลุ่มนี้ต่อไป

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. พิจารณาองค์ประกอบและเนื้อหาที่น่าจะเหมาะสมจัดทำภาพโฆษณาต้นแบบ โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานจากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในพื้นที่ 5 จังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2535 คำนึงถึงลักษณะทางสังคมของกลุ่มผู้ใช้แรงงาน และใช้ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบทางศิลปะมาพิจารณาด้วย รวมทั้งได้ให้

ภาพที่ 1 ภาพต้นแบบ "ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ"



ภาพที่ 2 ภาพต้นแบบ "ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด"

ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเบื้องต้น สรุปว่า จะจัดทำภาพโฆษณาต้นแบบ 3 ภาพ โดยแต่ละภาพเน้นหัวข้อการดูแลทันตสุขภาพที่ต่างกันคือ ภาพที่ 1 จะมีข้อความพาดหัวว่า *"ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ"* (ภาพที่ 1) ภาพที่ 2 จะมีข้อความพาดหัวว่า *"ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด"* (ภาพที่ 2) และภาพที่ 3 จะมีข้อความพาดหัวว่า "ยิ้มใครสวยกว่า" (ภาพที่ 3)

2. ประชากร คือ ผู้ใช้แรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดนนทบุรี ที่มีขนาด 50 คนขึ้นไป ส่วนตัวอย่างคือ ผู้ใช้แรงงานที่ทำงานในสถานประกอบการดังกล่าวมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 เดือนเต็ม จำนวน 200 คน จาก 5 โรงงาน โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่าง คือ จัดกลุ่มประชากรตามขนาดของสถานประกอบการ ตามเกณฑ์ของกองวิชาการ กรมแรงงาน กระทรวงมหาดไทย แบ่งได้เป็น 3 ขนาดคือ ขนาดเล็ก (ผู้ใช้แรงงานน้อยกว่า 100 คน) ขนาดกลาง (ผู้ใช้แรงงาน 100 - 299 คน) และขนาดใหญ่ (ผู้ใช้แรงงาน 300 - 499 คน) โดยกำหนดสถานประกอบการ ขนาดเล็ก : ขนาดกลาง : ขนาดใหญ่ เป็น 2 : 2 : 1 ใช้วิธีสุ่มอย่างง่ายได้ 5 โรงงาน แล้วจึงสุ่มจำนวนผู้ใช้แรงงานโดยใช้อัตราส่วน 1 : 10 ของผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการนั้นๆ ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 200 คน

3. แบบสัมภาษณ์ สร้างและปรับปรุงโดยทดสอบทั้งความเที่ยงและความตรง ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับองค์ประกอบทางด้านประสิทธิภาพของภาพโฆษณา 3 ด้านคือ การดึงดูดความสนใจของภาพโฆษณาที่ได้เห็น ความเข้าใจในภาพนั้นๆ และการยอมรับซึ่งหมายถึงการสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ได้เห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะที่ต้องการให้ปรับปรุง

4. นำต้นแบบภาพโฆษณาทั้ง 3 แบบๆ ละ 5 แผ่น นำไปติดยังสถานประกอบการที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 5 โรงงาน โดยให้ทางสถานประกอบการพิจารณาเองว่าควรจะติดไว้ที่ใดบ้างตามแต่จะเห็นสมควร ซึ่งในบริเวณหนึ่งที่ติดนั้น ต้องมีภาพโฆษณาทั้ง 3 แบบ ไม่ใช่ติดแบบใดแบบหนึ่งต่าง

ภาพที่ 3 ภาพต้นแบบ "ยิ้มใครสวยกว่า"

บริเวณกัน หลังจากนั้น 1 เดือน จึงเข้าไปดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ซึ่งผู้สัมภาษณ์มีการปรับมาตรฐานกันแล้ว และในขณะสัมภาษณ์ได้ติดภาพโฆษณาทั้ง 3 แบบด้วยเพื่อเป็นตัวอย่าง

5. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์โดยใช้การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ โดยใช้โปรแกรม SPSS / PC +

6. จากข้อมูลที่ได้นำมาใช้ปรับปรุงและแก้ไขต้นแบบใหม่ เป็นภาพที่ 4,5,6 นำไปใช้เผยแพร่ต่อไป

ผลการศึกษา

ภาพโฆษณาต้นแบบ ที่ได้จัดทำขึ้นได้ต้นแบบ 3 ภาพ ดังภาพที่ 1 *"ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ"* ภาพที่ 2 *"ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด"* ภาพที่ 3 *"ยิ้มใครสวยกว่า"* เมื่อนำไปทดลองใช้ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน จาก 5 โรงงาน พบว่า ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ร้อยละ 52 เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 20 - 30 ปี ร้อยละ 35 และ 31 - 40 ปี ร้อยละ 31 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53 และทำงานอยู่ในสถานประกอบการมาน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 50.5 ดังแสดงในตารางที่ 1

จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบด้านการดึงดูดความสนใจ พบว่า มีผู้เคยเห็นภาพโฆษณาทั้ง 3 ภาพ มาก่อน 159 คน (ร้อยละ 79.5) ในจำนวนนี้สนใจหยุดดูภาพ 135 คน (ร้อยละ 84.9) ถ้าให้เปรียบเทียบอันดับที่ชอบจำแนกตามภาพ พบว่า ภาพที่คนชอบมากที่สุดคือ ภาพที่ 2 รองลงมาคือ ภาพที่ 3 ส่วนภาพที่ 1 เป็นภาพที่คนชอบน้อยที่สุด และถ้าพิจารณารายละเอียดในแต่ละภาพถึงจุดสนใจในแต่ละภาพ พบว่า ภาพที่ 2 มีจุดสนใจอยู่ที่ อุปกรณ์การแปรงฟัน (ร้อยละ 39.4) และกระจกดูน่ารักเหมือนกระจกวิเศษ (ร้อยละ 32.02) ภาพที่ 3 มีจุดสนใจอยู่ที่นางแบบ (ร้อยละ 37.5) และมีการเปรียบเทียบชัดเจน (ร้อยละ 25.97) และภาพที่ 1 มีจุดสนใจอยู่ที่เนื้อหาตรงไปตรงมา (ร้อยละ 39.15) และสีสันสวยงาม (ร้อยละ 39.15) ดังแสดงในตารางที่ 2

ในส่วนองค์ประกอบด้านความเข้าใจ พบว่า ภาพที่เข้าใจง่ายที่สุด คือ ภาพที่ 1 และภาพที่เข้าใจยากที่สุด คือ ภาพที่ 2 ซึ่งความเข้าใจและการแปลความจากภาพแต่ละภาพแสดงในตารางที่ 3 จะเห็นได้ว่า ภาพที่มีการแปลความคลาดเคลื่อนที่สุด คือ ภาพที่ 2 มีเพียงร้อยละ 41 เท่านั้นที่เข้าใจตรงกับวัตถุประสงค์ของภาพ

ส่วนองค์ประกอบด้านการยอมรับในการปฏิบัติตามข้อที่นำเสนอในแต่ละภาพ พบว่า ภาพที่ 1 สามารถทำได้ ร้อยละ 81.32 ภาพที่ 2 ร้อยละ 70.77 และภาพที่ 3 ร้อยละ 81.13 ดังตารางที่ 4

ในเรื่องของสิ่งที่ควรปรับปรุงในแต่ละภาพแสดงไว้ในตารางที่ 5 รวมทั้งมีข้อเสนอแนะเรื่องสถานที่ที่เหมาะสมที่จะติดภาพโฆษณา 3 อันดับแรก คือ บริเวณโรงอาหาร (ร้อยละ 23.01) ตู้ยาม (ร้อยละ 14.12) และบอร์ดประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 12.76) ตามลำดับ

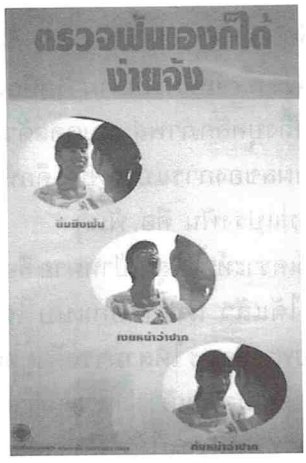
จากข้อมูลทั้งหมดนำมาประกอบกัน เพื่อปรับปรุงแก้ไขภาพโฆษณาต้นแบบ 3 ภาพเดิมให้เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่สุด ได้ภาพโฆษณาต้นแบบใหม่ 3 ภาพ ดังภาพที่ 4, 5 และ 6

ภาพที่ 4 ภาพที่ปรับปรุงแล้ว "ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ"

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนและร้อยละของตัวอย่าง จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ ระดับการศึกษา และระยะเวลาที่ทำงานในสถานประกอบการปัจจุบัน

Table 1 Number and percentage of samples by gender,age,education and period of working

ลักษณะประชากร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	96	48
หญิง	104	52
รวม	**200**	**100**
กลุ่มอายุ		
< 20	34	17
20 - 30	70	35
31 - 40	62	31
41 - 50	28	14
> 50	6	3
รวม	**200**	**100**
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	1.5
ประถมศึกษา	106	53.0
มัธยมศึกษา	61	30.5
อาชีวศึกษา	23	11.5
อนุปริญญา	2	1.0
ปริญญาหรือสูงกว่า	5	2.5
รวม	**200**	**100**
ระยะเวลาที่ทำงาน		
≤ 5 ปี	101	50.5
6 - 10 ปี	20	10.0
≤ 10 ปี	79	39.5
รวม	**200**	**100**



ภาพที่ 5 ภาพที่ปรับปรุงแล้ว "ตรวจฟันเองก็ได้ง่ายจัง"

ภาพที่ 6 ภาพที่ปรับปรุงแล้ว "แปรงฟันทุกวันเพื่อยิ้มที่สวยกว่า"

บทวิจารณ์

การกระจายข่าวสารต่างๆ ของหน่วยงานไปสู่กลุ่มประชาชนโดยผ่านสื่อนั้น วัตถุประสงค์หลักก็คือเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม[14, 15, 16, 17] โดยอิงกระบวนการพื้นฐานของทฤษฎีทางการสื่อสาร ซึ่งเป็นกระบวนการที่ผู้ส่งสารต้องการส่งข่าวสาร ซึ่งมีองค์ประกอบและเนื้อหาผ่านสื่อที่เลือกแล้วไปยังผู้รับสาร เพื่อวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งมีข้อควรคำนึงถึงหลายประการ เช่น ข่าวสารควรเหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย ควรคำนึงถึงความต้องการและความสามารถในการรับข่าวสารของกลุ่มเป้าหมาย สื่อที่ใช้เหมาะสมกับข่าวสารเพื่อให้เกิดการยอมรับและเชื่อถือ ราคาของสื่อเหมาะสม สื่อนั้นสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้เป็นจำนวนมาก ควรเป็นการสื่อสาร 2 ทาง และควรมีการประเมินผลเพื่อให้ทราบข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม[18, 19, 20, 21] จากหลักการดังกล่าว ในการวิจัยนี้มุ่งศึกษากระบวนการผลิตสื่อเป็นหลัก โดยมีการวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เริ่มตั้งแต่มีการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และความต้องการข่าวสารของกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในพื้นที่ 5 จังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2535[3] ซึ่งพบว่า กลุ่มผู้ใช้แรงงานส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 27 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ทำงานในสถานประกอบการเฉลี่ย 6 ปี และต้องการได้รับข่าวสารทางภาพโฆษณา จากข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวนำมาสร้างสื่อ ในที่นี้คือภาพโฆษณาให้เหมาะสมกับกลุ่ม โดยข้อดีของภาพโฆษณาเป็นสื่อที่มีเนื้อที่เพียงพอสำหรับข่าวสาร สามารถจัดทำรูปแบบ ขนาดและสีสันที่ดีได้ รวมทั้งเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากและสามารถทำให้เกิดความต่อเนื่องได้ แต่ก็มีข้อเสียคือ จะใช้ไม่ได้ผลกับกลุ่มที่มีข้อจำกัดด้านการอ่าน ทั้งการออกแบบ และขั้นตอนการผลิตเพื่อให้ได้ภาพที่มีประสิทธิภาพไม่ใช่เรื่องง่ายนัก[18,19] ในขณะที่กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้ใช้แรงงาน จะมีขีดจำกัดในการรับข้อมูลอยู่บ้าง เนื่องจากระดับการศึกษา จึงมีข้อควรคำนึงถึงในเรื่องของความเหมาะสมของข้อมูลที่จะนำเสนอ ไม่ควรมีความซับซ้อนมากนัก แต่ก็สามารถให้ข้อมูลที่มีรายละเอียดได้พอสมควร ส่วนตัวสารหรือเนื้อหาในสื่อนั้นก็ใช้ข้อมูลจากผลการสำรวจเดียวกันมาปรับเป็นเนื้อหา โดยแต่ละภาพมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันไป คือ ภาพที่ 1 *"ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ"* นำข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคทอฟฟี่ในกลุ่มผู้ใช้แรงงานมาเป็นประเด็นหลัก วัตถุประสงค์ เพื่อชี้ให้เห็นผลเสียของพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง ภาพที่ 2

"ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด" นำข้อมูลเกี่ยวกับการวินิจฉัยเบื้องต้นด้วยตนเองโดยชี้ให้เห็นถึงการเป็นโรคในระยะแรกสามารถทราบได้ด้วยตนเอง ไม่จำเป็นต้องรอจนมีอาการ ซึ่งกลุ่มผู้ใช้แรงงานมักจะรอให้มีอาการแล้วจึงทราบ และเมื่อมีอาการก็มักจะปล่อยให้หายเองมาเป็นประเด็นหลัก วัตถุประสงค์ เพื่อชี้ให้เห็นว่าคนทุกคนสามารถตรวจสุขภาพช่องปากตนเองได้ ไม่ใช่ต้องพึ่งพิงทันตบุคลากรเสมอไป ภาพที่ 3 *"ยิ้มใครสวยกว่า"* นำข้อมูลในส่วนของพฤติกรรมการแปรงฟันซึ่งผู้ใช้แรงงานมักจะละเลย โดยเฉพาะเมื่อต้องเข้างานในตอนกลางคืน มาเป็นประเด็นหลัก วัตถุประสงค์ เพื่อชี้ให้เห็นว่า การแปรงฟันสามารถป้องกันฟันผุได้ และยังส่งผลถึงบุคลิกภาพส่วนบุคคลด้วย โดยการเปรียบเทียบผลของการแปรงฟัน คือฟันไม่ผุ กับผลของการไม่แปรงฟัน คือ ฟันผุ

เมื่อวิเคราะห์ทั้งกลุ่มเป้าหมาย สื่อ และเนื้อหาที่เหมาะสมได้แล้ว นำมาออกแบบ โดยคำนึงถึงองค์ประกอบทางศิลปะ ให้สามารถดึงดูดความสนใจ และคาดว่าเมื่อรับสารแล้วน่าจะสามารถเข้าใจและทำให้เกิดการปฏิบัติตามได้ มีการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปประเมินประสิทธิภาพ ซึ่งจะ

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนและร้อยละของตัวอย่าง ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดสนใจของภาพ จำแนกตามภาพ และจุดสนใจ

Table 2 Number and percentage of samples for the attractive points of posters

ภาพ	จุดสนใจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ภาพที่ 1	เนื้อหาตรงไปตรงมาเข้าใจง่าย ความหมายชัดเจน	83	39.15
	สีสันสวยงาม	83	39.15
	อื่น ๆ เช่น ปากตรงที่มีฟันผุ, แบบเรียบๆ ดี เป็นต้น	21	9.91
	ไม่มีที่ชอบ	20	9.44
	ไม่ตอบ	5	2.36
ภาพที่ 2	อุปกรณ์การแปรงฟัน	80	39.41
	กระจกดูน่ารักเหมือนกระจกวิเศษ	65	32.02
	ภาพเล็กที่แสดงการตรวจฟัน	10	4.93
	อื่น ๆ เช่น สีสวย	11	5.42
	ไม่มีที่ชอบ	11	5.42
	ไม่ตอบ	26	12.81
ภาพที่ 3	นางแบบ	78	37.50
	มีการเปรียบเทียบชัดเจน	54	25.97
	สีสันสวยดี	25	12.02
	ไม่มีที่ชอบ	32	15.38
	ไม่ตอบ	19	9.13

วิเคราะห์เป็น 3 ด้าน คือ การดึงดูดความสนใจของภาพ ความเข้าใจในภาพนั้นๆ และการสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่นำเสนอ จากภาพโฆษณาต้นแบบทั้ง 3 ภาพ แม้ภาพ "ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด" จะเป็นภาพที่กลุ่มเป้าหมายชอบมากที่สุดใน 3 ภาพ แต่ไม่สามารถจะสื่อถึงวัตถุประสงค์ของภาพกับกลุ่มได้ มีเพียงร้อยละ 41 เท่านั้นที่เข้าใจตรงกับวัตถุประสงค์และความยอมรับในข้อปฏิบัติตามสื่อเสนอน้อยที่สุดใน 3 ภาพ ในขณะที่ภาพ "ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ" เป็นภาพที่กลุ่มเป้าหมายชอบน้อยที่สุด แต่สามารถสื่อได้ตรงกับวัตถุประสงค์มากที่สุด และได้รับการยอมรับว่าสามารถปฏิบัติได้มากที่สุด ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการรับข้อมูลข่าวสารกับการปฏิบัติตามข้อมูลข่าวสาร *มณฑา โมลี และวาสนา จันทร์สว่าง*[22] พบว่า มีความสัมพันธ์กันระหว่างพฤติกรรมการรับข้อมูลข่าวสารกับการปฏิบัติตามข้อมูล และมีประชาชนเพียงร้อยละ 1.8 เท่านั้นที่ไม่เคยปฏิบัติตามข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขที่ได้รับ นั่นแสดงว่า หากสามารถสื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์ได้ กลุ่มเป้าหมายย่อมปฏิบัติตามข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ นอกจากนั้น จุดสนใจของภาพ องค์ประกอบของภาพ และสิ่งที่ควรปรับปรุงของแต่ละภาพ ก็เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงด้วย ซึ่งก็พบว่าภาพ "ตรวจฟันเองได้ไม่ยากอย่างที่คิด" นั้น จุด

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนและร้อยละของตัวอย่างในการแปลความหมายของภาพ จำแนกตามภาพ และการแปลความ

Table 3 Number and percentage of samples for the understanding of posters

ภาพ	การแปลความ	จำนวน	ร้อยละ
ภาพที่ 1	กินทอฟฟี่แล้วทำให้ฟันผุ	123	61.50
	หมั่นแปรงฟัน	1	0.50
	ลูกอมทุกชนิดควรหลีกเลี่ยง	1	0.50
	ไม่ได้บอกให้ทำอะไร	75	37.50
ภาพที่ 2	ให้แปรงฟัน มีอุปกรณ์การแปรงฟัน	88	44.00
	ตรวจฟันเองก็ได้ไม่ต้องไปหาหมอ	82	41.00
	ทำความสะอาดฟันแล้วอ้าปากตรวจฟัน	10	5.00
	รักษาสุขภาพฟัน	6	3.00
	แปรงฟันให้ดูกระจก	5	2.50
	ให้ส่องกระจกดูฟัน	4	2.00
	ไม่ได้บอกให้ทำอะไร	5	2.50
ภาพที่ 3	การทำความสะอาดฟันทำให้ฟันไม่ผุ	111	55.50
	เปรียบเทียบคนฟันผุกับฟันไม่ผุ	36	18.00
	ยิ้มสวยต้องฟันไม่ผุ	11	5.50
	ให้ดูแลฟันตั้งแต่เด็กๆ	1	0.50
	ไม่ได้บอกให้ทำอะไร	41	20.50

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนและร้อยละของตัวอย่างด้านการยอมรับในการปฏิบัติตามข้อความที่นำเสนอในภาพ จำแนกตามภาพ

Table 4 Number and percentage of samples for the ability of practice from posters

ภาพ	ภาพที่ 1		ภาพที่ 2		ภาพที่ 3	
การปฏิบัติ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทำได้	148	81.32	138	70.77	129	81.13
ทำไม่ได้	14	7.69	40	20.51	11	6.92
ไม่แน่ใจ	20	10.99	17	8.72	19	11.95
รวม	182	100	195	100	159	100

สนใจไปอยู่ที่อุปกรณ์การแปรงฟันและกระจก แต่ขาดรายละเอียดที่ตรงกับวัตถุประสงค์ ในขณะที่ ภาพ *"ทอฟฟี่อร่อยแต่ฟันผุ"* จุดสนใจอยู่ที่เนื้อหาที่ตรงไปตรงมา และสีสันที่สวยงาม แต่ภาพนั้นกลับดูไม่เหมือนจริงทำให้ไม่น่าสนใจ ส่วนภาพ *"ยิ้มใครสวยกว่า"* ขาดรายละเอียดและการเปรียบเทียบไม่ชัดเจนพอ จากการที่ได้มีการสื่อสาร 2 ทางและประเมินผลเพื่อขอข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขภาพโฆษณาดังกล่าว ท้ายที่สุด ทำให้ได้ภาพโฆษณาที่ผลิตขึ้นใหม่ที่น่าจะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ดียิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่า จากกระบวนการจัดทำต้นแบบของภาพโฆษณาในครั้งนี้ มีกระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน โดยคำนึงถึงองค์ประกอบทุกๆ ด้านอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่ กลุ่มเป้าหมาย สื่อ ตัวสารหรือเนื้อหา องค์ประกอบทางศิลปะ รวมทั้งประเมินผลเพื่อแก้ไขปรับปรุง หากการผลิตสื่ออื่นๆ มีการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบเช่นนี้ ก็น่าจะทำให้สื่อนั้นๆ มีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ และคุ้มค่ากับการลงทุน นอกจากนั้นในมุมมองของการวิเคราะห์สื่อ การมองถึงผลกระทบของสื่อต่อผู้รับสาร ก็เป็นสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม[23] แต่ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยไม่ได้ศึกษาวัดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างชัดเจนนัก แต่ก็คาดเดาว่า หากสื่อนั้นผ่านกระบวนการผลิตที่คำนึงถึงผู้รับเป็นสำคัญ ก็น่าจะทำให้ผู้รับเข้าใจเนื้อหาที่พยายามสื่อออกไปได้

อย่างไรก็ตาม การใช้สื่อเพื่อการกระจายข้อมูลข่าวสารเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขภาพเท่านั้น ยังมีวิธีกลวิธีอื่นๆ อีกมากมาย โดยเฉพาะแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพแนวใหม่ ซึ่งยึดถือการมีส่วนร่วมของทุกคน เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่เหมาะสมและยั่งยืน[24, 25, 26, 27, 28, 29] โดยในแผนงานทันตสาธารณสุข ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2540 - 2544[30] ก็ได้บรรจุแนวทางดังกล่าวไว้ด้วย ในอนาคตแนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คงต้องมีการเปลี่ยนแปลงจากการให้โดยไม่ได้คำนึงถึงผู้รับ ไปเป็นการให้ความสำคัญต่อผู้รับ โดยสนับสนุนให้ผู้รับมีส่วนร่วม ซึ่งการวิจัยในเชิงดังกล่าวยังเป็นการวิจัยที่น่าศึกษาต่อไป

บทสรุป

การผลิตสื่อในที่นี้ คือ ภาพโฆษณา ได้วิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ กลุ่มเป้าหมาย สื่อ ตัวสารหรือเนื้อหา องค์ประกอบทางศิลปะ รวมทั้งมีการประเมินประสิทธิภาพ เพื่อให้สื่อมีประสิทธิภาพตรงตามวัตถุประสงค์ นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ต้องการ แต่ก็ควรมีกลวิธีอื่นๆ ร่วมด้วย โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของกลุ่ม เพื่อการส่งเสริมสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนและร้อยละของตัวอย่างเกี่ยวกับสิ่งที่ควรปรับปรุง จำแนกตามภาพ

Table 5 Number and percentage of samples for improved points of posters

ภาพ	สิ่งที่ควรปรับปรุง	จำนวน	ร้อยละ
ภาพที่ 1	ปรับปรุงให้ภาพดูน่าสนใจกว่านี้	77	35.48
	ภาพทอฟฟี่ดูไม่เหมือนจริง เหมือนสบู่มากกว่า	48	22.12
	ความชัดเจนของรอยฟันผุ	23	10.60
	ควรให้เห็นหน้าคนด้วย ไม่ใช่เห็นแต่ปากกับฟัน	20	9.22
	เพิ่มข้อความให้ได้รายละเอียดมากกว่านี้	13	5.99
	อื่นๆ	31	14.29
	ไม่ตอบ	5	2.30
ภาพที่ 2	เพิ่มรายละเอียด เพื่อบอกให้ทราบว่าจะให้ทำอะไร	93	32.75
	ทำภาพกระจกให้ชัดเจนขึ้นหรือใช้ของจริง	61	21.48
	ขยายภาพการตรวจฟันให้ใหญ่ขึ้น จะได้ทำตามได้	55	19.37
	เพิ่มขนาดตัวหนังสือ	25	8.80
	อื่น ๆ	25	8.80
	ไม่ต้องปรับปรุง	20	7.04
	ไม่ตอบ	5	1.76
ภาพที่ 3	ปรับปรุงความหมายของตัวหนังสือกับภาพให้สอดคล้องกัน และให้รายละเอียดมากกว่านี้	67	32.68
	เปรียบเทียบให้คนเห็นฟันผุชัดเจนยิ่งขึ้น	38	18.54
	น่าจะใช้นางแบบที่คนรู้จัก	15	7.32
	ไม่ต้องปรับปรุง	85	41.46

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากกองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และองค์การอนามัยโลก โดยได้รับความกรุณาจากทันตแพทย์หญิงศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ เป็นผู้ช่วยเหลือในการขอทุน ขอขอบคุณ บริษัท อุตสาหกรรมวิวัฒน์ จำกัด บริษัท ไชยอีคอน จำกัด บริษัท ยามาบิชิอิเล็คทริก จำกัด บริษัท วินซอคส์ จำกัด และบริษัท ยูเนียนคาร์ไบด์ไทยแลนด์ จำกัด ที่อนุญาตให้ดำเนินการวิจัยและอำนวยความสะดวกตลอดการวิจัย และขอขอบคุณผู้แสดงแบบทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533.
2. พระราชบัญญัติเงินทดแทน พ.ศ. 2537.
3. ปิยะดา ประเสริฐสม และศรีสุดา ลีละศิธร **การสำรวจสภาวะทันตสุขภาพในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในพื้นที่ 5 จังหวัดรอบกรุงเทพมหานคร.** ว.วิชาการสาธารณสุข 1(3) : 213-226, 2535.
4. Anaize Joseph Z. **Prevalence of dental caries among workers in the sweets industry in Israel. Community Dent Oral Epidemiol.** 6 (6) : 286 - 289, 1978.
5. Peterson Poul E. **Dental Health among workers at a Danish chocolate factory. Community Dent Oral Epidemiol.** 11 : 337 - 341, 1983.
6. Peterson Poul E. **Social inequalities in dental health. Community Dent Oral Epidemiol.** 18 (3) : 153 - 158, 1990.
7. Peterson Poul E. And Gormsen C. **Oral conditions among German battery factory workers. Community Dent Oral Epidemiol.** 19 (2) : 104 - 106, 1991.
8. ประกล พิบูลย์โรจน์ และสุภาภรณ์ กัณห์วานิช. **ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมด้านทันตสุขภาพของคนงานโรงงานอุตสาหกรรมที่ใกล้และไกลแหล่งให้บริการทางทันตสุขภาพ ว.ทันต.** 28 (5) : 137 - 151, 2521.
9. กองแผนงานสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข **แผนพัฒนาการสาธารณสุข ฉบับที่ 7** (พ.ศ. 2535 - 2539). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ธรรมศาสตร์, 2535.
10. กองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข การประชุมสัมมนาทางวิชาการ **เรื่องการหารูปแบบและกลวิธีดำเนินงานทันตสาธารณสุขในกลุ่มผู้ใช้แรงงาน กลุ่มมัธยมศึกษา และกลุ่มวัยก่อนเรียน.** 28 - 29 มกราคม 2535 ณ โรงแรมรัตนโกสินทร์ กรุงเทพมหานคร.
11. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชานิเทศศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิชา **การสร้างสรรค์และผลิตสื่อโฆษณา.** นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2531.
12. ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ **เอกสารอัดสำเนาเรื่องการทดสอบสื่อชนิดต่างๆ คณะสาธารณสุขศาสตร์** มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.
13. มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์ **การประเมินการใช้สื่อสิ่งพิมพ์ที่ผลิตจากกองทันตสาธารณสุข โดยบุคลากรในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข** ว.ทันต.สธ. 1 (2) : 28 - 36 , 2540
14. วาสนา จันทร์สว่าง **กลยุทธการสร้างสรรค์สื่อและกิจกรรมประชาสัมพันธ์** ว.สุขศึกษา. 18(71) : 56 - 60, 2538.
15. ประภาเพ็ญ สุวรรณ **การสอนสุขศึกษา** กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2522.
16. ภิรมย์ กมลรัตนกุล สุขศึกษา รายงานการประชุมสัมมนา **เรื่อง การเรียนการสอนสุขศึกษาในโรงเรียนแพทย์.** 23 - 25 กุมภาพันธ์ 2530 ณ. โรงแรมอิมพีเรียล กรุงเทพมหานคร.
17. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ เอกสารการสอนชุดวิชา **การเรียนการสอนสุขภาพอนามัย.** นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2536.

18. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศิลปศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิชา**การสื่อสาร** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2540.
19. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชานิเทศศาสตร์ เอกสารการสอนชุดวิชา **หลักและทฤษฎีการสื่อสาร.** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2540.
20. ณรงค์ สมพงษ์ **สื่อเพื่องานส่งเสริมเผยแพร่** นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2532.
21. วิวัฒน์ โรจนพิทยากร **การปฏิรูปงานสุขศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ** รายงานการประชุมวิชาการสุขศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ปฏิรูปการสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมไทย 6 - 9 พฤษภาคม 2540 ณ. โรงแรมโลตัส ปางสวนแก้ว เชียงใหม่
22. มณฑา โมลี และวาสนา จันทร์สว่าง **พฤติกรรมการรับข้อมูลข่าวสารสาธารณสุขของประชาชน จังหวัดชุมพร** ว.สุขศึกษา. 19 (74) : 3 - 20, 2539.
23. กาญจนา แก้วเทพ **การวิเคราะห์สื่อ : แนวคิดและเทคนิค** กรุงเทพมหานคร : บริษัท อินฟินิตี้เพรส จำกัด, 2541
24. อุทัยวรรณ กาญจนกามล **ปรัชญาแนวคิดและหลักการดำเนินงานทันตกรรมป้องกัน** รายงานการประชุมสัมมนาทางวิชาการระดับชาติ เรื่อง **แนวทางการพัฒนาทันตกรรมป้องกันทางคลินิกในประเทศไทย** 8 - 10 ตุลาคม 2533 ณ. คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
25. ประภาเพ็ญ สุวรรณ และพัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์ **การส่งเสริมสุขภาพและการดำเนินงานของชุมชนเพื่อสุขภาพ รายงานการประชุมวิชาการสุขศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ 8 ปฏิรูปการสุขศึกษาเพื่อพัฒนาสังคมไทย** 6 - 9 พฤษภาคม 2540 ณ. โรงแรมโลตัส ปางสวนแก้ว จังหวัดเชียงใหม่
26. **The Ottawa Charter Health Promotion Charter adopted at an international conference on health promotion.** 17 - 21 November, 1986 Ottawa,Ontario,Canada.
27. **The Jakarta Daclaration on Health Promotion in the 21st Century,** 1997
28. ลักขณา เติมศิริกุลชัย และสุชาดา ตั้งทางธรรม **สู่ศตวรรษใหม่ของการส่งเสริมสุขภาพ** กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดีไซร์, 2541.
29. ปณิธาน หล่อเลิศวิทย์ บรรณาธิการ **นิยามศัพท์ส่งเสริมสุขภาพฉบับปรับปรุง** พ.ศ. 2541 กรุงเทพมหานคร : บริษัท ดีไซร์, 2541.
30. กองสาธารณสุขภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข **แผนพัฒนาการสาธารณสุข** ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

บทวิทยาการ

การใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชนไทย

Dental Care Products Consumption of Thai People.

คณะผู้วิจัย

มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์ *สุวิภา อนันต์ธนสวัสดิ์*
วิกุล วิสาลเสสถ์ *นนทินี ตั้งเจริญดี*
กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลอนามัยช่องปากของคนไทย โดยศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเยาวชนอายุ 13-25 ปี จำนวน 1,862 คน และผู้ใหญ่วัยทำงาน อายุ 25-59 ปี จำนวน 1,370 คน ใน 12 จังหวัดจาก 4 ภาคของประเทศยกเว้นกรุงเทพมหานคร สุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Stratified multistage random samplings เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มเยาวชนและกลุ่มวัยทำงานมีการทำความสะอาดช่องปากที่เหมาะสมโดยการแปรงฟันร้อยละ 99.4 และแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ร้อยละ 89.7 พบการใช้เครื่องมือเสริมเพื่อช่วยทำความสะอาดฟัน เช่น ไหมขัดฟันร้อยละ 2.8 น้ำยาบ้วนปากร้อยละ 9.6 และพบพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการทำให้เกิดโรคในช่องปาก คือ การใช้ลูกอมที่แต่งกลิ่นรสและผสมน้ำตาลเพื่อดับกลิ่นปากถึงร้อยละ 9.8 สำหรับข้อพิจารณาในการใช้และเลือกซื้อแปรงสีฟัน กลุ่มตัวอย่างตอบว่าใช้แปรงสีฟันอันละประมาณ 1-3 เดือนคิดเป็นร้อยละ 59.0 การเลือกซื้อแปรงสีฟันพิจารณาจากคุณภาพเป็นอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 68.9 รองลงมาเลือกจากรูปร่างลักษณะและราคา คิดเป็นร้อยละ 9.8 และ 9.3 ตามลำดับ ผู้ที่เคยอ่านฉลากบนกล่องแปรงสีฟันมีร้อยละ 56.4 ส่วนคุณภาพที่กลุ่มตัวอย่างระบุคือความนุ่มของขนแปรง ร้อยละ 49.0 และด้ามแปรงโค้ง ร้อยละ 31.7 โดยมีกลุ่มที่ไม่สามารถระบุคุณภาพว่าเป็นอย่างไรร้อยละ 31.6 และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 91.9 เห็นว่าควรมีหน่วยงานที่ให้การรับรองคุณภาพมาตรฐานแปรงสีฟันเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค ผลจากการศึกษาครั้งนี้ จะใช้เป็นแนวทางในการให้ข้อมูลประชาชนเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคด้านทันตสุขภาพต่อไป

Abstract

This study aimed to find out the dental care products consumption of Thai people. Stratified multistage random sampling was used to select samples throughout the country except Bangkok. There were 1,862 adolescents (13 - 25 years old) and 1,370 adults (26 - 59 years old) being samples from 12 provinces. Standardized questionnaires were used to interview those samples. Results showed that percentages of samples who used toothbrush, fluoride toothpaste, mouthwash, lozenge,and dental floss were 99.4, 89.7,9.8, 9.6, and 2.8 respectively. There were 59% of those who changed their toothbrushes within 3 months.The reasons given in choosing the new toothbrush were consideration on good quality (68.9%), shape (9.8%) and price (9.3%). There were 56.4% of people who read label on the package. The quality of toothbrushes that enhanced the consumers were soft bristle (49.0%) and angled handle (31.7%) and 31.6% could not describe. It was recommended that more information about dental care products should be disseminated to the consumers by technical organization rather than commercial advertisment alone (91.9%).

