ISSN 0858-6527

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2557 VOL.19 NO.2 JULY-DECEMBER 2014

บทวิทยาการ

- การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมระบบฟันยึมภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากทับรากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง
- สถานการณ์โรคในช่องปากเด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี
- การศึกษานำร่องเสื้อแปลงร่างช่วยในการแปรงฟันเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญา
- ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว
- ประเมินผลโครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง พ.ศ.2551-2555
- คุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็ก พ.ศ.2554

สำนักทันตสาธารณสุข
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

BUREAU OF DENTAL HEALTH
DEPARTMENT OF HEALTH
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

ISSN 0858-6527

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2557 VOL.19 NO.2 JULY-DECEMBER 2014

สำนักทันตสาธารณสุข
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

BUREAU OF DENTAL HEALTH
DEPARTMENT OF HEALTH
MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

วิทยาสารทันตสาธาณณสุข
(ว.ทันต.สธ.)

เจ้าของ
สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข

สำนักงาน
สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ถ.ติวานนนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
โทร 0-2590-4213 โทรสาร 0-2590-4203

ที่ปรึกษา
นายแพทย์พรเทพ ศิริวนารังสรรค์
ทันตแพทย์สุธา เจียรมณีโชติชัย
ทันตแพทย์สมนึก ชาญด้วยกิจ
ทันตแพทย์หญิงจันทนา อึ้งชูศักดิ์
ทันตแพทย์หญิงสุปราณี ดาโลดม

บรรณาธิการ
สุณี ผลดีเยี่ยม

รองบรรณาธิการ
นนทินี ตั้งเจริญดี

ผู้ช่วยบรรณาธิการ
ศิริพงษ์ มะโนรส

กองบรรณาธิการ
จันทนา อึ้งชูศักดิ์
สุปราณี ดาโลดม
นนทลี วีระชัย
สุณี วงศ์คงคาเทพ
พวงทอง ผู้กฤตยาคามี
วิกุล วิสาลเสสถ์
ศรีสุดา ลีละศิธร
ปิยะดา ประเสริฐสม
เพ็ญแข ลาภยิ่ง
กันยา บุญธรรม
สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา
วรางคนา เวชวิธี
วรวิทย์ ใจเมือง
กรกมล นิยมศิลป์
สุวรรณา เอื้ออรรถการุณ
วีระศักดิ์ พุทธาศรี
สุกัญญา เธียรวิวัฒน์
ทรงชัย ฐิตโสมกุล

คณะทำงานฝ่ายบรรณาธิการ
อรุณรักษ์ วรวัฒน์
อภิญญา ทองคำชื่นวิวัฒน์

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH (Th.J.DPH.)

OWNER
Bureau of Dental health, Department of Health,
Ministry of Public Health

OFFICE
Bureau of Dental health, Department of Health,
Ministry of Public Health, Nonthaburi 11000
Tel.662-5904213,Fax.662-5904203

ADVISORY BOARD
Dr.Porntep Siriwanarangsan
Dr.Sutha Jianmaneechotchai
Dr.Somnuk Chanduaykit
Dr.Chantana Ungchusak
Dr.Supranee Dalodom

EDITOR
Sunee Pholdeeyiam

ASSOCIATE EDITOR
Nontinee Tangcharoendee

ASSISTANT EDITOR
Siripong Manoros

EDITORIAL BOARDS
Chantana Ungchusak
Supranee Dalodom
Nontalee Verachai
Sunee Wongkongkathep
Puangtong Pukrittayakamee
Wikul Visalseth
Srisuda Leelasithorn
Piyada Prasertsom
Phenkhae Lapying
Kanya Boontham
Surat Mongkolnchai-arunya
Warankana Vejvithee
Voravithaya Chaimuang
Kornkamol Niyomsilp
Suwanna Eua-atthakaroon
Weerasak Putthasri
Sukanya Tianviwat
Songchai Thitasomkul

EDITORIAL STAFF
Arunruck warawat
Apinya Thongkamcheanvivat

บ ร ร ณ า ธิ ก า ร แ ถ ล ง

วิทยาสารทันตสาธารณสุขฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีที่ 19 ประกอบด้วยบทวิทยาการ 6 เรื่องคือ 1) การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมระบบฟันยิ้มภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากทับรากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง 2) สถานการณ์โรคในช่องปากเด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี 3) การศึกษานำร่อง เสื้อแปลงร่างช่วยในการแปรงฟันเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญา 4) ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว 5) ประเมินผลโครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง พ.ศ.2551-2555 และ 6) คุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็ก พ.ศ. 2554

วิทยาสารทันตสาธารณสุขยินดีรับพิจารณาบทความทางวิชาการจากทุกท่าน เพื่อประโยชน์ต่อการพัฒนางานทันตสาธารณสุขและงานสาธารณสุขอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการจัดทำเอกสารมีหัวข้อตามที่ระบุในวิทยาสารทันตสาธารณสุข อย่าลืมว่าแต่ละตารางหรือภาพจะต้องมีภาษาอังกฤษกำกับด้วย จำนวนหน้าของแต่ละเรื่องไม่เกิน 15 หน้ากรณีเป็นบทวิทยาการ ทั้งนี้รวมบทคัดย่อภาษาไทยตอนต้น 1 หน้าแยกต่างหาก ภาษาอังกฤษตอนท้าย 1 หน้าแยกต่างหาก และเอกสารอ้างอิง ชุดแบบอักษร (font) คือ TH SarabunPSK ขนาด 16 ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1 ช่องปกติ พิมพ์ตามปกติ แทรกตารางหรือรูปได้ตามเนื้อหา ไม่ต้องแยกต่างหาก และไม่ต้องทำเป็น 2 column เพราะทางโรงพิมพ์จะทำเองจัดส่งเป็นเอกสาร 2 ชุดมาที่บรรณาธิการ และส่งเป็น file มาที่ th.j.dph@anamai.mail.go.th

ท่านสามารถอ่านวิทยาสารทันตสาธารณสุขได้ที่ http://dental.anamai.moph.go.th แล้วไปที่ banner วิทยาสารทันตสาธารณสุขด้านซ้าย