บทนำ

จากการเผยแพร่ความรู้ด้านทันตสุขภาพแก่ประชาชน ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการมาเป็นเวลาหลายสิบปี ผนวกกับการเป็นยุคโลกาภิวัฒน์ ข้อมูลข่าวสารแพร่หลายไปอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการทำความสะอาดช่องปาก บริษัทผู้ผลิตสินค้าต่างแข่งขันกันทั้งด้านการผลิตและโฆษณาสรรพคุณสินค้าดังกล่าว ว่าจำเป็นต่อการรักษาความสะอาด เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของช่องปาก ในขณะที่ยังไม่มีหน่วยงานใดเข้ามารับบทบาทหน้าที่ในการตรวจสอบคุณภาพสินค้าและให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ประชาชน ดังนั้นจึงเป็นการยากต่อประชาชนผู้บริโภคในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าเหล่านี้ *วัลลภ ภูวพานิช* ได้กล่าวถึงการเลือกแปรงสีฟันว่าเป็นการลองของใหม่ [1]

ในปี 2540 กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ได้สำรวจเพื่อประเมินแผนพัฒนาทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 7 นอกจากจะมีการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผลแผนดังกล่าวแล้ว ยังได้สำรวจพฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปากของประชาชน การเลือกใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากและความคิดเห็นของประชาชนในการเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้ทราบสถานการณ์การใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลอนามัยช่องปากของประชาชนไทย และใช้เป็นแนวทางในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านทันตสุขภาพแก่ประชาชน

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

● ***การศึกษาเป็นการสำรวจแบบ Cross-sectional study***

● ***ประชากรที่ศึกษา คือ กลุ่มเยาวชนอายุ 13-25 ปี และกลุ่มวัยทำงานอายุ 26-59 ปี***

การคัดเลือกตัวอย่าง เป็น Stratified multistage random sampling โดยแบ่งเป็น 4 ภาค คือ ภาคกลาง (ยกเว้นกรุงเทพมหานคร) ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ สุ่มอย่างง่ายภาคละ 3 จังหวัดๆ ละ 3 อำเภอๆ ละ 3 ตำบล จังหวัดที่สุ่มได้คือ พระนครศรีอยุธยา เพชรบุรี สระแก้ว นครสวรรค์ เชียงราย เพชรบูรณ์ นครราชสีมา อำนาจเจริญ หนองคาย ระยอง นครศรีธรรมราช และปัตตานี เลือกตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรในเขตเมืองและเขตชนบท คือ 1: 3 ได้จำนวนตัวอย่างกลุ่มอายุละ 1,800 คน

เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามที่คณะผู้ทำการศึกษาสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปาก และความคิดเห็นในการเลือกแปรงสีฟัน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ระยะเวลาที่เก็บข้อมูล ระหว่างเดือน มิถุนายน ถึงกรกฎาคม 2540 และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS-PC แจกแจงความถี่และนำเสนอเป็นค่าร้อยละ

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มเยาวชนที่ตอบแบบสอบถามครบถ้วน จำนวน 1,862 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 57.9 เพศชายร้อยละ 42.1 อายุเฉลี่ย 17.5 $\pm$ 2.8 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 53.2) มีอาชีพเป็นนักศึกษา ร้อยละ 53.3 และเกษตรกร ร้อยละ 17.7

กลุ่มวัยทำงาน ได้ตัวอย่างจำนวน 1,370 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 71.5 เพศชายร้อยละ 28.5 อายุเฉลี่ย 41.4 $\pm$9.6 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสร้อยละ 85.5 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาร้อยละ 74.7 มีอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 54.7 และรับจ้างร้อยละ 13.4

พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก

การศึกษาครั้งนี้ พบว่ามีผู้ที่ใช้แปรงสีฟันร้อยละ 99.9 และใช้ยาสีฟันร้อยละ 99.8 เมื่อพิจารณาจาก

ยี่ห้อที่ผู้ตอบระบุ พบว่า เป็นยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ประมาณร้อยละ 89.7

การใช้ผลิตภัณฑ์อื่นในการทำความสะอาดช่องปากนอกเหนือจากการแปรงฟัน พบผู้ใช้ไหมขัดฟัน ร้อยละ 2.8 โดยกลุ่มเยาวชนมีการใช้ไหมขัดฟัน น้อยกว่ากลุ่มวัยทำงาน มีผู้ใช้น้ำยาบ้วนปาก ร้อยละ 9.6 กลุ่มวัยทำงานใช้น้ำยาบ้วนปากมากกว่ากลุ่มเยาวชน รายละเอียดตามตารางที่ 2

การใช้ลูกอม/ยาอมดับกลิ่นปาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.2)ไม่ได้ใช้ โดยกลุ่มเยาวชนมีการใช้ลูกอม/ยาอมดับกลิ่นปากร้อยละ 9.9 มากกว่ากลุ่มวัยทำงานซึ่งมีการใช้ร้อยละ 7.8

การเลือกแปรงสีฟัน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 59.0) มีการเปลี่ยนแปรงสีฟันอันใหม่เมื่อใช้งานนาน 1-3 เดือน รองลงมา คือ เปลี่ยนเมื่อขนแปรงบาน และรู้สึกว่าเก่าตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

สำหรับการเลือกซื้อแปรงสีฟันอันใหม่ ส่วนใหญ่ คือ กลุ่มเยาวชนร้อยละ 74.8 และกลุ่มวัยทำงานร้อยละ 60.8 ตอบว่า คำนึงถึงคุณภาพเป็นอันดับแรก แต่เหตุผลรองลงมาแตกต่างกันโดยกลุ่มเยาวชนร้อยละ 10.3 เลือกจากสีสันและรูปร่างของแปรงสีฟัน ในขณะที่กลุ่มวัยทำงานร้อยละ 13.6 เลือกจากราคา ส่วนเหตุผลอื่นๆ ที่ใช้ในการเลือกซื้อแปรงสีฟัน ได้แก่ แล้วแต่ที่ร้านมีขาย และไม่ได้ซื้อเองมีคนซื้อให้ รายละเอียดในตารางที่ 4

การอ่านข้อความบนกล่องแปรงสีฟัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.4) เคยอ่านข้อความบนกล่องแปรงสีฟัน โดยมีกลุ่มเยาวชนอ่านร้อยละ 63.7 มากกว่ากลุ่มวัยทำงานซึ่งอ่านเพียงร้อยละ 46.5 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างจากภาคใต้อ่านข้อความบนกล่องแปรงสีฟันมากกว่าภาคอื่นๆ ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพแปรงสีฟัน

เมื่อถามถึงลักษณะของแปรงสีฟันที่ดี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุถึงขนแปรงเท่านั้นโดยเห็นว่าขนแปรงควรจะอ่อนร้อยละ 49.0 ขนแปรงปานกลาง ร้อยละ 16.0 และควรเป็นขนแข็ง ร้อยละ 3.4 มีผู้ระบุถึงลักษณะของด้ามแปรงร่วมกับขนแปรงด้วยร้อยละ 39.6 โดยระบุว่าแปรงสีฟันดีต้องมีด้ามโค้งถึงร้อยละ 31.7 ด้ามตรงร้อยละ 6.8 และด้ามโค้งหรือตรงก็ได้ ขอให้จับได้ถนัดทำความสะอาดได้ดีร้อยละ 3.8 รายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มเยาวชน (n=1,862)	กลุ่มวัยทำงาน(n=1,370)
เพศ	หญิง 57.9 % ชาย 42.1 %	หญิง 71.5 % ชาย 28.5 %
อายุ (mean ± SD)	17.5 ± 2.8 ปี	41.4 ± 9.6 ปี
การศึกษา	จบ มัธยมต้น 53.2 %	ประถมศึกษา 74.7 %
อาชีพ	นักศึกษา 53.3 % เกษตร 17.7 %	เกษตรกรรม 54.7 %
ภาคเหนือ	26.4 %	22.7 %
ภาคกลาง	24.2 %	25.0 %
ภาคอีสาน	24.7 %	26.4 %
ภาคใต้	24.7 %	25.9 %

เมื่อถามความเห็นเกี่ยวกับหน่วยงานที่ให้การรับรองคุณภาพมาตรฐานแปรงสีฟัน กลุ่มตัวอย่างเยาวชนส่วนใหญ่เห็นว่าควรมีหน่วยงานที่ให้การรับรองคุณภาพมาตรฐานแปรงสีฟันคิดเป็นร้อยละ 94.5 ส่วนที่ไม่เห็นด้วยมีเพียงร้อยละ 4.0 และไม่ตอบร้อยละ 1.6 กลุ่มวัยทำงานที่เห็นด้วยมีถึงร้อยละ 88.3 ส่วนที่ไม่เห็นด้วยมีร้อยละ 8.1 และมีผู้ไม่ตอบร้อยละ 3.6 โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากภาคใต้เห็นด้วยร้อยละ 96.7 ซึ่งมากกว่าภาคอื่นๆ รายละเอียดในตารางที่ 7

ชื่อการค้าของผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพช่องปากที่เป็นที่นิยม

แปรงสีฟัน เมื่อถามถึงชื่อการค้าของแปรงสีฟันที่กลุ่มตัวอย่างใช้อยู่ มีการระบุถึงยี่ห้อของแปรงสีฟันรวม 37 ยี่ห้อตามตารางที่ 8 ยี่ห้อที่ได้รับความนิยมอันดับแรก คือ คอลเกตร้อยละ 46.5 รองลงมา คือ ใกล้ชิดร้อยละ 10.8 ออรัล-บีร้อยละ 2.3 ยี่ห้ออื่นๆ ร้อยละ 8.2 และมีผู้จำยี่ห้อแปรงสีฟันไม่ได้ร้อยละ 38.1

ยาสีฟัน ที่ถูกระบุถึงมี 19 ยี่ห้อ (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 2 ร้อยละของผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ดูแลช่องปากชนิดต่างๆ

ผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพช่องปาก	กลุ่มเยาวชน (n=1,862)	กลุ่มวัยทำงาน (n=1,370)	รวม (n=3,232)
แปรงสีฟัน	**99.9**	**98.7**	**99.4**
- คอลเกต	46.5	46.1	44.8
- ใกล้ชิด	10.8	5.8	8.1
- ออรัล-บี	2.3	2.2	2.5
- อื่น ๆ	6.0	7.8	4.9
- ไม่ตอบ	34.4	38.1	39.7
ยาสีฟัน	**99.8**	**98.1**	**99.1**
- คอลเกต	43.4	39.6	43.1
- ใกล้ชิด	30.2	21.5	28.9
- ดาร์ลี่	11.9	14.2	12.7
- อื่น ๆ	13.7	23.5	13.3
- ไม่ตอบ	0.8	1.2	2.0
ไหมขัดฟัน	**2.4**	**3.2**	**2.8**
น้ำยาบ้วนปาก	**8.6**	**11.0**	**9.6**
- ลิสเตอรีน	1.8	3.4	3.0
- น้ำยาบ้วนปากของ รพ.	0.5	0.5	0.7
- คอลเกตพลัส	0.6	0.4	0.6
- อื่น ๆ	1.0	1.7	0.5
- ไม่ตอบ	96.1	94.0	95.2
ลูกอม/ยาอมดับกลิ่นปาก	**9.9**	**7.8**	**9.8**
- คลอเร็ต	1.7	1.0	3.2
- ฮอลล์	1.4	1.4	1.6
- หมากหอม (โบตัน, เยาวราช)	0.6	1.2	1.2
- อื่น ๆ	3.5	2.2	0.6
- ไม่ตอบ	92.8	94.2	93.4

ยาสีฟันที่มีผู้ตอบว่าใช้มากที่สุดคือคอลเกต ร้อยละ 43.4 รองลงมา คือ ใกล้ชิดร้อยละ 30.2 ดาร์ลี่ร้อยละ 11.9 ยี่ห้ออื่นๆ ร้อยละ 13.3 และมีผู้จำยี่ห้อยาสีฟันไม่ได้ ร้อยละ 2.0 และที่น่าสังเกตคือ แปรงสีฟันและยาสีฟันที่ได้รับความนิยมมากที่สุดอันดับ 1 และ 2 เป็นยี่ห้อเดียวกัน ตามตารางที่ 2

น้ำยาบ้วนปาก ยี่ห้อที่มีผู้ตอบว่าใช้มากที่สุดคือ ลิสเตอรีน ร้อยละ 1.8 รองลงมา คือ น้ำยาบ้วนปากที่โรงพยาบาลแจกให้ร้อยละ 0.5 และคอลเกตพลัส ร้อยละ 0.4

ลูกอม/ยาอมดับกลิ่นปาก ยี่ห้อที่นิยมใช้มากที่สุด คือ คลอเร็ต ร้อยละ 1.7 รองลงมาคือ ฮอลล์ ร้อยละ 1.4 และหมากหอมเยาวราชและโบตัน ร้อยละ 0.6

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

การสำรวจครั้งนี้ นำเสนอข้อมูลเป็นภาพของประชาชนในส่วนภูมิภาคเท่านั้น ไม่ได้รวมกรุงเทพมหานครด้วย เนื่องจากการดำเนินงานในแผนทันตสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขมีเป้าหมายในส่วนภูมิภาคเป็นหลัก จึงเป็นไปได้ว่าความรู้และความสนใจเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพช่องปาก จากการศึกษาครั้งนี้ต่ำกว่าประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีการศึกษาสูงกว่า เนื่องจากมีรายงานว่าพฤติกรรมทันตสุขภาพสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของประชาชน[2]

ที่น่าสังเกต คือ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 39.7 ไม่สามารถบอกยี่ห้อแปรงสีฟันได้ และร้อยละ 31.6 ไม่ทราบว่าแปรงสีฟันที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร แสดงว่าประชาชนถึงหนึ่งในสาม ไม่ได้ให้ความสนใจกับชนิดและประเภทของแปรงสีฟัน จะเห็นได้จากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 1.8 ไม่ได้เลือกแปรงสีฟันเอง และร้อยละ 4.5 ซื้อแปรงสีฟันตามยี่ห้อที่ร้านค้ามีจำหน่าย เมื่อเปรียบเทียบกับยาสีฟัน กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ทราบยี่ห้อยาสีฟันมีเพียงร้อยละ 2.0 เท่านั้น แสดงว่าประชาชนให้ความสนใจกับยาสีฟันมากกว่าแปรงสีฟัน

ราคาเป็นเหตุผลหนึ่งที่กลุ่มตัวอย่างใช้เป็นข้อตัดสินใจในการเลือกซื้อแปรงสีฟันอันใหม่นอกเหนือจากคุณภาพ แต่การศึกษานี้ไม่ได้เก็บข้อมูลราคาแปรงสีฟันที่ประชาชนคิดว่าเหมาะสม ซึ่งเรื่องนี้น่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อหาวิธีทำให้ประชาชนทุกคนสามารถมีแปรงสีฟันคุณภาพดีราคาเหมาะสมใช้ได้ทั่วถึง

ไหมขัดฟันเป็นอุปกรณ์ทำความสะอาดซอกฟันที่ทันตแพทย์แนะนำ พบว่ามีการใช้น้อยมากโดยกลุ่มเยาวชนและกลุ่มวัยทำงานคิดเป็นร้อยละ 2.4 และ 3.2 ตามลำดับ ซึ่งใกล้เคียงกับเมื่อ พ.ศ.2537 ในการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 โดยในเขตชนบท กลุ่มอายุ 17-19ปี และ 35-44 ปี มีการใช้ไหมขัดฟันคิดเป็นร้อยละ 2.3 และ 1.6 ตามลำดับ[3] ดังนั้นจำเป็นต้องให้ประชาชนรู้ถึงคุณประโยชน์ของ

ตารางที่ 3 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เปลี่ยนแปรงสีฟันอันใหม่ จำแนกตามสาเหตุ

สาเหตุของการเปลี่ยนแปรงสีฟัน	กลุ่มเยาวชน (n=1,862)	กลุ่มวัยทำงาน (n=1,370)	รวม (n=3,232)
1. ใช้ไประยะหนึ่ง (1-36 เดือน)*	67.9	61.4	65.1
2. ขนแปรงสีฟันบาน	24.2	26.0	23.0
3. ขนแปรงสีฟันเก่า	6.1	10.1	7.8
4. อื่นๆ เช่น หาย	1.0	0.9	1.0
5. ไม่ตอบ	0.8	1.6	1.1

หมายเหตุ * กลุ่มตัวอย่างที่ใช้แปรงสีฟัน 1-3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 59.0

ตารางที่ 4 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเหตุผลที่ใช้ในการตัดสินใจเลือกแปรงสีฟัน

เหตุผลในการตัดสินใจ	กลุ่มเยาวชน (n=1,862)	กลุ่มวัยทำงาน (n=1,370)	รวม (n=3,232)
คุณภาพ	74.8	60.8	68.9
สีสันและรูปร่างของแปรงสีฟัน	10.3	8.0	9.8
ราคา	7.0	13.6	9.3
ที่ร้านมีขาย	2.9	6.8	4.5
ยี่ห้อ	2.3	3.6	2.9
ไม่ได้ซื้อเอง	1.1	2.6	1.8
ไม่ตอบ	1.6	4.6	2.8

ตารางที่ 5 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่อ่านข้อความบนกล่องแปรงสีฟัน จำแนกตามภาค

กลุ่มตัวอย่าง	% กลุ่มเยาวชน	% กลุ่มวัยทำงาน	% รวม
ภาคกลาง (n = 793)	63.4	46.8	56.2
ภาคเหนือ (n = 803)	60.6	40.8	52.9
ภาคอีสาน (n = 821)	60.1	43.9	53.0
ภาคใต้ (n = 815)	71.1	53.8	63.6
รวม (n = 3,232)	63.7	46.5	56.4
Missing 0.9 %			

ตารางที่ 6 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความคิดเห็นลักษณะแปรงสีฟันที่ดี จำแนกตามภาค

ลักษณะแปรงสีฟัน	ภาคกลาง (n=793)	ภาคเหนือ (n=803)	ภาคอีสาน (n=821)	ภาคใต้ (n=815)	รวม (n=3,232)
ลักษณะขนแปรง					
- ขนอ่อน	47.4	46.6	50.8	51.3	49.0
- ขนปานกลาง	17.0	13.6	16.3	17.1	16.0
- ขนแข็ง	2.9	2.7	2.8	5.0	3.4
- ไม่ตอบ	32.7	37.1	30.1	26.6	31.6
ลักษณะด้ามแปรง					
- ด้ามตรง	4.9	5.4	7.8	5.9	6.8
- ด้ามโค้ง	39.5	27.9	34.5	25.3	31.7
- ด้ามจับถนัดมือ	3.2	3.6	4.3	4.2	3.8
- ไม่ตอบ	52.5	63.1	53.4	64.7	58.4

ไหมขัดฟันและส่งเสริมให้มีการใช้มากขึ้น

ส่วนน้ำยาบ้วนปากมีการใช้ในกลุ่มเยาวชนและกลุ่มวัยทำงาน คิดเป็นร้อยละ 8.6 และ 11.0 ซึ่งแตกต่างจากผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4 (พ.ศ.2537) โดยในเขตชนบท กลุ่มอายุ 17-19 ปี และ 35-44 ปีมีการใช้น้ำยาบ้วนปากคิดเป็นร้อยละ 11.6 และ 7.9ตามลำดับ[3]

การใช้ลูกอม/ยาอมดับกลิ่นปาก แม้จะมีผู้ใช้ไม่มากเพียงร้อยละ 9.8 แต่จากการระบุยี่ห้อพบว่าเป็นการใช้ลูกอมผสมน้ำตาล แต่งกลิ่นรส เป็นส่วนมาก ซึ่งเสี่ยงต่อการทำให้ฟันผุ และแก้ปัญหากลิ่นปากไม่ถูกต้อง ควรให้ความรู้แก่ประชาชนในเรื่องนี้มากขึ้น

มีการระบุยี่ห้อแปรงสีฟัน 37 ยี่ห้อ และยาสีฟัน 19 ยี่ห้อ แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์ดูแลสุขภาพช่องปากมีให้ประชาชนเลือกซื้ออย่างมากมาย แม้ผู้ตอบส่วนใหญ่จะตอบว่าเลือกซื้อแปรงสีฟันจากคุณภาพ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่ได้บอกชัดเจนว่าเป็นคุณภาพในเรื่องใด เช่น ความทนทาน ทำความสะอาดได้ดี หรือช่วยให้แปรงฟัน

ตารางที่ 7 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับการมีหน่วยงานรับรองคุณภาพมาตรฐานแปรงสีฟัน จำแนกตามภาค

กลุ่มตัวอย่าง	% กลุ่มเยาวชน	% กลุ่มวัยทำงาน	% รวม
ภาคกลาง (n = 793)	94.0	80.9	91.8
ภาคเหนือ (n = 803)	93.9	87.8	93.6
ภาคอีสาน (n = 821)	93.2	85.9	90.0
ภาคใต้ (n = 815)	96.7	90.7	94.1
รวม (n = 3,232)	94.5	88.3	91.9
Missing 2.8 %			

ตารางที่ 8 แปรงสีฟันที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่าใช้จากการสอบถาม

1. คอลเกต Colgate	14. แอร์โรว์ Arrow	27. แซน Zan
2. ใกล้ชิด Close-up	15. เดนซ่า Denza	28. ออรัลเมด Oralmed
3. ออรัล-บี Oral-B	16. สไมล์ Smile	29. ซีลิน Celine
4. เอม Aim	17. อีสแมน Eastman	30. โมล่าร์ Molar
5. แอมเวย์ Amway	18. พาโรดอนแทกซ์ Parodontax	31. เซ็นโซดายน์ Sensodyne
6. นาย Nine	19. เฮ็ลธ์ Health	32. วิค Vic
7. ไบโอเซฟตี้ Biosafety	20. โคโดโมะ Kodomo	33. ลีสเตอร์บีท Listerbeat
8. ริช Reach	21. ออราแคร์ Oracare	34. เมลล์ Mall
9. จอร์แดน Jordan	22. จอห์นสัน Johnson	35. เซฟแพค Savepak
10. ฟลูโอคาริล Fluocaril	23. ซอลส์ Salz	36. โซน Zone
11. วิคตอรี่ Victory	24. พรีเมี่ยม Premium	37. แฟคตอรี่ Factory
12. เปปโซเดนท์ Pepsodent	25. ออร่า Ora	
13. ดาร์ลี่ Darly	26. ไลอ้อน Lion	

ตารางที่ 9 ยาสีฟันที่กลุ่มตัวอย่างระบุว่าใช้จากการสอบถาม

1. คอลเกต Colgate*	8. เปปโซเดนท์ Pepsodent*	15. กิฟฟาริน Giffarine*
2. ใกล้ชิด Close-up*	9. เซนโซดายน์ Sensodyne*#	16. แซคไลอ้อน Zact Lion *#
3. ดาร์ลี่ Darly*	10. พาราดอนแทกซ์ Paradontax*#	17. โคโดโมะ Kodomo*
4. ดอกบัวคู่ #	11. วิเศษนิยม #	18. ออรัลเมด Oralmed #
5. แอมเวย์ Amway*	12. ไดฟู Difu #	19. สมุนไพรจาเป่า #
6. ฟลูโอคาริล Fluocaril*	13. สุพรีเดิม Suprederm*	
7. ซอลส์ Salz #	14. เอม Aim *#	

หมายเหตุ : *มีฟลูออไรด์, # ไม่มีฟลูออไรด์, *# มีทั้งชนิดที่มีและไม่มีฟลูออไรด์

สะดวกขึ้น นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่สามารถบอกคุณลักษณะที่ดีของแปรงสีฟันได้ครบถ้วนตามหลักวิชาการทันตแพทย์ คือ มีขนแปรงอ่อนนุ่ม ด้ามจับถนัดมือ จึงเป็นไปได้ว่าการพิจารณาคุณภาพแปรงสีฟันของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จะใช้ข้อมูลจากโฆษณา สังเกตจากยี่ห้อที่มีผู้นิยมใช้มากที่สุด 3 ยี่ห้อแรกเป็นยี่ห้อที่มีการโฆษณามากที่สุดเช่นกัน และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 31.7 ยังระบุว่าแปรงสีฟันที่ดีควรมีด้ามโค้ง ซึ่งเป็นลักษณะที่ผู้ผลิตใช้เป็นคุณสมบัติเด่นในการโฆษณาแปรงสีฟัน ในขณะที่การให้ทันตสุขศึกษาแก่ประชาชนที่ผ่านมาโดยหน่วยงานของรัฐและองค์กรวิชาชีพทันตแพทย์ไม่เคยกล่าวถึงคุณสมบัติของแปรงสีฟันด้ามโค้งเลย

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ระบุลักษณะของแปรงสีฟันที่ดีตรงตามคำแนะนำของทันตแพทย์ คือ ขนอ่อนนุ่ม ด้ามแปรงตรงหรือจับถนัดมือ มีเพียงร้อยละ 6.8 มีผู้ตอบว่าขนอ่อนนุ่มและด้ามโค้ง ร้อยละ 31.7 และมีผู้ที่ไม่รู้ว่าควรมีลักษณะอย่างไรถึงร้อยละ 31.6 แสดงว่าประชาชนส่วนใหญ่ไม่ทราบลักษณะของแปรงสีฟันที่ดี และมีผู้ตอบว่าจำไม่ได้ว่าใช้แปรงสีฟันยี่ห้อใดร้อยละ 39.7 แสดงว่าประชาชนยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับยี่ห้อแปรงสีฟันมากนัก การอ่านฉลากบนกล่องบรรจุแปรงสีฟัน พบผู้ที่เคยอ่านข้อความที่อยู่บนกล่องแปรงสีฟันร้อยละ 56.4 ใกล้เคียงกับผู้ที่ไม่อ่าน โดยกลุ่มเยาวชนจะอ่านฉลากมากกว่ากลุ่มวัยทำงาน (ร้อยละ 63.7 และ 46.5) ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลแก่ผู้บริโภคเพื่อให้สามารถเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ดูแลอนามัยช่องปากได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ เป็นเรื่องที่ควรดำเนินการให้ทันตสุขศึกษาแก่ประชาชนให้มากกว่าที่ผ่านมา รวมทั้งกระตุ้นให้ประชาชนอ่านข้อมูลบนฉลากด้วย โดยที่ในปัจจุบันกระทรวงอุตสาหกรรมก็ได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์แปรงสีฟัน ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ ขนาดของด้ามแปรงและขนแปรง และอื่นๆ[4] แต่ยังไม่มีผู้ผลิตแปรงสีฟันบริษัทใดขอการรับรอง จึงไม่มีแปรงสีฟันยี่ห้อใดได้รับตรา มอก. และเนื่องจากแปรงสีฟันจัดเป็นเครื่องมือแพทย์ ตามพระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ.2531 มาตรา 3[2] ในกลุ่มเครื่องมือแพทย์ทั่วไป จึงไม่จำเป็นต้องขออนุญาตในการผลิตและจำหน่าย ดังนั้นจึงควรมีหน่วยงานที่เข้ามาทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของแปรงสีฟันที่มีจำหน่ายในท้องตลาด เพื่อช่วยให้ความมั่นใจในการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค และทำให้ผู้ผลิตหันมาผลิตแปรงสีฟันที่มีคุณภาพ และให้ความสำคัญกับการระบุข้อมูลบนฉลาก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนในการรับรู้คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ก่อนตัดสินใจซื้อ โดยมีผู้เห็นด้วยว่าควรมีหน่วยงานให้การรับรองคุณภาพมาตรฐานแปรงสีฟันถึงร้อยละ 91.9

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ

1. เจ้าหน้าที่ทุกระดับในทุกจังหวัดตัวอย่าง ที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล

2. เพื่อนร่วมงานกลุ่มงานแผนงานและประเมินผลที่ช่วยเหลือในการวิจัยและเก็บข้อมูล

3. ผู้อำนวยการกองทันตสาธารณสุข ที่สนับสนุนด้านงบประมาณ

4. ทันตแพทย์หญิงเพ็ญทิพย์ จิตต์จำนงค์ ที่ให้คำแนะนำและสนับสนุนการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. *วัลลภ ภูวพานิช, การเลือกใช้แปรงสีฟันของชาวกรุงเทพมหานคร.* ว.ทันต.ปีที่ 43 ฉบับที่ 3 พค.-มิย. 2536 หน้า 135-140
2. *สมนึก ชาญด้วยกิจ และศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์, การทดสอบแบบสำรวจพฤติกรรมทางทันตสุขภาพขององค์การอนามัยโลก ในจังหวัดสงขลา.* วิทยาสารทันตสาธารณสุขปีที่ 2 ฉบับที่ 1 มค.-พค.2540 หน้า 37-46
3. *กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข* : รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 พ.ศ.2537 ประเทศไทย ISBN.974-7995-79-4 กองทันตสาธารณสุข
4. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แปรงสีฟัน (มอก.42-2525) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 44 ตอนที่ 46 วันที่ 15 กรกฎาคม พุทธศักราช 2525

บทวิทยาการ

การให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป (พ.ศ. 2541)

Dental Service of Regional and General Hospital in Extra-official Hour, 1998

คณะผู้วิจัย

โกเมศ วิชชาวุธ* ท.บ.,ส.ม.	*Komet Wichawut* D.D.S.,M.P.H.*
จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ* ท.บ.,ส.ม.	*Jaruwat Busarakumruha* D.D.S.,M.P.H.*
ณัฏฐิณา รังสินธุ์* พยาบาลศาสตร์	*Nattina Rangsin* B.Sc. (nurse)*
* กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข	Provincial Hospital Division, Office of Permanent Secretary Ministry of Public Health

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขในปี พ.ศ. 2541 ในเรื่องของการจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ จำนวนผู้รับบริการ รายได้ของโรงพยาบาล (รายรับจากค่าบริการทันตกรรมหักด้วยค่าตอบแทนบุคลากร) โดยการใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ มี 2 แบบ คือ สำหรับหัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรมของโรงพยาบาลสังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค จำนวน 92 แห่ง ได้รับแบบสอบถามคืนกลับ คิดเป็นร้อยละ 81.5 และสำหรับทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการที่ให้บริการในคลินิกนอกเวลาของโรงพยาบาลดังกล่าว ทั้งหมด 206 คน ได้รับแบบสอบถามคืนกลับคิดเป็นร้อยละ 86.4 ผลการศึกษาพบว่า จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน ร้อยละ 76.0 เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ร้อยละ 31.6 เปิดให้บริการมานานกว่า 4 ปี ส่วนใหญ่จ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ที่ให้บริการตามปริมาณงาน (ร้อยละ 71.9) รายได้ของโรงพยาบาลเฉลี่ยต่อชั่วโมงการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ สูงที่สุด คือ 210.19 บาท / คน-ชั่วโมง เมื่อคิดจากการจ่ายค่าตอบแทนตามปริมาณงาน ขณะที่การจ่ายเป็นจำนวน 100 บาทต่อชั่วโมงให้ค่ารายได้เฉลี่ยต่ำสุดคือ 68.82 บาท/ คน-ชั่วโมง ทันตแพทย์ที่ให้บริการนอกเวลา ร้อยละ 92.1 รับเงินเพิ่มพิเศษไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว มากกว่าร้อยละ 87 มีอายุราชการอยู่ในช่วง 1-9 ปี ร้อยละ 59.6 ให้บริการในวันราชการสัปดาห์ละ 1-2 วัน ร้อยละ 51.7 มีจำนวนผู้มารับบริการ 40-120 รายต่อเดือน และส่วนมาก (ร้อยละ 34.3) มีรายได้จากการปฏิบัติงานระหว่าง 4,001-8,000 บาท

Abstract

An objective of this study was to know the pattern of extra-official hour dental services provided by the dental clinics of regional and general hospitals. It emphasized the payment system to dentist and revenue of the hospitals. Mail questionnaires were used to collect data from heads of the dental care units of all 92 regional and general hospitals, and from dentists working in the extra-official hour clinics of the hospitals (206 dentists). Response rates of the two groups were 81.5% and 86.4% respectively. Results revealed that 76% of the respondents from heads of dental care units had open the dental clinics during the extra-official hours. 31.6% of the hospitals had been carried out the dental services in extra hours for more than 4 years. 71.9% of the hospitals paid the dentist by numbers of dental services. This payment system provided the highest the hospital revenue (dental charge minus personnel remuneration) at 210.19 Baht / person-hour compared with the payment of 100 Baht per hour for dentist, which provided the lowest rate at 68.82 Baht / person-hour. 92% of the respondent dentists working in the extra service hours got the Extra-money for not working in the private clinic or hospital and 87% had been government employed for 1-9 years. 59.6% worked in the extra-hour-clinics for 1-2 days per week. 51.7% had serviced 40-120 patients per month and 34.3% earned 4-8 thousands baht more beyond their salaries.

ความเป็นมา

ในปี พ.ศ.2534 กระทรวงการคลัง ได้อนุมัติให้ปรับอัตราการเบิกจ่ายค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และในวันหยุดราชการ [1] ให้จ่ายค่าตอบแทนแก่เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และในวันหยุดราชการ ไม่ต่ำกว่าวันละ 4 ชั่วโมง ดังนี้คือ ทันตแพทย์อัตรา 400 บาท ผู้ช่วยทันตแพทย์อัตรา 180 บาท

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้อนุมัติโครงการจัดบริการแก่ผู้ป่วยทั่วไป (โอ.พี.ดี.) นอกเวลาราชการขึ้น [2],[3] ตั้งแต่ ปี พ.ศ.2535 โดยให้โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ที่มีความพร้อมทั้งด้านกำลังคน ปริมาณงานและสถานะการเงินเปิดให้บริการผู้ป่วยนอกแก่ผู้ป่วยทั่วไปในช่วงเวลาเย็นของวันราชการและเวลาเช้าของวันหยุดราชการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงบริการได้โดยไม่จำกัดเฉพาะในเวลาราชการ ทั้งยังเป็นการพัฒนาคลินิกประกันสังคมนอกเวลาราชการที่มีอยู่แล้วในโรงพยาบาลบางแห่งเพื่อเป็นการรักษาระดับจำนวนผู้ประกันตนตาม พ.ร.บ. ประกันสังคมที่เลือกโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขไว้ นอกจากนี้ยังทำให้ข้าราชการได้รับสิทธิในการรักษาพยาบาลตามที่ควรจะเป็น และเป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งด้านสถานที่ เครื่องมือ และกำลังคน ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในคลินิคทั่วไปนอกเวลา อาจได้รับค่าตอบแทนจากเงินประกันสังคมหรือเงินบำรุงของโรงพยาบาลอย่างใดอย่างหนึ่งตามแต่สถานะการเงินของแต่ละโรงพยาบาล

ปี พ.ศ. 2536 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจ่ายเงินเพิ่มพิเศษสำหรับแพทย์, ทันตแพทย์และเภสัชกร ที่ปฏิบัติงาน

ในสถานบริการสาธารณสุขโดยไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว หรือปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอกชน[4] สำหรับทันตแพทย์ คนละ 10,000 บาท/เดือน ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการลาออกของทันตแพทย์ในกระทรวงสาธารณสุข และได้เชิญชวนให้ทันตแพทย์ที่ประสงค์จะขอรับเงินเพิ่มพิเศษฯให้ปฏิบัติงานบริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ หากสถานบริการสาธารณสุขที่ตนปฏิบัติงานเปิดให้บริการแก่ผู้ป่วยทั่วไป (โอ.พี.ดี.) นอกเวลาราชการ

ปี พ.ศ.2538 กระทรวงสาธารณสุขได้ออกข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุข ว่าด้วยการจ่ายค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานให้บริการในคลินิคนอกเวลาราชการ[5] ได้กำหนดให้ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานให้บริการทันตกรรมได้รับค่าตอบแทนตามคุณภาพและปริมาณงาน แต่รวมกันแล้วเงินค่าตอบแทนที่ได้ต่ำสุดต้องไม่น้อยกว่าอัตราชั่วโมงละ 100 บาท ผู้ช่วยทันตแพทย์ได้ค่าตอบแทนชั่วโมงละ 50 บาท และให้ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติราชการในหน่วยบริการอื่นมาช่วยปฏิบัติงานให้บริการในคลินิคนอกเวลาราชการได้รับค่าตอบแทนตามคุณภาพและปริมาณงาน [6] เช่นกัน

กลุ่มงานทันตกรรมต่างๆ ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ได้เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ โดยมีรูปแบบการจัดบริการแตกต่างกันตามสภาพของพื้นที่ การจ่ายค่าตอบแทนแตกต่างกันตามสถานะการเงินของแต่ละโรงพยาบาลที่เปิดดำเนินการ ดังนั้น การศึกษาเกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ปี พ.ศ.2541 นี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดเกี่ยวกับการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ, การจ่ายค่าตอบแทนแก่ทันตแพทย์และรายได้ของโรงพยาบาล ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการจัดบริการทันตกรรมนอกเวลาราชการในโรงพยาบาลสังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค ต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป สังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในเรื่องการจ่ายค่าตอบแทนแก่ทันตแพทย์ จำนวนผู้รับบริการ รายได้ของโรงพยาบาล (รายรับหักด้วยค่าตอบแทน) และรายรับของทันตแพทย์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณา (Descriptive Study) โดยการใช้แบบสอบถามทางไปรษณีย์ ที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ภายใต้การตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านทันตสาธารณสุข มี 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 สำหรับทันตแพทย์หัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรมเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของโรงพยาบาล ลักษณะการให้บริการทันตกรรมในคลินิคนอกเวลาราชการ จำนวนวันที่ให้บริการ จำนวนทันตแพทย์ วิธีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ทันตแพทย์

แบบที่ 2 สำหรับทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมในคลินิคทันตกรรมนอกเวลาราชการของโรงพยาบาลดังกล่าวข้างต้นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ จำนวนวันที่ให้บริการ วิธีการจ่ายค่าตอบแทน และรายได้ที่ได้รับ

แบบสอบถามทั้งสองแบบส่งไปที่กลุ่มงานทันตกรรมในโรงพยาบาลที่สังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค ทั้งหมดจำนวน 92 แห่ง ข้อมูลที่ได้รับนำมาวิเคราะห์และประมวลผล โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

จากแบบสอบถามที่ส่งไปยังหัวหน้ากลุ่มงานทันตกรรม ทั้งสิ้น 92 ชุด ได้รับกลับคืนจำนวน 75 ชุด (ร้อยละ 81.5) พบว่า ได้มาจากโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ (มีทันตแพทย์ปฏิบัติงาน 7 คน) โรงพยาบาลศูนย์

และโรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก (มีทันตแพทย์ 5 คน) คิดเป็นร้อยละ 37.3, 32.0 และ 30.7 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า มากกว่าร้อยละ 80 มีทันตแพทย์รับเงินเพิ่มพิเศษ ไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว จำนวน 1-4 คน และที่ไม่มีทันตแพทย์รับเงินเพิ่มพิเศษเพียงร้อยละ 6.7

2. การให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ

2.1 ลักษณะการเปิดบริการ

ร้อยละ 76.0 ของกลุ่มงานทันตกรรมที่ตอบแบบสอบถามกลับคืน มีการเปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ และ พบว่าเปิดให้บริการมามากกว่า 4 ปี คิดเป็นร้อยละ 31.6, เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการมาแล้ว 3-4 ปี ร้อยละ 24.6 ,และ 2-3 ปี ร้อยละ 15.8 (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาตามจำนวนวันที่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ พบว่า ส่วนใหญ่เปิดให้บริการนอกเวลาราชการในวันราชการทั้ง 5 วัน คิดเป็นร้อยละ 70.2, ให้บริการ 3-4 วัน ร้อยละ 19.3,ให้บริการ 1-2 วัน ร้อยละ 7.0 และเปิดให้บริการเฉพาะวันหยุด เสาร์-อาทิตย์ ร้อยละ 3.5 ในจำนวนโรงพยาบาลที่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการในวันราชการทั้ง 5 วัน นั้น ร้อยละ 45 เปิดให้บริการในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ร่วมด้วย (ตารางที่ 2)

2.2 วิธีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ทันตแพทย์

พบว่ามีการจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ที่ให้บริการ ตามปริมาณงานมากที่สุด คือ ร้อยละ 71.9 รองลงมาจ่ายค่าตอบแทนชั่วโมงละ 100 บาท ร้อยละ 19.3 และจ่ายค่าตอบแทนแบบอื่นๆ ร้อยละ 8.8

2.3 รายได้ของโรงพยาบาล

รายได้ (รายรับ-รายจ่ายค่าตอบแทน) ของโรงพยาบาลต่อชั่วโมงการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ คิดเป็น คน-ชั่วโมง ที่เท่ากัน จำแนกตามลักษณะการจ่ายค่าตอบแทนให้ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงาน พบว่า วิธีการจ่ายค่าตอบแทนตามปริมาณงานให้ค่ารายได้เฉลี่ยต่อชั่วโมงการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ คือ 210.19 บาท/คน-ชั่วโมง (ต่ำสุด 15.20-สูงสุด 1,182.59 บาท/คน-ชั่วโมง ส่วนการจ่ายค่าตอบแทนในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท โรงพยาบาลจะได้รายได้เฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 68.82 บาท/คน-ชั่วโมง (ค่าต่ำสุดที่ -41.04 บาท/คน-ชั่วโมง และค่าสูงสุดที่ 286.61 บาท/คน-ชั่วโมง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 ร้อยละของโรงพยาบาล จำแนกตามการเปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ
Percentage of hospitals distributed by the Extra-official hour service

โรงพยาบาล	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
การเปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ (75 แห่ง)		
- เปิดให้บริการ	57	76.0
- ไม่เปิดให้บริการ	18	24.0
ระยะเวลาที่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ (57 แห่ง)		
- เปิดให้บริการน้อยกว่า 1 ปี	9	15.8
- เปิดให้บริการ 1-2 ปี	7	12.3
- เปิดให้บริการ 2-3 ปี	9	15.8
- เปิดให้บริการ 3-4 ปี	14	24.6
- เปิดให้บริการมากกว่า 4 ปี	18	31.6

ตารางที่ 2 ร้อยละของโรงพยาบาลที่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ จำแนกตามจำนวนวันที่เปิดให้บริการต่อสัปดาห์
Percentage of hospitals opened dental clinics in extra-official hours.