ทันตแพทย์หญิงสุณี ผลดีเยี่ยม
บรรณาธิการ

วิทยาสารทันตสาธารณสุข

THAILAND JOURNAL OF DENTAL PUBLIC HEALTH

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2557

สารบัญ

บทวิทยาการ

■ **การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมระบบฟันยึ้มภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากทับรากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง**
สมชัย ผลอำไพสถิตย์ 9

■ **สถานการณ์โรคในช่องปากเด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี**
อุมาพร รุ่งรัศมีทวีมานะ 21

■ **การศึกษานำร่อง เสื้อแปลงร่างช่วยในการแปรงฟันเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญา**
พิมพิไล ลิ้มสมวงศ์ 35

■ **ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว**
รถนา ไวยวาจี 47

■ **ประเมินผลโครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง พ.ศ.2551-2555**
จุฑารัตน์ รัศมีเหลืองอ่อน 63

■ **คุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็ก พ.ศ.2554**
นนทินี ตั้งเจริญดี, วิกุล วิสาลเสสถ์, โกวิท เรียบเรียง, ประพัทธ์พงษ์ ดวงทอง 76

เกณฑ์รับเรื่องของวิทยาสารทันตสาธารณสุข

วิทยาสารยินดีรับบทความวิชาการทางทันตสาธารณสุขและวิชาการสาขาอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขต้นฉบับและพิจารณาตีพิมพ์ ตามลำดับก่อนหลัง มีหลักเกณฑ์และข้อแนะนำดังนี้

ประเภทของบทความ

บทวิทยาการ (Original Articles) ได้แก่ รายงานผลการวิจัยที่ยังไม่เคยตีพิมพ์ในวารสาร หรือหนังสืออื่น ควรประกอบด้วยหัวเรื่องตามลำดับต่อไปนี้

ชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ บทนำ วัสดุและวิธีการ ผลการศึกษา บทวิจารณ์ บทสรุป คำขอบคุณ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 15 หน้าพิมพ์ A4

บทความปริทัศน์ (Review Articles) คือ บทความที่รวบรวมนำเอาความรู้ทางวิชาการในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจากวารสารต่างๆ มาวิเคราะห์วิจารณ์เปรียบเทียบกัน เพื่อให้เกิดความกระจ่างในเรื่องนั้นมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน บทวิจารณ์หรือข้อเสนอแนะ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 7 หน้าพิมพ์ A4

ปกิณกะ (Miscellany) ได้แก่ บทความทั่วไป บทความฟื้นวิชา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ข่าวที่เป็นประโยชน์ เรื่องแปล ย่อความวิจัยใหม่และวิจารณ์หนังสือใหม่ที่น่าสนใจ ประกอบด้วย บทนำ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่นำมาเขียน บทวิจารณ์ และเอกสารอ้างอิง ความยาวของเรื่องไม่เกิน 5 หน้าพิมพ์ A4

การเตรียมต้นฉบับ

เรื่องที่ส่งมาเพื่อการตีพิมพ์ต้องส่งเป็นเอกสาร 2 ชุดและ 1 file เอกสารพร้อมหนังสือนำส่งให้ส่งมาที่บรรณาธิการ หรือ กองบรรณาธิการ ส่วน file ส่งมาที่ th.j.dph@anamai.mail.go.th

ควรเตรียมบทความดังต่อไปนี้

1. พิมพ์เรื่องอย่างชัดเจน ใช้ชุดแบบอักษร (font) สไตล์ Th SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 16 ให้พิมพ์หน้าเดียว ใส่เลขหน้าอยู่ทางขวาบน

2. จำนวนหน้าทั้งหมดไม่เกินกี่หน้าขึ้นกับประเภทของบทความ รวมรูปภาพและตาราง

3. รูปภาพ (Illustrations) ใช้สีดำ-ขาว ภาพทุกภาพต้องมีอ้างถึงในเรื่อง ในกรณีที่รูปภาพเป็นกราฟ คำบรรยายแกนตั้ง (ordinate) และแกนนอน(abscissa) ของแต่กราฟ ต้องมีไว้ชัดเจน คำบรรยายรูปภาพหรือกราฟใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4. ตาราง (Tables) ทุกตารางต้องมีอ้างในเรื่อง แต่ละตารางต้องมีหัวข้อ (title) ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ส่วนเชิงอรรถ (footnote) บรรยายตัวย่อในตารางตลอดจนนัยสำคัญทางสถิติ โดยใช้ภาษาอังกฤษ

5. เมื่อมีการเปรียบเทียบผลการศึกษา ต้องมีการทดสอบทางสถิติที่ถูกต้องสนับสนุนด้วย

6. การอ้างอิงเอกสาร ให้ใช้ตัวเลขกำกับหลังข้อความที่อ้างอิงตามลำดับก่อนหลังของเนื้อเรื่อง

7. รูปแบบการเขียนเรื่องเป็นดังนี้

7.1 ***ชื่อเรื่อง*** ไม่ควรเกิน 15 คำ ให้มีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นข้อความสั้นที่บ่งชี้ให้เห็นสาระสำคัญของเนื้อหาของตัวบทความ หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ โดยชื่อเรื่องภาษาไทยและภาษาอังกฤษควรมีความหมายเหมือนกัน

7.2 ***ชื่อผู้เขียน*** ให้มีภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วุฒิการศึกษา และสถาบันที่ทำงานชัดเจนพร้อมด้วยที่อยู่ ซึ่งจะติดต่อโดยทางไปรษณีย์ได้ ในกรณีที่มีหลายคน ให้เขียนเรียงตามลำดับความสำคัญในการร่วมกันทำวิจัย หรือค้นคว้า

7.3 ***เนื้อเรื่อง*** ใช้ได้ทั้งภาษาไทยล้วนหรือภาษาอังกฤษล้วน ถ้าใช้ภาษาไทย ศัพท์ภาษาอังกฤษที่มีใช้ปนกับภาษาไทยนั้น ให้พยายามแปลเป็นภาษาไทยเท่าที่จะทำได้ โดยเขียนตัวเดิมกำกับไว้ในวงเล็บเฉพาะครั้งแรกที่กล่าวถึง หากคำใดที่รับรองโดยราชบัณฑิตยสถานแล้ว ก็ให้ใช้คำนั้นในการอธิบาย

เนื้อหาของเรื่องแบ่งออกเป็นตอนๆ ดังนี้

บทคัดย่อ (Abstract) เป็นบทความสั้นๆ ที่กล่าวถึงวัตถุประสงค์ (Objective) วิธีการศึกษา (Materials and Methods) ผลของการศึกษา (Results) โดยกล่าวแต่เพียงย่อๆ ให้ได้ใจความ ต้องไม่มีข้อสรุปจากการวิจารณ์ (Discussion) ต้องไม่เป็นข้อๆ ต้องมีคำสำคัญ (key words) ความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษพิมพ์สั้น ขนาด A4 มีทั้งภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

บทนำ (Introduction) บทนำบอกถึงลักษณะของปัญหาที่นำมาศึกษาวิจัย โดยกล่าวถึงสถานภาพของความรู้ในตอนเริ่มวิจัย มีการปริทัศน์ (review) เอกสารชิ้นใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของงานที่ศึกษากับความรู้เดิมเท่าที่ทราบกันอยู่ บอกวัตถุประสงค์และขอบเขต เขียนให้อ่านเข้าใจง่าย และไม่ยาวจนเกินไป

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ (Materials and Methods) กล่าวถึงวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการอย่างชัดเจน (การกระทำที่ทำให้ได้ข้อมูลมา) ที่จะสามารถทำให้เข้าใจและสามารถปฏิบัติตามเองได้หากต้องการ

ผลการศึกษา (Results) ประกอบด้วยผลที่ได้ค้นพบ บรรยายด้วยข้อความ พร้อมตาราง แผนภูมิ ภาพหรือรูปต่างๆ

บทวิจารณ์ (Discussion) เป็นการประเมินสิ่งที่ได้ค้นพบโดยผู้เขียน จะเปรียบเทียบผลกับผลที่ผู้อื่นค้นพบและรายงานไว้ นอกจากนี้ในบทวิจารณ์อาจเขียนเสนอแนะ ข้อดี ข้อเสีย ตลอดจนข้อผิดพลาดของการวิจัยและข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้อื่นทำการวิจัยในเรื่องคล้ายคลึง หรือ ต่อเนื่องไป

บทสรุป (Conclusion) เป็นการสรุปผลของการศึกษา

7.4 ***คำขอบคุณ (Acknowledgement)*** เป็นส่วนที่กล่าวขอบคุณต่อองค์การ หน่วยงาน หรือบุคคลที่ให้ความร่วมมือในการศึกษา

7.5 ***เอกสารอ้างอิง (References)*** เป็นการรวบรวมชื่อเอกสารต่างๆที่ผู้เขียนได้อ่านเองและนำมาใช้อ้างอิงไว้ในเนื้อเรื่อง หากตอนใดที่ผู้เขียนมิได้อ่านเองโดยตรง แต่นำข้อความมาใช้ในการอ้างอิงด้วยต้องแจ้งให้ชัดเจนว่า ผู้ใดอ้างไว้ รวมทั้งแหล่งที่มาของเอกสาร วิธีการเขียนใช้ระบบ Vancouver ส่วนการย่อชื่อวารสารใช้ตาม Index Medicus

7.5.1 ***การเขียนเอกสารอ้างอิงจากวารสาร***

ชื่อผู้เขียน (ทั้งหมด) ถ้าเป็นภาษาไทยให้ใช้ชื่อตัวแล้วตามด้วยนามสกุล ชื่อเต็มของเรื่อง ชื่อย่อของวารสาร ปีที่ตีพิมพ์ หมายเลขเล่มของปีที่พิมพ์ (Volume) หมายเลขหน้าแรกจนถึงหน้าสุดท้ายของเรื่อง (วารสารภาษาไทยให้ใช้ปีพุทธศักราช) ถ้าผู้เขียนมากกว่า 6 คน ใส่ชื่อ 6 คนตามด้วยและคณะ (et al.)

1. Wyoff SJ, Morris ME, and Newbrun E. The effect of mouthrinse containing calcium glycerophosphate on the chemical composition and development of plaque in humans. J.Dent.Res.1980 ; 59 : 23-28.

2. กวิตา ภวภูตานนท์ ณ มหาสารคาม วิษิษย์ศักดิ์ สุขสะอาด กนกวรรณ แสนไชยสุริยา และคณะ การตรวจกรองฮีโมโกลบิน อี โดยวิธีการตกตะกอนด้วยดีซีไอพีในกลุ่มประชากรที่ไม่มีภาวะซีด วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด 2536 ; 51 : 39-43

7.5.2 ***การเขียนเอกสารอ้างอิงจากวิทยานิพนธ์***

ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ระดับของวิทยานิพนธ์ ภาควิชาที่ทำวิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย ประเทศ และปีที่วิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์

Thiradilok S. Effects of fluoride, bicarbonate and magnesium ions on the acid resistance of recrystaliized and remineralized surfaces of enamel. Ph.D.Dissertation of Alabama, University of Alabama in Birmingham, Dec.1977.

7.5.3 ***การเขียนเอกสารอ้างอิงจากหนังสือ***

ก. ชื่อผู้แต่ง (ทั้งหมด) ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ (edition) เล่มที่พิมพ์ (หากมี) สำนักพิมพ์ เมือง ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้าที่อ้างอิง

1. Richard EB, Victon CV. Nelson Textbook of Pediatrics 12th ed., Philadelphia : W.B.Saunders, 1987, p 93-95.

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

ข. หนังสือที่แยกผู้เขียนเฉพาะบท ชื่อผู้เขียนบทที่อ้างอิง ชื่อเรื่องของบทนั้น ชื่อบรรณาธิการ (ทั้งหมด) ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ (edition) เล่มที่พิมพ์ (หากมี) สำนักพิมพ์ เมือง ปีที่พิมพ์ และหมายเลขหน้าที่อ้างอิง

7.5.4 ***การเขียนเอกสารอ้างอิงจากรายงานที่ได้พิมพ์เป็นชุด***

ชื่อผู้เขียนจากรายงานที่ได้พิมพ์เป็นชุด

ชื่อผู้เขียน (หากมี) ชื่อเรื่องของรายงานฉบับนั้น ชื่อรายงาน ปีที่พิมพ์

Fluoride and Human Health. WHO Monogragh. series no.59,1970.