โรงพยาบาลที่เปิดให้บริการ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ
วันราชการ (57 แห่ง)		
ไม่ได้เปิด (เปิดเฉพาะวันเสาร์-อาทิตย์)	2	3.5
เปิดบริการ 1-2 วัน	4	7.0
เปิดบริการ 3-4 วัน	11	19.3
เปิดบริการทั้ง 5 วัน	40	70.2
วันราชการทั้ง 5 วัน ร่วมกับวันเสาร์-อาทิตย์ (40 แห่ง)		
ไม่ได้เปิดวันเสาร์-อาทิตย์	13	32.5
เปิดวันเสาร์-อาทิตย์ 1 วัน	9	22.5
เปิดวันเสาร์-อาทิตย์ 2 วัน	18	45.0

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยรายได้*ของโรงพยาบาล ต่อการปฏิบัติงานของทันตแพทย์เป็นคน-ชั่วโมง จำแนกตามลักษณะการจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์
Mean hospital revenue (per person - hour) distributed by payment system

การจ่ายค่าตอบแทน	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ	รายได้ (บาท/ คน-ชั่วโมง)			
			Min	Max	Mean	Std Dev.
ตามปริมาณงาน	41	71.9	15.20	1182.59	210.19	211.84
ชั่วโมงละ 100 บาท	11	19.3	-41.04	286.61	68.62	89.36
แบบอื่นๆ **	5	8.8	63.91	309.82	138.83	99.77

หมายเหตุ

***รายได้** หมายถึง รายรับ-รายจ่าย เมื่อ [ส่วนการจ่ายค่าตอบแทนในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท โรงพยาบาลจะได้รายได้เฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 68.62 บาท/คน-ชั่วโมง (ค่าต่ำสุดที่ -41.04 บาท / คน-ชั่วโมงและค่าสูงสุดที่ 286.61 บาท/คน-ชั่วโมง) (ตารางที่ 3)]

รายรับ หมายถึง จำนวนเงินที่โรงพยาบาลเรียกเก็บจากประชาชนที่มารับบริการ ทันตกรรม นอกเวลาราชการ

รายจ่าย หมายถึง จำนวนเงินที่โรงพยาบาลจ่ายเป็นค่าตอบแทนทันตแพทย์ และเจ้าหน้าที่อื่นๆ ทั้งหมดในการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ

****การจ่ายค่าตอบแทนแบบอื่นๆ**

หมายถึงการจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ โดยจ่ายค่าปฏิบัติงาน ชั่วโมงละ 100 บาทร่วมกับเงินสมทบอื่น เช่น เงินจากกองทุนประกันสังคมของโรงพยาบาล เป็นต้น

3. ทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ

ทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการทั้งหมด 206 คน ตอบแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 178 คน คิดเป็นร้อยละ 86.4 จากแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนเป็นทันตแพทย์ที่ปฏิบัติราชการอยู่ในโรงพยาบาลดังกล่าว ร้อยละ 71.3, รับเงินเพิ่มพิเศษไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว ร้อยละ 92.1, ส่วนมากมีอายุราชการน้อยกว่า 3 ปี (ร้อยละ 52.8), มีอายุราชการ 4-9 ปี (ร้อยละ 34.8) และ มีอายุราชการมากกว่า 30 ปี (ร้อยละ 1.7), ส่วนมาก ร้อยละ 59.6 ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาในวันราชการสัปดาห์ละ 1-2 วัน, จำนวนผู้มารับบริการมีตั้งแต่น้อยกว่า 40 รายต่อเดือนไปจนถึงมากกว่า 160 รายต่อเดือน ส่วนมาก (ร้อยละ 51.7) มีจำนวนผู้มารับบริการอยู่ระหว่าง 41-120 รายต่อเดือน, รายได้ของทันตแพทย์จากการให้บริการนอกเวลาต่อเดือนมีตั้งแต่ น้อยกว่า 4,000 บาทไปจนถึงมากกว่า 16,000 บาท โดยที่ ร้อยละ 34.3 มีรายได้อยู่ระหว่าง 4,001-8,000 บาทต่อเดือน และ ร้อยละ 33.7 มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 4,000 บาท (ตารางที่ 4)

บทวิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ร้อยละ 76.0 (57 ใน 75 แห่ง) ของกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ได้เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ซึ่งถ้าเปรียบเทียบกับจำนวนโรงพยาบาล สังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาคทั้งหมดแล้ว (92 แห่ง) จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลที่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลา

ตารางที่ 4 ร้อยละของทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ จำแนกตามจำนวนผู้รับบริการ/เดือน และรายได้/เดือน

Percentage of dentists provided dental services in extra-official-hour dental clinics distributed by number of patients and remuneration per month

ทันตแพทย์ที่ให้บริการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
จำนวนผู้รับบริการต่อเดือน		
น้อยกว่า 40 ราย	43	24.2
41 - 80 ราย	56	31.5
81 - 120 ราย	36	20.2
121 - 160 ราย	16	8.9
มากกว่า 160 ราย	27	15.2
รายได้ต่อเดือน		
น้อยกว่า 4,000 บาท	60	33.7
4,001 - 8,000 บาท	61	34.3
8,001 - 12,000 บาท	35	19.7
12,001 - 16,000 บาท	11	6.2
มากกว่า 16,000 บาท	11	6.2

นั้นมีไม่มากนัก อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดในการเก็บข้อมูลครั้งนี้ทำให้ไม่สามารถที่จะวิเคราะห์ถึงสาเหตุที่โรงพยาบาลไม่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการได้

แม้ว่าการศึกษาของ*วรพันธ์ ลิ้มสินธ์โรภาส*[7] เมื่อ พ.ศ.2537 พบว่าผู้รับบริการในคลินิคทันตกรรมนอกเวลาราชการของสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดพิษณุโลก มีความพึงพอใจมาก และส่วนใหญ่เห็นว่าควรเปิดให้บริการทุกวันซึ่งจะเป็นการขยายการบริการให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมได้มากขึ้นโดยเฉพาะประชาชนที่ไม่สามารถมารับบริการทันตกรรมในเวลาราชการได้ อาทิเช่น ข้าราชการ พนักงานรัฐวิสาหกิจ และพนักงานลูกจ้างเอกชนที่มีเวลาปฏิบัติงานในภาคกลางวันที่แน่นอน เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาถึงปัญหาอุปสรรคของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ที่ไม่เปิดบริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ เพื่อที่จะได้นำข้อมูลมาพัฒนาโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปดังกล่าวให้มีการเปิดบริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ อันเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนต่อไป

วิธีการจ่ายค่าตอบแทนแก่ทันตแพทย์พบว่ามีการจ่ายตามปริมาณงานมากที่สุด นอกจากนี้ใช้วิธีจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท และจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ตามแบบอื่นๆ แตกต่างกันตามแต่ละโรงพยาบาล เช่น การใช้เงินประกันสังคมของโรงพยาบาลจ่ายสมทบกับค่าตอบแทนในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท และการจ่ายค่าตอบแทนร้อยละ 75 ของค่าตอบแทนตามปริมาณงาน เป็นต้น และเมื่อพิจารณาจากรายได้ของโรงพยาบาลที่คำนวณจากรายรับหักด้วยค่าตอบแทนแล้วพบว่า วิธีการจ่ายค่าตอบแทนตามปริมาณงาน ให้ค่ารายได้เฉลี่ยต่อชั่วโมงการปฏิบัติงานของทันตแพทย์สูงที่สุดคือ 210.19 บาท /คน-ชั่วโมง ซึ่งน่าจะเป็นไปตามหลักการจูงใจ (motivation) ที่ทำให้เกิดปริมาณงานมากกว่า ขณะที่การจ่ายค่าตอบแทนในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท จะได้รายได้เฉลี่ยน้อยที่สุดคือ 68.82 บาท / คน-ชั่วโมง ทั้งนี้โรงพยาบาลที่จ่ายค่าตอบแทนในอัตราชั่วโมงละ 100 บาท มี 1 แห่ง ได้เงินรายรับน้อยกว่ารายจ่าย เนื่องจากมีโครงการตรวจสุขภาพข้าราชการ ซึ่งทางโรงพยาบาลจะให้บริการตรวจฟันฟรี ในระหว่างการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ปีละประมาณ 2 เดือน อย่างไรก็ตามยังไม่อาจสรุปได้ว่า ลักษณะการจ่ายค่าตอบแทนตามปริมาณงานทำให้โรงพยาบาลมีผลกำไรเฉลี่ยมากที่สุด เพราะการศึกษานี้กล่าวถึงรายได้เฉลี่ย อันหมายถึงผลต่างของรายรับเฉลี่ยคือจำนวนเงินที่โรงพยาบาลเรียกเก็บได้จากประชาชนที่มารับบริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ กับรายจ่ายเฉลี่ยคือจำนวนเงินที่โรงพยาบาลจ่ายเป็นค่าตอบแทนทันตแพทย์ และเจ้าหน้าที่อื่นๆ ทั้งหมด ในการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ เท่านั้น รายจ่ายเฉลี่ยนี้จึงมิใช่ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย (cost per unit) ตามหลักการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ดังนั้นควรต้องมีการศึกษาต่อไปถึงต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ เพื่อจะได้เห็นภาพถึงความคุ้มทุนในการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปต่อไป

ทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ที่ปฏิบัติราชการในโรงพยาบาลนั้นๆ (ร้อยละ 71.3) ที่เหลือปฏิบัติราชการในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, โรงพยาบาลชุมชน, ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาล และอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นทันตแพทย์ที่ได้รับเงินเพิ่มพิเศษไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัว (ร้อยละ 92.1) และมากกว่าร้อยละ 87 มีอายุราชการอยู่ในช่วง 1-9 ปี ซึ่งเป็นไปตามแผนปฏิบัติงานเพื่อสนองนโยบายรัฐบาลด้านสาธารณสุขเรื่องการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข [8] ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง

ขวัญและกำลังใจให้แก่บุคลากรที่รับราชการ เพื่อลดปริมาณการสูญเสียทันตแพทย์จากกระทรวงสาธารณสุข และสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฏฐิณา รังสินธุ์ [9] เมื่อ พ.ศ.2539 พบว่าทันตแพทย์คู่สัญญา (อายุราชการน้อยกว่า 3 ปี) ร้อยละ 66 ทำคลินิคพิเศษนอกเวลาราชการ เป็นไปตามนโยบายกระทรวงสาธารณสุขที่จะให้บริการทางด้านทันตกรรมแก่ประชาชนอย่างทั่วถึง และเป็นการเพิ่มรายได้ให้แก่ทันตแพทย์อีกด้วย

ทันตแพทย์ที่ให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ร้อยละ 34.3 มีรายได้จากการให้บริการนอกเวลา อยู่ในช่วง 4,001-8,000 บาท / เดือน และ มากกว่าร้อยละ 33.7 มีรายได้น้อยกว่า 4,000 บาท / เดือน ซึ่งน้อยมากเมื่อเทียบกับการไปทำงานในภาคเอกชนนอกเวลา ทั้งนี้น่าจะเกิดจากการที่ทันตแพทย์ปฏิบัติงานนอกเวลาในจำนวนน้อยวันต่อสัปดาห์ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อรวมรายได้กับค่าตอบแทนในการไม่ทำเวชปฏิบัติด้วยแล้วก็จะเห็นว่ารายได้ที่ได้รับไม่เกิดความแตกต่างกันจนเกินไปกับการปฏิบัติงานในภาคเอกชน ดังนั้นจึงอาจเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ทันตแพทย์ปฏิบัติราชการต่อไปได้

สรุปและข้อเสนอแนะ

1. โรงพยาบาลที่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการน่าจะเลือกใช้วิธีการจ่ายค่าตอบแทนทันตแพทย์ตามปริมาณงาน เนื่องจากสามารถทำให้โรงพยาบาลมีรายได้เฉลี่ยต่อชั่วโมงการปฏิบัติงานของทันตแพทย์ (คน-ชั่วโมง) มากกว่าแบบอื่นๆ แต่ทั้งนี้ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วยของการบริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ตลอดถึงประเภทของงานทันตกรรมที่ทันตแพทย์ให้บริการด้วย ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ต่อไปในอนาคต

2. โรงพยาบาลในสังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาคยังสามารถเปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการเพิ่มขึ้นได้อีกเป็นจำนวนมาก ทั้งในด้านจำนวนแห่งโรงพยาบาล, จำนวนวันที่ให้บริการ และจำนวนทันตแพทย์ที่ให้บริการในแต่ละวัน เพื่อเป็นการขยายบริการให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงบริการทันตกรรมได้มากขึ้น ตลอดจนเพื่อให้เป็นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด จึงควรมีการศึกษาในรายละเอียดมากขึ้นถึงเหตุปัจจัยที่โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ไม่เปิดให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและพัฒนาการให้บริการทันตกรรมนอกเวลาราชการ ให้ครอบคลุมประชาชนทั่วไปมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ทันตแพทย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้ ขอขอบคุณ ทญ.จันทนา อึ้งชูศักดิ์, ทญ. สุณี ผลดีเยี่ยม และ ทพ. ทรงวุฒิ ตวงรัตนพันธ์ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นต่างๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนบทความตลอดจนการนำเสนอ และเรียบเรียงข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. *กระทรวงการคลัง.* หนังสือที่ กค 0502/11878 ลงวันที่ 15 มีนาคม 2534 เรื่องการปรับอัตราค่าตอบแทน การกำหนดเงินเพิ่มค่าวิชา และเงินเพิ่มพิเศษสำหรับแพทย์สาขาส่งเสริมพิเศษ. 2534 (เอกสารอัดสำเนา)
2. *สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กองโรงพยาบาลภูมิภาค.* โครงการจัดบริการแก่ผู้ป่วยทั่วไป (โอ.พี.ดี.) นอกเวลาราชการ. 2535 (เอกสารอัดสำเนา)
3. *สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กองโรงพยาบาลภูมิภาค.* บันทึกข้อความ ที่ สธ 0214/06/3128 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2535 เรื่อง โครงการจัดบริการแก่ผู้ป่วยทั่วไป (โอ.พี.ดี.) นอกเวลาราชการ. 2535 (เอกสารอัดสำเนา)
4. *กระทรวงสาธารณสุข.* หลักเกณฑ์และแนวทางปฏิบัติการจ่ายเงินเพิ่มพิเศษ สำหรับแพทย์ ทันตแพทย์และเภสัชกร ที่ปฏิบัติงานในสถานบริการสาธารณสุข โดยไม่ทำเวชปฏิบัติส่วนตัวและหรือปฏิบัติงานโรงพยาบาลเอกชน พ.ศ. 2536. (เอกสารอัดสำเนา)
5. *กระทรวงสาธารณสุข.* ข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย การจ่ายเงินค่าตอบแทน เจ้าหน้าที่ของหน่วยบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานให้บริการคลินิคนอกเวลาราชการพ.ศ. 2538. (เอกสารอัดสำเนา)
6. *กระทรวงสาธารณสุข.* ข้อบังคับกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วย การจ่ายเงินค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติราชการในหน่วยบริการอื่นในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ช่วยปฏิบัติงานให้บริการคลินิค นอกเวลาราชการ พ.ศ. 2538. (เอกสารอัดสำเนา)
7. *วรพันธ์ ลิ้มสินธ์โรภาส.* ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการทันตกรรม ในคลินิคทันตกรรมนอกเวลาราชการของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพิษณุโลก. รายงานผลการวิจัย, (1, 23). 2537
8. *สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการประสานการปฏิบัติงานเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลด้านสาธารณสุข.* แผนปฏิบัติงานเพื่อสนองนโยบายรัฐบาลด้านสาธารณสุข เรื่องการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข.2534. (เอกสารอัดสำเนา)
9. *ณัฏฐิณา รังสินธุ์.* แรงจูงใจของทันตแพทย์คู่สัญญาในการปฏิบัติงาน. รายงานผลการวิจัย. กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, (58). 2539

บทวิทยาการ

การประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ
Evaluation of Dental Health Surveillance Program Activities

คณะผู้วิจัย

วราภรณ์ จิระพงษา
Waraporn Jirapongsa
กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
Dental Health Division, Department of Health.

บทคัดย่อ

มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพแก่โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 50 โรงเรียน จาก 10 จังหวัด ในปีการศึกษา 2538-2539 โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่ กลุ่มโรงเรียนที่เคยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2534 - 2535 ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ และมีผลงานอยู่ในเกณฑ์ดี (กลุ่ม 1) กลุ่มโรงเรียนที่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2534 - 2535 ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ และมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ (กลุ่ม 2) และกลุ่มที่อยู่ในท้องถิ่นห่างไกล (กลุ่ม 3) และได้จัดให้มีการประเมินผลการดำเนินงานขึ้น การประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพนี้เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันต-สุขภาพที่นักเรียนกลุ่มเป้าหมายได้รับ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ในการนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแบบประเมินผลโดยใช้วิธีการสังเกต และซักถามถึงความครอบคลุมและคุณภาพของการดำเนินกิจกรรม จำนวนข้อคำถามทั้งหมดมี 20 ข้อๆ ละ 10 คะแนน คะแนนรวมเท่ากับ 200 คะแนน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มศึกษาทั้งหมดได้คะแนนรวมของทุกกิจกรรมเท่ากับร้อยละ 65.12 โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาแต่ละกลุ่ม กลุ่มกิจกรรมที่กลุ่มศึกษาแต่ละกลุ่มได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือกลุ่มกิจกรรมรักษา รองลงมาคือกลุ่ม กิจกรรมส่งเสริมป้องกัน และกลุ่มกิจกรรมดูแลตนเอง กิจกรรมการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนโดยครูเป็นกิจกรรมที่กลุ่มศึกษาทุกกลุ่มทำได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุด แต่กิจกรรมที่กลุ่มศึกษาทุกกลุ่มทำได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือการจัดกลุ่มนักเรียนแปรงฟันตามระดับปัญหา ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกิจกรรมการตรวจของครู กับกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และ กิจกรรมรักษาทางทันตกรรม ที่นักเรียนได้รับ แต่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ระหว่างกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันกับ การมีแปรงสีฟันของนักเรียน และ การจัดให้มีสถานที่แปรงฟันเหมาะสมและการมีน้ำใช้ในการแปรงฟันเพียงพอตลอดปี

Abstract

The HRH Princess Mother Medical Volunteer Foundation (PMMVF) launched the Dental Health Surveillance Program (DHSP) in 50 schools of the Office of the National Primary Education Commission from 10 provinces in 1995-1996. These schools were divided into 3 groups : group I ; the DHSP was supportedby PMMVF in 1991-1992, group II ; the DHSP wasn't supported by PMMVF in 1991-1992 but it had high potential to operate the program, and group III ; schools in remote area. This study aimed to evaluate DHSP's activities by group characteristics. Data were collected by observational questionaire with 20 questions, 200 points.

Results revealed that percentages of the whole activities' point from every school was 65.12 without significant difference between groups. The curative activities had the highest average point in each group, the preventive activities got less and the self care activities received the lowest average point. The teachers' oral exam was the highest point activity in every group and the tooth brushing by level of gingivitis was the lowest point activity. There was no statistical significant association between the teacher's oral exam and the tooth brushing after lunch and the referring for treatment.The tooth brushing after lunch was found to be statistical associated withhaving toothbrush and appropriate tooth brushing place with sufficient cleaned water at the level of $p<0.05$.

บทนำ

ในปีการศึกษา 2538-2539 มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (พอ.สว.) ได้ร่วมกับกรมอนามัย และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) ดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด สปช. จำนวน 50 โรงเรียนจาก 10 จังหวัดทั่วทุกภาคของประเทศไทย โดยกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนประถมศึกษาในชนบทมีโอกาสได้รับบริการส่งเสริมทันตสุขภาพและป้องกันโรคในช่องปาก การรักษาทางทันตกรรมในรายที่มีความจำเป็น และการส่งเสริมให้มีความสามารถในการดูแลสุขภาพช่องปากตนเองด้วยวิธีการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพอย่างเป็นระบบและครบวงจร นอกจากนี้ ยังได้แบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 3 กลุ่มย่อย ตามวัตถุประสงค์การประเมินที่แตกต่างกันดังนี้

1. กลุ่มโรงเรียนเก่าที่เคยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2534-2535 ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ และมีผลงานอยู่ในเกณฑ์ดี เพื่อติดตามผลการดำเนินงานต่อเนื่องในระยะยาว

2. กลุ่มโรงเรียนใหม่ ที่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2534-2535 ในกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ และมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ เพื่อศึกษาผลการดำเนินงานในพื้นที่ที่ได้รับการคัดเลือกจากจังหวัดแล้วว่ามีความพร้อมที่จะดำเนินโครงการได้ดี

3. กลุ่มโรงเรียนกันดาร ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่มูลนิธิ พอ.สว. มุ่งเน้นให้ความสนใจและให้การดูแลเป็นพิเศษ เพื่อศึกษาผลการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพที่มีต่อนักเรียนในท้องถิ่นทุรกันดาร

มูลนิธิ พอ.สว. ได้ให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดอบรมครูปีละ 2 ครั้ง แปรงสีฟันและยาสีฟันแก่นักเรียนทุกคน และเวชภัณฑ์ทันตกรรมแก่โรงพยาบาลชุมชน โดยกำหนดให้จังหวัดจัดส่งรายงาน

ทส.002 (แบบรายงานสภาวะช่องปากของนักเรียนในงานเฝ้าระวังทันตสุขภาพระดับโรงเรียน) และสรุปผลการให้บริการทันตกรรม กิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ พอ.สว. ภาคเรียนละ 1 ครั้ง ในการนี้ มูลนิธิ พอ.สว.ได้แต่งตั้งคณะดำเนินงานประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ พอ.สว. ขึ้น เพื่อประเมินผลและหาข้อสรุปที่ชัดเจน อันจะเป็นแนวทางและข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นประโยชน์ในการศึกษาพัฒนางานเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพต่อไป

การศึกษาครั้งนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย 50 โรงเรียนเฉพาะในส่วนที่เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้รับ ซึ่งถือว่า เป็นผลการปฏิบัติงาน (outputs) ของโครงการ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มย่อยทั้ง 3 กลุ่ม การเก็บและรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการในเดือนกุมภาพันธ์ 2538

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

1. รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา

2. ตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษาสังกัด สปช. ทุกโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2538-2539 รวมทั้งหมด 50 โรงเรียน จาก 10 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี, กาญจนบุรี, ราชบุรี, เลย, นครพนม, บุรีรัมย์, สกลนคร, เชียงใหม่, ชุมพร และสงขลา

โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มตามโครงการ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือ กลุ่มโรงเรียนที่เคยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2534 - 2535 ในการดำเนินกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพและมีผลงานอยู่ในเกณฑ์ดี จังหวัดละ 2 โรงเรียน จำนวน 20 โรงเรียน

กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มโรงเรียนที่ไม่เคยได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2534-2535 ในกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ และมีความพร้อมที่จะเข้าร่วมโครงการ (มีน้ำใช้เพียงพอ อยู่ไม่ไกลจากโรงพยาบาลชุมชน ชุมชนให้ความร่วมมือดี) จังหวัดละ 2 โรงเรียน จำนวน 20 โรงเรียน

กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มโรงเรียนที่อยู่ในเกณฑ์การคมนาคมระดับ 1 ตาม กชช. 2ค ปี 2535 ซึ่งเป็นท้องถิ่นห่างไกล จังหวัดละ 1 โรงเรียน จำนวน 10 โรงเรียน

3. เครื่องมือ

ใช้แบบประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพในโรงเรียน ซึ่งคณะผู้วิจัยจัดทำขึ้นและผ่านการทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบประเมินผลแล้ว มีลักษณะเป็นแบบสังเกตซึ่งประกอบด้วยกลุ่มกิจกรรม 3 กลุ่ม คือ กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกัน กลุ่มกิจกรรมดูแลตนเอง และกลุ่มกิจกรรมรักษา จำนวนข้อคำถามทั้งหมดมี 20 ข้อๆ ละ 10 คะแนน เป็นคะแนนรวม 200 คะแนน

4. วิธีการเก็บข้อมูล

ใช้วิธีการสังเกต ประกอบด้วยการซักถามครูอนามัยและนักเรียน และดูเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยทันตบุคลากรของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 10 แห่งที่ผ่านการปรับมาตรฐานแล้ว

5. สถิติที่ใช้

ใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติวิเคราะห์ ได้แก่ Chi-square และ Pearson Correlation Coefficient

ผล

1. คะแนนรวมของกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพทุกกิจกรรม

โดยพิจารณาจากค่าร้อยละของคะแนนรวมจากทุกกิจกรรม พบว่า ร้อยละของคะแนนรวมที่กลุ่มศึกษาทั้งหมดได้รับ เท่ากับ 65.12 โดยร้อยละของคะแนนรวมของกลุ่มที่ 1, 2 และ 3 เท่ากับ 61.92, 68.35 และ 64.28 ตามลำดับ ทั้งนี้ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างร้อยละของคะแนนรวมที่แต่ละกลุ่มศึกษาได้รับ

2. คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ

โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของ 3 กลุ่มกิจกรรม ได้แก่ กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกัน กลุ่มกิจกรรมรักษา และกลุ่มกิจกรรมดูแลตนเอง พบว่า กลุ่มกิจกรรมที่ได้คะแนนเฉลี่ยเรียงตามลำดับสูงสุดไปต่ำสุด คือ กลุ่มกิจกรรมรักษา กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกัน และกลุ่มกิจกรรมดูแลตนเอง โดยมีการเรียงลำดับในลักษณะเดียวกันในทุกกลุ่มศึกษา ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

3. คะแนนเฉลี่ยของรายกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ (จากคะแนนเต็ม 10)

พบว่า ในกลุ่มศึกษาทั้งหมด กิจกรรมที่ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเป็นอันดับ 1 คือ นักเรียนได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากโดยครู (9.74 คะแนน), อันดับ 2 คือ นักเรียนแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (8.85 คะแนน) และอันดับ 3 คือ นักเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี (8.40 คะแนน)

อย่างไรก็ตาม มีกิจกรรม 4 กิจกรรมที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง คือ นักเรียนบอกสภาพช่องปากของตนเองได้ (4.59 คะแนน) นักเรียนได้รับการตรวจความสะอาดภายหลังการแปรงฟัน (3.49 คะแนน) มีการประสานงานกับผู้ปกครองในการควบคุมการแปรงฟันของนักเรียนที่บ้าน (3.28 คะแนน) และนักเรียนได้รับการจัดกลุ่มแปรงฟันตามระดับปัญหา (1.96 คะแนน) ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

4. ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลักของการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ

จากการศึกษา ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง กิจกรรมการตรวจของครู กับกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และ กิจกรรมรักษาทางทันตกรรม ที่นักเรียนได้รับ

แต่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ระหว่างกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันกับการมีแปรงสีฟันของนักเรียนและการจัดให้มีสถานที่แปรงฟันเหมาะสมและมีน้ำใช้ในการแปรงฟันเพียงพอตลอดปี

บทวิจารณ์

การที่กลุ่มศึกษาทั้งหมดได้คะแนนรวมของทุกกิจกรรมเท่ากับร้อยละ 65.12 โดยไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม แสดงว่า กิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพของ

ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มกิจกรรม แยกรายกลุ่มศึกษา
Average points of group of activities, by study group

กลุ่มกิจกรรม Group of activities	กลุ่มที่ 1 Gr. I	กลุ่มที่ 2 Gr. II	กลุ่มที่ 3 Gr. III	กลุ่มศึกษาทั้งหมด All
รักษา	7.81	8.37	7.81	8.06
ส่งเสริมป้องกัน	7.12	7.25	7.52	7.27
ดูแลตนเอง	4.82	5.27	4.11	4.87

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม แยกรายกลุ่มศึกษา
Average points of each activities, by study group

กิจกรรม Activities	กลุ่มที่ 1 Gr. I	กลุ่มที่ 2 Gr. II	กลุ่มที่ 3 Gr. III	กลุ่มศึกษาทั้งหมด All
กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกัน (13 ข้อ)				
- นักเรียนทุกคนได้รับการตรวจฟัน	9.78	9.85	9.44	9.74*
- นักเรียนแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์	8.29	9.20	9.11	8.85*
- นักเรียนมีภาวะโภชนาการที่ดี	8.59	8.16	8.56	8.40*
- โรงเรียนไม่มีการจำหน่ายอาหารที่มีโทษต่อฟัน เช่น ขนมกรอบบรรจุถุง ทอฟฟี่ น้ำอัดลม	7.83	8.60	8.11	8.21
- นักเรียนทุกคนแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน	6.50	7.80	7.44	8.09
- นักเรียนทุกคนมีแปรงสีฟัน	7.28	8.55	7.67	7.89
- โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการแปรงฟัน	7.12	8.11	8.44	7.80
- มีผงฟลูออไรด์และอุปกรณ์ต่างๆ อย่างครบถ้วนและถูกต้อง	6.38	7.53	7.88	7.15
- แปรงสีฟันอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี	6.47	7.16	7.33	6.93
- มีการอมน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์	5.44	7.65	7.75	6.80
- นักเรียนได้รับบริการทันตกรรมป้องกัน	5.33	5.00	5.80	5.27
- นักเรียนได้รับการตรวจความสะอาดภายหลังการแปรงฟัน	3.61	3.65	2.89	3.49**
- นักเรียนได้รับการจัดกลุ่มแปรงฟันตามระดับปัญหา	1.67	1.95	2.56	1.96**
กลุ่มกิจกรรมดูแลตนเอง (5 ข้อ)				
- โรงเรียนจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการให้นักเรียนมีความรู้และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปาก	5.56	6.60	5.56	6.00
- มีการแจ้งให้ผู้ปกครองรับทราบสภาพช่องปากของนักเรียน	4.82	6.70	4.00	5.48
- นักเรียนตรวจสภาพช่องปากของตนเอง	5.22	5.25	4.11	5.02
- นักเรียนบอกสภาพช่องปากของตนเองได้	4.82	4.65	4.00	4.59**
- มีการประสานงานกับผู้ปกครองในการควบคุมการแปรงฟันของนักเรียนที่บ้าน	3.39	3.37	2.89	3.28**
กลุ่มกิจกรรมรักษา (2 ข้อ)				
- นักเรียนที่มีปัญหาระดับ จ ได้รับการถอนฟันและขูดหินน้ำลาย	8.29	8.30	8.50	8.33
- นักเรียนที่มีปัญหาฟันถาวรผุได้รับการอุดฟัน	7.29	8.16	6.78	7.56

* *กิจกรรมที่ได้คะแนนเฉลี่ยเป็นอันดับ 1 - 3*
** *กิจกรรมที่ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าครึ่งหนึ่ง*

โรงเรียนทั้ง 50 โรงเรียน จาก 10 จังหวัด ที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ พอ.สว. ในปีการศึกษา 2538-2539 มีผลการดำเนินกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง และไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม อย่างไรก็ตาม การประเมินครั้งนี้ดำเนินการเมื่อโรงเรียนจัดทำกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพไปแล้วเกือบ 1 ปีการศึกษา หากได้มีการเก็บข้อมูลก่อนและหลังดำเนินโครงการก็อาจจะช่วยให้ได้ภาพที่ชัดเจนขึ้น

ถึงแม้ว่า กิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพได้ให้ความสำคัญกับกลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกันมากที่สุด และให้ความสำคัญกับกลุ่มกิจกรรมรักษาน้อยที่สุด แต่การที่กลุ่มกิจกรรมรักษาได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดในทุกกลุ่มศึกษา กลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกันได้คะแนนเฉลี่ยรองลงมา และกลุ่มกิจกรรมดูแลตนเองได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด อาจเป็นเพราะมีกิจกรรมหลายกิจกรรมในส่วนของการส่งเสริมป้องกันและการดูแลตนเองที่มิได้กำหนดรูปแบบและวิธีการปฏิบัติงานไว้อย่างชัดเจน ยกเว้นกิจกรรมการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนโดยครู กิจกรรมแปรงฟันและกิจกรรมอมน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ ในขณะที่กิจกรรมรักษานั้นนอกจากความชัดเจนของการดำเนินกิจกรรมแล้ว ยังมีการสนับสนุนเวชภัณฑ์ทันตกรรมแก่โรงพยาบาลชุมชน และการจัดส่งสรุปผลการให้บริการทันตกรรมแก่นักเรียนในโครงการ ทุกภาคการศึกษา

กิจกรรมการตรวจสุขภาพช่องปากนักเรียนโดยครูเป็นกิจกรรมที่กลุ่มศึกษาทุกกลุ่มทำคะแนนเฉลี่ยได้สูงสุด อาจเป็นเพราะมีการจัดอบรมครูในเรื่องการตรวจสุขภาพช่องปากปีละ 2 ครั้ง และมีการส่งรายงานผลการตรวจทุกภาคการศึกษา แต่กิจกรรมที่กลุ่มศึกษาทุกกลุ่มทำได้คะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ การจัดกลุ่มนักเรียนแปรงฟันตามระดับปัญหา ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์ทิพย์ คนซื่อ[1] วรวรรณ อัศวกุล และคณะ[2] และศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์[3] ที่พบว่า โรงเรียนมีการจัดกลุ่มนักเรียนแปรงฟันตามระดับปัญหาน้อยมาก ยกเว้นโรงเรียนที่ชนะการประกวดโรงเรียนดีเด่น จึงควรจะได้มีการทบทวนเหตุผลความจำเป็นของการดำเนินกิจกรรมข้อนี้และปรับให้เหมาะสมต่อไป

นอกจากนี้ ยังพบว่า กิจกรรมที่เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ การแจ้งให้ผู้ปกครองรับทราบสภาพช่องปากของนักเรียน และการประสานงานกับผู้ปกครองในการควบคุมการแปรงฟันของนักเรียนที่บ้าน ได้คะแนนเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ คือ 5.48 และ 3.28 ตามลำดับ ทั้งที่เป็นกิจกรรมที่ทุกฝ่ายเห็นความสำคัญ ดังนั้น จึงน่าจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องนี้

จากการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง กิจกรรมการตรวจของครู กับกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และกิจกรรมการรักษาทางทันตกรรม ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า ทันตบุคลากรและครูไม่ได้นำข้อมูลจากการเฝ้าระวังทันตสุขภาพ ไปใช้ประโยชน์ในการแก้ไขปัญหาสุขภาพช่องปากของนักเรียน กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ อาจจะไม่มีการจัดระบบของการตรวจ แก้ไข ส่งต่อ และรักษาให้เป็นกิจกรรมที่ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน

การศึกษาครั้งนี้ ได้พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ระหว่าง กิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันกับการมีแปรงสีฟัน และการที่โรงเรียนจัดให้มีสถานที่แปรงฟันเหมาะสมและมีน้ำใช้ในการแปรงฟันเพียงพอตลอดปี ซึ่งแสดงว่า โรงเรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ในการแปรงฟันของนักเรียนอย่างครบถ้วน และจัดหาน้ำใช้ให้พอเพียง ตลอดจนจัดสถานที่ในการแปรงฟันให้เหมาะสม เพื่อส่งเสริมให้มีกิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดของการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ

บทสรุป

ในการประเมินผลกิจกรรมเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย 50 โรงเรียนเฉพาะในส่วนที่เป็นกิจกรรมที่นักเรียนได้รับ ซึ่งถือว่า เป็นผลการ

ปฏิบัติงาน (outputs) ของโครงการ พบว่า ในภาพรวมของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมดมีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลางเมื่อพิจารณาจากคะแนนรวมของทุกกิจกรรม โดยไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม กลุ่มกิจกรรมที่กลุ่มศึกษาแต่ละกลุ่มได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือกลุ่มกิจกรรมรักษา รองลงมาคือกลุ่มกิจกรรมส่งเสริมป้องกัน และกลุ่มกิจกรรมดูแลตนเอง โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายกิจกรรมพบว่า คะแนนเฉลี่ยของกิจกรรมที่มีสิ่งสนับสนุนและระบบรายงานจะค่อนข้างสูงกว่ากิจกรรมอื่นๆ ที่ไม่ได้มีการกำหนดรูปแบบและวิธีการจัดกิจกรรมไว้ชัดเจน ยกเว้นกิจกรรมจัดกลุ่มนักเรียนแปรงฟันตามระดับปัญหา ซึ่งถึงแม้จะกำหนดไว้ชัดเจน แต่อาจจะไม่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติจริง

เมื่อทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหลักของการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพ ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง ความครอบคลุมการตรวจของครูกับความครอบคลุมการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และความครอบคลุมการรักษาทางทันตกรรม ที่นักเรียนได้รับ แต่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ระหว่าง กิจกรรมแปรงฟันหลังอาหารกลางวันกับการมีแปรงสีฟันและการที่โรงเรียนจัดให้มีสถานที่แปรงฟันเหมาะสมและมีน้ำใช้ในการแปรงฟันเพียงพอตลอดปี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ**มูลนิธิแพทย์อาสาสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี**ที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัย ขอขอบคุณ**นายแพทย์กมล สินธวานนท์ นายแพทย์ดุสิต สุนทราณู ทันตแพทย์หญิงพรรณี สุ่มสวัสดิ์ ทันตแพทย์พิสุทธิ์ สังขะเวส** ที่สนับสนุนการดำเนินงานและวิชาการ ขอขอบคุณ**เจ้าหน้าที่ของงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชลบุรี**ที่ช่วยในการทดสอบแบบสอบถาม ขอขอบคุณ**เจ้าหน้าที่ของงานทันตสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด**ทั้ง 10 จังหวัดที่ช่วยเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ**ครูอนามัยและนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูล** และท้ายที่สุดขอขอบคุณ**ทันตแพทย์หญิงศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์** ที่ให้ข้อแนะนำในการเขียนรายงานการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. *จันทร์ทิพย์ คนซื่อ.* การศึกษาปัญหาการจัดดำเนินงานโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาตามการรับรู้ของครูอนามัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในภาคใต้ วิทยานิพนธ์. หลักสูตรครุศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
2. *วรวรรณ อัศวกุล, เฉิดฉันท์ศิริ โชติดิลก และดาวเรือง แก้วขันตี.* การดำเนินงานเฝ้าระวังและส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่นเฝ้าระวังทันตสุขภาพ และโรงเรียนที่ไม่ได้รับการคัดเลือกเป็นโรงเรียนดีเด่นเฝ้าระวังทันตสุขภาพ รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : กองทันตสาธารณสุข, 2536.
3. *ศิริเพ็ญ อรุณประพันธ์ และรัชนี ลิ้มสวัสดิ์.* "การบริหารจัดการในงานเฝ้าระวังทันตสุขภาพในเด็กประถมศึกษาระดับจังหวัดและอำเภอ", วารสารทันตาภิบาล ปีที่ 3 ฉบับที่ 1, 2534 : 42 - 46.

บทความปริทัศน์

วิวัฒนาการของการทำความสะอาดช่องปาก
THE EVOLUTION OF ORAL CLEANSING

เพ็ญแข ลาภยิ่ง ท.บ.,ส.ม. *กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย*
กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

คนสมัยโบราณใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและทรัพยากรที่มีในชุมชนเพื่อแก้ปัญหาสุขภาพช่องปาก โดยไม้จิ้มฟันเป็นอุปกรณ์ชิ้นแรกของการทำความสะอาดฟันจนถึงปัจจุบัน แต่เมื่อสังคมเจริญขึ้นและวงการทันตแพทย์เผยแพร่แนวคิดของการควบคุมหรือขจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์ จนเป็นที่ยอมรับจึงมีอุปกรณ์เสริมที่ทันสมัยกว่าเข้ามาแทนที่ โดยการชี้นำสังคมของวิชาชีพทันตแพทย์ แปรงสีฟันขนอ่อนซึ่งทำจากไนล่อนเข้ามาแทนที่ขนสัตว์ซึ่งมีความแข็งกว่า ด้วยวิธีแปรงอย่างนุ่มนวลแทนการแปรงอย่างออกแรงเพื่อขจัดคราบจุลินทรีย์บริเวณขอบเหงือกแทนการนวดเหงือกแต่เพียงอย่างเดียว องค์ความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับสุขภาพช่องปากซึ่งเคลื่อนย้ายจากประชาชนทั่วไปมาอยู่ในความดูแลของวิชาชีพ มีความซับซ้อน และเป็นสถาบันมากขึ้น ทำให้ช่องว่างระหว่างคำแนะนำของทันตแพทย์กับการปฏิบัติของประชาชนมีมากขึ้น

Abstract

Since ancient people used appropriated technologies and obtainable communitie's resources to solve their oral health problems, toothpick has been the first oral cleansing device which still be used. Objectives in using fashioned devices are varied over time due to societies' perception. Meanwhile societies became more modern, dentist professional enthusiastically promoting plaque control concept caused people gradually accept it. Many kinds of modern oral cleansing devices have been produced helping people remove plaque effectively. By dentists' recommendation, hard-natured bristle toothbrush are replaced with soft-nylon bristle. Aggressive brushing was changed to gentle with various brushing techniques for removing cervical dental plaque. Nowadays, knowledges and technologies in oral health care which transited from lay to professional, more sophisticated and institutionalized, diverse gap between dentists' oral hygiene instruction and people's practices .

บทนำ

นักมานุษยวิทยาและนักประวัติศาสตร์สนใจวิธีทำความสะอาดฟันในแง่ที่เป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตซึ่งในสมัยโบราณเป็นการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมอย่างผสมกลมกลืน หากมีปัญหาก็แก้ไขโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือที่หาได้ง่าย[1] ไม่เพียงแต่จะสืบค้นย้อนกลับไปในมนุษย์โบราณ แต่นักวิชาการยังเฝ้าสังเกตในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอื่นๆ ด้วย และพบว่ามีเพียงลิงชิมแปนซี ที่รู้จักใช้กิ่งไม้เขี่ยเศษอาหารที่ติดซอกฟัน[2] บทความนี้เป็นการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงระหว่างวิธีการทำความสะอาดช่องปากของมนุษย์กับค่านิยมของสังคมในแต่ละยุคสมัยซึ่งในภายหลังได้รับอิทธิพลจากวิชาชีพทันตแพทย์ค่อนข้างมาก

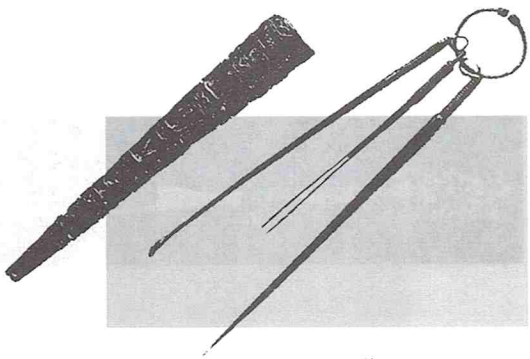
หลักฐานทางประวัติศาสตร์

จากการทบทวนวรรณกรรมของ Mandel[3] พบว่า ในซากโครงกระดูกมนุษย์จำนวนมากที่ยังมีฟันอยู่ในกระดูกเบ้ารากฟันมีร่องตามขวาง (horizontal groove) ปรากฏอยู่ที่บริเวณคอฟันระหว่างเคลือบฟันกับเคลือบรากฟัน ซึ่งมักเป็นกับฟันกรามน้อยและฟันกราม ร่องที่ว่านี้พบในโครงกระดูกที่มีอายุตั้งแต่ 1.8 ล้านปีมาแล้ว ล่าสุดก็เมื่อ 5000 ปี ก่อนคริสตศักราช นักวิชาการต่างเห็นพ้องกันว่า ร่องตามขวางนี้เกิดจากการใช้วัสดุ เช่น กิ่งไม้หรือเศษกระดูกสัตว์ชิ้นเล็กๆ จิ้มฟันเป็นประจำ นานเข้าก็ทำให้คอฟันสึก จึงอนุมานว่า การจิ้มหรือแคะฟันเป็นนิสัยเก่าแก่อย่างหนึ่งของมนุษย์ซึ่งยังคงอยู่จนทุกวันนี้ โดยมีไม้จิ้มฟันเป็นอุปกรณ์ชิ้นแรก รวมทั้งอาจมีการใช้เอ็นสัตว์ขัดฟันมาตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ อันเป็นการแก้ปัญหาในช่องปากด้วยทรัพยากรและเทคโนโลยีง่ายๆ เหมาะสมกับสภาพสมัยนั้น ข้อสรุปดังกล่าวอยู่บนสมมติฐานว่าร่องตามขวางเกิดจากการจิ้มฟันอย่างออกแรง ประกอบกับวัสดุที่ใช้ เช่น กระดูกสัตว์ มีความแข็ง เมื่อทำเป็นประจำจึงทำให้คอฟันสึก อย่างไรก็ตาม มีคำอธิบายการเกิดร่องตามขวางนี้แตกต่างออกไปจากแนวคิดข้างต้นว่า เกิดจากการบดเคี้ยวที่แรงบดเคี้ยวไม่สามารถกระจายไปตามแนวแกนตั้ง (long axis) ของฟันเพราะการสบฟันผิดปกติเช่น ฟันล้ม หรือขบเน้นฟันแรงเกินไปเช่น นอนกัดฟัน ทำให้ฟันโค้งงอ และบริเวณคอฟันซึ่งเป็นจุดหมุน (fulcrum) ของแนวแรงจะเกิดรอยร้าวและรอยแยกตามแนวยาวของผลึกเคลือบฟัน (enamel rod) และเนื้อฟัน(dentinal tubule) ปรากฏการณ์ที่สนับสนุนแนวคิดนี้ คือ พบคอฟันสึกในบริเวณใต้เหงือก ซึ่งหากเกิดจากการขัดสีแต่เพียงอย่างเดียวรอยสึกจะต้องอยู่เหนือเหงือก โดยเหงือกจะร่นลงไปเนื่องจากการขัดสี อย่างไรก็ตาม อาจพบรอยสึกจากแรงบดเคี้ยวนี้ได้ทั้งเหนือและใต้เหงือกหรือด้านบดเคี้ยวของฟัน และการสึกนี้อาจเกิดจากการบดเคี้ยวแต่เพียงอย่างเดียว หรือเกิดจากสาเหตุอื่นๆ ร่วมด้วยก็ได้ [4] แต่เนื่องจากซากโครงกระดูกที่พบไม่มีเหงือกเป็นจุดอ้างอิง จึงไม่สามารถแย้งได้ว่าร่องที่พบในโครงกระดูกดังกล่าวมีสาเหตุจากการบดเคี้ยวตามธรรมชาติแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ได้เกิดจากการขัดสีหรือจิ้มฟัน

ยังมีร่องรอยที่น่าสนใจจากโครงกระดูกบรรพบุรุษของเรา คือ ด้านบดเคี้ยวของฟันเป็นรอยสึกและกระดูกขากรรไกรบริเวณซอกฟันละลาย (interproximal bone loss) ลองนึกภาพดูว่าเมื่อมนุษย์โบราณเคี้ยวอาหาร ก็เป็นธรรมดาอยู่เองที่จะมีเศษอาหารติดค้างตามซอกฟันและระคายเหงือก จนบางคนเป็นโรคปริทันต์ (เพราะพบการละลายของกระดูกบริเวณซอกฟันในโครงกระดูกบางร่าง) การเขี่ยเศษอาหารออกจึงลดความรำคาญ ทำให้สบายขึ้น จนเป็นที่นิยมแพร่หลาย แต่คงไม่ได้มุ่งทำความสะอาดฟันซึ่งแม้ไม่มีหลักฐานอะไรยืนยัน แต่เมื่อนับแสนนับล้านปีที่แล้ว มนุษย์ยังมีชีวิตความเป็นอยู่ขึ้นกับธรรมชาติ สิ่งประดิษฐ์ก็ยังไม่มี คงไม่มีมนุษย์คนไหนนึกถึงเรื่องความสะอาด (hygiene) เมื่อกิ่งไม้ที่ใช้จิ้มฟันค้างอยู่ในปากก็ชุ่มน้ำลายเคี้ยวไป

เคี้ยวมาไม้ก็แตกและนุ่มขึ้นจึงใช้ถูไปมาด้วย นับเป็นจุดเริ่มต้นของการทำความสะอาดฟันเพื่อสุขภาพช่องปาก เมื่อมนุษย์มีทักษะในการผลิตโลหะจึงมีการผลิตอุปกรณ์ทำความสะอาดส่วนบุคคล อุปกรณ์ชุดแรกที่ค้นพบ ผลิตในยุคอาณาจักรเมโสโปเตเมียเมื่อ 3000 ปีก่อนคริสตศักราช ทำจากทองคำประกอบด้วยอุปกรณ์จิ้มฟัน แคะหู และแหนบ ร้อยเป็นพวงด้วยห่วงทองคำและบรรจุในกล่องทองคำสวยงาม ด้ามของอุปกรณ์แต่ละชิ้นมีลวดลายอันวิจิตร (ภาพที่ 1) นอกจากทองคำแล้ว ยังพบว่ามีการใช้โลหะมีค่าชนิดอื่นๆ เช่น เงิน ทองแดงและบรอนซ์ ชุดอุปกรณ์เหล่านี้พบได้ในทวีปยุโรป ตะวันออกกลาง และตะวันออกไกล ยุคนี้อยู่ในราวคริสตศตวรรษที่ 15-19 ชุดอุปกรณ์ดังกล่าวอาจทำด้วยทองหรือเงินขึ้นกับฐานะ ผู้อยู่ในสังคมชั้นสูงจะนำกล่องอุปกรณ์ดังกล่าวติดตัวไว้ หลังมื้ออาหารก็นำออกมาใช้จิ้มฟันอย่างเปิดเผย[3] ไม้จิ้มฟันจึงเป็นเครื่องหมาย บ่งบอกฐานะหรือหน้าที่ทางสังคม (social function) นอกเหนือจากใช้ขจัดเศษอาหาร โดยผู้ที่ใช้ไม้จิ้มฟันทองคำมีฐานะทางสังคมดีกว่าผู้ใช้ไม้จิ้มฟันทองแดงและเหล็ก เมื่อย้อนกลับไปถึงยุคโรมันก็มีข้อมูลเชื่อได้ว่า ไม้จิ้มฟันโลหะถูกจัดขึ้นโต๊ะอาหารร่วมกับช้อนและมีด[3]

คนส่วนใหญ่ในสังคมกรีกและโรมันขณะนั้นไม่สามารถมีไม้จิ้มฟันราคาแพงไว้ในความครอบครองได้



ภาพที่ 1 กล่องทองคำบรรจุ และไม้จิ้มฟัน ไม้แคะหู และแหนบทองคำ

จึงทำไม้จิ้มฟันจากต้นมาสติก (mastic tree) ซึ่งยางของต้นนี้มีฤทธิ์เป็นยาฝาดสมาน นอกจากใช้จิ้มแล้วยังใช้เคี้ยวทำความสะอาดด้วย[3] เมื่อความต้องการไม้จิ้มฟันประเภทนี้มากขึ้น ต้นไม้ชนิดนี้ก็ถูกนำไปปลูกที่ประเทศอิตาลีและอื่นๆ ไม้จิ้มฟันชนิดนี้คงแพร่หลายมาก จนคำว่า mastic เป็นที่มาของศัพท์เกี่ยวกับการเคี้ยว เช่น mastikhe ในภาษากรีกหมายถึง หมากฝรั่ง และ masticate ในภาษาอังกฤษแปลว่า เคี้ยว[5] คนอาหรับสมัยโบราณใช้มิสวัค (Miswak) ซึ่งทำจากรากไม้หอมที่เรียกว่า อารัก (Arrak) หรือต้นแปรงสีฟัน (Salvadora persica) ซึ่งขึ้นได้ทั่วไปในทะเลทราย ส่วนพระสงฆ์นิกายธรรมยุติจะใช้ไม้ข่อยหรือไม้คนทาทำเป็นไม้จิ้มฟันและทุบอีกปลายให้เป็นพู่ใช้ถูฟัน[6] สรุปได้ว่า ไม้จิ้มฟันมักทำจากต้นไม้เนื้ออ่อนที่มีอยู่ในสังคมนั้นๆ ในปัจจุบันนี้ไม้จิ้มฟันที่ขายในท้องตลาดมักทำจากต้นหลิวหรือต้น poplar ซึ่งคล้ายทิวลิป สำหรับประเทศไทยมักทำจากต้นกระเจา งิ้วป่า มะกอก มะเกิ้ม มะยมป่า และสมพง[7] ในแถบเอเชียยังมีการใช้พืชบางชนิดขัดถูฟันให้สะอาด เช่น เปลือกหมาก ใบชา หรือเส้นยาฉุนที่ม้วนเป็นก้อน เมื่อมีอาการปวดฟันจะเคี้ยวใบกานพลูเพื่อบรรเทาอาการ หรือเคี้ยวใบฝรั่งเพื่อดับกลิ่นปาก

มีรายงานไม่มากนักถึงอันตรายจากไม้จิ้มฟัน อันตรายนี้มีตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยไปจนถึงทำให้เสียชีวิต อาจเป็นอันตรายที่เกิดจากการใช้ไม้จิ้มฟันทำความสะอาด จากการเล่นซน หรือจากการใช้ประโยชน์ไม้จิ้มฟันในทางอื่นแล้วเกิดอุบัติเหตุ หากไม้ที่ใช้ทำไม่แข็งแรงพอ ไม้จิ้มฟันก็อาจหักค้างอยู่ในซอกเหงือก ทำให้เหงือกอักเสบได้ รวมทั้งปลายไม้อาจทิ่มเหงือกเป็นแผล[8] ประมาณ 100 ปีก่อนคริสตศักราช กษัตริย์พระองค์หนึ่งแห่งเมืองไซราคิวเสียชีวิต โดยผู้ลักลอบปลงพระชนม์ฉาบยาพิษไว้ที่ไม้จิ้มฟันซึ่งพระองค์ใช้เป็นประจำ[9] เด็กเล็กๆ จะเสี่ยงต่อการถูกไม้จิ้มลูกตาและหูจากการเล่นซน ส่วนผู้ใหญ่มักเกิดจาก

การดื่มเครื่องดื่ม เช่น มาร์ตินี ที่มีมะกอกหรือหัวหอม การรับประทานอาหารเรียกน้ำย่อยหรือของว่างชิ้นเล็กๆ ที่ต้องใช้ไม้จิ้มเข้าปาก[10]

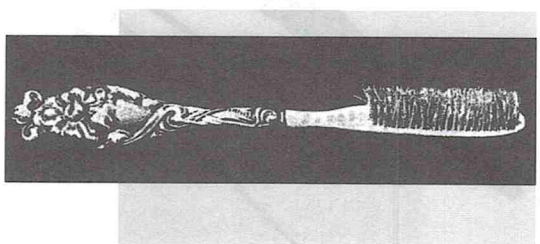
มีรายงานผู้เสียชีวิตจากการดื่มมาร์ตินีและกลืนไม้จิ้มฟันลงไป ไม้ผ่านไปถึงลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย (Sigmoid colon) ทำให้เยื่อบุช่องท้องอักเสบ (peritonitis) และเสียชีวิตในที่สุด อีกรายนับว่าโชคดีหลังจากไม้จิ้มฟันติดอยู่ที่ด้านหลังของส่วนคอหอย (posterior pharynx) และไถลมาที่ด้านหลังของช่องจมูก (posterior nares) ทำให้แพทย์ที่ห้องฉุกเฉินสามารถคีบออกมาได้ [11]

ความหมายดั้งเดิมของการเขี่ยเศษอาหารออกเพื่อลดความรำคาญ ได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของการทำความสะอาดส่วนบุคคล ด้วยเหตุผลเพื่อความสวยงามของฟัน มากกว่าเพื่อดูแลรักษาฟัน เพราะแม้ว่าสตรีโรมันจะพกพาน้ำยาหรือผงทำความสะอาดฟัน แต่ก็ใช้ทำความสะอาดเฉพาะฟันหน้า โดยปล่อยให้ฟันหลังยังมีคราบจับอยู่ กว่า 100 ปีต่อมาสังคมจึงยอมรับการทำความสะอาดช่องปากเพื่อป้องกันโรคแทนความต้องการให้ฟันขาวเป็นประกาย[3]

การดูแลช่องปากจากเรื่องสามัญสู่วิชาชีพ

เมื่อสังคมเข้าสู่ยุคทุนนิยม มีการแบ่งงานกันทำ (division of labour) และเน้นความชำนาญเฉพาะทาง (specialization) เพื่อเร่งประสิทธิภาพการผลิตของสังคม จึงเกิดวิชาชีพทันตแพทย์เพื่อให้บริการทันตสุขภาพแก่สมาชิกของสังคม รวมทั้งการให้คำแนะนำเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก พร้อมๆ กับมีการพัฒนาองค์ความรู้ทางทันตแพทยศาสตร์อย่างรวดเร็ว

หากมองในแง่วิวัฒนาการอันยาวนานที่เริ่มจากการใช้กิ่งไม้เขี่ยเศษอาหาร การเคี้ยวกิ่งไม้บางชนิด (chewing stick) และแท่งเอ็น (fiber pencil) มาเป็นการแปรงฟัน รวมทั้งการใช้ผ้าหรือฟองน้ำถูฟัน ก็นับว่าแปรงสีฟันเพิ่งเข้ามามีบทบาทในเวลาไม่นานมานี้เอง แปรงสีฟันอันแรกของโลกค้นพบในประเทศจีน ด้ามทำจากกระดูกวัวและใช้ขนหมูทำขนแปรงเมื่อประมาณ ค.ศ. 1499 ต่อมาพบแปรงสีฟันของคนจีนที่ด้ามแปรงทำจากงาช้างและขนแปรงทำจากขนแผงคอม้า อย่างไรก็ตามแปรงสีฟัน ยังไม่แพร่หลาย เพราะราคาแพงแต่มีการพัฒนาแปรงสีฟันในประเทศต่างๆ อย่างต่อเนื่อง ปลายคริสตศตวรรษที่ 19 จึงเริ่มแพร่หลายในครัวเรือนทั่วไปและนักศึกษาวิทยาลัยเริ่มมีแปรงสีฟันประจำอยู่ในห้องน้ำ แต่จนถึงตอนต้นคริสตศตวรรษที่ 20 ครอบครัวคนจนในสหรัฐอเมริกาก็ยังไม่สามารถมีแปรงสีฟันประจำบ้านได้แม้แต่อันเดียว ทั้งที่มีราคาถูกลงเพราะผู้ผลิตเลิกทำลวดลายที่ด้ามแปรงเพื่อลดต้นทุน แปรงสีฟันที่ผลิตในยุคก่อนหน้านี้ซึ่งด้ามทำจากโลหะมีค่า ลวดลายสวยงามและราคาแพง (Victorian toothbrush) จึงกลายเป็นของหายากที่นิยมสะสมกันในปัจจุบัน (ภาพที่ 2) นวัตกรรมที่สำคัญมากต่อวงการทันตสุขภาพ คือ ในปลายทศวรรษ 1930 บริษัทดูปองต์เคมิคัลประสบความสำเร็จในการผลิตเส้นใยไนล่อนราคาถูก สามารถนำมาใช้แทนขนธรรมชาติและใช้ไม้หรือพลาสติกทำด้ามแปรงสีฟันแทนการใช้กระดูก ทำให้แปรงสีฟันมีราคาถูกลงมาก กระทั่งแต่ละคนสามารถซื้อหามาประจำตัวได้ แต่ทันตแพทย์จำนวนมากยังคงแนะนำให้ประชาชนใช้แปรงสีฟันที่ขนแปรงทำจากขนธรรมชาติซึ่งแข็งและแปรงอย่างออกแรงเพื่อทำความสะอาดฟันและนวดเหงือก[3]



ภาพที่ 2 แปรงสีฟันสมัยวิคทอเรีย[3]

จึงเกิดข้อถกเถียงในวงการทันตแพทย์ว่าระหว่างแปรงสีฟันขนแข็งกับขนอ่อน อย่างไหนจะดีกว่ากัน กลุ่มที่เห็นด้วยกับการใช้แปรงขนแข็งให้เหตุผลว่า สำหรับเหงือกที่อักเสบแบบยุ่ย (spongy) ซึ่งเลือดจะออกง่าย ควรใช้แปรงขนแข็ง แม้ว่าจะทำให้เลือดออกมากในระยะแรก แต่เหงือกจะแน่น (firmness) และหายอักเสบได้ในเวลาไม่นาน อีกฝ่ายเห็นแย้งว่าจะเป็นอันตรายต่อเหงือกมากกว่าจะเป็นผลดี แปรงที่มีขนอ่อนในระดับที่ยังสามารถทำความสะอาดได้ (ถ้าขนอ่อนมากเกินไปก็จะแปรงได้ไม่สะอาด) น่าจะดีกว่าในแง่ไม่ทำอันตรายต่อเหงือก บางคนจึงประนีประนอมว่าสำหรับผู้หญิงซึ่งทำความสะอาดช่องปากเป็นประจำอยู่แล้ว คราบที่จับฟันจะน้อยก็ใช้แปรงขนอ่อนได้ ส่วนผู้ชายไม่ค่อยแปรงฟันก็ควรใช้แปรงขนแข็ง[12] เมื่อผนวกกับข้อมูลระบาดวิทยาในปัจจุบันที่พบว่า ผู้หญิงเป็นโรคปริทันต์น้อยกว่าผู้ชาย[13] และสนใจทำความสะอาดช่องปากมากกว่าเพศชาย[7] ก็น่าจะสรุปได้ว่า ผู้หญิงสนใจดูแลและมีสุขภาพช่องปากดีกว่าผู้ชายมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน

ใน คศ.1967 ผู้คนยังนิยมแปรงขนแข็งแต่เริ่มมีการเปลี่ยนแปลง เพราะแนวคิดของสาเหตุการเกิดโรคปริทันต์เปลี่ยนไปว่า แผ่นคราบจุลินทรีย์เป็นสาเหตุของโรคอย่างแท้จริง[14, 15, 16] โดยการอักเสบเกิดจากร่างกายผลิตสาร (mediators) และภูมิคุ้มกัน (antibody) ซึ่งพบได้ที่ร่องเหงือก (gingival sulcus) เพื่อตอบสนองต่อเชื้อโรคในแผ่นคราบจุลินทรีย์[13, 17, 18, 19] จึงมีโปรแกรมควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ (plaque control program) เพื่อปรับให้เนื้อเยื่อปริทันต์มีการซ่อมแซมและกลับสู่สภาพปกติแทนแนวคิดเดิมที่ให้ความสำคัญกับการกระตุ้นหรือนวดให้เนื้อเยื่อปริทันต์แข็งแรงแต่เพียงอย่างเดียว[20, 21]

กล่าวได้ว่า ทศวรรษ 1970 เป็นยุคของทันตกรรมป้องกัน (preventive dentistry) ทั้งในแง่ที่เป็นสาขาในการผลิตทันตแพทย์แนวใหม่ออกมาและในการทำงานระดับคลินิก การควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์จึงกลายเป็นขั้นตอนสำคัญของการรักษาและป้องกันโรคหรืออาจกล่าวได้ว่า กลายเป็นพิธีกรรม (ritual) ในงานทันตกรรมไปแล้ว ต่อมามีการพัฒนากลวิธีให้ความรู้และแนะนำ (oral hygiene instruction), กระตุ้น (motivation) และเสริมแรง (reinforcement) ให้ผู้รับบริการมีความสามารถที่จะขจัดแผ่นคราบฟันได้ด้วยตัวเอง ในแง่บริการพื้นฐานสำหรับประชาชนทั่วไป ทันตแพทย์จะทำความสะอาดฟันให้ด้วยการขูดหินน้ำลาย และขัดฟันด้วยหัวยาง (rubber cup) และสารขัดฟัน (paste) หรือใช้เครื่องพ่นผงขัดพร้อมน้ำ (Prophy-Jet) นับได้ว่าวงการทันตแพทย์และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ทันตสุขภาพได้ร่วมกันส่งเสริมแนวคิดการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ จนทำให้ประชาชนในหลายๆ ประเทศ ตระหนักถึงความสำคัญ

หลังความสำเร็จของบริษัทดูปองต์เคมิคัล มีการประดิษฐ์และศึกษาวิจัยทั้งในแง่ชนิดและเทคนิคการแปรงฟันแบบต่างๆ ในปีค.ศ. 1932 สหพันธ์ทันตแพทย์นานาชาติ (Hygiene Commision of the Federation Dentaire Internationale) แนะนำให้ประชาชนแปรงฟันด้วยเทคนิคการบิดหมุนข้อมือ (Roll technique) เนื่องจากเป็นวิธีที่เรียนรู้และทำตามได้ง่ายและสามารถทำความสะอาดฟันทั่วๆ ไปได้ดี ต่อมาวิชาชีพทันตแพทย์ยอมรับเทคนิคแบส (Bass technique) โดยวางปลายขนแปรงอยู่ที่ขอบเหงือกบริเวณคอฟันและเอียงทำมุม 45 องศา จากนั้นขยับให้ปลายขนแปรงอยู่กับที่หรือขยับสั้นๆ เพื่อขจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์บริเวณคอฟันซึ่งการแปรงด้วยวิธีบิดหมุนข้อมือไม่สามารถทำได้ [22, 23] เทคนิคนี้จำเป็นต้องใช้แปรงสีฟันขนอ่อนและเส้นเล็กเพื่อจะได้ไม่ทำอันตรายต่อเหงือก ในระยะนี้มีการทดลองเปรียบเทียบประสิทธิผลของการทำความสะอาดฟันระหว่างเทคนิคต่างๆ และระหว่างแปรงขนธรรมชาติและขนไนล่อน พบว่าแปรงขนธรรมชาติทำความสะอาดได้ด้อยกว่าขนไนล่อน

ที่นุ่มกว่า และก็เข้าสู่ยุคของการใช้แปรงขนนุ่ม แปรงด้วยแรงพอเหมาะคือไม่ออกแรงมากเกินไป ร่วมกับการใช้ยาสีฟันที่มีผงขัดละเอียดขึ้นเพื่อไม่ทำให้เหงือกอักเสบหรือร่น ซึ่งเกิดได้เมื่อใช้แปรงขนแข็ง[24, 25]

มีการผลิตอุปกรณ์ทำความสะอาดบริเวณซอกฟันมากชนิดขึ้นจากเดิมที่มีแต่ไม้จิ้มฟัน อุปกรณ์เหล่านี้ได้แก่ ไหมขัดฟัน (dental floss) แปรงซอกฟัน (interproximal brush) แถบขัดฟัน (dental tape) หัวยาง นวดเหงือก (rubber tip) แปรงสีฟันไฟฟ้า (powerd brush) เครื่องฉีดพ่นน้ำ(water irrigating device) และอื่นๆ[22] ไม้จิ้มฟันก็มีพัฒนาการเพื่อประโยชน์การใช้งานที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้นโดยมีรูปร่างตรงปลายไม้แบบต่างๆ กันเช่น มีหน้าตัดกลม สามเหลี่ยม และสี่เหลี่ยม การใช้อุปกรณ์ดังกล่าวข้างต้นนี้ ผู้ใช้ต้องได้รับคำแนะนำจากทันตแพทย์จึงจะสามารถใช้ได้อย่างถูกวิธี ปลอดภัยและได้ผล เมื่อมีอุปกรณ์ให้เลือกใช้มากมาย จึงเกิดคำถามว่า อุปกรณ์ชนิดใดจะได้ผลดีกว่ากัน และไม้จิ้มฟันซึ่งมีประวัติอันยาวนานจะยังคงใช้ได้อยู่ไหม คำตอบในเรื่องนี้มีหลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อถูกโยงเข้ากับการป้องกันเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ ในระยะแรกพบว่าการแปรงฟันและนวดบริเวณซอกฟันเพียงครั้งละ 10 วินาทีวันละ 3 ครั้งจะสามารถทำให้เหงือกหนาตัว (keratinization) และมีความต้านทานต่อการอักเสบมากขึ้น โดยที่การทำความสะอาดซอกฟันเพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้เกิดการหนาตัวดังกล่าวได้ [3] วงการทันตแพทย์ในยุคนี้จึงให้คุณค่ากับการนวดบริเวณซอกฟัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ณ ตำแหน่งยอดเหงือก ต่อมาในทศวรรษ 1970 เริ่มมีข้อสงสัยว่า การหนาตัวของเหงือกซึ่งเกิดจากการแปรงฟันและนวดเหงือกสามารถป้องกันการอักเสบของเหงือกได้จริงหรือ เมื่อมีผลการศึกษามาหักล้าง สังคมก็เข้าสู่ยุคของการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ แทนการนวดเหงือกเพียงอย่างเดียว โดยเน้นการแปรงฟันด้วยแปรงขนอ่อนเป็นหลัก ร่วมกับการใช้อุปกรณ์เสริมต่างๆ ทำความสะอาดเฉพาะบริเวณที่เป็นปัญหา

การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของไม้จิ้มฟันที่มีรูปร่างและทำจากวัสดุต่างๆ กันพบว่า ไม้จิ้มฟันทุกชนิดสามารถขจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์บริเวณคอฟันหรือขอบเหงือก ได้ดีพอกัน แต่ไม้จิ้มฟันสามเหลี่ยมจะทำความสะอาดได้ดีกว่า (more effectiveness) ไม้จิ้มฟันปลายกลมหรือสี่เหลี่ยม ชนิดของวัสดุไม่มีผลต่อความสามารถขจัดแผ่นคราบจุลินทรีย์อย่างมีนัยสำคัญ แต่ความอ่อนของผิววัสดุ (low surface hardness) และความแข็งแรงเป็นตัวกำหนดประสิทธิผลที่สำคัญ[3]

สำหรับประสิทธิผลระหว่างไหมขัดฟันและไม้จิ้มฟัน ถ้าเป็นแผ่นคราบจุลินทรีย์บริเวณซอกฟันที่อยู่เหนือเหงือก (supragingival plaque) อุปกรณ์ทั้ง 2 ชนิดจะใช้ได้ผลเหมือนกัน สำหรับแผ่นคราบจุลินทรีย์ใต้เหงือก ไหมขัดฟันจะใช้ได้ดีกว่า จึงช่วยลดการอักเสบของเยื่อปริทันต์ในร่องเหงือกได้ดีกว่าไม้จิ้มฟัน โดยทั่วไป ไม้จิ้มฟันจึงเป็นอุปกรณ์ที่มีคุณค่าแต่ก็มีข้อจำกัดในการดูแลสุขภาพเยื่อปริทันต์ เช่นเดียวกับอุปกรณ์อย่างอื่น[22, 26, 27]

แม้ว่าองค์ความรู้เรื่องโรคในช่องปากจะพัฒนาและมีการผลิตอุปกรณ์ทำความสะอาดต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพมากมายออกสู่ตลาด แต่วงการทันตแพทย์กลับพบปัญหาสำคัญ เนื่องจากผู้รับบริการมักไม่สามารถคงสภาพการดูแลช่องปากตามมาตรฐานของทันตแพทย์ได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว แม้ว่าอุปกรณ์นั้นจะใช้ง่ายและสะดวกเช่น แปรงสีฟันไฟฟ้า เนื่องจากมักคิดว่าการทำความสะอาดดังกล่าวไม่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของตน ทำให้กลับมามีปัญหาสุขภาพช่องปากอีก ปัญหานี้อาจเกิดจากคุณภาพการสื่อสารระหว่างทันตแพทย์และผู้รับบริการ เช่น มีการนัดหมายน้อยเกินไป[28,29] หรืออาจขึ้นกับการรับรู้ของผู้รับบริการซึ่งทันตแพทย์มักใช้ระดับการศึกษาและทัศนคติเป็นตัวชี้วัดการรับรู้

ดังกล่าว[30,31,32] นอกจากปัจจัยดังกล่าว จะส่งผลถึงสุขภาพช่องปากของบุคคลนั้นแล้ว ยังมีอิทธิพลต่อสุขภาพช่องปากของคนรุ่นถัดไปด้วย เช่น สุขภาพช่องปากของเด็ก ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการเลี้ยงดูของผู้ปกครอง หรือจากพฤติกรรมการรับประทานของครอบครัว[33,34,35] นอกจากนี้ พฤติกรรมบางอย่างก็เพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเช่น ผู้สูบบุหรี่มีโอกาสเป็นโรคปริทันต์หรือกระดูกบริเวณซอกฟันละลาย ได้มากกว่าคนไม่สูบบุหรี่ [36]

บทสรุป

การจิ้มฟันเป็นส่วนหนึ่งของการดำรงชีวิตมนุษย์มาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ แต่เมื่อสังคมวัฒนธรรมเปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อเกิดวิชาชีพทันตแพทย์ขึ้นมาในระบบสังคม การดูแลสุขภาพช่องปากด้วยเทคโนโลยีง่ายๆ อันเป็นการพึ่งพาตนเองของประชาชน ก็เคลื่อนย้ายมาอยู่ในความดูแลของทันตแพทย์ มีความเป็นสถาบันและซับซ้อนมากขึ้น มีการให้คำนิยามเกี่ยวกับโรคในช่องปากตามหลักวิชาการทางทันตแพทยศาสตร์ ซึ่งเมื่อแตกต่างจากการรับรู้ของคนทั่วไปมากเท่าใดก็จะเกิดช่องว่างระหว่างวิชาชีพกับสังคมมากเท่านั้นและจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของวิชาชีพด้วย ทันตแพทย์จึงต้องเผยแพร่ความรู้ทั้งในระดับบุคคลและสังคมโดยเน้นให้ประชาชนมีพฤติกรรมที่ถูกต้องในการดูแลสุขภาพช่องปาก แนวคิดของการทำความสะอาดช่องปากปรับเปลี่ยนจากความหมายเพียงเพื่อขจัดความรำคาญ มาเป็นเพื่อการสังคม ป้องกันโรค จนในปัจจุบันกลายเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขภาพโดยรวมของบุคคล อย่างไรก็ตามในสายตาของทันตแพทย์มักสรุปว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของประชาชนย่อหย่อนและไม่ต่อเนื่องในระยะยาวเพราะขาดความตระหนักถึงความสำคัญ ขณะที่ประชาชนมองว่า แม้จะมีข้อดีในแง่สามารถป้องกันโรคได้ แต่การดูแลดังกล่าว ไม่สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของตน ที่น่าทึ่งก็คือไม่ว่าสังคมจะเจริญขึ้นมากเพียงใด ไม้จิ้มฟันยังคงอยู่มาจนทุกวันนี้ท่ามกลางอุปกรณ์ช่วยทำความสะอาดฟันทันสมัยจำนวนมาก การส่งเสริมให้ประชาชนมีความเข้าใจและสามารถใช้ไม้จิ้มฟันได้อย่างถูกวิธี น่าจะเป็นทางเลือกที่น่าสนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพเศรษฐกิจอย่างทุกวันนี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณพัชรา ชุ่มชูจันทร์, คุณสุพรรณี สุคันวรานิล และ คุณวีรดา บุญภู่ กลุ่มงานแผนงานและประเมินผล กองทันตสาธารณสุข ที่อำนวยความสะดวกในการค้นคว้าเอกสารประกอบการเขียนบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. *ยศ สันตสมบัติ* : **แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานทางมานุษยวิทยาวัฒนธรรม ในมนุษย์กับวัฒนธรรม** สำนักพิมพ์-มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 2537 หน้า 19-46 .
2. *McGrew, W. C. , Tutin, C.E.G.* : **Chimpanzee Tool Use in Dental Grooming.** Nature 241 : 477-488, 1973.
3. *Mandel, I. D.* : **Why Pick on Teeth?** J.A.D.A. 121 : 129-132, 1990.
4. *ชัยวัฒน์ มณีนุษย์* : **รอยสึกบริเวณคอฟันลักษณะเอบแฟรกชัน วิทยาสารทันตแพทยศาสตร์** 47(5-6) : 310-318, 2540.
5. *Jost, D. A.* : **The American Heritage Collage. Third Edition, Houghton Mifflin company, New York,** 1993, pp.836 .
6. *อนุศักดิ์ คงมาลัย* **การดูแลรักษาอนามัยช่องปาก ในคลินิกประจำบ้าน : ทันตแพทย์ประจำครอบครัว** บริษัทมีเดีย-พรินท์จำกัด กรุงเทพมหานคร, 2527 หน้า 141-172 .
7. *กมล เลาหกุล และคณะ* : **ความสามารถในการขูดคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเองโดยการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดซอกฟันชนิดไม้ของนักเรียนประถมศึกษา อำเภอเมืองลำพูน** รายงานการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน, 2535.
8. *กมล เลาหกุล และคณะ* : **ความเป็นไปได้ในการจัดกิจกรรมขูดคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเองในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดลำพูน (2539-2540)** รายงานการวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำพูน, 2540.
9. *Sheiham, A.* : **Prevention and Control of Periodontal Disease . International Conference on Research in the Biology of Periodontal Disease.** 12-15 June 1977. at Chigago.
10. Budnick, L. D. : **Toothpick-related Injuries in the United States 1979 through 1982 .** JAMA. 252 : 796-797, 1984 .
11. *Malamud, D., Murphy, M. H.* : **Martini Toothpick Warning.** N. Eng. J. Med. 315 : 1031-1032, 1986.
12. Hirschfeld, I. : **Gingival Massage.** J.A.D.A. 43 : 290-304,1951 .
13. *Johnson, N.W.* : **Detection of High-risk Groups & Individuals for Periodontal Disease.** Internatl. Dent. J. 39 : 33-47, 1989 .
14. *Loe, H. , Theilade, E.* and Jensen, S.B. : **Experimental Gingivitis in Man.** J. Clin. Periodontol. 36 : 177-187,1965 .
15. *Rosling, B. , Nyman, S., and Lindhe, J.* : **The Effect of Plaque Control on Bone Regeneration in Infrabony Pockets.** J. Clin. Periodontol. 3 : 38-53 , 1976 .
16. *Socransky, S.S.* : **Microbiology of Periodontal Disease- Present Status and Future Considerations.** J. Periodontol. 46 : 197-204, 1977.
17. *Harper, D.S., Lamster, I.B. and Celenti,R.* : **Relationship of Subgingival Plaque Flora to lysosomal and cytoplasmic enzyme activity in gingival crevicular fluid.** J.Clin. Periodontol. 16 : 164-169,1989 .
18. *Smith, D. J. , Ebersole, J. L. , Taubman, M. A., et al*: **Salivary IgA Antibody to Actinobacillus actinomycetemcomitans in a Young Adult Population.** J.Periodont. Res. 20 : 8-11, 1985 .
19. *Kristoffersen, T. , Johannessen, A.C. , Tonder, O. , et al.*: **Mechanisms Involved in the Binding of IgG Immune Complexes to Sections of Inflamed Gingiva.** J. Periodont. Res. 20 : 339-348, 1985 .
20. *Asikainen, S. , Alaluusua, S. , Kari, K. and Kleemola-Kujala, E.* : **Subgingival Microflora and Periodontal Conditions in Healthy Teenages.** J.Periodontol. 57(8) : 505-509, 1986 .

21. *Rams, T.E. and Keyes, P.H.* : **Direct Microscopic Features of Subgingival Plaque in Localized and Generalized Juvenile Periodontitis.** Pediat. Dent. 6(1) : 23-27,1985.

22. *Mann, W.V.* : **Oral Hygiene Technics and Home Care. In Caldwell, R.C. & Stallard, R.E. (eds.),** A textbook of preventive dentistry. W.B.Saunders , 1977, pp. 226-234 .

23. *ละเอียด ดิษฐ์แย้ม* : **การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีแปรงฟัน : วิธีโรล วิธีมอดิฟายด์แบส และวิธีสครับ** ว.ทันต 37(1): 1-10, 2530 .

24. *Niemi, M. L., Sandholm, L. Ainamo, J.* : **Frequency of Gingival Lesions after Standardized brushing as Related to Stiffness of Toothbrush and Abrasiveness of Dentifrice.** J. Clin. Periodontol. : 11:254-261, 1984 .

25. *Bay, I. , Kardel, K. M. and Skougaard, M. R.*: **Quantitative Evaluation of Plaque-removing Ability of Different Types of Toothbrushes.** J. Periodontol 38 : 526-533, 1967 .

26. *Axelsson, P. and Lindhe, J.* : **The Effect of a Preventive Programme on Dental Plaque, Gingivitis, and Caries in School Children. Results After One and Two Years.** J. Clin. Periodontol. 1 : 126-138,1974 .

27. *Bouwsma, O., Caton, J., Polson, A.* et al : **Effect of Personal Oral Hygiene on Bleeding Interdental Gingiva. Histologic changes.** J.Periodontol. 59 : 80-86, 1988.

28. Wolff, L.F. , Schaffer, E.M., Pihlstrom, B.L., et al: **Four-year Investigation of Salt and Peroxide Regimen Compared with Conventional Oral Hygiene.** J.A.D.A. 118 : 67-72, 1989.

29. *Baab, D.A. and Johnson, R.H.* : **The Effect of a New Electric Toothbrush on Supragingival Plaque and Gingivitis.** J.Periodontol. 60(6) : 336-341,1989 .

30. *Bader, J.D. , Rozier,R.G. , McFall, W.T., et al* : **Dental Patients' Knowledge Beliefs about Periodontal Disease. Community Dent.** Oral Epidemiol. 17 : 60-64,1989.

31. Kuhner, M.K. and Raetzke : **The Effect of Health Beliefs on the Compliance of Periodontal Patients with Oral Hygiene Instruction.** J.Periodontol. 60(1) : 51-56,1989.