7.5.5 ***การเขียนเอกสารอ้างอิงจากเรื่องที่เสนอในการประชุมวิชาการ***

ชื่อผู้เสนอรายงาน ชื่อเรื่องที่เสนอต่อที่ประชุม ชื่อหัวข้อของการประชุมนั้น วัน เดือน ปีที่จัดประชุม สถานที่จัดการประชุม

Royce JC. Finches of Du Page County. Paper road at 2nd Annual Conference of practical bird - watching. 24-26 May 1986, at Midland University, Flat praivie, Illiniois.

7.5.6 ***สื่ออิเล็กทรอนิกส์***

ชื่อผู้เขียน ชื่อเรื่อง ชื่อวารสารหรือชนิดของสื่อ (serial online) ปีที่พิมพ์ เล่มที่ (ถ้ามี) : จำนวนหน้า หรือจำนวนภาพ (วันเดือนปีที่ค้นข้อมูล) : URL address underlined

Pamela Hasslof, Maria Hedberg, Svante Twetman, Christina Stecksen-Blicks. Growth inhibition of oral mutans streptococci and candida by commercial probiotic lactobacilli - an in vitro study BMC Oral Health 2010, 10 : 18 (2 July 2010) Available from : http:www.biomedcentral.com/1472-6831/10/18/abstract.pdf

บทวิทยาการ

การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมระบบฟันยึ้ม ภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากทับรากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง

สมชัย ผลอำไพสถิตย์* *ทบ. สม.*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณาเพื่อศึกษาการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมระบบฟันยึ้ม ภายหลังการใส่ฟันเทียมทั้งปากทับรากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี ระหว่างเดือนเมษายน2551 - ตุลาคม 2554 จำนวนทั้งสิ้น 96 ราย ถูกคัดเลือกเป็นกลุ่มศึกษาจำนวน 58 ราย เฉพาะผู้ที่มีภาพถ่ายรังสีพาโนรามิคหรือภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟันครบตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด อายุเฉลี่ยของกลุ่มศึกษาคือ 66.7 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 69.0 และเพศชายร้อยละ 31.0 พบว่าหลังฝังรากฟันเทียมไปแล้ว 18 เดือน ร้อยละ 60.3 และ 63.8 ของรากฟันเทียมที่ฝังในผู้ป่วยที่ตำแหน่ง 33-34 และ 43-44 ตามลำดับ มีระดับกระดูกรอบรากฟันเทียมอยู่ที่ตำแหน่งผิวขัดมันของรากฟันเทียม การละลายตัวของกระดูกส่วนใหญ่ไม่เกิน 1/3 ของความยาวของรากฟันเทียม และไม่พบผู้ป่วยรายใดที่มีลักษณะเงาโปร่งรังสีรอบรากฟันเทียม

คำสำคัญ: ระดับกระดูกรอบรากฟันเทียม, การใส่รากฟันเทียมในขากรรไกรล่าง, การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียม

**กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า นนทบุรี*

บทนำ

สังคมไทยมีแนวโน้มพัฒนาสู่สังคมผู้สูงอายุมากขึ้น เนื่องจากวิทยาการทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้สูงอายุมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น พบว่า ผู้สูงอายุร้อยละ 10.5 มีการสูญเสียฟันธรรมชาติทั้งปาก[1] ทำให้เกิดสภาพสันเหงือกว่างซึ่งส่งผลให้ผู้สูงอายุไม่สามารถบดเคี้ยวอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่ปัญหาสุขภาพโดยรวม จากการได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ ทั้งยังทำให้ผู้สูงอายุไม่อยากเข้าสังคมจากการไม่มีฟันหน้า ที่ช่วยในการรองรับความอูมนูนของใบหน้า และช่วยในการออกเสียงพูดที่ชัดเจน ดังนั้นการใส่ฟันเทียมทั้งปากให้กับกลุ่มผู้สูงอายุจะช่วยบูรณะระบบบดเคี้ยว รวมถึงปรับปรุงคุณภาพชีวิตและการเข้าสังคมให้กับผู้ป่วยได้

เมื่อพิจารณากลุ่มผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากพบว่าร้อยละ 50.0 ของการใส่ฟันเทียมทั้งปากในขากรรไกรล่าง มักมีปัญหาเกี่ยวกับการยึดอยู่และเสถียรภาพ (retention and stability) ซึ่งเกิดจากปัจจัยทางชีวภาพ เช่น การละลายตัวของกระดูกสันเหงือก ทำให้คุณภาพและปริมาณการรองรับของอวัยวะรองรับฟันเทียมลดลงตามไปด้วย[2] ผู้ป่วยสันเหงือกว่างทั้งปากบางรายอาจไม่สามารถบูรณะระบบบดเคี้ยวด้วยการใส่ฟันเทียมทั้งปากเพียงอย่างเดียวเพื่อให้เกิดผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพได้ จึงมีการนำรากฟันเทียมมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้กับฟันเทียมทั้งปากล่าง จะช่วยเพิ่มความสามารถทั้งการยึดอยู่ เสถียรภาพและการบดเคี้ยว อีกทั้งทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวเข้ากับฟันเทียมทั้งปากได้เป็นอย่างดี มีความพึงพอใจและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ [3-7]

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติร่วมกับกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 โดยผลิตรากฟันเทียม ระบบฟันยิ้ม เพื่อฝังให้กับผู้ป่วยที่ใส่ฟันเทียมทั้งปากในตำแหน่งขากรรไกรล่าง 2 ตำแหน่ง การพิจารณาถึงผลสำเร็จของการรักษาด้วยรากฟันเทียม การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการรักษา จากการศึกษาของ Adell และคณะ[8] พบว่าในช่วงปีแรกหลังฝังรากฟันเทียม จะพบการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียม เฉลี่ย 1.2 มิลลิเมตร หลังจากนั้นการละลายตัวของกระดูกจะลดลงเหลือเฉลี่ย 0.1 มิลลิเมตรต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Smith และ Zarb[9] ที่พบว่า หลังผ่านช่วงปีแรกของการฝังรากฟันเทียมที่ประสบความสำเร็จจะมีการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมน้อยกว่า 0.2 มิลลิเมตรต่อปี

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมในระบบฟันยิ้ม ที่ใช้ร่วมกับฟันเทียมทั้งปากล่าง ในผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า จังหวัดนนทบุรี จากการประเมินการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมด้วยภาพถ่ายรังสีพาโนรามิค (panoramic radiograph) หรือภาพถ่ายรังสีรอบปลายรากฟัน (periapical radiograph)