32. O'Neill, H. : **Opinion Study Comparing Attitudes about Dental Health.** J.A.D.A.109 : 910-915,1983.

33. *Sarnat, H. , Kagan, A., and Raviv, A.* : **The Relation Between Mothers' Attitude Toward Dentistry and the Oral Status of Their Children.** Pediat. Dent. 6(3) : 128-131,1984.

34. *Kuster, C.G. and Sullivan, R.E.* : **The Relation Between Parents' Body Image of Themselves and the Oral Health of Their Child.** Pediat Dent. 2:203-207,1980.

35. *สุนิสา วัฒนเกษตร และสุณี ผลดีเยี่ยม* : **พฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของเด็ก 0-3 ปี ในเขตอำเภอเมือง** ว.ทันต.สธ. 1(1) : 44-49, 2536 .

36. *Preber, H. and Bergstrom, J.* : **Cigarette Smoking in Patients Referred for Periodontal Treatment.** J.Dent.Res. 94 : 102-108, 1986.

บทความปริทัศน์

10 ปี ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาของกระทรวงสาธารณสุข

จารุวัฒน์ บุษราคัมรุหะ ท.บ.,ส.ม.*
โกเมศ วิชชาวุธ ท.บ.,ส.ม.*
*สุณี ผลดีเยี่ยม** ท.บ.,ส.ม.*
*สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา** ท.บ.,DDPH.,M.Sc.*

** กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข*
*** กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย*

ความเป็นมา

จากการประชุมคณะกรรมการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ [1] ครั้งที่ 1/2524 เมื่อวันที่ 13 สิงหาคม 2524 คณะกรรมการฯ ได้สรุปความเห็นตรงกันว่า การดำเนินงานโครงการทันตสาธารณสุขในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการฯ ได้ เนื่องจากการขาดแคลนและการไม่กระจายของทันตแพทย์และทันตบุคลากรอื่นที่ให้บริการกับประชาชนในชนบทเป็นอย่างมาก จึงมีความเห็นพ้องต้องกันว่าควรที่จะต้องมีมาตรการที่จะให้ทันตแพทย์ที่จบการศึกษาจากมหาวิทยาลัยต่างๆ เข้ารับราชการในกระทรวงสาธารณสุข และออกปฏิบัติงานในชนบท จึงได้แต่งตั้งอนุกรรมการกำหนดเงื่อนไขเข้ารับราชการของทันตแพทย์ [2] ประกอบด้วยผู้แทนจากหน่วยงานผู้ผลิต ผู้ใช้และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 13 คน และที่ปรึกษา 4 คน คณะอนุกรรมการฯ ทำหน้าที่ศึกษาเงื่อนไขการเข้ารับราชการ และการชดใช้ทุนของทันตแพทย์เกี่ยวกับการกระจายออกสู่ชนบท และออกแบบร่างระเบียบการเรื่องการเข้ารับราชการและการชดใช้ทุนของทันตแพทย์ แล้วนำเสนอต่อคณะกรรมการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ภายในเดือนกันยายน 2524

การประชุมคณะกรรมการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ [3] ครั้งที่ 2/2525 เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2525 ได้พิจารณาโครงการแก้ไขปัญหาการกระจายทันตแพทย์ โดยกำหนดเงื่อนไขให้เข้ารับราชการ [4] มีมติเห็นชอบและให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา คณะรัฐมนตรีในคราวประชุม เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2525 ลงมติเห็นชอบกับโครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์ฯ และให้ส่วนราชการตลอดจนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุน และดำเนินการตามโครงการดังกล่าว [5]

เพื่อให้การดำเนินการตามโครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์บรรลุตามวัตถุประสงค์ จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ [6] ประกอบด้วยปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นประธานคณะกรรมการ และผู้แทนจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ร่วมเป็นกรรมการ 17 คน โดยมีผู้อำนวยการกองวิชาการ สำนักงานข้าราชการพลเรือน เป็นกรรมการและเลขานุการ ผู้อำนวยการกองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย เป็นกรรมการและ

ผู้ช่วยเลขานุการ โดยมีหน้าที่ดังนี้

1. พิจารณาจัดสรรโควต้าทันตแพทย์ที่จบการศึกษาไปปฏิบัติงานตามหน่วยราชการต่างๆ ในแต่ละปี

2. พิจารณาปรับปรุงระเบียบเงื่อนไขการเข้าศึกษาวิชาทันตแพทยศาสตร์

3. เป็นหน่วยกลางในการติดตามให้ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการปฏิบัติตามสัญญา

4. เรื่องอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการนี้ และให้มีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการได้

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจัดสรรฯ ได้มีหนังสือที่ สธ 0604/5315[6] ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2525 ถึงปลัดทบวงมหาวิทยาลัย นำส่งสัญญาที่กรมอัยการได้พิจารณาแก้ไขแล้ว เพื่อพิจารณาดำเนินการกับนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2526 ซึ่งถือเป็น **ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญารุ่นที่ 1** โดยจะจบการศึกษาและเริ่มปฏิบัติงานตามสัญญาตั้งแต่ปี 2532 เป็นต้นไป

การเตรียมการเพื่อรองรับทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรฯ ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการติดตามและประสานงานเตรียมการด้านต่างๆ ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา[7] และคณะอนุกรรมการชุดดังกล่าวได้เสนอแต่งตั้งคณะทำงาน 2 ชุด ได้แก่

1. คณะทำงานพิจารณาปรับปรุงหน้าที่และความรับผิดชอบของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสำนักงานส่งเสริมวิชาการและบริการสาธารณสุข (สวบส.)[8] (สวบส. ปัจจุบันรวมอยู่ในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด) มีหน้าที่

1.1 พิจารณาปรับปรุงหน้าที่ และความรับผิดชอบของทันตแพทย์ใน โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสำนักงานส่งเสริมวิชาการและบริการสาธารณสุข ให้เหมาะสมกับนักศึกษาทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่จะสำเร็จการศึกษา แล้วเข้าสู่ระบบราชการ ตามโครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์ฯ

1.2 รายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะอนุกรรมการติดตามและประสานงานเตรียมการด้านต่างๆ ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

2. คณะทำงานเตรียมการในเรื่องการฝึกงานของ นักศึกษาทันตแพทย์ ในหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข[9] มีหน้าที่

2.1 หาวิธีการเตรียมการทั้งในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข และคณะทันตแพทยศาสตร์ทุกมหาวิทยาลัย ในเรื่องการฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาทันตแพทย์ ในหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข

2.2 หาวิธีการประสานงานระหว่างกระทรวงสาธารณสุข และคณะทันตแพทยศาสตร์ ทุกมหาวิทยาลัย ในเรื่องการส่งนักศึกษาทันตแพทย์ ออกฝึกงานในหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข

2.3 รายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะอนุกรรมการติดตามการประสานงานเตรียมการด้านต่างๆ ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

ในปี พ.ศ.2529 คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรฯ แต่งตั้งคณะทำงานกำหนดเรื่องการพัฒนาวิชาการก่อนประจำการ และระหว่างประจำการของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา[10] มีหน้าที่กำหนดในเรื่องการพัฒนาวิชาการก่อนประจำการ และระหว่างประจำการของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา อันเป็นการพัฒนาตั้งแต่หลักสูตรทันตแพทยศาสตร์ หลักสูตรการอบรมก่อนประจำการ ตลอดจนการศึกษาต่อเนื่องของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา ให้รับกับนักศึกษาทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่จะสำเร็จการศึกษาแล้วเข้าสู่ระบบราชการ และรายงานผลการปฏิบัติงานให้คณะอนุกรรมการติดตามและประสานงานการเตรียมการด้านต่างๆ ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา ทั้งนี้คณะทำงานดังกล่าว ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. กำหนดเรื่องวิธีการบรรจุทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

2. หาความต้องการอบรม (Training need) ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา โดยวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ที่ทันตแพทย์จะต้องปฏิบัติ (Expected performance) แบ่งเป็น 2 หมวดใหญ่ได้แก่

- *หมวดความรู้ความสามารถด้านการบริหารจัดการ*

- *หมวดความรู้ความสามารถด้านวิชาการทันตแพทยศาสตร์*

3. พิจารณาเรื่องการศึกษาต่อเนื่องของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา เมื่อสิ้นสุดสัญญาผูกพันโดยดูจากบทบาทหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบต่อไป

หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ [11] ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา ดังต่อไปนี้

1. หลักเกณฑ์การจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

1.1 พิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ให้กับส่วนราชการต่างๆ เพื่อให้ออกไปปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาคเป็นอันดับแรก

1.2 พิจารณาจัดสรรโควต้าในส่วนราชการต่างๆ ตามความจำเป็นในแต่ละปี และตามแนวทางที่กำหนดไว้

1.3 จัดสรรให้ตามความต้องการของมหาวิทยาลัยที่ผลิตทันตแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยที่อยู่ส่วนภูมิภาค

1.4 ส่วนราชการที่ได้รับการจัดสรร จะต้องบรรจุทันตแพทย์ เข้ารับราชการทันที

1.5 เมื่อคณะกรรมการฯ ได้จัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาให้กับส่วนราชการใดแล้ว ห้ามมิให้เปลี่ยนแปลงส่วนราชการในการชดใช้ทุน เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการฯ แล้วเท่านั้น

2. วิธีการจัดสรร

2.1 เมื่อคณะกรรมการพิจารณาจัดสรรโควต้าในส่วนราชการต่างๆ แล้ว ให้เสนอผลการจัดสรรต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติการจัดสรรแล้วให้ทันตแพทย์ทุกคนแสดงความจำนงสมัครเข้าปฏิบัติงานในส่วนราชการตามรายละเอียดโควต้า

2.2 ส่วนราชการที่ได้รับจัดสรรทันตแพทย์จะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกทันตแพทย์ที่ต้องการ จากใบแสดงความจำนงค์ที่ได้สมัครไว้แล้ว แต่ไม่เกินจำนวนโควต้าที่ได้รับจัดสรร ผู้ที่ไม่ได้รับการคัดเลือกในรอบแรก คณะกรรมการฯ จะส่งใบแสดงความจำนงค์ฯ ให้สมัครอีกในรอบ 2 ภายในโควต้าของแต่ละส่วนราชการที่ยังว่างอยู่

2.3 ในกรณีที่คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยต่างๆ และส่วนราชการอื่นๆ นอกจากกระทรวงกลาโหมคัดเลือกตัวบุคคลได้ไม่ครบตามจำนวนที่ได้รับการจัดสรร ให้โอนจำนวนที่ได้รับการจัดสรรที่เหลือแก่กระทรวงสาธารณสุข

ผลการจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาของกระทรวงสาธารณสุข

ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาจบการศึกษา และเริ่มปฏิบัติงานตามสัญญา ตั้งแต่ พ.ศ.2532 ซึ่งถือเป็นทันตแพทย์ผู้ทำสัญญารุ่นที่ 1 จำนวน 236 คน จนถึงปัจจุบันมีทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่จบการศึกษาแล้วรวม 10 รุ่น คิดเป็นจำนวนทันตแพทย์ทั้งสิ้น 2,966 คน

กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานที่รับจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญามากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 78.5 ส่วน ทบวงมหาวิทยาลัย, กระทรวงกลาโหม, กระทรวงมหาดไทย, กรุงเทพมหานคร และอื่นๆ ได้รับจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเฉลี่ยร้อยละ 13.6, 5.0, 1.8, 0.6 และ 0.5 ตามลำดับ ทั้งนี้กรุงเทพมหานครได้รับจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเพียง 2 ครั้ง คือในปี พ.ศ.2528 คิดเป็นร้อยละ 3.0 และในปี 2541 คิดเป็นร้อยละ 2.8 รายละเอียดตามตารางที่ 1

ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่กระทรวงสาธารณสุขได้รับจัดสรรในแต่ละปี จะได้รับการจัดสรรให้ลงปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนมากที่สุดตั้งแต่ร้อยละ 63.4 ถึงร้อยละ 82.9 รองลงมาเป็นโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ตั้งแต่ร้อยละ 5.0 ถึงร้อยละ 20.6 ส่วนหน่วยงานสังกัดกรมการแพทย์, กรมสุขภาพจิต, และกรมควบคุมโรคติดต่อ จะได้รับจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาไม่ครบทุกปี คิดเป็นร้อยละตั้งแต่ 0.4 ถึงร้อยละ 0.8 รายละเอียดตามตารางที่ 2

การสูญเสียทันตแพทย์ผู้ทำสัญญากระทรวงสาธารณสุข

ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา สังกัดกระทรวงสาธารณสุข แจ้งความประสงค์ไม่รับราชการ โดยการใช้ทุนเป็นเงิน 400,000 บาท เฉลี่ยร้อยละ 9.9 ต่อปี น้อยที่สุดร้อยละ 4.3 ในปี 2541 และมากที่สุดร้อยละ 16.9 ในปี 2536 เมื่อพิจารณาทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่แจ้งความประสงค์ไม่รับราชการตามมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษา พบว่า เป็นทันตแพทย์ที่จบจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 5.6 รองลงมาเป็นทันตแพทย์ที่จบจากมหาวิทยาลัยมหิดล เฉลี่ยร้อยละ 2.5, จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เฉลี่ยร้อยละ 1.3, จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น เฉลี่ยร้อยละ 0.4 ตามลำดับ และน้อยที่สุด ได้แก่ ทันตแพทย์ที่จบจากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เฉลี่ยร้อยละ 0.1

หากพิจารณาทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่สูญเสียของกระทรวงสาธารณสุขในแต่ละปี เทียบกับจำนวนที่กระทรวงสาธารณสุขได้รับจัดสรร พบว่ามีการสูญเสียโดยรวม ร้อยละ 48.7 โดยเป็นการสูญเสียอย่างต่อเนื่องทุกปี และเมื่อพิจารณาจากอายุราชการของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา พบว่าทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่มีอายุราชการประมาณ 1 ปี สูญเสียไปร้อยละ 13.7 และร้อยละ 28.6, 46.6, 56.8 เมื่อมีอายุราชการประมาณ 2, 3, 4 ปีตามลำดับ หลังจากปีที่ 5 ถึงปีที่ 8 การสูญเสียจะค่อนข้างคงที่ คือ อยู่ในช่วงร้อยละ 59.6 - 67.6 รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 1 ร้อยละของการจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่จบการศึกษาตามหน่วยงานต่าง ๆ

ปี พ.ศ.	ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่จบการศึกษา	หน่วยงานราชการ					
		สาธารณสุข	กลาโหม	มหาดไทย	ทบวงฯ	กทม.	อื่นๆ
2532	236	78.0	7.2	6.4	8.0	-	0.4
2533	266	78.0	6.7	0.7	14.6	-	-
2534	252	76.5	6.7	1.6	14.7	-	0.4
2535	301	88.0	2.7	0.3	8.7	-	0.3
2536	289	84.1	1.4	0.7	13.5	-	0.3
2537	309	85.4	2.6	1.9	9.5	-	0.6
2538	302	72.8	5.0	2.6	15.6	3.0	1.0
2539	336	78.3	4.7	1.2	14.9	-	0.9
2540	320	73.1	5.3	0.9	20.3	-	0.3
2541	355	71.5	7.9	2.3	14.7	2.8	0.8
รวม	**2966**	**78.5**	**5.0**	**1.8**	**13.6**	**0.6**	**0.5**

หมายเหตุ - *ข้อมูลจากคณะกรรมการพิจารณาจัดสรรนักศึกษาแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชศาสตร์ผู้ทำสัญญา*
- *หน่วยงานอื่นๆ ได้แก่ สภากาชาดไทย, กระทรวงยุติธรรม ฯลฯ*

ตารางที่ 2 ร้อยละของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่เลือกลงปฏิบัติงานในสังกัดต่างๆ ของกระทรวงสาธารณสุข

ปี พ.ศ.	จำนวน ทพ.ที่เลือก กระทรวงสาธารณสุข	สำนักงานปลัดฯ				กรม อนามัย	กรมการ แพทย์	กรม สุขภาพจิต	กรมควบคุม โรคติดต่อ
		สสจ.	รพช.	รพศ./รพท.	วสส.				
2532	175	9.1	63.4	20.6	2.3	2.9	1.7		-
2533	181	7.2	74.6	12.7	3.3	1.7	0.5		-
2534	165	9.7	70.9	15.2	1.8	1.8	0.6		-
2535	234	9.4	75.6	10.3	3.0	1.3	-	0.4	-
2536	202	9.4	72.8	9.9	4.4	3.0	-	0.5	-
2537	240	6.7	82.9	7.1	0.8	1.7	-	-	0.8
2538	200	9.5	81.5	5.0	2.5	1.0	-	0.5	-
2539	250	2.8	80.0	9.2	6.8	0.8	-	-	0.4
2540	207	4.3	81.6	5.8	6.3	1.9	-	-	-
2541	243	⟸	91.3	⟹	6.2	0.8	0.4	0.8	0.4

หมายเหตุ - *ข้อมูลจากฝ่ายวิชาการ (กลุ่มงานทันตกรรม) กองโรงพยาบาลภูมิภาค*
- *สถาบันสุขภาพจิต (กรมสุขภาพจิต ในปัจจุบัน) จัดตั้งโดยแยกจากกรมการแพทย์ เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2535*
- *สสจ. หมายถึง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด*
- *รพช. หมายถึง โรงพยาบาลชุมชน*
- *รพศ./รพท. หมายถึง โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป*
- *วสส. หมายถึง วิทยาลัยการสาธารณสุข*
- ***การจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเพื่อปฏิบัติงานใน สสจ. ,รพศ./รพท. และ รพช. ในปี 2541เป็นการจัดสรรในภาพรวมของจังหวัด และยังไม่ทราบผลการเลือกสถานที่ปฏิบัติงานในระดับจังหวัด***

ตารางที่ 3 จำนวนทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาที่สูญเสียของกระทรวงสาธารณสุข

ทพ. รุ่นที่	จำนวน ทพ.ที่ กสธ. ได้รับจัดสรร	จำนวน ทพ.ที่สูญเสียของกระทรวงสาธารณสุข			
		ทันที	ภายหลัง	รวม	% เทียบกับจำนวนจัดสรร
1	184	9	108	117	63.6
2	207	26	114	140	67.6
3	193	28	87	115	59.6
4	265	31	132	163	61.5
5	243	41	97	138	56.8
6	264	24	99	123	46.6
7	220	20	43	63	28.6
8	263	13	23	36	13.7
รวม	**1,839**	**192**	**703**	**895**	**48.7**

หมายเหตุ - *ข้อมูลจากฝ่ายวิชาการ (กลุ่มงานทันตกรรม) กองโรงพยาบาลภูมิภาค ปี พ.ศ.2539*

สถานการณ์ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

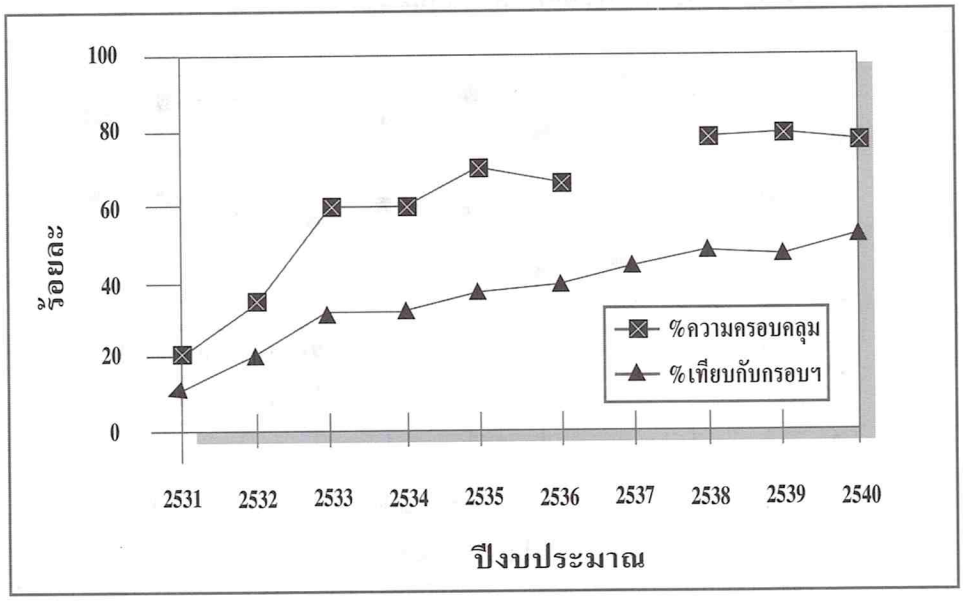
เนื่องจากการจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเพื่อให้ปฏิบัติงานในกระทรวงสาธารณสุข ส่วนใหญ่จัดสรรให้ปฏิบัติงานใน 3 หน่วยงาน คือโรงพยาบาลชุมชน, โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ดังนั้นการพิจารณาสถานการณ์ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงาน จึงมุ่งเน้นในการพิจารณาใน 3 หน่วยงานข้างต้น

โรงพยาบาลชุมชน เป็นหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในปี 2531 มีทันตแพทย์จำนวน 102 คน ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน 102 แห่ง จากที่เปิดดำเนินงาน 543 แห่ง คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ 18.8 และคิดเป็นร้อยละ 9.4 เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลัง ในปี 2540 มีทันตแพทย์จำนวน 708 คน ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน 551 แห่ง จากโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมด 707 แห่ง คิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ 77.9 และคิดเป็นร้อยละ 50.1 เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลัง รายละเอียดตามแผนภูมิที่ 1

ปี พ.ศ.2531 มีทันตแพทย์ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลัง คิดเป็นร้อยละ 65.2 และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 77.2 ในปี พ.ศ.2540 แม้ว่ากรอบอัตรากำลังทันตแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป ก็เพิ่มขึ้นตลอดจาก 505 คน ในปี พ.ศ.2531 เป็น 675 คน ในปี พ.ศ.2540 รายละเอียดในแผนภูมิที่ 2

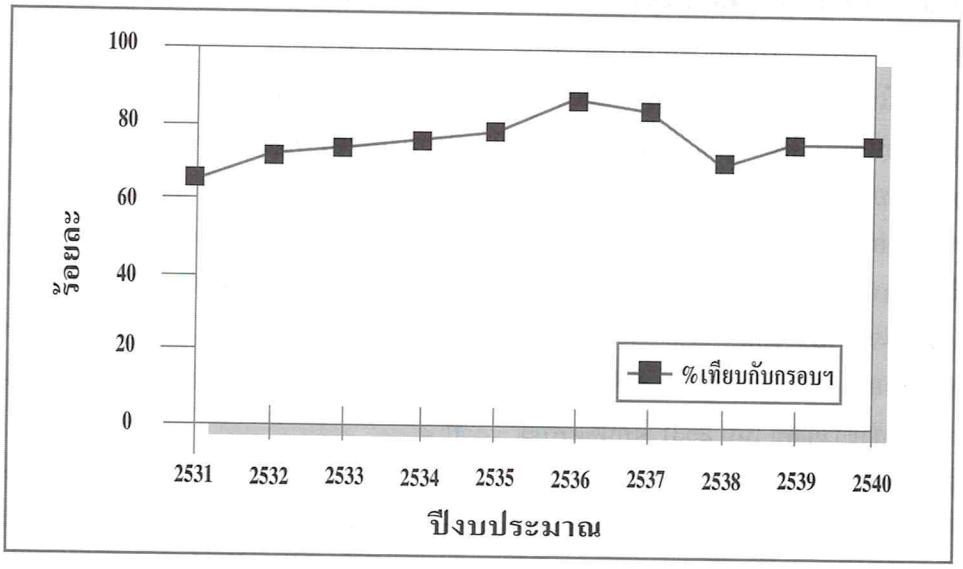
ทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ก็มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน คือในปี พ.ศ.2531 มีทันตแพทย์ จำนวน 49 คน ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 45 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 27.7 เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลัง และคิดเป็นร้อยละความครอบคลุมเพียง 62.5 แต่ในปี พ.ศ.2541

แผนภูมิที่ 1 ร้อยละความครอบคลุม และร้อยละของทันตแพทย์เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลังในโรงพยาบาลชุมชน พ.ศ.2531-2540



หมายเหตุ - *ข้อมูลจาก ฝ่ายวิชาการ กองสาธารณสุขภูมิภาค*
- *ปี 2537 ไม่มีข้อมูลจำนวนโรงพยาบาลชุมชนที่มีทันตแพทย์ปฏิบัติงาน*

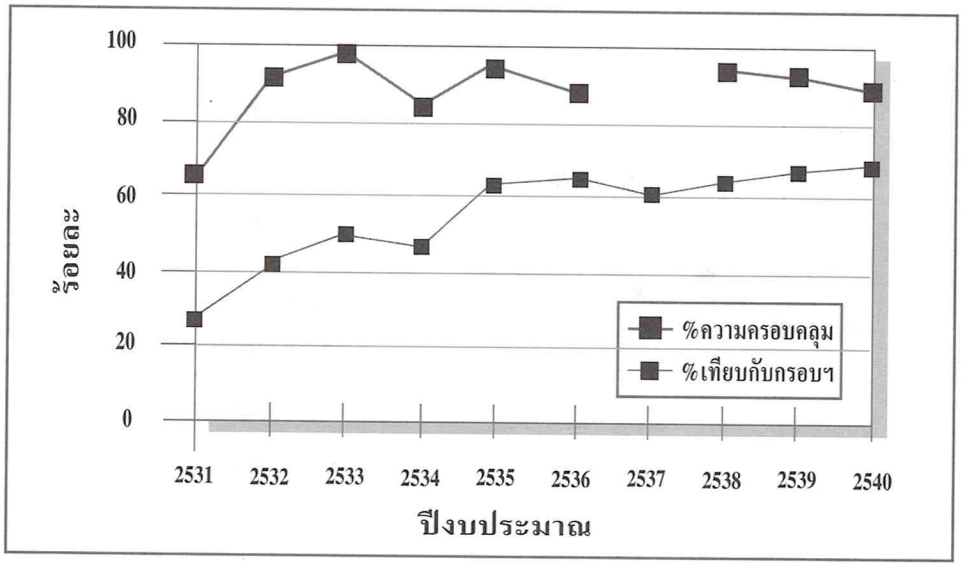
แผนภูมิที่ 2 ร้อยละของทันตแพทย์เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลัง ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป พ.ศ.2531-2540



หมายเหตุ - *ข้อมูลจาก ฝ่ายวิชาการ (กลุ่มงานทันตกรรม) กองโรงพยาบาลภูมิภาค*

มีทันตแพทย์ 121 คน ปฏิบัติงานในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 68 จังหวัด คิดเป็นร้อยละ 66.1 เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลัง และคิดเป็นความครอบคลุมร้อยละ 90.7 รายละเอียดตามแผนภูมิที่ 3

แผนภูมิที่ 3 ร้อยละความครอบคลุม และร้อยละของทันตแพทย์เมื่อเทียบกับกรอบอัตรากำลังในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด พ.ศ.2531-2540



หมายเหตุ - *ข้อมูลจาก ฝ่ายวิชาการ กองสาธารณสุขภูมิภาค*
- *ปี 2537 ไม่มีข้อมูลจำนวนโรงพยาบาลชุมชนที่มีทันตแพทย์ปฏิบัติงาน*

ผลของโครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์โดยกำหนดเงื่อนไขในการเข้ารับราชการ

1. การกระจายของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา

จากการติดตามทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา ตามโครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์โดยกำหนดเงื่อนไขการเข้ารับราชการ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาขาดแคลนทันตแพทย์ปฏิบัติงานในชนบท ตั้งแต่ปี พ.ศ.2532 ซึ่งเป็นปีแรกที่ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเริ่มปฏิบัติงาน จนถึงปัจจุบัน คิดเป็นเวลา 10 ปี พบว่าสามารถแก้ไขปัญหาการกระจายทันตแพทย์ เพื่อปฏิบัติงานโดยเฉพาะในส่วนภูมิภาคได้อย่างเป็นรูปธรรมที่สุดเนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของจำนวนทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด อย่างต่อเนื่องทุกปี

2. ความครอบคลุมต่อสถานบริการ

เมื่อพิจารณาเรื่องความครอบคลุมต่อสถานบริการ จะพบว่า ทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา สามารถครอบคลุมสถานบริการในระดับต่างๆ ได้เพียงระดับหนึ่งเท่านั้น แม้ว่าความครอบคลุมในโรงพยาบาลชุมชนจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วระหว่างปี พ.ศ.2531 - 2535 คิดเป็นอัตราความครอบคลุมร้อยละ 18.8 ในปี 2531 เป็นร้อยละ 71.3 ในปี พ.ศ.2535 และในปีต่อไปจะมีความครอบคลุมอยู่ในระดับค่อนข้างคงที่ในระดับ ร้อยละ 80.0 จนถึงปัจจุบัน

3. แนวโน้มของการปฏิบัติงานของทันตแพทย์คู่สัญญา

จากการติดตามจำนวนการจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา เพื่อปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชน, โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด พบว่ามีปริมาณพอๆ กับจำนวนการโอนย้าย ลาออก ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาออกจากหน่วยงาน และจะพบว่าทันตแพทย์ผู้ทำสัญญายังคงมีแนวโน้มที่จะขอย้ายเข้าปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และในโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ โดยจะอยู่ปฏิบัติงานเป็นคนที่ 2 ทั้งนี้ เริ่มพบทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาอยู่ปฏิบัติงานเกินกรอบอัตรากำลัง ทั้งในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป, โรงพยาบาลชุมชน และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด โดยเฉพาะในเขตปริมณฑล

ข้อสรุป

โครงการแก้ไขปัญหาการกระจายทันตแพทย์โดยกำหนดเงื่อนไขให้เข้ารับราชการ ซึ่งดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2525 มีทันตแพทย์คู่สัญญาปฏิบัติตามสัญญาตั้งแต่ปี 2532 จนถึงปัจจุบัน จากผลที่เกิดขึ้นสามารถพูดได้ว่าโครงการนี้เป็นมาตรการที่มีประสิทธิผลอย่างยิ่งในการทำให้เกิดการกระจายทันตแพทย์เพื่อปฏิบัติงานโดยเฉพาะในเขตชนบทคือที่โรงพยาบาลชุมชน แต่จากข้อมูลทั้งหมดแสดงให้เห็นภาพในเรื่องการคงอยู่ในโรงพยาบาลชุมชนยังไม่สามารถเป็นไปได้ เพราะมีการเคลื่อนย้ายออกไป และการทดแทนใหม่จากทันตแพทย์คู่สัญญาในแต่ละปีค่อนข้างคงที่ เปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ในส่วนของกระทรวงสาธารณสุข เห็นควรว่าควรให้คงดำเนินโครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์โดยกำหนดเงื่อนไขในการเข้ารับราชการ เนื่องจากสามารถแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์ให้ไปปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาคได้อย่างเป็นรูปธรรม

2. โครงการนี้จะเกิดประโยชน์ได้อย่างเต็มที่หากผู้มีส่วนรับผิดชอบจะพิจารณาหากลวิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาการขาดแคลนซ้ำซากของทันตแพทย์ปฏิบัติงานในภูมิภาค โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีทันตแพทย์ปฏิบัติงาน (ประมาณร้อยละ 20) เพื่อให้การกระจายการให้บริการทันตกรรมและทันตสาธารณสุขสู่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง โดยการใช้มาตรการการจัดสิ่งจูงใจในการปฏิบัติงานที่มีความแตกต่างกันระหว่างพื้นที่ขาดแคลน กับพื้นที่ทั่วไป

ทั้งด้านค่าตอบแทนสิทธิประโยชน์ เช่น เรื่องการศึกษาต่อเนื่อง อายุราชการ การขอโอนย้าย และความก้าวหน้าทางราชการ เป็นต้น

3. ควรพิจารณาแก้ไขปัญหาการโอนย้ายของทันตแพทย์เข้าสู่กรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งมีผลกระทบต่อการขาดแคลนซ้ำซากของทันตแพทย์ปฏิบัติงานในภูมิภาค โดย

- ใช้มาตรการของกรอบอัตรากำลัง โดยไม่บรรจุทันตแพทย์ปฏิบัติงานเกินกรอบอัตรากำลัง นอกจากในสถานพยาบาลที่มีปริมาณงานสูงมากก็ควรใช้การบริหารกำลังคนภายในจังหวัดมากกว่าการใช้วิธีการยืมตัวมาช่วยราชการ

- ควรปรับปรุงกรอบอัตรากำลังของทันตแพทย์และทันตบุคลากร ให้สอดคล้องกับปริมาณงานแทนการผูกติดกับขนาดหรือชนิดของสถานบริการ

เอกสารอ้างอิง

1. *กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข.* เอกสารรายงานการประชุม คณะกรรมการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2524 วันที่ 13 สิงหาคม 2524. (เอกสารอัดสำเนา)
2. *กระทรวงสาธารณสุข.* คำสั่งที่ 301/2524 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2524 เรื่องแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำหนดเงื่อนไขการเข้ารับราชการของทันตแพทย์. (เอกสารอัดสำเนา)
3. *กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข.* เอกสารรายงานการประชุมคณะกรรมการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ ครั้งที่ 2/2525 วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2525. (เอกสารอัดสำเนา)
4. *กรมอนามัย กองทันตสาธารณสุข.* คณะกรรมการทันตสาธารณสุขแห่งชาติ. โครงการแก้ปัญหาการกระจายทันตแพทย์โดยกำหนดเงื่อนไขในการเข้ารับราชการ. 2525. (เอกสารอัดสำเนา)
5. *สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี.* หนังสือที่ สร 0202/6731 ลงวันที่ 21 พฤษภาคม 2535 เรื่อง การแก้ไขปัญหาขาดแคลนทันตแพทย์ปฏิบัติงานในชนบท. 2525. (เอกสารอัดสำเนา)
6. *สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กองโรงพยาบาลภูมิภาค.* สรุปผลการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง "บทบาทและแนวทางการดำเนินการรองรับทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา ของทันตแพทย์พี่เลี้ยงระดับจังหวัด" 2531. (เอกสารอัดสำเนา)
7. *คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ.* คำสั่งที่ 1/2528 ลงวันที่ 21 มกราคม 2528 เรื่องแต่งตั้งคณะอนุกรรมการติดตามและประสานงานการเตรียมการด้านต่างๆ ของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา. (เอกสารอัดสำเนา)
8. *คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ.* คำสั่งที่ 2/2528 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2528 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานพิจารณาปรับปรุงหน้าที่ และความรับผิดชอบของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน และสำนักงานส่งเสริมวิชาการและบริการสาธารณสุข (สวบส.). (เอกสารอัดสำเนา)
9. *คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ.* คำสั่งที่ 3/2528 ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2528 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานเตรียมการในเรื่องการฝึกงานของนักศึกษาทันตแพทย์ ในหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข. (เอกสารอัดสำเนา)
10. คณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ. คำสั่งที่ 1/2528 ลงวันที่ 21 มกราคม 2528 เรื่องแต่งตั้งคณะทำงานกำหนดเรื่องการพัฒนาวิชาการก่อนประจำการและระหว่างประจำการของทันตแพทย์ผู้ทำสัญญา. (เอกสารอัดสำเนา)
11. *กระทรวงสาธารณสุข.* คำสั่งที่ 607/2529 ลงวันที่ 25 ธันวาคม 2529 เรื่องแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาจัดสรรทันตแพทย์ผู้ทำสัญญาเข้ารับราชการ. (เอกสารอัดสำเนา)

บทความ
ปริทัศน์

โรคฟันผุที่เกิดจากพฤติกรรมการเลี้ยงดูในเด็กก่อนวัยเรียน

วสิน เทียนกิ่งแก้ว ท.บ.,ส.ม. *สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกระบี่*

บทคัดย่อ

โรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน เป็นโรคที่พบมากในเกือบทุกประเทศ มักผุที่ด้าน ใกล้แก้มด้านใกล้ลิ้นและด้านประชิดของฟันหน้าบน และในฟันกราม โดยการผุเกิดขึ้นในหลายๆ ซี่ในช่องปากซึ่งเรียกว่า "Nursing caries" สาเหตุส่วนใหญ่ของการเกิดโรคฟันผุ ได้แก่ ความถี่ในการรับประทานของหวานการให้เด็กดูดนมขวดจนหลับไปและการขาดความเอาใจใส่ของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กจึงควรแนะนำให้ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็กอย่างสม่ำเสมอให้เด็กรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ต่อฟันและให้เด็กได้รับฟลูออไรด์เสริมอย่างเหมาะสมซึ่งจะส่งผลต่อการมีสุขภาพช่องปากที่ดีของเด็กต่อไป

Abstract

Dental caries in preschool children are commonly found in almost every country. It usually occures in labial, lingual and proximal surfaces of upper incisors and molars of several sites in oral cavity that have been called "nursing caries." Nursing caries are caused by frequency of sweet consumption, period of bottle feeding while sleeping, and inadequate of children's oral health care by parents. Parents have to be adviced to take care of their children's oral health by regular brushing, useful diet, and optimum fluoride supplement to make their children good oral health in the future.

การเกิดโรคฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน เป็นปัญหาหลักที่พบในเกือบทุกประเทศในโลก โดยเฉพาะการเกิดฟันผุในเด็กเล็ก[1,2] ซึ่งมีการผุอย่างรุนแรงในฟันหลายๆ ซี่ในช่องปาก ทั้งทางด้านใกล้แก้มและด้านใกล้ลิ้น มากกว่าการผุทางด้านประชิดของตัวฟัน[3,6] ซึ่งลักษณะการผุอย่างนี้จะมีชื่อเรียกที่แตกต่างกันออกไป เช่น Nursing bottle caries[5,6,9] Nursing Caries[3,4], Bottle Baby syndrome, Baby bottle tooth decay[7] ซึ่งเป็นรูปแบบของการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมที่เกิดจากหลายๆ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงดูเด็กทารกและเด็กเล็กเป็นหลัก[3]

คำจำกัดความ (Definition)

Nursing Caries คือ ฟันผุในฟันน้ำนมที่เกิดกับฟันหลายๆ ซี่ในช่องปาก พบบ่อยในฟันหน้าบน, ฟันกรามซี่ที่ 1 บนและล่าง, ฟันเขี้ยวและฟันกรามซี่ที่ 2 ตามลำดับ และจะเกิดกับฟันหน้าล่างน้อยที่สุด ซึ่งลักษณะของการเกิดโรคมักจะเกิดการผุที่ด้านใกล้แก้ม, ด้านใกล้เพดานหรือใกล้ลิ้นและด้านบดเคี้ยวเป็นหลัก[3,4,13,12] โดยเกิดขึ้นตามลำดับการขึ้นของฟันน้ำนม และอายุของเด็ก ทั้งนี้จะมีผลกระทบเฉพาะในฟันน้ำนมเท่านั้น[6]

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิด Nursing Caries

1) ปัจจัยทางด้านตัวฟันและตำแหน่งของฟัน (host factor) / Matee et al (1994)[11] พบว่าในเด็กเล็กที่ขาดสารอาหารหรือมีโรคทางระบบบางชนิด จะมีผลทำให้เกิดความผิดปกติของตัวฟัน เช่นการเกิด enamel hypoplasia ซึ่งมีลักษณะของตัวฟันที่ผิดปกติจะส่งเสริมให้เชื้อ S.mutans ยึดเกาะบนตัวฟันได้ดี และก่อให้เกิดการสะสมของสารอาหารจำพวกนมได้ดี ทำให้เกิด Nursing Caries ได้ง่าย

ตำแหน่งของฟันในช่องปาก ก็มีผลต่อการเกิด Nursing Caries โดยพบว่าการเกิด Nursing Caries จะเกิดบริเวณฟันหน้าบนมากที่สุด ถัดมาเป็นฟันกรามซี่ที่ 1 บน, ล่าง, และฟันเขี้ยวตามลำดับ โดยจะเกิดกับฟันหน้าล่างน้อยที่สุด[3,6,22] เนื่องจากฟันหน้าล่างอยู่ใกล้กับรูเปิดของต่อมน้ำลาย มีลิ้นช่วยในการทำความสะอาด และป้องกันไม่ให้คราบน้ำนมมาจับบริเวณตัวฟัน[4,12,13,38] ร่วมกับรูปแบบการดูดนมของเด็ก เนื่องจากขณะดูดนม หัวนมจะมาพักอยู่ระหว่างรอยต่อของเพดานอ่อนและเพดานแข็ง ทำให้น้ำนมไหลไปสู่ด้านหลังของเพดานอ่อน น้ำนมจึงมีโอกาสสัมผัสกับฟันหน้าล่างได้น้อย[14,15,35] จากการศึกษาของ Nersin and Eden (1992)[15] พบว่าการดูดนมจากขวด จะมีผลทำให้น้ำนมสะสมบริเวณตัวฟันได้มากกว่าการดูดนมแม่

2) ปัจจัยจากเชื้อในช่องปาก (Microorganism Factor) จากการศึกษาพบว่า การเกิด Nursing Caries จะมีความสัมพันธ์กับปริมาณเชื้อ S. mutans ในช่องปาก[2,16] พบว่าในเด็กที่มีประสบการณ์การเกิดฟันผุสูง จะมีเชื้อ S. mutans และเชื้อ Lactobacilli ในปริมาณที่สูงมากกว่าเด็กที่มีประสบการณ์เกิดฟันผุต่ำหรือในเด็กที่ไม่มีฟันผุเลย[17,18,23] ทั้งนี้ปริมาณเชื้อ S.mutans ที่พบในเด็กส่วนใหญ่จะเป็นสายพันธ์ c/e/f/ และมีมากกว่า 60 % ของเชื้อทั้งหมดในช่องปาก[36,38] ทั้งนี้การที่มีปริมาณเชื้อ S.mutans ที่สูงอาจมาจากการได้รับการถ่ายทอดเชื้อจากบุคคลในครอบครัว เช่น มารดาป้อนอาหารให้บุตร[19] ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับอายุของเด็กและตำแหน่งของฟันที่เชื้อ S. mutans สามารถยึดเกาะได้ดีด้วย[20]

3) ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม (Environment Factor) จะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ดังต่อไปนี้

3.1) รูปแบบการเลี้ยงดู (The Feeding Pattern) : ยังเป็นที่ถกเถียงเกี่ยวกับพฤติกรรมการเลี้ยงด้วยนมแม่กับการดูดนมขวดต่อการเกิด Nursing Caries ในฟันน้ำนม จากรายงานพบว่าในเด็กที่เป็น Nursing Caries มากๆ จะมีความสัมพันธ์กับการที่เด็กดูดนมขวดในระยะเริ่มแรก มากกว่าการดูดนมแม่ ทั้งนี้ เนื่องจากน้ำนมขวดจะมีการสะสมของคราบน้ำนมบนตัวฟัน

ได้ดีกว่านมแม่[15,21] แต่ในรายงานบางฉบับ พบว่าในเด็กที่ดูดนมแม่จะเกิด Nursing caries ได้สูงกว่าในเด็กที่ดูดนมขวด[22,23] เนื่องจากในนมแม่ จะมีน้ำตาลแลคโตสมากกว่าในนมวัว กล่าวคือ ในน้ำนม 100 มิลลิลิตร นมแม่มีแลคโตส 7 กรัม ขณะที่นมวัวมีแลคโตส 4 กรัม ทำให้นมแม่เกิดกรดของแผ่นคราบจุลินทรีย์และมีการทำลาย ต่อผิวเคลือบฟัน มากกว่านมวัว[22]

ปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน คือ ระยะเวลาที่เด็กดูดนมเป็นเวลานานๆ จะมีอิทธิพลต่อการเกิด Nursing Caries ในเด็กมากที่สุด [12,15,21,22,23] จากการศึกษา พบว่าเด็กที่มีฟันผุสูงมักจะมีนิสัยการดูดนมแม่หรือนมขวดเป็นเวลานานมากกว่าเด็กที่มีฟันผุต่ำ ซึ่งเกิดจากการที่ผู้ปกครองมักจะให้เด็กเลิกดูดนม เมื่ออายุได้ประมาณ 18-23 เดือน[13,23,24] นอกจากนี้ พบว่า การที่ให้เด็กดูดนมขณะนอน ก็มีผลต่อการเกิดฟันผุได้ง่าย เนื่องจากขณะที่เด็กนอนดูดนมมักจะหลับได้ง่าย จึงทำให้ฟันมีการสัมผัสกับแลคโตสเป็นเวลานาน และในขณะเด็กนอนหลับ จะมีอัตราการไหลของน้ำลายลดลงรวมทั้งมีความสามารถในการสะเทินกรด (buffer capacity) ในช่องปากลดลงทำให้ผิวเคลือบฟันมีโอกาสเสี่ยงต่อการสูญเสียแร่ธาตุ (demineralization) ได้มากขึ้น [3,11,23]

3.2) การรับประทานของหวาน (Sweet Consumption) : การเกิด Nursing Caries จะมีความสัมพันธ์กับการรับประทานน้ำตาลปริมาณมากและความถี่ในการรับประทานน้ำตาล[16,29] ซึ่งจะพบในเด็กที่ดูดนมขวดมากกว่าเด็กที่ดูดนมแม่ เนื่องจากในนมขวดผู้ปกครองมักผสมน้ำตาลซูโครส หรือน้ำผลไม้ลงไปเพื่อเพิ่มความหวานทำให้เด็กดูดนมได้ง่ายขึ้น[15,25,37] จากการศึกษาพบว่า ความถี่ของการรับประทานของหวาน จะมีผลต่อการเกิดฟันผุมากกว่ารูปแบบของของหวานในรูปของอาหารเหนียวหรือของเหลว [26,27,28] โดยเฉพาะการรับประทานระหว่างมื้อส่วนใหญ่แล้วเด็กจะเริ่มได้รับของหวานหรือบริโภคน้ำตาลเมื่อเด็กอายุได้ประมาณ 6-12 เดือน[21,23] โดยได้รับอิทธิพลจากมารดา เนื่องจากมารดาที่มีการรับประทานน้ำตาลมาก มักจะมีนิสัยให้เด็กรับประทานอาหารที่มีน้ำตาลผสมมากๆ เช่นกัน[21,25] นอกจากนี้ Jennifer (1978)[25] พบว่าในเด็กเล็กที่รับประทานยาที่มีส่วนผสมของน้ำตาลเป็นเวลานาน จะเป็นสาเหตุของการเกิด Nursing Caries ได้เช่นกัน

นอกจากนี้ การที่เด็กรับประทานน้ำผลไม้เป็นประจำ จะมีผลทำให้เกิด Nursing Caries ได้ง่าย เพราะในน้ำผลไม้จะมีส่วนผสมของน้ำตาลในปริมาณมากและมีสภาวะเป็นกรดค่อนข้างสูง ซึ่งจะก่อให้เกิดการสึกกร่อนของผิวเคลือบฟันและก่อให้เกิดฟันผุได้ง่าย[13,38]

3.3) การแปรงฟัน (Toothbrushing) : การเกิด Nursing Caries จะเกิดได้มากในเด็กที่ละเลยหรือไม่ได้แปรงฟันอย่างสม่ำเสมอ ร่วมกับการขาดความรู้และการเอาใจใส่ของผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก[13,15,18] ซึ่งส่วนใหญ่แล้วพบว่า พ่อแม่มักจะแปรงฟันให้เด็ก เมื่อเด็กอายุได้ประมาณ 24-36 เดือน[21,24]

3.4) ปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อการเกิด Nursing Caries พบว่า ในผู้ปกครองที่มีฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจต่ำและมารดามีการศึกษาต่ำ จะพบเด็กเกิด Nursing Caries ได้สูง เนื่องจากผู้ปกครองไม่มีเวลาในการเลี้ยงดูเด็ก ประกอบกับการขาดความรู้ ความเข้าใจในการดูแลช่องปากเด็กอย่างเพียงพอ และในครอบครัวที่มีลูกเพียง 1-2 คน จะพบเด็กเกิด Nursing Caries ได้สูงได้เช่นกัน เพราะว่าพ่อแม่ไม่มีประสบการณ์ในการเลี้ยงดูบุตร ทำให้ไม่ทราบสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น[13,21,24,38]

ลักษณะทางคลินิกของการเกิด Nursing Caries

ลักษณะของการเกิด Nursing Caries จะเริ่มเกิดขึ้นเมื่อเด็กอายุได้ประมาณ 10-11 เดือน ซึ่งลำดับของการเกิดโรค ดังนี้ คือ

- *ระยะเริ่มแรก (Initial Stage)* จะพบการเกิดการสูญเสียแร่ธาตุ ของผิวเคลือบฟัน มีลักษณะเป็นรอยสีขาวขุ่น (opaque white lesion) ซึ่งสังเกตได้ค่อนข้างยาก โดยจะเกิดในบริเวณคอฟัน เป็นอันดับแรก [3,12,37]

- *ระยะที่มีการทำลาย (Damage stage)* การผุลามเข้าสู่ชั้นเนื้อฟัน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีการเปลี่ยนสีของฟันร่วมกับการมีอาการปวดหรือเสียวฟันได้เป็นบางครั้ง[4,12,37]

- *ระยะที่มีการผุลึกมาก (Deep lesion stage)* การผุจะเพิ่มขึ้นทั้งในด้าน ใกล้แก้ม, ใกล้ลิ้น หรือด้านบดเคี้ยว และอาจจะมีการผุทะลุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน ทำให้เด็กมีอาการปวดฟัน เมื่อรับประทานอาหาร หรือเมื่อมีการแปรงฟันในตำแหน่งนั้น[10,22]

- *ระยะสุดท้าย (Traumatic stage)* การผุจะทำให้ตัวฟันแตกหักได้ง่าย ร่วมกับอาจจะมีการกระจายของเชื้อไปสู่ปลายรากฟัน มักจะพบว่าเด็กจะเหลือแต่รากฟันในฟันหน้า[6]

Vierkamp and Weerheijm (1995)[6] ได้แสดงระยะเวลาในการเกิดโรค ที่มีความสัมพันธ์กับการขึ้นของฟัน ดังตารางที่ 1

ความชุกของการเกิด Nursing Caries

ได้มีการศึกษาถึงความชุกของการเกิด Nursing Caries ของเด็กก่อนวัยเรียน พบว่า อัตราความชุกจะอยู่ในช่วง 6-46 % ของเด็กก่อนวัยเรียน ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับประชากรที่ศึกษา ฟันที่ตรวจและหลักเกณฑ์ของการวินิจฉัย และวิธีการตรวจที่แตกต่างกัน ซึ่งจะได้ค่าของการเกิด Nursing Caries ที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 2

การป้องกันและการจัดการ Nursing Caries

1. การให้คำแนะนำในการเลี้ยงดูและดูแลสุขภาพช่องปาก (Nursing and Oral Hygiene Advice) : ควรมีการให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่มารดาเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กในช่วงอายุต่างๆ กัน ซึ่งประกอบด้วย

- การแนะนำให้มารดาหรือผู้ปกครองมิให้เด็กดูดนมขณะนอนและควรให้เด็กดื่มน้ำตามทุกครั้งหลังจากดูดนมเสร็จสิ้น[3,15]

- ควรให้เด็กเลิกการดูดนมขวดหรือ นมแม่เมื่อเด็กอายุได้ 12 เดือน และเปลี่ยนเป็นการดื่มนมจากแก้วแทน[12,31,35]

- แนะนำให้ผู้ปกครองทำความสะอาดช่องปากของเด็ก ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้นในช่องปากโดยใช้ผ้าเช็ดทำความสะอาดฟัน[22,35] และเมื่อเด็กอายุประมาณ 12 เดือน ควรสอนให้เด็กแปรงฟันทุกครั้งหลังรับประทานอาหาร[28]

- ควรนำเด็กไปพบทันตแพทย์ เมื่อเด็กอายุ 12 เดือน เพื่อตรวจสุขภาพช่องปากและคำแนะนำในการ

ตารางที่ 1 ระยะเวลาการเกิดโรค Nursing Caries
Table 1 Stages of Nursing Caries

Stage	age	Clinical Appearance
1. Initial	10-12 Months	Maxillary anterior teeth: Opaque white demineralization; Cervical/Interproximal
2.Damage	16-24 Months	Maxillary anterior teeth : yellow-brown discoloration. Cervical/ Interproximal, superficial defects; #54,#64: first stage.
3.Deep lesion	20-36 months	Maxillary anterior teeth: marked enamel defects; pulpal irrita tion.#54, #64; second stage #74, #84: first stage.
4.Traumatic	30-48 months	Maxillary anterior teeth: loss of large enamel/dentine parts. Crown fracture. #54, #64; third stage #74, #84: second stage.

ตารางที่ 2 แสดงความชุกของ Nursing Caries ในฟันน้ำนมของเด็กก่อนวัยเรียนในประเทศต่างๆ

Table 2 Prevalence of Nursing Caries in Decideous Teeth of Preschool Children in other countries

Age	Prevalence	Samples	Criteria	Method	Reference
1-3	46.8	77	Upper incisor ≥ 1	Clinical exam.	Taubouchi et al, 1995[7]
1-4	6.8	2176	Upper incisor ≥ 2	Field exam.	Matee et al, 1994[11]
2-6	9.94	706	Upper incisor ≥ 2	Clinical exam	Eronat and Eden,1992[15]
4	43	276	Upper incisor ≥ 1	Field exam.	Blick and Holm, 1995[28]
3	8.9	109	Upper incisor ≥ 2	Field exam.	Robert et al, 1994[30]
1.6-4	19	227	Upper incisor ≥ 2	Clinical exam	Dashti et al, 1995[31]
3-5	12	375	Upper incisor ≥ 1	Clinical exam	Katz et al, 1992[32]
4	8.9	922	Upper incisor ≥ 2	Clinical exam	Sclavos et al, 1988[9]

ดูแลช่องปากและการรับประทานอาหารที่ถูกต้องของเด็กก่อนวัยเรียน[24,35]

2. การให้คำแนะนำในการบริโภคอาหาร (Dietary Advice) : ควรจะมีการแนะนำเกี่ยวกับ

- มีการจำกัดความถี่ในการรับประทานอาหารระหว่างมื้อร่วมกับการจำกัดปริมาณน้ำตาลให้ลดน้อยลง[15,16,22,23]

- ไม่ควรให้เด็กดื่มน้ำผลไม้ที่มีสภาพเป็นกรดสูง และควรดื่มน้ำผลไม้ที่เจือจางแล้ว เพื่อลดสภาวะเป็นกรดที่มีผลต่อตัวฟัน[3,13]

3. การใช้ฟลูออไรด์ในการป้องกันฟันผุ (Fluoride Supplement) : ควรจะมีการให้ฟลูออไรด์ทั้งทางระบบและเฉพาะที่ในเด็กก่อนวัยเรียน[34] การให้ฟลูออไรด์ทางระบบสามารถให้ในรูปของน้ำยาฟลูออไรด์ซึ่งสามารถผสมในน้ำหรือนม[22] สำหรับเด็กเล็กหรือให้ในรูปของยาเม็ดฟลูออไรด์สำหรับเด็กที่มีอายุมากขึ้น โดยให้เด็กเคี้ยวยาเม็ดฟลูออไรด์ให้ละเอียดเป็นเวลา 3-4 นาทีแล้วค่อยกลืนลงไป[3] ควรให้ตั้งแต่เด็กอายุได้ 18 เดือน[28] การให้ฟลูออไรด์เฉพาะที่จะมีผลในการเกิดกระบวนการคืนกลับแร่ธาตุ (remineralization) ของฟันในส่วนที่เริ่มผุ และลดการเกิดกรดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์ ที่มีผลต่อตัวฟัน[2] รูปแบบของฟลูออไรด์เฉพาะที่ ได้แก่ ยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ โดยแนะนำให้ผู้ปกครองใช้ เมื่อเด็กอายุประมาณ 18 เดือนขึ้นไป ซึ่งช่วยป้องกันฟันผุได้ [23,31,33] หรือการใช้ฟลูออไรด์เจลโดยทันตบุคลากรโดยส่วนใหญ่จะใช้ในรูปของ acidulated phosphate fluoride gel with tray เป็นเวลา 3-4 นาทีต่อครั้ง ประมาณ 4 ครั้งต่อปี [35] นอกจากนี้ในเด็กที่มีฟันผุสูง จำเป็นต้องมีการใช้ฟลูออไรด์เจลที่บ้านร่วมด้วย ซึ่งส่วนใหญ่ จะใช้ในความเข้มข้น 0.4 % SnF_4 หรือ 1.1% NaF gel[2]

สรุป

การเกิด Nursing Caries ในเด็กก่อนวัยเรียนมีสาเหตุมาจากหลายปัจจัย ทั้งในแง่ของปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร, รูปแบบการให้นมบุตร และพฤติกรรมการแปรงฟัน อันจะส่งผลต่อสุขภาพช่องปากของเด็ก ดังนั้นจึงควรที่จะให้คำแนะนำ และให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กอย่างต่อเนื่องตลอดระยะการเจริญเติบโตของเด็ก อันจะส่งผลให้เด็กมีทันตสุขภาพที่ดีและมีพฤติกรรมที่ดีในการดูแลทันตสุขภาพของตัวเองต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. *Schroder Ulla, Widenhum Jan, Peyron Monica and Hagg Elisabeth. (1994)* **Prediction of Caries in 11/2 -year -old Children.** Sweden Dental Journal. 18 : 95-104.
2. *Tinanft Norman.(1995).* **Dental Caries Risk Assessment and Prevention.** Dental Clinics of North America. 39(4): 709-719.
3. *Yasin-harnekar,S.(1988)* **Nursing Caries A Review**. Clinical Preventive Dentistry. 10(2) : 3-8.
4. *Johnsen David C.(1984).* **Dental Caries Pattern in Preschool Children.** Dental Clinics of North America, 28(1) : 3-20.
5. *Richardson Barbara D, Cleanton-Jones Peter E, Melnnes Pamela M<, and Rantsho JohannaM. (1981).* **Infant Feeding Practices and Nursing Bottle Caries.** Journal of Dentistry for Children, 423-428.
6. *Veerkamp J.S.J and Weerheijm K.L.(1995).* **Nursing Bottle Caries: The Importance of a Developmental Perspective.** Journal of Dentistry for Children.(Nov-Dec); 381-386.
7. *Tsubouchi Jiro, Tsbouchi Mihoko, Maynard Ronold J. Domoto Peter K and Weinstein Philip. (1995).* **A study of Dental Caries and Risk Factors. among Native American Infants.** Journal of Dentistry for Children. July-Aug : 283-287.
8. *Frigoletto Robert L. (1982).* **Update-Simplified Treatment of Bottle-Baby Syndrome.** Journal of Dentistry for Children. Sep-Oct.: 374-376.
9. *Sclavos Spiros, Porter Suzette and Seow W.Kim. (1988).* **Future Caries Development in Children with Nursing Bottle Caries.** The Journal of Periodontics 13(1) : 1-10.
10. *Matee M.I.N, Milx F.H.M, Maselle S.Y.M. and Palenstein Helderman W.H. Von. (1992).* **Rampant Caries and Linear Hypoplasia.** Caries Research. 26 : 205-208.
11. *Matee Mecky, Hof Martin Van, Maselle Sam, Mikx Frans and Palenstein Helderman Wim Von.(1994).* **Nursing Caries Linear hypoplasia and Nursing and Weaning habits in Tanzanion Infants.** Community Dentistry and Oral Epidemiology. 22 : 289-93.
12. *Garener Donald E., Norwood James R., and Lisenson Jocob E. (1977).* **At-Will Breast Feeding and Dental Caries: Four Case Reports.** Journal of Dentistry for Children. May-June : 186-191.
13. *Dilley Gary J., Dilley Diane H., and Machen J. Bernard. (1980).* **Prolonged Nursing Habit A Profile of Patients and Their Families.** Journal of Dentistry for Children. Mar-Apr : 102-107.
14. *Wertored Kristein M.O. (1989).* **The Relationship of Breastfeeding to oral Development and Dental Concern.** Journal of Dentistry for Children.Mar-April : 140-143.
15. *Eronat Nersin and Eden Ece.(1992).* **A Comparative Study of Some Influencing Factors of Rampant or Nursing Caries in Preschool Children.** The Journal of Clinical Pechatric Dentistry, 16(4) : 275-279.
16. *Davenport. E.S. (1990).* **Caries in the Preschool Child : Aetiology. Journal of Dentistry.** 18 : 300-303.
17. *Matee M.J.N., Milx F.H.M., Masell S.Y.M. and Palenstein Heldermon W.H. Von. (1992).* **Mutans Strepto cocci and Lactobacilli in Breast-Fed Children with Rampant Caries.** Caries Research. 26 : 183-187.
18. *Holbrook W.P., Kristinsson M.J., Gunnarsdottir S and Briem B.(1989).* **Caries Prevalence, Streptococ cus Mutans and Sugar Intake among 4-year-old Urban Children in Iceland.** Community Dentistry and Oral Epidemiology.17 : 292-295.
19. *Maxell, H. (1993).* **Modren Management of Dental Caries : the Cutting Edge is not the Dental bur.** JADA., 37-44.
20. *Fujuwara T, Sasada E, Mima N, and Ooshima T.(1991)* **Caries Prevalence and Salivary mutans Streptococci in 0-2 year old children of Japan.** Community Dentistry and Oral Epidermiology. 19 : 151-154.

21. *Gordon Yasmin and Reddy Jairam. (1985)* **Prevalence of Dentel Caries, Patterns of Sugar Consumption and Oral Hygiene Practices in Infancy in S. Africa.** Community Dentistry and Oral Epidemiology. 13 : 310-314.

22. *Robert Graham J., (1982).* **Is Breast Feeding a Possible Cause of Dental Caries ?** Journal of Dentistry. 10 (4) : 346-352.

23. *Hallonsten A-L, Wendt L-K, Mejare I, Birkhed D, Wakansson C, Lindrall A-M,Edwardsson S and Koch G. (1995)* **Dental Caries and Prolonged Breast-Feeding in 18 month-old Swedish Children.** International Journal Paediatric Dentistry. 5: 149-155.

24. Wyne Amjad Hussain, Adenubi Joseph O, Shalan Taqib and Khan Nazcer. (1995). **Feeding and Socio economic Characteristics of Nursing Caries Chidren in A Saudi Population.** Pediatric Dentistry. 17 (7) : 451-454.

25. *King Jennifer M. (1978).* **Pattern of Sugar Comsumption in EarlyInfancy.** Community Dentistry and Oral Epidemiolosy. 6 :47-52.

26. Hunter Peter B. (1988). **Risk factor in Dental Caries.** Internation of Dental Journal. 38: 211-217.

27. *Tsurumoto Akihisa, Yamamoto Torn, Aoyagi Yoshiharn, Ilzumi Kinoshi, simpo Saeko andKitamura Tyuya. (1991).* **The Comparison of Health Behavior Influencing Deciduous Teeth Caries among Three Regions.** Dentistry in Japan. 28: 125-128.

28. *Stechsen - Blicks C. and Holm A.K. (1995).* **Between Meal Eating, Toothbrushing Frequency and Dental Caries in 4-year-old Children in the North of Sweden.** International Journal of Paediatric Dentistry. 5: 67-72.

29. *Wendt Lill - Kari and Birkhed Dowen. (1995).* **Dietary Habits Related to Caries Development and Immigrant status in Infants and Toddlers Living in Sweden.** ACTA Odontology Scandinavia. 53 : 339-344.

30. Robert Graham J., Cleaton - Jones Peter E. Fatti L. Paul, Richardson Barbara D., Sinwel Ruth E; Hargreaves J. Anthony, Williams Shaun and Lucas Victoria S.(1994).Pattern of Bottle Feeding and Their Association with Dental Caries in 1-to 4-year-old South African Children. 2 A case control Study of Children with Nursing Caries. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 11 : 38-41.

31. *A1-Dashti A.A, Williams S.A and Curzon M.E.J. (1995)* **Breast Feeding, Bottle Feeding and Dental Caries in Kuwait, A Country with Low-Fluoride levels in the Water Supply.** Community Dental Health. 12: 42-47.

32. *Katz Lucille, Ripa Louis W and Petersen Marie. (1992).* **Nursing Caries in Head Start Children, St. Thomas U.S. Virgin Island : Assessed by Examiners with Different Dental Backgrounds.** The Journal of Clinical Pediatric Dentistry 16(2) : 124-128.

33. *Holm A-K.(1990).* **Education and Diet in the Prevention of Caries in the Preschool Child.** Journal of Dentistry. 18 :308-314.

34. *Newbrun Ernest.(1992).* **Preventing Dental Caries : Braking the Chain of Transmission.** JADA. 123 : 55-58.

35. *Degano Maria P. and Degano Robert A. (1993)* **Breastfeeding and Oral Health : A Primer for the Dental Practitioner.** Journal of Oral Health. Nov. : 71-73.

36. *Houte J. Van , Gibbs, G and Butera, C. (1982).* **Oral Flora of Children with "Nursing Bottle Caries" Journal of Dental Research.** 61(2) : 382-385

37. *Ripa Louis W. (1987).* **Nursing Habits and Dental Decay in Infants : "Nursing Bottle Caries"** Journal of Dentistry for Children. July-August 274-275.

บทความปริทัศน์

การส่งเสริมสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุ
Oral Health Promotion in Elderly Group

สุธา เจียรมณีโชติชัย
วรางคณา เวชวิธี
กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

บทคัดย่อ

จากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคม จำนวนประชากรผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ประชากรกลุ่มนี้ยังคงมีปัญหาสุขภาพช่องปากที่มาก รุนแรงและซับซ้อนกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ อยู่ การติดตามให้การรักษาและฟื้นฟูสภาพของช่องปาก โดยทันตบุคลากรฝ่ายเดียวยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาให้ผู้สูงอายุมีทันตสุขภาพที่ดี จนบรรลุเป้าหมายได้ ตราบใดที่ผู้สูงอายุยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และการตระหนักในความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง

กระบวนการส่งเสริมทันตสุขภาพ จัดเป็นกระบวนการหนึ่ง ที่จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของบุคคลในการดูแลและพัฒนาสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น รวมทั้งรักษาการมีสุขภาพดีให้คงไว้ตลอดไป ซึ่งรูปแบบและวิธีดำเนินกิจกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพ จะประกอบด้วย การให้ทันตสุขศึกษา การใช้สารฟลูออไรด์ หรือสารเคมีร่วมกับการใช้เทคนิคบริการทันตกรรม เชิงป้องกันในกลุ่มเสี่ยง เป็นต้น ซึ่งวิธีการเหล่านี้สามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการ ความเป็นไปได้ของบุคคล ครอบครัว ชุมชน โดยคำนึงถึงความแตกต่างของระบบเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และที่สำคัญควรมีการประสานงานกันทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดไป

Abstract

As the result of social structure changed, the number of elderly population is increased. These elderly population are still having more oral health problems, more severely and more complicated than other groups. To achieve the goal of good oral health in elderly population, the follow up and treatment by dental health personal alone is inadequate. Good education, attitude and awareness of dental self-care among elderly population are required.

The oral health promotion process is one of the strategies to improve or maximize dental self-care among elderly groups to have long-term good oral health. The model and process of dental health promotion includes, oral health education, fluoride supplement, chemical therapy and preventive dental service technic in risk groups. These could be adopted to fit needs and feasibility of each person, family and community by considering the difference socio-economics and cultures. Importantly, the good collaboration between government and private sectors should be emphasized to ensure the achievement of ultimate goals.

บทนำ

ความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ในปัจจุบัน ได้ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรอย่างเห็นได้ชัด ประชากรโลกในกลุ่มผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ [1] แต่การที่ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาวขึ้น ไม่ได้หมายความว่าผู้สูงอายุเหล่านี้ จะมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ช่วยเหลือตนเองได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดีเสมอไป จากการศึกษาปัญหาของผู้สูงอายุในประเทศไทย พบว่า ปัญหาสำคัญที่ต้องการการช่วยเหลืออันดับแรกคือ ปัญหาด้านความเจ็บป่วยและสุขภาพ รองลงมาคือ ปัญหาเศรษฐกิจการเงิน และสวัสดิการสังคม[2] ซึ่งความเจ็บป่วยและสุขภาพในผู้สูงอายุจะแตกต่างจากกลุ่มอายุอื่นๆ เพราะเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในทางเสื่อม ทั้งการเปลี่ยนแปลงโดยปกติ และจากโรคของร่างกายและจิตใจ

ปัญหาสุขภาพช่องปาก จัดเป็นปัญหาสำคัญอย่างหนึ่งของผู้สูงอายุ เพราะนอกจากจะก่อให้เกิดความเจ็บปวด ติดเชื้อโดยตรงแล้ว ภาวะการสูญเสียฟันจากโรคยังเป็นอุปสรรคในการรับประทานอาหาร ส่งผลต่อสุขภาพร่างกาย จิตใจ สังคม และคุณภาพชีวิตโดยรวมอีกด้วย การแก้ไขปัญหาโรคในช่องปากของผู้สูงอายุโดยการรักษา เป็นสิ่งที่ประเมินได้ยาก ทั้งวิธีการรักษา ค่าใช้จ่าย การเข้าถึงบริการ ความครอบคลุม ความคุ้มค่า เพราะบางครั้งการรักษาและฟื้นฟูสภาพก็ยังไม่อาจช่วยให้อวัยวะในช่องปากสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทียบเท่าธรรมชาติได้

"การส่งเสริมสุขภาพช่องปาก" จึงเป็นกระบวนการการจัดบริการด้านทันตสุขภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการควบคุมดูแล และพัฒนาสุขภาพตนเองให้ดีขึ้น หรือรักษาการมีสุขภาพดีให้คงไว้ตลอดไป โดยการส่งเสริมให้มีความรู้ มีวิถีชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ซึ่งองค์ประกอบการมีสุขภาพช่องปากที่ดี คือ การปราศจากความเจ็บปวดหรือการติดเชื้อในช่องปาก ช่องปากสามารถทำหน้าที่ได้อย่างดีทั้งฟันธรรมชาติและฟันปลอม มีสุขภาพจิตที่ดี มีความพอใจ และได้รับบริการทันตกรรมที่จำเป็นอย่างเหมาะสม[3]

รูปแบบและวิธีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุ จำเป็นต้องสอดคล้องกับพื้นฐานความรู้ วิถีชีวิต สิ่งแวดล้อม ของผู้สูงอายุแต่ละกลุ่ม นอกจากนั้นยังต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายทั้งภาครัฐ และเอกชน ในการปรับเปลี่ยนบริการจากเดิมที่ตั้งรับ เน้นการรักษา ให้เป็นไปในเชิงรุกในรูปแบบของการส่งเสริมป้องกัน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรมทันตสุขภาพในผู้สูงอายุที่ถูกต้องเหมาะสม ยั่งยืนตลอดชีวิต

ปัญหาและสภาวะโรคในช่องปากผู้สูงอายุ

โรคฟันผุ และรากฟันผุ

ฟันผุ พบได้ทั้งส่วนตัวฟันและรากฟัน โดยรากฟันจะพบผุเพิ่มขึ้น เมื่ออายุมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุหลายประการ เช่น เหงือกร่น ทำให้ผิวรากฟันมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งแวดล้อมในช่องปากเพิ่มขึ้น[4] การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค การทำความสะอาดช่องปากได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะปัญหาโรคข้อ, สายตา นอกจากนี้ การใช้ยาพวก anticholinergic, antidepressant และ antihypertensive จะลดการหลั่งของน้ำลาย[5] ซึ่งสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ[6]

จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 พ.ศ.2537 [7] พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 95.0 มีประสบการณ์โรคฟันผุ ค่าเฉลี่ยของฟันผุ ถอน อุด 15.8 ซี่/คน หรือประมาณครึ่งหนึ่งของฟันในปากเป็นโรคฟันผุ มีฟันผุที่รากร้อยละ 27.0 แต่จะสูงในเขตเมือง โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครสูงถึงร้อยละ 43.8 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการสำรวจคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุด้านทันตสุขภาพ ปี 2539[8] กลุ่มผู้สูงอายุในสถานสงเคราะห์คนชรา มีการผุที่ราก ร้อยละ 44.3 ในขณะที่กลุ่มผู้สูงอายุในชมรมมี ร้อยละ 28.6

ในอเมริกา และอีกหลายประเทศแถบอเมริกาใต้ เอเชีย พบการผุที่รากฟันและการผุจากรอยเดิม มีจำนวนเพิ่มขึ้นและเป็นสาเหตุสำคัญในการสูญเสียฟันในผู้สูงอายุมากกว่าโรคปริทันต์อีกด้วย[9]

โรคปริทันต์

โรคนี้เป็นสาเหตุของการสูญเสียฟันทีละหลายๆ ซี่ จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ปี 2537[7] พบว่า โรคปริทันต์ยังเป็นปัญหาที่พบมากในผู้สูงอายุ โดยร้อยละ 74.4 มีร่องลึกปริทันต์ > 3 มม. ซึ่งมากกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ โดยความชุกของโรคในเขตเมืองและชนบทจะใกล้เคียงกัน แต่ในชนบทจะมีร้อยละของความรุนแรงของโรคสูงกว่า

การสูญเสียฟัน

จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 4 ปี 2537[7] ประเทศไทย มีผู้สูงอายุสูญเสียฟันทั้งปาก ร้อยละ 16.3 ในขณะที่การใส่ฟันทั้งปากทำได้เพียงร้อยละ 8.4 หรือครึ่งหนึ่งของผู้สูญเสียฟันทั้งปาก ผู้สูงอายุสูญเสียฟันเฉลี่ย 14 ซี่/คน แต่จากการสำรวจคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุด้านทันตสุขภาพปี 2539[8] ในกลุ่มชมรมผู้สูงอายุในโรงพยาบาลและในสถานสงเคราะห์คนชรา พบว่า มีการสูญเสียฟันเฉลี่ย 15.7 และ 19.5 ซี่/คน ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของผู้สูงอายุโดยรวม และสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ

นอกจากนี้อาจพบปัญหาแผลหรือก้อนทูมในช่องปาก ที่เกิดจากฟันปลอม หรือการมีพฤติกรรมเสี่ยงอื่นๆ เช่น การสูบบุหรี่ ที่เป็นสาเหตุของความเจ็บปวด ขัดขวางการบดเคี้ยว ถ้ารุนแรงอาจกลายเป็นมะเร็งได้ แต่พบไม่มาก

จากสภาวะโรคฟันผุที่ตัวฟัน รากฟัน การมีร่องลึกปริทันต์ ก่อให้เกิดความเจ็บปวด ซึ่งผู้สูงอายุร้อยละ 46.1 รู้และยอมรับว่าเป็นปัญหา แต่กลับพบว่าผู้สูงอายุจะเป็นกลุ่มที่ยังได้รับบริการต่ำ[7] ทั้งนี้เป็นผลจากทั้งตัวผู้สูงอายุเองมักมองว่า เมื่ออายุมากขึ้นการมีปัญหาสุขภาพช่องปากหรือ การสูญเสียฟันเป็นเรื่องปกติที่ยอมรับได้ [10] ส่วนมากคิดว่าอายุมากแล้วไม่มีความจำเป็นต้องมารับบริการ จะมาพบทันตแพทย์ต่อเมื่อมีอาการเท่านั้น[11] หรือมีปัญหาค่าใช้จ่าย ความกลัว ปัญหาการเดินทาง การไม่รู้จักสถานบริการ [8,12] ลักษณะของการให้บริการ ที่ยังเป็นไปในเชิงรับ ไม่ครอบคลุมและไม่ทันการณ์ ทำให้สภาวะของโรคยังคงอยู่และยังไม่บรรลุเป้าหมาย

เป้าหมายทันตสุขภาพของผู้สูงอายุ

เป้าหมายทันตสุขภาพของผู้สูงอายุในประเทศไทย ปี พ.ศ.2543[7] กำหนดให้ร้อยละ 50 ของผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีฟันแท้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ แต่ จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพครั้งที่ 4 พ.ศ.2537 พบว่า ผู้สูงอายุ 60-74 ปี ร้อยละ 47.7 ที่มีฟันอยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างน้อย 20 ซี่ และยังพบสภาวะของโรคฟันผุ และโรคปริทันต์ (มีร่องลึกปริทันต์ $\geq$ 4 มม.) สูงถึงร้อยละ 95.0 และ 74.4 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ายังไม่บรรลุถึงการมีคุณภาพชีวิตด้านทันตสุขภาพที่ดี

แต่คุณภาพชีวิตด้านทันตสุขภาพที่ดี ไม่เพียงแต่คำนึงถึงว่า ผู้สูงอายุควรจะมีฟันอย่างน้อย 20 ซี่ที่ใช้งานได้ ยังต้องคำนึงถึงสภาพเหงือกที่รองรับ และการสบฟันเพื่อบดเคี้ยวที่ดี ซึ่งอาจเป็นฟันธรรมชาติหรือฟันปลอม[8]

การส่งเสริมสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุ

จากกฎบัตรออตตาวา[13] ชี้ให้เห็นว่า กลวิธีพื้นฐาน 3 ประการ ในการส่งเสริมสุขภาพ ได้แก่

หนึ่งการชี้แนะทางสุขภาพ โดยผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพต่างๆ จะต้องปฏิบัติตนเป็นผู้ชี้แนะให้ครอบคลุมทุกระดับในสังคมในหลายรูปแบบ สองการเพิ่มสมรรถนะให้ทุกคนสามารถมีสุขภาพดีที่สุดเท่าที่

เขาทำได้และสามการไกล่เกลี่ยประสานผลประโยชน์และกิจกรรมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน ครอบครัว ชุมชน เพื่อจุดหมายด้านสุขภาพ ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพช่องปากจะสัมฤทธิ์ผล เมื่อ[14]

- ประชาชนมีความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมในการป้องกันโรค
- มีประเภทของบริการและทันตบุคลากรที่สามารถให้บริการส่งเสริมทันตสุขภาพรองรับเหมาะสม
- มีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อ เช่น นโยบาย หรือข้อบังคับที่สนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ

เนื่องจากปัญหาหนึ่งของผู้สูงอายุในประเทศไทย คือ ขาดความรู้เรื่องโรค และการดูแลตนเอง ดังนั้นนอกจากจะให้ความรู้ โดยผ่านสื่อ และช่องทางต่างๆ ที่จะเข้าถึงผู้สูงอายุได้ กระตุ้นความสนใจให้มากขึ้นแล้ว ยังต้องมีการศึกษาหารูปแบบและกิจกรรมส่งเสริมป้องกันต่างๆ ที่เหมาะสมสอดคล้องกับชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ และการสนับสนุนอุปกรณ์การทำความสะอาดช่องปาก เช่น แปรงสีฟัน ยาสีฟันฟลูออไรด์ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุให้ดียิ่งขึ้น[8]

กิจกรรมในการส่งเสริมทันตสุขภาพผู้สูงอายุ

1. การปรับพฤติกรรมการทำความสะอาด

1.1 Oral health education

การให้คำปรึกษาและให้ทันตสุขศึกษาในผู้สูงอายุซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลที่มีภาวะเปลี่ยนแปลงทั้งด้านสังคม ร่างกาย อารมณ์ จิตใจ ความสนใจและการรับรู้ การให้ทันตสุขศึกษา อาจต้องมีเทคนิคและวิธีการใหม่ๆ มากระตุ้นทั้งในเชิงกลุ่มและรายบุคคล แล้วแต่ความเหมาะสม ซึ่งจากการศึกษา การให้ทันตสุขศึกษา การสาธิต ร่วมกับการบันทึกพฤติกรรมทันตสุขภาพตนเอง เช่น การแปรงฟัน การบ้วนปาก การทำความสะอาดฟันปลอมในแต่ละวัน แล้วใช้กระบวนการกลุ่มและสังคมเป็นตัวช่วยปรับ หรือช่วยจูงใจ พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีสภาวะทันตสุขภาพ และการดูแลตนเองได้ดีขึ้น[15,16,17] การให้ความรู้ อาจใช้หลัก Tell-show-do[18]