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ศึกษาข้อมูลผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการรากฟันเทียมเฉลิมพระเกียรติฯ 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 (ระบบฟันยิ้ม) ที่กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้า ในระหว่างเดือนเมษายน 2551 - ตุลาคม 2554 รวมระยะเวลา 4 ปี 6 เดือน ผู้ป่วยทั้งหมด 96 ราย มีสภาพช่องปากเป็นสันเหงือกว่างทั้งขากรรไกร

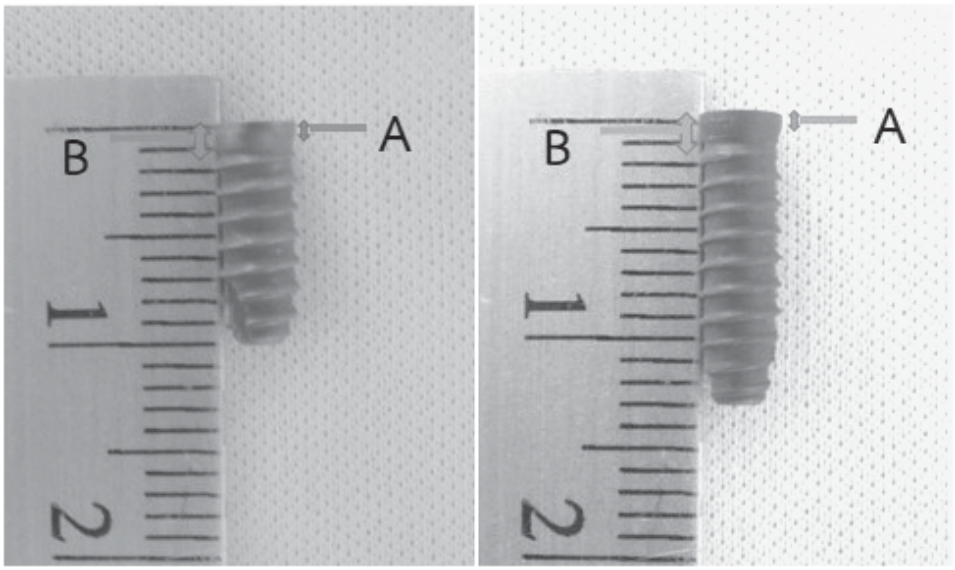
บนและล่าง ได้รับการฝังรากเทียมจำนวน 2 ราก ที่ตำแหน่งระหว่างรูเปิดข้างคาง (mental foramen) ในขากรรไกรล่าง รากฟันเทียมที่ใช้ฝังเป็นระบบฟันยิ้ม มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.75 มิลลิเมตร ความยาวรากฟันเทียม 10.0 มิลลิเมตร หรือ 13.0 มิลลิเมตร (ภาพที่ 1) รอระยะเวลาประมาณ 4-6 เดือน หลังฝังรากเทียมเพื่อให้เกิดการยึดติดของรากฟันเทียมกับกระดูก (osseointegration) จากนั้นใส่ฟันเทียมล่างทับรากฟันเทียม และสร้างการยึดติดกับรากฟันเทียมด้วยระบบบอลล์ร่วมกับยางโอริงค์ (ball attachment with o-ring) ที่มีส่วนรองรับ (housing) เป็นฐานอะคริลิกเรซิน (acrylic resin) โดยผู้ให้การรักษาคือทันตแพทย์ด้านศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล ร่วมกับทันตแพทย์ด้านทันตกรรมประดิษฐ์

ในระหว่างขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยจะได้รับการถ่ายภาพรังสีพาโนรามิคหรือการถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟันเพื่อประเมินระดับกระดูกรอบรากฟันเทียมภายหลังจากการฝังรากฟันเทียมในช่วงเวลาต่างๆ กันดังนี้คือ 1 สัปดาห์ 4-6 เดือน 12 เดือน และ 18 เดือน

ตัวแปรที่ศึกษา คือ เพศ อายุของผู้ป่วย ความยาวของรากฟันเทียม ระดับกระดูกรอบรากฟันเทียม ได้แก่อยู่ระดับเดียวกับแพลทฟอร์ม (platform) ของรากฟันเทียม อยู่ระดับผิวขัดมันของรากฟันเทียม อยู่ระดับตำแหน่งเกลียวแรกของรากฟันเทียมและอยู่ระดับต่ำกว่าตำแหน่งเกลียวแรกของรากฟันเทียมการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียม ได้แก่ คะแนน 0 คือไม่พบการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียม คะแนน 1คือมีการสูญเสีย

ภาพที่ 1 *รูปร่างรากฟันเทียม ระบบฟันยิ้ม ขนาดความยาว 10.0 และ 13.0 มิลลิเมตร*

Figure 1 *Root form of "FunYim" Implant system in length 10.0 and 13.0 mm.*



A คือ ระยะจากขอบแพลทฟอร์มจนถึงขอบล่างของผิวขัดมันของรากฟันเทียมความสูงประมาณ 0.5 มิลลิเมตร
B คือ ระยะจากขอบแพลทฟอร์มจนถึงตำแหน่งเกลียวแรกของรากฟันเทียม ความสูงประมาณ 1.5 มิลลิเมตร

กระดูกรอบรากฟันเทียมแต่ไม่เกิน 1/3 ของความยาวรากฟันเทียม คะแนน 2 คือมีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมมากกว่า 1/3 แต่ไม่เกินครึ่งหนึ่งของความยาวรากฟันเทียม คะแนน 3 คือมีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมมากกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวรากฟันเทียม การมีหรือไม่มีเงาโปร่งรังสีรอบรากฟันเทียม (peri-implant radiolucency)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง 58 รายเป็นเพศหญิง 40 ราย (ร้อยละ 69.0) และเพศชาย 18 ราย (ร้อยละ 31.0) อายุเฉลี่ย 66.7 ปี มีผู้ป่วยที่ได้รับการฝังรากฟันเทียมที่มีความยาว 10.0 มิลลิเมตรทั้งสองข้าง 8 ราย (ร้อยละ 13.8) ความยาว 13.0 มิลลิเมตรทั้งสองข้าง 48 ราย (ร้อยละ 82.8) และมีผู้ป่วย 2 ราย (ร้อยละ 3.4)ได้รับการฝังรากฟันเทียมความยาว 10.0 มิลลิเมตรที่ตำแหน่งฟันซี่ 33-34 ร่วมกับรากฟันเทียมความยาว 13.0 มิลลิเมตรที่ตำแหน่งฟันซี่ 43 - 44 (ตารางที่ 1)