1. **Tell** : คือ ขั้นตอนการอธิบายว่า ทำไมต้องทำ, ทำเมื่อไร, ทำที่ไหน และทำอย่างไร (Why it should be done, when to do it, where to do it, and how to do it)

2. **Show** : คือ ขั้นตอนการสาธิต โดยใช้ช่องปากของผู้ป่วยเป็นตัวอย่าง ซึ่งผู้สูงอายุสามารถมองกระจกเห็นวิธีการทำความสะอาดที่ทันตบุคลากรแสดงให้ดูได้ เช่น การแปรงฟัน การใช้ไหมขัดฟัน การใช้อุปกรณ์ในการกำจัดคราบจุลินทรีย์อื่นๆ และการใช้ฟลูออไรด์

3. **Do** : คือ ขั้นตอนที่ผู้สูงอายุทดลองปฏิบัติ โดยมีบุคลากรคอยชี้แนะ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด แต่สิ่งที่ควรคำนึง คือ ผู้สูงอายุยังสามารถรับรู้ เรียนรู้ และเก็บข้อมูล ข่าวสารใหม่ๆ ได้ แต่ต้องให้เวลา ข่าวสารควรอยู่ในปริมาณที่สามารถเรียนรู้เข้าใจได้อย่างสบาย มีการกระตุ้นด้วยการเขียน การแสดง หรือการพูดให้ฟังบ่อยๆ การให้โอกาสฝึกทักษะ ก็จะสามารถช่วยให้ผู้สูงอายุเรียนรู้ และจำได้ในระยะยาว

1.2 Plaque control programe

คราบจุลินทรีย์ที่อยู่ที่ผิวฟัน เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ฟันผุที่รากฟัน และการกำจัดออกทางเชิงกล จะช่วยป้องกันได้[19] การควบคุมคราบจุลินทรีย์ บริเวณตัวฟันและรากฟัน ทำได้โดยการใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดชนิดต่างๆ เช่น แปรงสีฟัน ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน ไม้จิ้มฟัน ตามความเหมาะสมกับสภาพช่องปาก กิจกรรมนี้กลุ่มงานทันตกรรมป้องกัน กองทันตสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมทันตกรรมป้องกันสำหรับผู้รับบริการอายุ 12 ปีขึ้นไป ประกอบด้วย การจูงใจให้เห็นความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากด้วยตนเอง ความสัมพันธ์ของคราบจุลินทรีย์กับการเกิดโรค สาธิตและ

ฝึกปฏิบัติ ในการใช้สีย้อมฟันตรวจหาคราบจุลินทรีย์ในปากของตนเอง และการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เพื่อกำจัดคราบเหล่านี้ ได้แก่ แปรงสีฟัน ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน ไม้จิ้มฟันตามความเหมาะสม ในรายที่มีการอักเสบรุนแรงอาจให้น้ำยาบ้วนปากร่วมด้วยเพื่อลดความรุนแรงของโรค เมื่อผู้รับบริการกลับไปปฏิบัติได้ระยะหนึ่ง จะมีการนัดมาประเมินผล ซึ่งก็พบว่าความสามารถในการดูแลทำความสะอาด การควบคุมคราบจุลินทรีย์ และสภาพช่องปากของผู้ที่ผ่านกระบวนการ จะดีขึ้น

2. การใช้ Fluoride

- กรณี Topical Fluoride ในผู้สูงอายุ พบว่าการใช้ฟลูออไรด์แบบผสมทั้ง ยาสีฟัน (tooth paste) น้ำยาบ้วนปาก (rinses) และฟลูออไรด์เจลเฉพาะที่ (gels) แบบใช้เอง จะช่วยป้องกันฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพ[9] โดยทั่วไป ผู้สูงอายุควรได้รับฟลูออไรด์จากการแปรงฟันทุกวัน และอาจมีการใช้น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ หรือ เจล ทุกวันร่วมด้วย การ apply 1 % Fluoride gel ใน custom tray ทุกวันเป็นเวลา 1 เดือน สำหรับผู้ที่มีฟันผุสูง จะช่วยเพิ่มการ remineralization ได้อย่างมีนัยสำคัญ[18] และจากการศึกษา พบว่า เมื่อรากฟันผุไปแล้ว การแปรงฟันอย่างจริงจังด้วยยาสีฟันฟลูออไรด์ พร้อมกับได้รับ 2% NaF Solution 2 ครั้ง ในตอนเริ่มแรก และอีกครั้งหนึ่งใน 8 สัปดาห์ต่อมา พบว่า Active root lesion บนด้าน buccal เปลี่ยนไปเป็น inactive carious ได้โดยไม่ต้องอุดฟัน[20] นอกจากนี้ ผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาทางศัลยปริทันต์ พบว่า การใช้ Fluoride varnish (Duraphat@ Germany) ทาบริเวณรากที่แห้งและโผล่ทุก 3 เดือน (three monthly interval) จะทำให้เกิดฟันผุบริเวณรากฟันลดน้อยลงอย่างมีนัยสำคัญด้วยเช่นกัน[21]

- กรณี Systemic fluoride ในผู้สูงอายุ ซึ่งเดิมเชื่อว่ามีผลเฉพาะในเด็ก แต่ในปัจจุบัน พบว่า Fluoride ในน้ำดื่มแสดงให้เห็นถึง การลดลงของการเกิด coronal และ root caries ในผู้ใหญ่ ซึ่งจากการติดตามผู้ใหญ่ที่อาศัยอยู่ในชุมชน 2 แห่งใน Ontario แสดงให้เห็นความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ของการเกิด root caries ที่เป็นผลจากการได้รับ Fluoride โดย พบว่าค่าเฉลี่ยของการผุหรืออุดบริเวณรากฟัน ในผู้ที่อาศัยในชุมชนที่มีระดับ Fluoride ในน้ำสูง มีค่า 0.64 ซี่/คน ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของการผุหรืออุดของผู้อาศัยในชุมชนที่มี Fluoride ในน้ำดื่มต่ำ มีค่า 1.36[22] ซี่/คน ดังนั้นการจัดระบบน้ำประปาผสมฟลูออไรด์ในพื้นที่ที่มีอัตราเสี่ยงต่อโรคสูง อาจเป็นมาตรการหนึ่งที่ควรพิจารณา

3. การใช้สารเคมีอื่นๆ เช่น Chlorhexidine

Bisguanide chlorhexidine[9] จัดเป็นยาฆ่าเชื้อที่ไม่เพียงแต่ต้านการเกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์ ยังต่อต้านเชื้อ Streptococci จึงมีผลในการควบคุมป้องกันทั้งโรคเหงือก อักเสบและโรคฟันผุ ที่ใช้ปัจจุบันมี 3 รูปแบบ คือ

- 0.12 % chlorhexidine mouth rinse ต้องใช้ภายใต้การควบคุมของแพทย์ ไม่เกิน 30 วัน
- chlorhexidine vanish 40 % ทันตบุคลากรเป็นผู้ใช้
- chlorhexidine gel 1 %

chlorhexidine mouth rinse[18] จะใช้มากในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ที่อยู่ระหว่างการรักษาทางศัลย์ปริทันต์ ผู้ที่ใส่ฟันปลอมชั่วคราวขณะรอใส่ฟันติดแน่น หรือใช้ในรูป gel จากการศึกษา การใช้ Chlorhexidine gel ในผู้ป่วยที่ใส่ฟันปลอมแบบ Overdentures ที่ยังมีฟันธรรมชาติเป็น abutment ซึ่งมักจะเกิด root caries ง่าย ถ้าป้องกันไม่ดีพอ แสดงให้เห็นชัดเจนว่าการใช้ chlorhexidine gel ในผู้ป่วยที่ใส่ overdenture สามารถป้องกันการเกิดฟันผุได้ เนื่องจาก มีการป้องกันการเกาะของคราบจุลินทรีย์บนตัวฟันได้[23]

นอกจากนี้ยังมี การศึกษาทดลอง ที่พบว่า การให้ Semiannual 2-hour educational session ร่วมกับ weekly 0.12 % chlorhexidine rinse มีผลในการลดโรคฟันผุที่ตัวฟันและรากฟันเป็น 3 เท่าของการให้ทันตสุขศึกษาอย่างเดียว ส่วนการให้ fluoride varnish และการ scaling and root planing ร่วมด้วยนั้น ไม่มีผลเพิ่มต่อการป้องกันโรคฟันผุมากกว่าการให้ chlorhexidine rinse กับ education และยังพบว่า chlorhexidine ช่วยลดการอักเสบของเนื้อเยื่อช่องปากและการเกิด candidiasis ในผู้ป่วย immunosuppressed ได้ด้วย[18]

4.เทคนิคการให้บริการทันตกรรม

เพื่อรักษาเนื้อฟันของผู้สูงอายุไว้ การอุดฟันควรพิจารณาใช้วิธีการ Minimal invasive restoration โดยเทคนิคนี้เป็นการกำจัดเนื้อฟันเฉพาะส่วนที่มีการผุแล้วเป็นหลักและควรพิจารณาใช้วัสดุอุดฟันที่มีคุณสมบัติเป็น Fluoride release material เช่น Glass ionomer ซึ่งเป็นวัสดุบูรณะฟันที่ให้ความสวยงามและปลดปล่อยฟลูออไรด์ เพื่อป้องกันฟันผุซ้ำ มีการยึดติดเนื้อฟันที่ดี [9]

สรุป

จากที่กล่าวมาแล้ว จะเห็นได้ว่า มาตรการส่งเสริมทันตสุขภาพที่ถูกนำมาใช้ในผู้สูงอายุ เริ่มตั้งแต่ขั้นพื้นฐานคือ การให้ทันตสุขศึกษา การฝึกปฏิบัติดูแลทันตสุขภาพด้วยตนเอง จนถึงการใช้สารทางชีวเคมีหรือวัสดุในการช่วยปรับเปลี่ยนสภาวะในช่องปาก เพื่อยับยั้งกระบวนการเกิดโรค ซึ่งการเลือกวิธีการต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในผู้สูงอายุให้ประสบผลสำเร็จได้ ต้องมีทักษะในการเลือกใช้ โดยพิจารณาความเหมาะสมของทั้งสภาพช่องปาก สภาพร่างกาย ความรู้ วัฒนธรรม ประเพณี และยังต้องอาศัยความร่วมมือจากทางครอบครัว คู่สมรส บุตรหลานหรือผู้ดูแล ในการที่จะสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ดี รวมถึงความเหมาะสมของสภาพเศรษฐกิจ สังคมของผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อให้ได้ผลคุ้มค่าสูงสุดโดยลงทุนน้อยที่สุดด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. *นภาพร ชโยวรรณ และ จอห์น โนเดล.* **รายงานการสำรวจสภาวะผู้สูงอายุในประเทศไทย.** สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ธันวาคม 2539.
2. *ปิยะพงศ์ นิโครธา .* **กลวิธีแก้ปัญหาทันตสุขภาพ ของผู้สูงอายุ แนวทางการพัฒนาทันตกรรมป้องกันทางคลินิก** คณะทันต-แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2534.
3. *ยุพิน ส่งไพศาล .* **ปัจจัยสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ตามกลุ่มอายุ และแนวคิดการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากตามกลุ่มอายุใน 20 ปี ข้างหน้า** ว.ทันต.สธ. 2540 ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 หน้า 61-69
4. *Herman K ,* **Thijs S, Hans V. Preventive aspects of root caries.** Int. Dent. J. 1993 : 43 :143- 148
5. *Ettinger RL.* **Xerostomia : a complication of aging.** Aust. Dent. J. 1981 : 26 :365-71
6. *Kitamura M, Kiyak HA , Mulligan K .* **Predictors of root caries in the elderly community Dent Oral Epi 1986** :14: 34-8
7. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. **รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 4** ประเทศไทย. กระทรวงสาธารณสุข 2537
8. *ประกล พิบูลย์โรจน์ และคณะ* **.สภาวะทันตสาธารณสุขและคุณภาพชีวิตด้านทันตสุขภาพของผู้สูงอายุ.** ว.ทันตสาธารณสุข 2540 ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 หน้า 39- 49
9. *Mandel ID.* **Caries Prevention ; Current strategies, New Directions.** JADA 1996 : 127 :1477-1488
10. *Brodeur JM. , Demers M. , Simard PL., Kandelman D.* **Need Perception as a major determinant of dental health care utilization among the elderly.** Gerodontics. 1988 : 4 : 259-264
11. *Kiyak HA. , Mulligan K.* **Studies of the relationship between oral health and psychological well-being. Gerodontics 1987** : 3 : 109-112
12. *วิไล สมพร.* **ความต้องการการบริการทางทันตกรรมของผู้สูงอายุในชุมชนแออัด ของศูนย์บริการสาธารณสุข 38.** ว. ทันต-มหิดล 2537 ปีที่ 14 หน้า 77-84
13. *OTTAWA Charter.* **Charter Adopted at an International Conference on Health Promotion.** November 1986 Ottawa, Ontario, Canada.
14. *Andersen R , Marcus M , Mahshigan M.* **A comparative systems perspective on oral health promotion and disease prevention.** In Cohen LK , Gift HC. ed Disease Prevention and Oral Health Promotion . Muunnkgaard 1995 , Copenhagen . pp. 307-340
15. *Price SC. and Kiyak HA.* **A behavioral approach to improving oral health among the elderly.** Spec. Care Dent.. 1981 :1 : 267-74.
16. *Ambjornsen E. and Rise J* **The effect of verbal information and demonstration on denture hygiene in elderly people.** Acta Odontol, Scand. 1985 : 43 : 19-24.
17. *Kiyak HA. and Grayston N.* **A successful oral health promotion effort for independent elderly.** The Geron tologist . 1989 : 29 : 140.
18. *Papas AS. , Niessen LC. , Chauncey HH.* **Geriatric dentistry aging and oral health.** Mosby-Year book , Inc. America 1991 : chapter 6, 7.
19. *Fure S, Zickert I.* **Root surface caries and associated factors.** Scand J Dent Res 1990 98 : 391-400
20. *Nyvad B, Fejerskov O.* **Active root surface caries converted into inactive caries as a response to oral hygiene.** Scand J Dent Res 1986 : 94: 281-284
21. *Schaeken M J M , Keltjens H M A M , Hoeven J S van der* **Effects of fluoride and chlorhexidine on the microflora of dental root surfaces and progression of root surface caries.** J Dent Res 1991 70 : 150-153
22. *Burt BA , Ismail AL, and Eklund SA.* **Root caries in an optimally fluoridated and a high fluoride community.** J Dent Res. 1986 65 : 1154
23. *Keltjens H M A M, Schaeken M J M, Hoeven J S van der, Hendriks J C M.* **Caries control in overdenture patients : 18-month evaluation on fluoride and chlorhexidine therapies.** Caries Res 1990 24 : 371-375

เกณฑ์การพิจารณาระดับความเสี่ยงของบุคคลต่อโรคฟันผุ และการใช้ฟลูออไรด์ในทางปัจเจกบุคคล

(Individual Risk Assessment and Individual Use of Fluoride)

กุลยา รัตนปรีดากุล
ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย

เกณฑ์การพิจารณาระดับความเสี่ยงของบุคคล ต่อโรคฟันผุในเด็กทารก

ทารกที่จัดว่ามีระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคฟันผุ จะต้องมีลักษณะข้อใดข้อหนึ่ง หรือมากกว่า ดังนี้

1. มารดามีความผิดปกติ หรือมีอาการแทรกซ้อนระหว่างตั้งครรภ์ หรือระหว่างคลอด

2. มีความผิดปกติของโรคทางระบบ หรือความพิการทางร่างกาย สติปัญญาและพัฒนาการ

3. ไม่ได้รับฟลูออไรด์อย่างเหมาะสม (optimal fluoride therapy)

4. บุคคลในครอบครัวมีประวัติของโรคฟันผุสูง โดยเฉพาะถ้าเป็นผู้ที่ดูแลทารก และโรคฟันผุนั้นยังไม่ได้รับการรักษา

5. มีนิสัยการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง เช่น การเลี้ยงดูด้วยนมขวดอย่างไม่เหมาะสม และ/หรือ การบริโภคอาหารที่มีคาร์โบไฮเดรตสูง

6. ครอบครัวมีทัศนคติ และสภาพสังคม ที่ไม่เอื้อต่อการดูแลและป้องกันสุขภาพของฟันและช่องปากแก่ทารก

อายุเริ่มแรก ที่ทารกควรพบทันตแพทย์

ทารกควรพบทันตแพทย์ เพื่อวางแผนทันตกรรมป้องกันก่อนเกิดโรคฟันผุ โดยพิจารณาจากระดับความเสี่ยง ดังนี้

1. ทารกในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคฟันผุ ให้พบทันตแพทย์เพื่อวางแผนทันตกรรมป้องกันในวัยทารก (infant oral health care) ตั้งแต่อายุ 6 เดือน หรือเมื่อฟันน้ำนมซี่แรกขึ้น

2. ทารกในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดโรคฟันผุ ให้พบทันตแพทย์เพื่อวางแผนทันตกรรมป้องกันในวัยทารก (infant oral health care) ตั้งแต่ 1 ปี

เกณฑ์การพิจารณาระดับความเสี่ยงของบุคคลต่อโรคฟันผุ

บุคคลที่จัดว่ามีระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูง จะต้องมีลักษณะข้อใดข้อหนึ่ง หรือมากกว่า ดังนี้

1. บุคคลที่มีโรคทางระบบซึ่งการรักษาโรคทำให้มีการหลั่งน้ำลายน้อย (xerostomia) เช่น การได้รับการฉายรังสี ได้รับเคมีบำบัด เพื่อการรักษาโรคมะเร็งที่ศีรษะและคอ หรือกำลังได้รับ xerogenic drugs เช่น

anticholinergics, sedatives, antipsychotics, antihistamines, diuretics และ antihypertensives เป็นต้น

2. บุคคลที่กำลังใส่เครื่องมือจัดฟัน และ/หรือ ฟันปลอมชนิด temporary plate และ/หรือ partial denture

3. มีฟันหน้าล่างผุ

4. มี 2 ใน 3 ของกรณีต่อไปนี้

- *มีฟันผุที่บริเวณด้านเรียบ (smooth surface caries) > 1 cavity*
- *มีฟันผุชนิด active (soft, open caries) > 2 cavities*
- *มีฟันผุซ้ำ (secondary caries)*

5. มีฟันผุเพิ่มขึ้น (caries increment) > 2 cavities/ปี ในผู้ที่ได้รับการรักษา complete case แล้ว และกลับมารับการตรวจเป็นระยะ

เรียบเรียงจาก เอกสาร เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานที่ใช้ในการคัดกรองบุคคลที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ โรคปริทันต์ และการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หัวข้อเกณฑ์การคัดกรองบุคคลที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ โดย รศ.ดร.ทพ.สิทธิชัย ขุนทองแก้ว และคณะ

เอกสารอ้างอิง

1. *สิทธิชัย ขุนทองแก้ว และคณะ.* เอกสารเรื่อง เกณฑ์-มาตรฐานที่ใช้ในการคัดกรองบุคคลที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ โรคปริทันต์ และการปรับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร หัวข้อเกณฑ์การคัดกรองบุคคลที่เสี่ยงต่อโรคฟันผุ พิมพ์เผยแพร่โดยกลุ่มงานทันตกรรมป้องกัน กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
2. *Pinkham, JR., Casamassimo, PS., Fields, HW. and Nowak A.* Pediatric Dentistry : Infancy Through Adolescence. second edition. W.B. Saunders Co., Philadelphia. 1994 : 192-208

Systemic Fluoride

ฟลูออไรด์เสริม (Supplemental Fluoride)

ชนิด

ฟลูออไรด์เสริมในประเทศไทยมี 2 ชนิด ได้แก่

1. ฟลูออไรด์ ชนิดเม็ด หรือ ชนิดน้ำ
2. วิตามินผสมฟลูออไรด์ ชนิดน้ำ

ฟลูออไรด์ ประกอบด้วย 2 รูปแบบ คือ

1. ชนิดเม็ด มี 2 ผลิตภัณฑ์ คือ

ก. ยาเม็ดโซเดียมฟลูออไรด์

ขนาดยา

- 0.55 มก. NaF/เม็ด (0.25 มก.ฟลูออไรด์)
- 1.1 มก.NaF/เม็ด (0.5 มก.ฟลูออไรด์)
- 2.2 มก.NaF/เม็ด (1.0 มก.ฟลูออไรด์)

ขนาดบรรจุ

- 100 และ 1,000 เม็ด

ผู้ผลิตและจำหน่าย : องค์การเภสัชกรรม

ข. Zymaflour

ขนาดยา

- 0.25 มก.F/เม็ด - 1 มก.F/เม็ด

ขนาดบรรจุ

- 100, 400 เม็ด - 100 เม็ด

ผู้ผลิต : ซีบา-ไกกี้, ตัวแทนจำหน่าย : ดีทแฮล์ม

2. ชนิดน้ำ ได้แก่ ยาน้ำโซเดียมฟลูออไรด์

ขนาดยา

- 0.55 % NaF (0.25 มก.ฟลูออไรด์/มล.)

ขนาดบรรจุ - 60 มล.

ผู้ผลิต : ภาควิชาเภสัชวิทยา มีจำหน่ายที่ภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิตามินผสมฟลูออไรด์มีเฉพาะชนิดน้ำ มี 2 ผลิตภัณฑ์ คือ

1. Polyviflor

ขนาดยา - 0.25, 0.50 มก. ฟลูออไรด์/มล.

ขนาดบรรจุ - 50 มล.

ผู้ผลิต : มี้ด-จอห์นสัน, ตัวแทนจำหน่าย : บริสตอลไมเยอส์

2. Vidaylin F

ขนาดยา

- 0.25 มก.ฟลูออไรด์/มล.

ขนาดบรรจุ

- 50 มล.

ผู้ผลิต : แอ๊บบอต, ตัวแทนจำหน่าย : ดีทแฮล์ม

ข้อบ่งชี้

แนะนำให้จ่ายฟลูออไรด์เสริมในเด็กตั้งแต่อายุ 6 เดือน จนถึง 16 ปี

ขนาดที่ใช้

ขนาดของฟลูออไรด์เสริมที่ใช้ขึ้นกับปริมาณของฟลูออไรด์ในน้ำดื่มและอายุของเด็ก ซึ่งชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทยและทันตแพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ปี พ.ศ.2539 ได้แนะนำขนาดของฟลูออไรด์เสริมที่ใช้ในประเทศไทย ดังตารางที่ 1

วิธีใช้

วิธีรับประทานฟลูออไรด์เสริม เพื่อให้ได้ผลสูง

ตารางที่ 1 แสดงขนาดฟลูออไรด์เสริมที่แนะนำให้ใช้ในประเทศไทย (มก./วัน)

อายุ	ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่ม (มก./ลิตร)		
	<0.3	0.3-0.6	>0.6
6 เดือน - 3 ปี	0.25	-	-
3 - 6 ปี	0.50	0.25	-
6 -16 ปี	1.0	0.50	-

สุด ในการป้องกันฟันผุทั้งต่อฟันที่ยังไม่ขึ้นและฟันที่ขึ้นมาแล้ว ควรรับประทานดังนี้

1. เด็กที่รับประทานยาเม็ดไม่ได้ ใช้ชนิดน้ำหยดเข้าปากโดยตรง หรือผสมน้ำ ถ้าใช้ชนิดเม็ดให้บดก่อนละลายน้ำ

2. เด็กที่รับประทานยาเม็ดได้ ใช้ชนิดเม็ด โดยอมให้ละลายช้าๆ ในปาก

3. ถ้าต้องการให้ฟลูออไรด์ดูดซึมได้มากที่สุด ควรรับประทานฟลูออไรด์ขณะท้องว่าง แต่ในเด็กทารกพบว่า สามารถรับประทานฟลูออไรด์พร้อมนมได้ โดยการดูดซึมฟลูออไรด์ จะไม่แตกต่างกับการรับประทานขณะท้องว่าง

ประโยชน์

1. ฟลูออไรด์เสริมให้ผลในการป้องกันฟันผุทั้งต่อฟันที่ยังไม่ขึ้น (pre-eruptive effect) และต่อฟันที่ขึ้นมาในช่องปากแล้ว (post-eruptive effect)

2. ฟลูออไรด์เสริมสามารถป้องกันฟันผุได้ 40-60 % ถ้าได้รับอย่างต่อเนื่อง และไม่น้อยกว่าสัปดาห์ละ 4 วัน

3. ไม่แนะนำให้ใช้ฟลูออไรด์เสริมในหญิงมีครรภ์ เพราะยังไม่มีการวิจัยที่แสดงว่าจะให้ผลในการป้องกันฟันผุในฟันน้ำนม

ข้อควรระวัง

ก. ข้อควรพิจารณาก่อนสั่งจ่ายฟลูออไรด์เสริม

1. เด็กต้องไม่ได้รับฟลูออไรด์เสริมอยู่แล้ว

2. ต้องทราบปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำดื่มที่เด็กบริโภคเป็นประจำถ้าไม่ทราบหรือไม่แน่ใจ ควรส่งตรวจปริมาณฟลูออไรด์ก่อน (ดูภาคผนวก)

3. สั่งจ่ายฟลูออไรด์เสริมครั้งละไม่เกิน 120 มก.

ข. ข้อแนะนำสำหรับผู้ปกครอง

1. ห้ามให้ฟลูออไรด์เสริมเกินขนาดที่แนะนำ

2. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฟันตกกระจากการกลืนยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์ แนะนำเรื่องการใช้ยาสีฟันในเด็กอายุ <6 ปี

2.1 เด็กรับประทานฟลูออไรด์เสริม

- ในเด็ก <6 ปี ให้ผู้ใหญ่บีบยาสีฟันให้ ในขนาดเท่าเม็ดถั่วเขียว (<5 มม.)

- สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนน้ำไม่เป็น (<3 ปี) ไม่แนะนำให้ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

2.2 เด็กไม่ได้รับประทานฟลูออไรด์เสริม

- ในเด็ก < 6 ปี ให้ผู้ใหญ่บีบยาสีฟันให้ ในขนาดเท่าเม็ดถั่วเขียว (< 5 มม.)

- สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนน้ำไม่เป็น ให้ผู้ใหญ่เริ่มแปรงฟันให้ด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้นมาในช่องปากเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน โดยให้ผู้ใหญ่บีบยาสีฟันในปริมาณเล็กน้อยให้เปียกขนแปรงเพียงจุดเดียว

3. เก็บฟลูออไรด์ในที่เด็กหยิบไม่ถึง และให้ผู้ใหญ่หยิบให้รับประทานทุกครั้ง

4. ถ้าเด็กรับประทานฟลูออไรด์เสริมเกินขนาด

- ให้ดื่มนมมากๆ ทันที เพื่อชะลอการดูดซึมของฟลูออไรด์ หรือทำให้อาเจียน

- โทรศัพท์ปรึกษาทันตแพทย์ หรือแพทย์ หรือนำส่งโรงพยาบาล

บรรณานุกรม

1. American Academy of Pediatric Dentistry : Oral health policies (Fluoride). Pediatr Dent (Special issue : Reference manual, 1995-1996) 17 : 24-25, 1995.
2. Bawden JW, ed : Proceedings of the Workshop : Changing pattern of fluoride intake, Workshop Report-Group III. J Dent Res 71 (Spec Iss) : 1224-1227,1992.
3. Ekstrand J, Ziegler EE, Nelson SE, Fomon SJ : Absorption and retention of dietary and supplement fluoride by infant. Adv Dent Res 8 (2) : 175-180, 1994.
4. Fluoride and oral health : Report of a WHO Health Organization, 1994, p 36.
5. Groeneveld A, Van ECK AAMJ, Backer Dirks O : Fluoride in caries prevention : Is the effect pre-or post-eruptive? J Dent Res 69 (Sp.Iss.) : 751-755, 1990
6. Horowitz HH : Perspectives on the use of prenatal fluorides : A symposium. J Dent Child 48 : 102-103, 1981.
7. Horowitz HS : Alternative method of delivering fluoride. Dent Hygiene 54(5) : 37-43, 1981.
8. USPHS Ad Hoc Committee on Fluoride. Review of fluoride : benefits and risks. USPHS Department of Health and Human Services, 1991.
9. ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย : สรุปผล Symposium on Supplemental fluoride วันที่ 24 กรกฎาคม 2539

Professionally Applied Topical Fluoride

ฟลูออไรด์ชนิดเคลือบ (Topical Fluoride Gel)

ชนิด

ฟลูออไรด์ชนิดเคลือบโดยทันตบุคลากร ในประเทศไทย

1.23 % Acidulated phosphate fluoride (APF) gel

- มีฟลูออไรด์ 12,300 ppm
- ขนาด 1 มล. มีฟลูออไรด์ 12.3 มก.

หมายเหตุ

นอกจากนี้ยังมี 2 % neutral NaF gel ซึ่งมี pH เป็นกลางและรสชาติไม่เปรี้ยวจัด จึงได้มีการแนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคทางระบบซึ่งทำให้เป็นแผลในช่องปาก ผู้ที่ไม่ชอบรสชาติของ APF gel และผู้ที่ได้รับการบูรณะฟันหน้าด้วย composite หรือ porcelain แต่ในปัจจุบัน ADA ยังไม่รับรองฟลูออไรด์ชนิดนี้ เพราะยังไม่มีรายงานการวิจัยทางคลินิกสนับสนุนเพียงพอ

ข้อบ่งชี้

1. ไม่มีข้อกำหนดที่ชัดเจนว่าควรเริ่มและหยุดเคลือบฟลูออไรด์เมื่ออายุเท่าใด แต่เนื่องจากเด็กอายุ < 3 ปี มีโอกาสกลืนฟลูออไรด์จากการเคลือบสูง จึงไม่แนะนำให้เคลือบฟลูออไรด์ในเด็กที่อายุ < 3 ปี

2. โดยทั่วไปทันตแพทย์เด็กจะเคลือบฟลูออไรด์ตั้งแต่เด็กอายุ 3 ปี ถึง 15 - 16 ปี ยกเว้น ในกรณีที่เป็นกลุ่มที่มีระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูง

ขนาดที่ใช้

เพื่อป้องกันการเกิดอาการเป็นพิษเฉียบพลันจากการกลืนฟลูออไรด์ชนิดเคลือบปริมาณมากในเด็กเล็ก ให้ใช้ฟลูออไรด์เจลไม่เกิน 5 มล./ครั้ง หรือ 2.5 มล./tray (tray ขนาดเล็ก) หรือ 1/3 ของขนาด tray ซึ่งคิดเป็นปริมาณฟลูออไรด์ต่อการเคลือบหนึ่งครั้งดังนี้

1.23 % APF gel 1 มล. มีฟลูออไรด์ 12.3 มก.

1.23 % APF gel 5 มล. มีฟลูออไรด์ 12.3x5 =61.5 มก.

วิธีใช้

1. ความถี่ในการเคลือบฟลูออไรด์ ดังตารางที่ 2

2. การขัดฟันก่อนเคลือบฟลูออไรด์

2.1 ไม่จำเป็นต้องขัดฟันด้วยผงขัดก่อนเคลือบฟลูออไรด์ทุกกรณี เนื่องจากการรับฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันและผลในการป้องกันฟันผุไม่แตกต่างกัน

2.2 กรณีที่สุขภาพฟันและช่องปากดี ให้เด็กบ้วนน้ำ เป่าฟันให้แห้งแล้วเคลือบฟลูออไรด์ได้เลย หรือให้เด็กแปรงฟันเองโดยทันตแพทย์ช่วยแนะนำวิธีแปรงฟันที่ถูกต้องก่อนเคลือบฟลูออไรด์

2.3 ควรขัดฟันก่อนเคลือบฟลูออไรด์ในกรณีต่อไปนี้

- มีคราบสีที่ฟัน (extrinsic stain)
- มีแผ่นคราบจุลินทรีย์และหินปูนซึ่งเป็นสาเหตุของโรคเหงือกอักเสบ
- เมื่อเด็กมาทำฟันครั้งแรก การใช้เทคนิค Tell-Show-Do ร่วมกับการขัดฟันเป็นการเตรียมเด็กให้คุ้นเคยกับการทำฟันในอนาคต

3. เลือกขนาด tray ให้พอเหมาะ โดยให้ tray คลุมฟันซี่สุดท้ายในช่องปากพอดี

- tray ขนาดเล็กกับฟันชุดน้ำนม
- tray ขนาดกลางกับฟันชุดผสม
- tray ขนาดใหญ่เมื่อฟันแท้ขึ้นครบ

การเลือก tray ขนาดพอเหมาะ หรือใช้ tray ชนิดที่มีฟองน้ำบุด้านในจะช่วยจำกัดปริมาณฟลูออไรด์เจลที่ใช้

ตารางที่ 2 แสดงความถี่ในการเคลือบฟลูออไรด์

ปริมาณ F ในแหล่งน้ำ (ppm)	ระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ*		
	กลุ่มไม่มีฟันผุ	กลุ่มเสี่ยงต่ำ	กลุ่มเสี่ยงสูง
< 0.6	2 ครั้งต่อ/ปี	2 ครั้งต่อ/ปี	4 ครั้งต่อ/ปี
≥ 0.6	-	2 ครั้งต่อ/ปี	4 ครั้งต่อ/ปี

** ดูภาคผนวก*

4. ใส่ฟลูออไรด์ชนิดเคลือบตามขนาดที่แนะนำลงใน tray

5. เป่าฟันให้แห้งเท่าที่จะสามารถทำได้ เพื่อให้ความเข้มข้นของฟลูออไรด์ชนิดเคลือบคงที่ และให้ได้ผลสูงสุดในการป้องกันฟันผุ

6. ปรับเก้าอี้ให้เด็กนั่งตัวตรง ใส่ tray บนและล่างพร้อมกับดูดน้ำลายตลอดเวลาที่เคลือบฟลูออไรด์ สำหรับเด็กที่อาเจียนง่ายควรใส่ tray ทีละอัน

7. เวลาที่ใช้ในการเคลือบฟลูออไรด์

7.1 ควรเคลือบฟลูออไรด์นาน 4 นาที และใช้ฟลูออไรด์เจลชนิดที่ได้รับการรับรองจาก ADA ว่าให้ผลป้องกันฟันผุ

7.2 สำหรับฟลูออไรด์เจลชนิดเคลือบ 1 นาที ADA ยังไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากการรับฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันน้อยกว่าชนิด 4 นาที อย่างมีนัยสำคัญ และปัจจุบันยังไม่มีรายงานการวิจัยทางคลินิกที่แสดงให้เห็นว่าการเคลือบฟลูออไรด์ 1 นาที ให้ผลในการป้องกันฟันผุ

8. เมื่อเคลือบฟลูออไรด์เสร็จแล้ว ควรใช้ high power suction ดูดฟลูออไรด์ที่เหลือออกให้มากที่สุด แล้วให้เด็กบ้วนเองจนหมด

9. ห้ามบ้วนน้ำ ดื่มน้ำ และรับประทานอาหาร 30 นาที เพื่อให้มีการรับฟลูออไรด์ที่ผิวเคลือบฟันมากที่สุด

10. สำหรับเด็กที่ไม่สามารถเคลือบฟลูออไรด์โดยใช้ tray ให้กันน้ำลาย แล้วทาฟลูออไรด์ชนิดเคลือบให้เปียกฟันตลอด 4 นาที วิธีนี้ทำได้ครั้งละ 1-2 quadrant และใช้เวลาในการทาฟลูออไรด์เจลจนเสร็จประมาณ 8 - 16 นาที

ประโยชน์

การเคลือบฟลูออไรด์ปีละ 2 ครั้ง สามารถป้องกันฟันผุได้ 30-40 %

ข้อควรระวัง

1. การเป็นพิษเฉียบพลัน *(ดูภาคผนวก)*

1.1 เกิดจากการกลืนฟลูออไรด์เจล มักพบในเด็กเล็กกว่า 3 ปี

1.2 อาการที่พบ ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน และปวดท้อง เป็นต้น

ตัวอย่าง เด็กอายุ 3 ปี น้ำหนัก 12 กก. กลืน 1.23 % APF gel ขณะเคลือบฟลูออไรด์แบบใช้ tray ไปทั้งหมด คือ ประมาณ 61.5 มก. เด็กจะได้รับฟลูออไรด์ในขนาดที่ทำให้เกิดอาการข้างเคียง หรือเป็นพิษอย่างเฉียบพลันได้ (PTD ของเด็กคนนี้ = 5 มก./กก. x 12 = 60 มก.)

1.3 การรักษาแบบฉุกเฉิน ได้แก่ ให้ดื่มนมมาก ๆ เพื่อชะลอการดูดซึม

2. การเป็นพิษเรื้อรัง *(ดูภาคผนวก)*

ปัจจุบันยังไม่มีรายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการเคลือบฟลูออไรด์มีความสัมพันธ์ หรือเป็นสาเหตุที่ทำให้ฟันตกกระ (fluorosis)

ผงขัดฟันผสมฟลูออไรด์

(Fluoride-containing Prophylaxis Paste)

ชนิด

1.23 % APF paste with silicon dioxide abrasive

- มีฟลูออไรด์ 12,300 ppm
- ขนาด 1 กรัม มีฟลูออไรด์ 12.3 มก.