ระดับกระดูกรอบรากฟันเทียมพบว่ากระดูกมีการละลายตัวมากขึ้นตามลำดับของช่วงเวลา (ตารางที่ 2) เวลา 1 สัปดาห์แรกหลังฝังรากฟันเทียม ส่วนใหญ่มีกระดูกอยู่ที่ระดับแพลทฟอร์มทั้งบริเวณตำแหน่งฟัน 33-34 และ 43-44 คิดเป็นร้อยละ 87.9 ทั้งสองตำแหน่ง แต่เมื่อเวลาผ่านไป 18 เดือน รากฟันเทียมส่วนใหญ่มีกระดูกอยู่ที่บริเวณผิวขัดมันคิดเป็นร้อยละ 60.3 และ 63.8 ตามลำดับ และพบว่าร้อยละ 1.7 ของรากฟันเทียมมีกระดูกอยู่ที่ระดับต่ำกว่าเกลียวแรก (ภาพที่ 2)

การสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียม พบว่าในช่วง 1 สัปดาห์หลังฝังรากฟันเทียม ไม่พบการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมทั้งตำแหน่งฟัน 33-34 และ 43-44 คิดเป็นร้อยละ 87.9 ในช่วง 4-6 เดือนหลังฝังรากเทียม ไม่พบการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมที่ตำแหน่งฟัน 33-34 คิดเป็นร้อยละ 79.3 และที่ตำแหน่งฟัน 43-44 คิดเป็นร้อยละ 77.6 และพบรากฟันเทียมจำนวน 2 รากที่มีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมค่อนข้างมากในช่วง 12 เดือนหลังฝังรากฟันเทียม พบการสูญเสียกระดูก

ตารางที่ 1 *จำนวนผู้ป่วยและความยาวของรากฟันเทียมที่ใช้ฝังบริเวณขากรรไกรล่าง*

Table 1 *Number of patients and implant length in mandible*

ความยาวรากฟันเทียม (มิลลิเมตร)	ตำแหน่งที่ฝังรากฟันเทียม บริเวณฟัน 33-34	ตำแหน่งที่ฝังรากฟันเทียม บริเวณฟัน 43-44
10	10	8
13	48	50
รวม (ราย)	**58**	**58**

ตารางที่ 2 *จำนวนรากฟันเทียมที่มีระดับกระดูกรอบรากฟันเทียมในบริเวณต่าง ๆ เมื่อเวลาผ่านไป*

Table 2 *Relation of peri-implant bone level in number of implant to time*

ระดับของกระดูกรอบรากฟันเทียม	1 สัปดาห์		4-6 เดือน		12 เดือน		18 เดือน	
	ตำแหน่ง 33-34	ตำแหน่ง 43-44	ตำแหน่ง 33-34	ตำแหน่ง 43-44	ตำแหน่ง 33-34	ตำแหน่ง 43-44	ตำแหน่ง 33-34	ตำแหน่ง 43-44
*อยู่ระดับแพลทฟอร์มของรากฟันเทียม	51	51	46	45	11	12	7	6
*อยู่บริเวณผิวขัดมันของรากฟันเทียม	7	7	12	13	44	44	35	37
*อยู่ระดับตำแหน่งเกลียวแรกของรากฟันเทียม	0	0	0	0	3	2	15	14
*อยู่ระดับต่ำกว่าเกลียวแรกของรากฟันเทียม	0	0	0	0	0	0	1	1
รวม (ราก)	**58**	**58**	**58**	**58**	**58**	**58**	**58**	**58**

รอบรากฟันเทียมเพิ่มมากขึ้น คือมีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมแต่ไม่เกิน 1/3 ของความยาวรากฟันเทียมที่ตำแหน่งฟัน 33-34 และ 43-44 คิดเป็นร้อยละ 81.0 และ 79.3 ตามลำดับ ในช่วง 18 เดือนมีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยคือ มีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมแต่ไม่เกิน 1/3 ของความยาวรากฟันเทียมทั้งที่ตำแหน่งฟัน 33-34 และ 43-44 คิดเป็นร้อยละ 86.2 และ 89.7 ตามลำดับ (ภาพที่ 3)

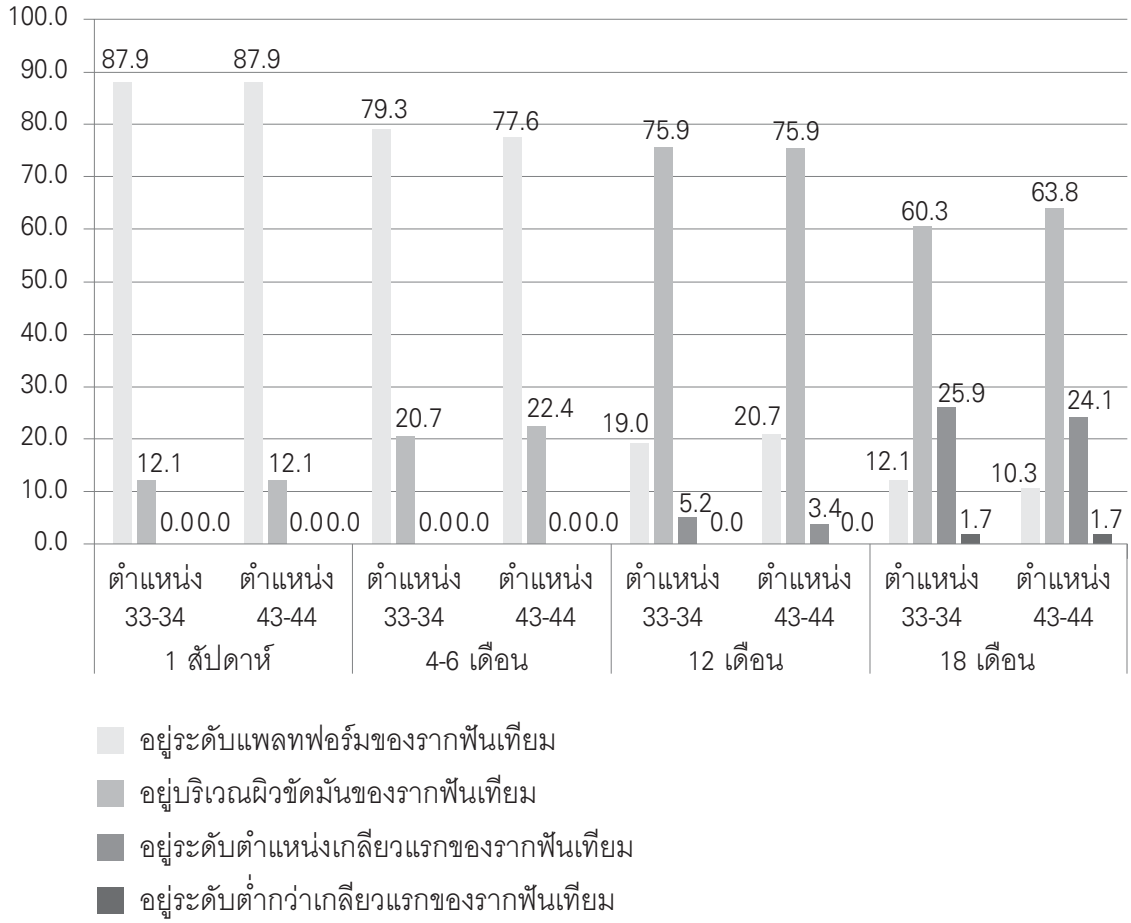
จากการติดตามผลการฝังรากฟันเทียมเป็นระยะเวลานาน 18 เดือน ไม่พบรากฟันเทียมในตำแหน่งใดเลยที่มีลักษณะเงาโปร่งรังสีรอบรากฟันเทียม (peri-implant radiolucency)

บทวิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าในช่วง 1 ปีหลังฝังรากเทียม ระดับกระดูกรอบรากฟันเทียมส่วนใหญ่อยู่ที่ตำแหน่งผิวขัดมันของรากฟันเทียม การฝังรากฟันเทียมระบบฟันยึมจะฝังรากฟันเทียมเสมอขอบของแพลทฟอร์ม เมื่อวัดความสูงจากระดับแพลทฟอร์มจนถึงขอบล่างของส่วนที่เป็นผิวขัดมันของรากฟันเทียม สูง 0.5 มิลลิเมตร ดังนั้นการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมจึงไม่เกิน 0.5 มิลลิเมตรซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Cehreli และคณะ[10] พบค่าเฉลี่ยการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมในระบบต่าง ๆ เช่น Astra Tech, ITI, IMZ และ Brannemark มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิเมตรในช่วงปีแรกซึ่งคล้ายคลึงกับอีกหลายการศึกษา[11-13]

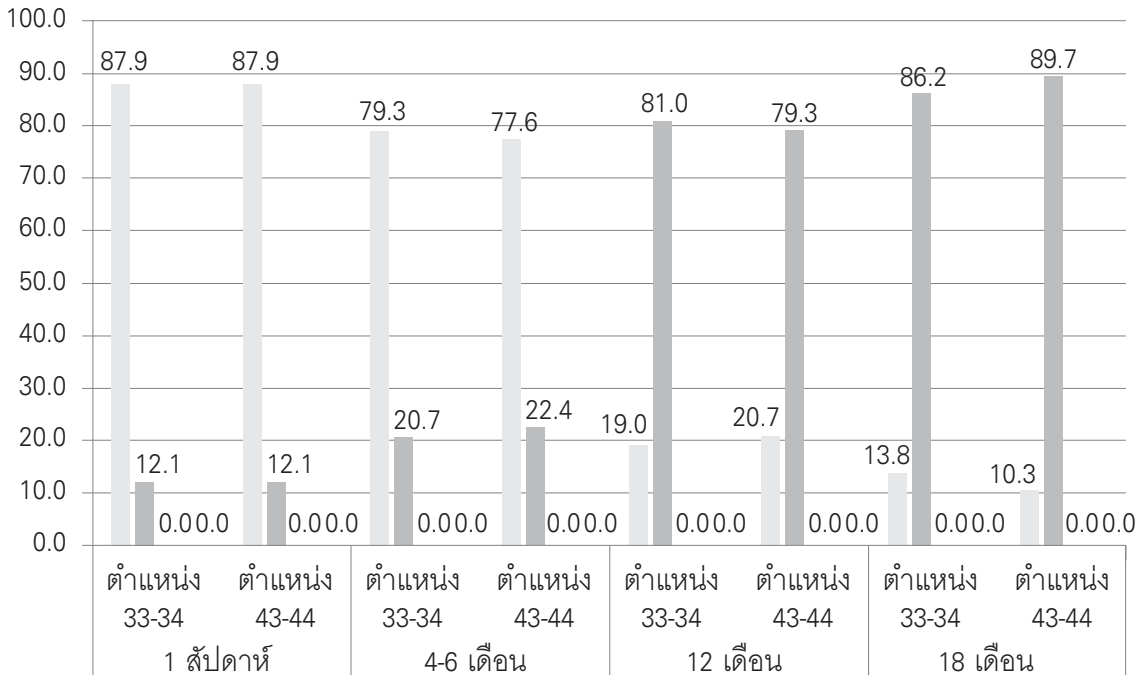
ภาพที่ 2 *ร้อยละของรากฟันเทียม ที่มีระดับกระดูกรอบรากฟันเทียมในบริเวณต่างๆ เมื่อเวลาผ่านไป*

Figure 2 *Peri-implant bone level in percentage related to time*



ภาพที่ 3 *ร้อยละของรากฟันเทียมที่มีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมบริเวณต่างๆ เมื่อเวลาผ่านไป*

Figure 3 *Relation of peri-implant bone loss in percentage to time*



นอกจากนี้ยังมีการศึกษาที่พบว่า ในช่วงปีแรกของการฝังรากเทียม การละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมมีค่าเฉลี่ย 1.5 มิลลิเมตร และในปีต่อๆ ไปการละลายตัวของกระดูกจะลดลงเหลือไม่เกิน 0.2 มิลลิเมตรต่อปี [14-16] และจากการประชุมระดับนานาชาติ เกี่ยวกับการประเมินความสำเร็จของการฝังรากฟันเทียม ที่เมืองปิซา ประเทศอิตาลี ในปี 2007[17] มีข้อสรุปว่าการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมน้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตรในช่วง 1 ปีแรกหลังฝังรากเทียมเป็นดัชนีหนึ่งที่ใช้ในการประเมินความสำเร็จของการฝังรากฟันเทียม