ข้อบ่งชี้

1. ใช้ขัดฟันเพื่อให้ทันตแพทย์ตรวจสุขภาพฟันได้อย่างชัดเจน เพื่อการวินิจฉัยที่ถูกต้อง
2. ใช้ขัดฟันก่อนเคลือบฟลูออไรด์ กรณีที่มีคราบสี แผ่นคราบจุลินทรีย์ และหินปูน
3. ใช้เมื่อเด็กทำฟันครั้งแรก เพื่อเตรียมเด็กให้คุ้นเคยกับการทำฟัน

ขนาดที่ใช้

ภาชนะที่บรรจุผงขัดฟันผสมฟลูออไรด์แบบสำเร็จรูปมี 1.23 % APF ประมาณ 2 กรัม/ถ้วย หรือมีฟลูออไรด์ 25 มก./ถ้วย ดังนั้น จึงควรใช้ผงขัดฟันผสมฟลูออไรด์ในปริมาณที่พอเหมาะ ในเด็กเล็กควรใช้แต่น้อย

ประโยชน์

ยังไม่มีรายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าการขัดฟันด้วยผงขัดฟันผสมฟลูออไรด์เพียงอย่างเดียวสามารถช่วยป้องกันฟันผุได้

ข้อควรระวัง

เด็กเล็กอาจกลืนผงขัดฟันผสมฟลูออไรด์ได้ ควรใช้ high power suction ดูดออกเป็นระยะ หรือใช้ผ้าก๊อซเช็ดออกให้หมด

บรรณานุกรม

1. American Academy of Pediatric Dentistry : Oral health policies (Fluoride). Pediart Dent (special issue : Reference manual, 1995-1996) 17 : 24-26, 1995.
2. American Dental Association : Caries diagnosis and risk assessment (A review of preventive strategies and management). JADA (Special supplement) 126 : 7S, 20S,1995.
3. Horowitz HS : Commentary on and recommendations for the proper uses of fluoride. J Rublic Health Dent 55 : 57-62 , 1995.
4. Ripa LW : An evaluation of the use of professional (operator-applied) topical fluorides. J Dent Res (special issue) 69 : 786-796, 1990.
5. Whitford GM : Acute and chronic fluoride toxicity. J Dent Res 71 : 1249-51, 1992

Self Applied Topical Fluoride

ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ (Fluoride Toothpaste)

ชนิด

1. ประเภทของสารประกอบฟลูออไรด์ชนิดต่างๆ

1.1 0.22 % Sodium fluoride (NaF มีฟลูออไรด์ 1,000 ppm)

1.2 0.76 % Sodium monofluorophosphate (SMFP มีฟลูออไรด์ 1,000 ppm)

หมายเหตุ

1. สารประกอบฟลูออไรด์ชนิดอื่นที่มีใช้ในต่างประเทศ ได้แก่ 0.4 % Stannous fluoride และ amine fluoride

2. ความเข้มข้นของฟลูออไรด์ที่แนะนำให้ใช้ในการป้องกันฟันผุ คือ 1,000-1,500 ppm

3. ยาสีฟันสำหรับเด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี ในต่างประเทศ เช่น อังกฤษ แคนาดา แนะนำให้ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์น้อยกว่า 600 ppm เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดฟันตกกระ

2. ส่วนประกอบในยาสีฟัน

- ผงขัด (Abrasive) 40 - 50 %
- สารให้ความชุ่มชื้น (Humectant) 20 - 40 %
- น้ำ 20 - 30 %
- สารทำความสะอาด (Detergent) 1 - 2 %
- สารเพิ่มความหนืด (Binding agent) 0.5 - 2 %
- สารแต่งกลิ่น, รส (Flavor, color) 1 - 2 %
- สารเสริม (Additive) เช่น Fluoride 0.4 - 1 %
- สารกันเสีย (Preservative) 0.05 - 0.5 %

3. ยาสีฟันที่มีจำหน่ายในประเทศไทย

3.1 ยาสีฟันสำหรับเด็ก

- ชนิดของฟลูออไรด์ ได้แก่ NaF, SMFP, NaF + SMFP
- ความเข้มข้นของฟลูออไรด์ 500, 850, 1000 ppm
- น้ำหนักบรรจุต่อหลอด 40 - 90 กรัม

หมายเหตุ

ชนิดของยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์500 ppm (0.11% NaF) คือ Colgate Junior

ชนิดของยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์850 ppm (0.65 % SMFP) คือ Kodomo gel และ Butler

3.2 ยาสีฟันสำหรับผู้ใหญ่

- ชนิดของฟลูออไรด์ ได้แก่ NaF, SMFP, NaF + SMFP
- ความเข้มข้นของฟลูออไรด์ 1000 - 1056 ppm
- น้ำหนักบรรจุต่อหลอด 40 - 200 กรัม

หมายเหตุ

ยาสีฟันที่ไม่มีฟลูออไรด์ผสมอยู่ ได้แก่ Salz, Salz F, Zact lion, Pyodontyl, Parodontax, Oralmed, Emoform, สุภาภรณ์, รุ่งอรุณ, วิเศษนิยม, ทิพย์นิยม, ก๊กเลี้ยง, ดอกบัวคู่

ข้อบ่งชี้

1. ควรแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง คือ หลังอาหารเช้าและก่อนนอน

2. สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนน้ำไม่เป็น (< 3 ปี) แต่ไม่ได้รับประทานฟลูออไรด์เสริมเป็นประจำ ให้เริ่มใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ตั้งแต่อายุ 6 เดือน

3. สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนน้ำไม่เป็น (< 3 ปี) และรับประทานฟลูออไรด์เสริมเป็นประจำให้เริ่มใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ตั้งแต่ อายุ 3 ปี

ขนาดที่ใช้

1. เด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี

- ให้ผู้ใหญ่บีบยาสีฟันให้ ในขนาดเท่าเม็ดถั่ว

เขียว (< 5 มม.) ซึ่งจะมีปริมาณฟลูออไรด์ไม่มากกว่า 0.2 มก. (1000 ppmF)

- สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนน้ำไม่เป็น (< 3 ปี) แต่ไม่ได้รับประทานฟลูออไรด์เสริมเป็นประจำ ให้ผู้ใหญ่บีบยาสีฟันในปริมาณเล็กน้อย ให้เปียกขนแปรงเพียงจุดเดียว

- สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนน้ำไม่เป็น (< 3 ปี) และรับประทานฟลูออไรด์เสริมเป็นประจำ ให้แปรงฟันโดยไม่ต้องใช้ยาสีฟัน

2. เด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป และผู้ใหญ่, ควรบีบยาสีฟัน 1 กรัม หรือ ยาวประมาณ 1 นิ้ว ซึ่งจะมีปริมาณฟลูออไรด์ 1 มก. (1000 ppmF)

วิธีใช้

1. เด็กอายุน้อยกว่า 6 ปี มีข้อแนะนำดังนี้คือ

1.1 ให้ผู้ใหญ่บีบยาสีฟันให้ในขนาดเท่าเม็ดถั่วเขียว (< 5 มม.)

1.2 ผู้ใหญ่ควรแปรงฟันให้เด็กอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง จนอายุ 8 ปี โดยใช้ Scrub technique

1.3 ควรแปรงฟันนานอย่างน้อย 2 นาที

2. เด็กอายุ 8 - 11 ปี ให้เด็กแปรงฟันเอง โดยใช้ Scrub technique

3. เด็กอายุตั้งแต่ 11 ปีขึ้นไป และผู้ใหญ่ให้แปรงฟัน โดยใช้ Modified Bass technique

หมายเหตุ

1. Scrub technique คือ การขยับแปรงไปมาสั้นๆ ในแนวนอน โดยวางขนแปรงตั้งฉากกับขอบเหงือก

2. Modified Bass technique คือ การขยับแปรงไปมาสั้นๆ ในแนวนอน โดยวางขนแปรงทำมุม 45 องศา กับขอบเหงือกแล้วปัดจากขอบเหงือกเข้าหาด้านบดเคี้ยวของฟัน

ประโยชน์

1. สามารถลดอัตราการเกิดฟันผุ 20 - 40 %

2. ประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุระหว่าง NaF และ SMFP ในระดับความเข้มข้น 1,000 -1,500 ppm นั้นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับส่วนประกอบในยาสีฟัน เช่น ชนิดของผงขัด, pH อีกด้วย

3. ผลการวิจัยถึงประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุระหว่างฟลูออไรด์ในระดับความเข้มข้นที่น้อยกว่า 600 ppm เมื่อเปรียบเทียบกับ 1000 ppm ยังมีข้อมูลที่ขัดแย้งกันอยู่บ้าง แต่ข้อมูลส่วนใหญ่ระบุว่าไม่แตกต่างกัน

ข้อควรระวัง

1. การเป็นพิษเฉียบพลัน *(ดูภาคผนวก)*

การกลืนยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในปริมาณมากๆ ในครั้งเดียว อาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ หากปริมาณของฟลูออไรด์สูงถึงระดับ Probably toxic dose (PTD)

2. การเป็นพิษเรื้อรัง *(ดูภาคผนวก)*

หากกลืนยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในปริมาณน้อยๆ เป็นประจำ สามารถทำให้เกิดฟันตกกระได้ โดยเฉพาะในเด็กอายุระหว่าง 1 ปีครึ่ง - 3 ปี ทั้งนี้มีรายงานว่า มีการเกิดฟันตกกระ (very mild fluorosis) เพิ่มขึ้นในเด็กที่เริ่มใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ 1 - 3 ปี สาเหตุเนื่องมาจากในเด็กอายุน้อย มีโอกาสที่จะกลืนยาสีฟันได้มากกว่าเด็กโต โดยเด็กอายุ 3 ปี จะกลืนยาสีฟันประมาณ 30 % ของปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง

บรรณานุกรม

1. Clark DC : Appropriate use of fluorides in the 1990s. J. Can Dent Asso 59 : 272-279, 1993
2. Holt RD, Nunn JH, Rock WP, Page J : British Society of Paediatric Dentistry : A policy document on fluoride dietary supplements and fluoride toothpaste for children. Int. J Pediatr Dent 6 : 139-142, 1996.
3. Mescher KD, Brine P, Biller I : Ability of elementary school children to perform sulcular toothbrushing as related to their hand function ability. Pediatr Dent 2 : 31-36, 1980.
4. O' Mullane DM: Introduction and rationale for the use of fluoride for caries prevention. Int Dent J. 44 : 257-261 , 1994.
5. Osuji OO, Lcake JL, Chipman ML, Nikiforuk G, Locker D,Levine N : Risk factor for dental fluorosis in a fluoridated community J. Dent Res 67 : 1488-1492, 1998.
6. Sangnes G. Zachrisson B, Gjermo P : Effectiveness of Vertical and horizontal toothbrushing techniquer is plaque removal. J Dent Child 39 : 94-97, 1972.
7. Stephen KW. Creanor SL, Russell JL. Burchell CK, Huntington E, Downie CFA : A 3 year-old health dose-response study of sodium monofluorophosphate dentifrices with and without zinc citrate : anti-caries results. Comm Dent Oral Epidemiol 16 : 321-325, 1988.0
8. Volpe AR. Petrone ME, Davies RM : A critical review of the ten pivotal caries clinical studies used in a recent meta-analysis comparing the anticaries eficacy of sodium fluoride and sodium monofluoride dentifrices. Am J Dent 6 (Special issue) : S13-S4L, 1993.
9. Volpe AR, Petrone ME, Davies R, Proskin HM : Clinical anticaries efficacy of NaF and SMFP dentifrices : Overview and resolution of the scientific controversy. J. Clin Dent 6 : 1-28. 1995.
10. ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย : สรุปผล Symposium on Suplemental fluoride วันที่ 24 กรกฎาคม 2539

Self Applied Topical Fluoride

น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ (Fluoride Mouthrinse)

ชนิด

1. 0.05 % Neutral sodium fluoride มีฟลูออไรด์ 22.5 ppm

2. 0.2 % Neutral sodium fluoride มี ฟลูออไรด์ 900 ppm

หมายเหตุ

- น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ ชนิดอื่นที่มีใช้ในต่างประเทศ ได้แก่ 0.1 % Stannous fluoride, 0.63 % Stannous fluoride และ 0.05 % Acidulated phosphate fluoride (APF)

- น้ำยาบ้วนปากที่วางขายในท้องตลาดโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทที่มีฟลูออไรด์ผสม เช่น Reach Listerine ผสมฟลูออไรด์

2. ประเภทที่ไม่มีฟลูออไรด์ผสม ได้แก่

- น้ำยาบ้วนปากเพื่อลดเชื้อแบคทีเรีย เช่น Listerine (original)

- น้ำยากลั้วปากก่อนการแปรงฟัน เพื่อขจัดคราบอาหารและแบคทีเรีย เช่น Plax

- น้ำยาบ้วนปากเพื่อลดอาการเสียวฟัน เช่น Emoform

เฉพาะประเภทที่มีฟลูออไรด์ผสมเท่านั้น ที่มีผลในการป้องกันฟันผุสูง

ข้อบ่งชี้

ในเด็กอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป ที่มีระดับความเสี่ยงต่อโรคฟันผุ

ขนาดใช้

ขนาดที่ใช้ในการบ้วนปาก 10 มล. หรือ 2 ช้อนชา ต่อครั้ง ซึ่ง 0.05 % และ 0.2 % NaF จะมีปริมาณฟลูออไรด์ 2.25 มก. และ 9.0 มก. ตามลำดับ

วิธีใช้

1. 0.05 % NaF เป็นชนิดใช้บ้วนทุกวัน (Low potency/high frequency) โดย

1.1 ใช้ก่อนนอน หลังจากการแปรงฟันและใช้ไหมขัดซอกฟันให้สะอาดแล้ว

1.2 อมไว้ในปากนาน 1 นาที และบ้วนทิ้ง

1.3 เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ไม่ควรบ้วนปากหรือดื่มน้ำหรือรับประทาน อาหารเป็นเวลา 30 นาที

2. 0.2 % NaF เป็นชนิดบ้วนอาทิตย์ละครั้ง หรือสองอาทิตย์ครั้ง (high potency/low frequency) ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ในโครงการทันตกรรมป้องกันในโรงเรียน

ประโยชน์

1. น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ สามารถลดอัตราการเกิดฟันผุได้ 20-30 %

2. 0.05 % NaF และ 0.2 % NaF มีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุ ไม่แตกต่างกัน และพบว่าผลของการป้องกันฟันผุ จะมีประสิทธิภาพสูงสุดที่ proximal surface ของฟัน

ข้อควรระวัง

1. ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 6 ปี หรือในคนไข้พิการซึ่งไม่สามารถควบคุมการกลืนได้

2. ในการใช้ทุกครั้ง ทันตแพทย์ควรอธิบายวิธีการใช้ น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ให้ผู้ป่วยและผู้ปกครองเข้าใจอย่างถูกต้อง

3. การเป็นพิษอย่างเฉียบพลัน

การกลืนน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ในปริมาณมากๆ ในครั้งเดียว อาจเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ หากปริมาณฟลูออไรด์นั้น สูงถึงระดับ Probably toxic dose (PTD)

4. การเป็นพิษเรื้อรัง

ในปัจจุบัน ยังไม่มีรายงานวิจัยที่แสดงว่าน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันตกกระ (flurosis)

บรรณานุกรม

1. Bawden JW : changing patterns of Fluoride intale : Workshop report-Group II : Topical fluoride. J Dent Res 71 : 1221-3, 1992a
2. Darby ML, Walsh MM: Dental Hygiene Theory and Practice. Dental Hygiene Care : Caries Prevention and Control, W.B. Saunders Company, 1995, pp 566-7
3. Driscoll WS ; et al : Caries-preventive effects of daily and weekly fluoride mouthrinsing in a fluoridated community : final results after 30 months. J Am Dent Assoc 105 : 1010-1013, 1982
4. Peterson LG : Fluoride mouthrinses and fluoride varnishes. Caries Research 27 (suppl 1) : 35-42, 1993
5. Ripa LW : Fluoride rinsing : what dentists should know. J Am Dent Assoc 102 : 477-81, 1981
6. Ripa LW : A Critique of topical fluoride methods (dentifrices, mouthrinses, operator-and self-applied gels) in an era fo decreased caries and increased fluorosis prevalence. J Public Health Dent 51 : 23-41, 1991

หน่วยงานซึ่งทำการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำ

สถานที่	ปริมาณน้ำอย่างน้อยที่ต้องการ*	โทรศัพท์	ค่าใช้จ่าย
กรุงเทพมหานคร			
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	50 cc	2525151 ต่อภาควิชาทันตกรรมสำหรับเด็ก	60 บาท/ตัวอย่าง
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	50 cc	2461253 ต่อ 1411 หรือภาควิชาสรีรวิทยาและชีวเคมี	40 บาท/ตัวอย่าง
กองวิเคราะห์อาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	บรรจุแยก 3 ขวด ขวดละ 500 cc	2231048 ต่อ 2666 2239873	200 บาท/ตัวอย่าง
กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และพลังงาน	100 cc	2461387 ต่อ 246 หรือ 254	300 บาท/ตัวอย่าง
ต่างจังหวัด			
**ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข	บรรจุแยก 3 ขวด ขวดละ 500 cc		300บาท/ตัวอย่าง

* *ควรบรรจุน้ำในภาชนะที่ทำด้วยพลาสติก ไม่ควรใช้ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว เนื่องจากฟลูออไรด์อิออนสามารถจับกับแก้วได้*

** *ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ มีอยู่ใน 10 จังหวัด ดังนี้ จังหวัดเชียงราย พิษณุโลก เชียงใหม่ ตรัง สงขลา อุบลราชธานี นครราชสีมา ขอนแก่น สมุทรสาคร ชลบุรี*

การเป็นพิษเฉียบพลันของฟลูออไรด์ (Acute Toxicity)

คือ การเป็นพิษอย่างเฉียบพลันจากการได้รับฟลูออไรด์เกินขนาด ซึ่งจะมีอาการรุนแรงเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณของฟลูออไรด์ที่รับประทานและน้ำหนักของผู้ป่วย ซึ่งจะแสดงอาการตามลำดับของความรุนแรงตั้งแต่ nausea, vomitting, increased salivation, abdominal cramps, dehydration และหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง อาจมีอันตรายถึงชีวิตได้

Certainly lethal dose (CLD) หมายถึงขนาดของฟลูออไรด์ที่ทำให้เกิดพิษอย่างเฉียบพลันจนถึงเสียชีวิตได้ ซึ่งในผู้ใหญ่หนัก 70 กก. CLD มีค่าเท่ากับ 32-64 มก./กก.

สำหรับเด็กมีรายงานว่าขนาดของฟลูออไรด์ที่ทำให้เด็กเสียชีวิตมีขนาดตั้งแต่ 5-30 มก./กก. จึงได้กำหนดค่า Probably toxic dose (PTD) เท่ากับ 5 มก./กก. ซึ่งหมายถึง ขนาดของฟลูออไรด์ปริมาณน้อยที่สุดที่ทำให้มีอาการแสดงเป็นพิษ ซึ่งต้องได้รับ

ผลิตภัณฑ์	F come		ปริมาณที่ใช้		ปริมาณที่ได้รับถึงค่า PTD	
	% F	PPM	ml.	mg.F	เด็ก 2 ปี (12 กก.)	เด็ก 3 ปี (14 กก.)
Supplemental F	-	-	1 tab	0.25	240 tab	280 tab
1.23 % APE gel	1.23	12,300	5	61.5	5 ml.	5.7 ml.
0.05 % NaF rinse	0.02	230	10	2.3	261 ml.	304 ml.
0.20 % NaF rinse	0.09	910	10	9.1	66 ml.	77 ml.
F toothpaste	0.10	1,000	1 gm.	1 mg.	60 gm.	70 gm.

การรักษาอย่างเร่งด่วน หรืออาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้

การทราบค่า PTD ของฟลูออไรด์แต่ละชนิดที่นำมาใช้ในการป้องกันฟันผุทั้งฟลูออไรด์ทางระบบและฟลูออไรด์เฉพาะที่ ก็เพื่อให้ทันตแพทย์ตระหนักถึงปริมาณที่อาจทำให้เกิดผลข้างเคียง และให้ความระมัดระวังในการนำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์และความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ป่วย ดังตาราง

การเป็นพิษเรื้อรังของฟลูออไรด์ (Chronic Toxicity)

คือ การเป็นพิษเรื้อรังซึ่งเป็นผลจากการได้รับฟลูออไรด์ทางระบบในปริมาณที่สูงเกิน optimum level ต่อเนื่องกันเป็นเวลาหลายปี ซึ่งผลที่มีต่อฟัน คือ dental fluorosis

Optimum fluoride level คือปริมาณฟลูออไรด์ที่ควรได้รับในแต่ละวันซึ่งให้ผลสูงสุดในการป้องกันฟันผุโดยไม่ทำให้เกิด fluorosis ค่านี้ไม่ควรเกิน 0.05 - 0.07 มก./กก./วัน ซึ่งช่วงเวลาที่ฟันมีความไวต่อการเกิด fluorosis มากที่สุด คือ ระยะ maturation stage ของการสร้างฟัน สำหรับฟันหน้าบน 4 ซี่ คือ ช่วงอายุระหว่าง 18 - 36 เดือน

ปกิณกะ

การใช้บริการทันตกรรมในมุมมองเศรษฐกิจ-สังคม

(Dental Care Utilization : Socio-Economic Viewpoint)

เพ็ญแข ลาภยิ่ง *กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย*

Friedman, J.W and Atchison, K.A. 1993. The Standard of Care : An Ethical Responsibility of Public Health Dentistry. J. Public Health Dent. 53(3) : 165-9.

การวินิจฉัยและการรักษาทางทันตกรรมที่แตกต่างกันมาก บ่งบอกว่า ขาดมาตรฐานบริการเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติแก่ทันตแพทย์และเพื่อปกป้องสังคม ตัวอย่างของบริการทันตกรรมที่มักถูกตั้งคำถามได้แก่ การรักษามากเกินไป (overtreated), เก็บค่าบริการแพงเกินไป (overcharged) และทำให้ผู้รับบริการเสี่ยงต่ออันตรายที่เกิดจากการรักษา เดิมงานทันตสาธารณสุขชุมชนให้ความสำคัญต่อการป้องกันระดับชุมชน, การสุขศึกษา และรักษา ปัจจุบันควรเพิ่มความรับผิดชอบในแง่จริยธรรม (หน้าที่และบทบาทด้านคุณธรรม) โดยต้องตระหนักและต่อสู้กับพฤติกรรมแบบทันตแพทย์เป็นใหญ่ (paternalistic professional behavior) ซึ่งละเมิดความไว้วางใจของสังคม และส่งเสริมระบบ ที่จะปรับปรุงการเข้าถึงบริการ, คุณภาพบริการและการเงินการคลังทันตสุขภาพ เพื่อประชาชนทั่วไป

Grembowski, D.; Fiset, L.; Milgrom,P. et al. 1997. Does Fluoridation Reduce the Use of Dental Services Among Adults ? Med. Care 35(5) : 454-71.

ศึกษาอิทธิพลของการป้องกันโรคต่อการใช้บริการสุขภาพ โดยศึกษาผลของการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปาที่มีต่อความต้องการบูรณะฟันในกลุ่มลูกจ้างรัฐวอชิงตันและคู่สมรสอายุ 20-34 ปี จำนวน 972 คน ใน 2 ชุมชนที่เติมและ 1 ชุมชนที่ไม่ได้เติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา มีการเก็บข้อมูลพื้นฐานโดยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทางโทรศัพท์และประเมินสภาพช่องปากเพื่อหาคุณลักษณะส่วนบุคคล (personal characteristics) ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ดื่มน้ำผสมฟลูออไรด์ โรคในช่องปาก และคุณภาพของการบูรณะฟันที่มีอยู่ในช่องปาก และหาความต้องการบริการ (effective demand)จากการยื่นเรื่องเบิกค่าบริการ (dental claim) เมื่อเวลาผ่านไป 2 ปี ข้อมูลพื้นฐานรายบุคคลและข้อมูลจากการ claim จะถูกเชื่อมโยง (linked) กับผู้ให้บริการและตัวแปรอื่นๆ ของผู้ให้บริการ

จากข้อมูลพื้นฐาน พบว่า คนที่ดื่มน้ำผสมฟลูออไรด์มานานตั้งแต่ครึ่งหนึ่งของช่วงชีวิตขึ้นไปจะมีโรคในช่องปากน้อยกว่า และมีโอกาสได้รับบริการบูรณะฟันน้อยกว่าผู้ไม่ได้ดื่มน้ำผสมฟลูออไรด์ แต่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม จากการติดตามผลเป็นเวลา 2 ปี พบว่าการบูรณะฟันมากกว่าครึ่งหนึ่งนี้ เป็นการอุดฟันแทนรอยอุดเดิมที่ไม่ได้คุณภาพซึ่งพบในการตรวจช่องปากครั้งแรก หากพิจารณาเฉพาะฟันที่ผุและบูรณะไม่ดีพอ คนที่ดื่มน้ำผสมฟลูออไรด์จะมีโอกาสน้อยกว่าที่จะได้รับบริการ

ผู้วิจัยสรุปว่า แม้ว่าฟลูออไรด์จะลดโรค แต่อาจลดหรือไม่ลดการใช้บริการขึ้นกับการตัดสินใจของทันตแพทย์เพราะพบผลทางตลาด (market effect)

จาก สมการความต้องการ (demand equation) เมื่อเทียบกับผู้ที่อยู่ในเขตไม่มีฟลูออไรด์ โดยพบว่า ผู้ที่อยู่ในบริเวณที่มีฟลูออไรด์และมีทันตแพทย์จำนวนมากจะได้รับบริการบูรณะฟันจำนวนมาก บ่งบอกว่า บริการดังกล่าวเกิดจากความต้องการที่ถูกกระตุ้นโดยทันตแพทย์ (potential supplier-induced demand) ทั้งที่มีความชุกของโรคฟันผุน้อยกว่า

So, F. H. C. and Schwarz, E. 1996. Demand for and Utilization of Dental services among Hong Kong Employees with and without Dental Benefit Coverage. Community Dent Oral Epidemiol 24 : 201-6 .

ศึกษาผลของการมีสิทธิประโยชน์ทันตกรรมที่นายจ้างเป็นผู้จ่าย ต่อแบบแผนความต้องการบริการและการใช้บริการทันตกรรมของลูกจ้างฮ่องกงและอิทธิพลของการตระหนักถึงสิทธิประโยชน์ที่มีต่อความต้องการและการใช้บริการ โดยส่งแบบสอบถามถึงลูกจ้าง ใน 11 บริษัททั้งที่มีและไม่มีสิทธิประโยชน์ทันตกรรม แบบสอบถามประกอบด้วย 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ความต้องการและการใช้บริการทันตกรรม และ 3) การตระหนักรู้ถึงสิทธิประโยชน์ที่มี โดยให้ความสำคัญกับลักษณะทางสังคมประชากรของผู้ตอบ มีผู้ตอบกลับ 67% พบว่า 40% ของผู้มีสิทธิประโยชน์ไม่ทราบถึงสิทธิที่มี ผู้วิจัยจึงแบ่งคนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ได้รับความคุ้มครองและตระหนักรู้ถึงสิทธิ, ได้รับความคุ้มครองและไม่ตระหนักรู้ถึงสิทธิ และไม่ได้รับความคุ้มครองจากสิทธิประโยชน์ดังกล่าว คนส่วนใหญ่ในกลุ่มที่ตระหนักรู้ถึงสิทธิ เคยไปพบทันตแพทย์ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมาด้วยเหตุผลว่า ไม่มีอาการอะไร กลุ่มที่ตระหนักรู้ถึงสิทธิตอบว่า **"เสียค่าใช้จ่ายต่ำ"** มากกว่า และตอบว่า **"เสียค่าใช้จ่ายสูง"** น้อยกว่า และระบุความต้องการชนิดบริการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ตระหนัก อย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มที่ไม่ตระหนักมีความคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ไม่ได้รับความคุ้มครอง มากกว่าจะคล้ายกับกลุ่มที่ตระหนัก การได้รับความคุ้มครองตามที่เป็นอยู่ ไม่ปรากฏว่ามีผลต่อความต้องการบริการทันตกรรม ในอนาคตควรศึกษาผลของความต้องการและการใช้บริการที่มากขึ้นว่าถูกกระตุ้นจากการที่มีบุคคลที่สามเป็นผู้จ่าย หรือไม่ และสามารถยกระดับสภาวะสุขภาพช่องปากได้หรือไม่

Grytten, J., Rongen, G and Asmyhr, O. 1996. Subsidized Dental Care For Young Men : Its Impact on Utilization and Dental Health. Health-Econ. Mar-Apr ; 5(2) : 119-28.

ในนอรเวย์ รัฐอุดหนุนงบประมาณให้บริการทันตกรรมภาครัฐโดยไม่คิดมูลค่า สำหรับเด็กตั้งแต่อายุแรกเกิดจนถึง 18 ปี หลังจากนั้นในบางเมืองยังอุดหนุนค่าบริการบางส่วนโดยคิดค่าบริการเพียง 1 ใน 4 สำหรับคนอายุ 19 - 20 ปี ซึ่งส่วนใหญ่ใช้บริการภาคเอกชน และเมื่ออายุตั้งแต่ 21 ปี ขึ้นไป ต้องจ่ายค่าบริการเองทั้งหมด การศึกษานี้ต้องการศึกษา ผลกระทบของนโยบายรัฐสวัสดิการในกลุ่มผู้ใหญ่ตอนต้นที่มีต่อความต้องการ (demand) บริการทันตกรรม และสภาวะสุขภาพช่องปาก โดยใช้ข้อมูลจาก 2 แหล่งคือ 1) สภาวะสุขภาพช่องปากของกลุ่มอายุ 18 ปี ที่มารับบริการในสถานบริการภาครัฐ ในปี 1991 2) สัมภาษณ์บุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่กำหนดรหัสไว้ล่วงหน้า (precoded questionnaire) ในปี 1990 ซึ่งถามข้อมูลในรอบ 1 ปี พบว่า สวัสดิการของรัฐไม่มีผลต่อความต้องการบริการทันตกรรม และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง การได้รับสวัสดิการและสภาวะทันตสุขภาพ

Kuthy, R.A., Strayer, M.S. and Caswell, R.J. 1996 Determinants of Dental User Groups among an Elderly, Low-Income Population. HSR 30(6) : 809-825 .

ศึกษาความแตกต่างระหว่าง ประชากรสูงอายุรายได้น้อยที่ใช้บริการทันตกรรม 5 กลุ่มกับกลุ่มที่ไม่ใช้บริการ โดยใช้ข้อมูลการยื่นเบิกเงินเป็นเวลา 10 ปี ในโครงการ Medicare Part B ของผู้มีอายุตั้งแต่ 62 ปีขึ้นไป ภายใต้โครงการบริการสุขภาพเขตเทศบาล (Municipal Health Services Program) และใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบ logistic วิเคราะห์ความ

สามารถในการจำแนกกลุ่มคนของตัวแปรต่างๆ โดยควบคุมตัวแปรเชื้อชาติ จากนั้นหาสมการกำหนดการใช้บริการ พบว่า ปัจจัยจำแนกระหว่างการใช้และไม่ใช้บริการทันตกรรมเลย คือ จำนวนครั้งเฉลี่ยของการรับบริการการแพทย์ จำนวนครั้งเฉลี่ยของการรับยา และเชื้อชาติ โดยผู้ไม่ใช้บริการทันตกรรมจะไปรับการบริการการแพทย์หรือรับยาเก่ามากกว่า และมักเป็นคนผิวขาว แม้ว่าปีเกิดจะมีนัยสำคัญทางสถิติในการกำหนดลักษณะการใช้บริการทันตกรรม แต่ผลดังกล่าวมีทิศทางไม่แน่นอนเมื่อเปรียบเทียบในคนกลุ่มต่างๆ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงสัมพัทธ์ในการรับบริการฟันปลอมทั้งปากจะเพิ่มขึ้น เมื่ออายุมากขึ้น

Grytten, J. ; Holst, D. and Laake, P. 1993 Accessibility of Dental Services According to Family Income in a Non-insurd Population. Soc. Sci. Med. 37(12) : 1501-8.

ศึกษาผลของรายได้ครอบครัว (family income) ที่มีต่อการเข้าถึงบริการทันตกรรมในประเทศนอรเวย์ โดยใช้ข้อมูลระดับประเทศ ปี 1989 ซึ่งเป็นตัวแทนชาวนอรเวย์ อายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไปที่ไม่มีประกัน ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 1,200 คน วิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

1) ประเมินโอกาสของการมีความต้องการบริการทันตกรรมในรอบปีที่ผ่านมา ตาม family income ว่า มีความต้องการหรือไม่

2) ประมาณจำนวนบริการตามรายได้ครอบครัวในกลุ่มที่มีความต้องการบริการ

พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของโอกาสต้องการบริการ (elasticity of the odds of having demand the services) ต่อรายได้ครอบครัว = 0.48 (เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น 1 หน่วย มีโอกาสต้องการบริการเพิ่มขึ้น 0.48 หน่วย--ผู้แปล) นั่นคือ รายได้ครอบครัวไม่มีผลต่อจำนวนบริการที่ใช้ และยังพบว่า ไม่มีผลต่อโอกาสที่จะได้รับบริการอุดฟันหรือครอบฟัน เมื่อไปพบทันตแพทย์

ในนอรเวย์ ประชาชนวัยผู้ใหญ่ (ตั้งแต่อายุ 20 ปี) ต้องจ่ายค่าบริการทันตกรรมทั้งหมดเอง จากข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถบอกได้ว่า การจัดสรรงบประมาณอุดหนุนค่าบริการจะสามารถลดความไม่เท่าเทียมในความต้องการบริการได้ *(ในนอรเวย์ เริ่มมีการเสนอความเห็นว่า รัฐควรอุดหนุนค่าบริการทันตกรรมโดยผนวกเข้าไปกับการประกันสุขภาพของรัฐซึ่งมีอยู่แล้ว แต่ผลการศึกษานี้ชี้นำว่า เมื่อรายได้หรือเศรษฐานะไม่ใช่ตัวกำหนดความไม่เท่าเทียมในการบริการ การอุดหนุนค่าบริการจึงไม่จำเป็น--**ผู้แปล**)*

Petersen,P.E. 1990 Social inequalities in dental health : towards a theoretical explanation. Community Dent Oral Epidemiol. 18 : 153-8 .

ความไม่เท่าเทียมทางสังคม (social inequality) เป็นประเด็นหนึ่งที่นักสังคมวิทยาให้ความสนใจ โดยความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพหรือการใช้บริการสุขภาพนับเป็นเรื่องสากล การศึกษานี้ต้องการพรรณนาความไม่เท่าเทียมด้านทันตสุขภาพในเดนมาร์ก โดยทบทวนผลการศึกษาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ในปี 1976 และ 1986 พบว่า ระหว่างคนในชนชั้นล่างกับสูง มีจำนวนคนวัยผู้ใหญ่ที่มีฟันเหลือน้อยซี่หรือฟันหลอทั้งปาก แตกต่างกันอย่างชัดเจน ขณะที่กลุ่มเด็กมีความแตกต่างทางสังคม (social differences) น้อย ส่วนหนึ่งเป็นเพราะมีโครงการทันตสุขภาพ รองรับกลุ่มแรงงานมีระดับโรคฟันผุและความจำเป็นที่ยังไม่ได้รักษา (unmet treatment need) มากกว่าข้าราชการ การศึกษาจำนวนหนึ่งในกลุ่มแรงงานอุตสาหกรรมบ่งชี้ด้วยว่าโรคฟันผุเกิดจากปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน, พฤติกรรมสุขภาพ, ผลของเครือข่ายทางสังคม (social network) และแบบแผนการดำเนินชีวิต

ผู้วิจัยสรุปคำอธิบาย, ความหมายโดยนัย และข้อโต้แย้งเชิงทฤษฎีของความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพ แนวคิดต่างๆ ได้แก่ 1) artefact explanation 2) Natural and social selection 3) Materialist or structuralist explanations 4) Cultural and behavioral explanation และพัฒนาเป็นแบบจำลองทันตสุขภาพใหม่ขึ้นมา

Freeman, H.E. and Corey, C.R. 1993. Insurance and Access to Health Services among Poor Persons. HSR. 28(5) : 531 - 41.

ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีประกันสุขภาพและการเข้าถึงบริการของคนกลุ่มรายได้น้อย อายุไม่เกิน 65 ปี โดยมีลักษณะทางประชากรและความจำเป็นทางสุขภาพเป็นตัวแปรอิสระทำนายการใช้บริการ โดยใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประชาชนในการสำรวจด้านสุขภาพ (Health Interview Survey) ปี 1983,1984 และ 1986 ในกลุ่มรายได้ ระหว่าง 100ถึง 150% ของระดับความยากจนและกลุ่มที่อยู่ต่ำกว่าระดับความยากจน หาความสัมพันธ์ระหว่างการมีประกันสุขภาพกับการเข้าถึงบริการ จำนวนตัวอย่างอยู่ระหว่าง 6,000 ถึง 11,000 คน ขึ้นกับสัดส่วนของการทำประกันแต่ละกลุ่ม และวิเคราะห์ข้อมูลแยกแต่ละปีซึ่งได้ผลสอดคล้องกันว่า ประกันสุขภาพโดยรัฐ (Medicaid) สัมพันธ์กับการให้บริการทั้งฉุกเฉินและบริการในโรงพยาบาล ต่างจากผู้มีประกันเอกชนและไม่มีประกันใดๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่การศึกษานี้ไม่ได้ประเมินความจำเป็นหรือความเสี่ยงต่อสุขภาพว่าสัมพันธ์กับการมีประกันหรือไม่ ในกลุ่มเกือบจน (near-poor) ก็เป็นเช่นเดียวกับกลุ่มคนจน แม้ว่าจะพบความแตกต่างน้อยกว่ามาก และมีนัยสำคัญทางสถิติน้อย

นั่นคือ กลุ่มคนจนและเกือบจนที่ทำประกันเอกชนจะมีปัญหาในการเข้าถึงบริการ เพราะต้องจ่ายร่วม (copayment) หรือต้องจ่ายค่าบริการส่วนแรกที่กำหนดไว้ ส่วนที่เกินบริษัทประกันจะเป็นผู้จ่าย (deduction) ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของประกันเอกชนทั่วไป ผู้ศึกษาได้ตั้งคำถามต่อนโยบายที่เพิ่มการเข้าถึงบริการด้วยการขยายระบบประกันจากนายจ้าง (employer-provided insurance) หรือนโยบายที่ใช้การประกันร่วม (coinsurance) และ deduction ทั้งที่เป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงบริการ

Pannarunothai, S. and Mills, A. 1997. The Poor Pay more : Health-Related Inequality in Thailand. Soc. Sci. Med. 44(12) : 1781-90.

ศึกษาความเสมอภาคในการใช้บริการเมื่อมีความจำเป็นทางสุขภาพกับความเป็นธรรมในการจ่ายค่าบริการในเขตเมืองของประเทศไทย ใช้ข้อมูลจากการสำรวจโดยการสัมภาษณ์ระดับครัวเรือนเพื่อหาแบบแผนการรับรู้การเจ็บป่วย การใช้บริการจากแหล่งบริการต่างๆ และการจ่ายค่าบริการ การไม่มีอุปสรรคด้านการเงิน (ซึ่งสะท้อนจากการมีสิทธิประโยชน์ด้านการแพทย์หรือการมีประกัน) ดูจะมีอิทธิพลต่ออัตราการเจ็บป่วยและอัตราการใช้บริการโรงพยาบาล การเข้าไม่ถึงบริการสุขภาพของกลุ่มคนจนไม่เป็นปัญหาสำคัญของเขตพื้นที่นี้เพราะคนกลุ่มดังกล่าวมีทางเลือกอื่นๆขึ้นกับความสามารถในการจ่ายและความยินดีที่จะจ่าย (ability and willingness to pay) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตามกลุ่มรายได้ และรายได้ต่อประชากร พบว่า มีความไม่เท่าเทียมในการจ่ายเงินเพื่อบริการสุขภาพโดยกลุ่มคนที่ไม่มีสิทธิรักษาใดๆ มักต้องจ่ายเงินของตัวเองหรือใช้เงินของครัวเรือนมากกว่า กลุ่มที่มีสิทธิต่างๆ ยิ่งไปกว่านั้นกลุ่มที่ไม่สิทธิใดๆ มักได้รับความคุ้มครองด้านสุขภาพจากรัฐน้อยที่สุด ต่างจากกลุ่มอื่นๆ เช่น ข้าราชการซึ่งจ่ายเม็ดเงินน้อยกว่าและไม่ได้จ่ายเงินสมทบเลย และยังพบว่าคลินิกและโรงพยาบาลเอกชนเป็นผู้ให้บริการหลักในเขตเมืองนี้ ทั้งบริการผู้ป่วยนอกและใน

นโยบายที่ควรใช้แก้ปัญหาความไม่เท่าเทียมในระบบการจ่ายเงินดังกล่าวทั้งในระยะสั้นและยาวได้แก่ ปรับระบบการเบิกจ่ายเงินค่าบริการ *(ในระยะสั้นคือเข้มงวดต่อการเบิกเงินค่ารักษาพยาบาลคืนของกลุ่มข้าราชการที่ใช้บริการจากสถานบริการเอกชน และควรพิจารณาที่ระดับเงินเดือน เมื่อมีรายได้สูงถึงระดับหนึ่งก็ควรเข้าสู่ระบบประกันสังคม โดยอาจเพิ่มสิทธิประโยชน์บางอย่างเพื่อให้เกิดการยอมรับ รวมทั้งปรับงบประมาณกระทรวงสาธารณสุขให้สัดส่วนต่อหัวสำหรับกลุ่มรายได้น้อยและผู้ด้อยโอกาสเท่ากับที่รัฐจ่ายสมทบให้ผู้ประกันตนในโครงการประกันสังคม ในระยะยาวควรมีการทบทวนระบบภาษีและขยายระบบประกันสุขภาพ---**ผู้แปล**)*