ในช่วง 4-6 เดือนหลังฝังรากฟันเทียมมีการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมเปลี่ยนแปลงน้อย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Elsyad และคณะ[18] อย่างไรก็ดีจากการวิจัยนี้มีรากฟันเทียมจำนวน 2 รากที่มีการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมค่อนข้างมาก จากแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยรายนี้ใช้ฟันเทียมเดิมที่มีสภาพไม่เหมาะสมใส่ทับรากฟันเทียมที่ฝังและใช้งานทันที ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะให้แรงที่มากเกินไปกระทำต่อรากฟันเทียม ดังเช่นการศึกษาของ Balshi และ Wolfinger[19] พบว่าแรงที่มากเกินไปซึ่งมากระทำต่อรากฟันเทียมในช่วงแรกภายหลังการฝังจะทำให้เกิดการละลายตัวของกระดูกมากกว่าปกติได้ ดังนั้นจึงควรแนะนำผู้ป่วยไม่ให้ใส่ฟันเทียมภายหลังฝังรากฟันเทียมทันที

ข้อจำกัดอย่างหนึ่งในการศึกษานี้คือ เทคนิคการถ่ายภาพรังสีพาโนรามิคหรือการถ่ายภาพรังสีรอบปลายรากฟันในผู้ป่วยที่ไม่มีฟัน จะทำให้ได้มุมในการถ่ายเหมือนเดิมยาก และอาจได้มุมที่ไม่เป็น parallel จริง

การศึกษานี้พบการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมในช่วง 18 เดือนหลังฝังรากเทียมในระดับที่ไม่เกิน 1/3 ของความยาวราก คิดเป็นร้อยละ 86.2 และ 89.7 ที่ตำแหน่งฟัน 33-34 และ43-44 ตามลำดับ ซึ่งจากศึกษาของ Lindquist และคณะ[20] พบว่าการที่ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีจะเพิ่มการเกิดการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมได้มากกว่าปกติ อีกทั้งการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการละลายตัวของกระดูกรอบรากเทียมได้มากขึ้น ดังนั้นการเน้นการดูแลสุขภาพช่องปากและการติดตามผลเพื่อดูแลสุขภาพช่องปากให้กับผู้ป่วยเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง นอกจากนั้นการนัดผู้ป่วยเพื่อปรับปรุงสภาพฟันเทียมทั้งในส่วนฐานฟันเทียมเพื่อให้เกิดความแนบสนิทกับสันเหงือกรองรับการปรับความสมดุลย์ของการสบฟัน และการเปลี่ยนยางโอริงค์ตามระยะเวลาการใช้งานก็เป็นปัจจัยสำคัญ เพื่อป้องกันการเกิดแรงบดเคี้ยวที่มากจนเกินไปมากระทำต่อรากฟันเทียม ซึ่งจะก่อให้เกิดการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมที่มากขึ้นด้วย[21-22]

นอกจากเรื่องการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมแล้ว ยังมีปัจจัยอื่นที่จะบ่งชี้ถึงความสำเร็จของการฝังรากฟันเทียมด้วย[23-25] เช่น ระดับร่องลึกปริทันต์ ความเสถียรของรากฟันเทียม การปราศจากการติดเชื้อ ความสบายของผู้ป่วย และประสิทธิภาพการใช้งานของฟันเทียมดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงเรื่องดังกล่าวเพื่อที่จะสามารถสรุปถึงความสำเร็จของการรักษาด้วยการฝังรากฟันเทียมระบบฟันยิ้มได้

สรุป

ระดับการละลายตัวของกระดูกรอบรากฟันเทียมในระบบฟันยึมภายหลังจากการใส่ฟันเทียมทั้งปากทับรากฟันเทียมในขากรรไกรล่างอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ คือ มีการสูญเสียกระดูกรอบรากฟันเทียมน้อยกว่า 2.0 มิลลิเมตรในช่วง 1 ปีแรกหลังฝังรากเทียมซึ่งควรจะต้องมีการติดตามผลการรักษาในระยะยาวต่อไป ร่วมกับการประเมินปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อจะบ่งชี้ถึงความสำเร็จของการรักษาด้วยรากฟันเทียมระบบนี้ได้

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงมัลลิกา สถิตย์นิรามัย และทันตแพทย์ชาญ เศรษฐวานิช กลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาลพระนั่งเกล้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกและเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Department of Health, Ministry of Public Health.The 6th national oral health survey in Thailand, 2006-2007.Nonthaburi:Dental Health Division, Ministry of Public Health; 2008.
2. Redford M, Drury TF, Kingman A, Brown LJ. Denture Use and Technical Quality of Dental Prostheses Among Persons 18-74 Years of Age: United States 1988-1991. J Dent Res. 1996;75:714-25.
3. Zitzmann NU, Sendi P, Marinello CP. An economic evaluation of implant treatment in edentulous patients-preliminary results.Int J Prosthodont. 2005;18:20-7.
4. Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS. Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. Community Dent Oral Epidemiol.2003;31:161-8.
5. Thomason JM, Lund JP, Chehade A, Feine JS.Patient satisfaction with mandibular implant overdentures and conventional dentures 6 months after delivery.Int J Prosthodont. 2003;16:467-73.
6. Att W, Stappert C. Implant therapy to improve quality of life. Quintessence Int.2003;34:573-81.
7. Meijer HJ, Raghoebar GM, Van't Hof MA. Comparison of implant-retained mandibular overdentures and conventional complete dentures: a 10-year prospective study of clinical aspects and patient satisfaction. Int J Oral maxillofac Implants. 2003;18:879-85.
8. Adell R, Lekholm U, Rockler B, Branemark P-I. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Int J Oral Surg. 1981;10:387-416.
9. Smith DE, Zarb GA.Criteria for success of osseointegratedendosseous implants.J Prosthet Dent. 1989;62:567-72.
10. Cehreli MC, Karasoy D, Kokat AM, Akca K, Eckert S. A systematic review of marginal bone loss around implants retaining or supporting overdentures. Int J Oral and Maxillofac Implants. 2010;25:266-77.
11. De Smet E, Duyck J, vanderSloten J, Jacobs R, Naert I. Timing of loading-immediate,early or delayed-in the outcome of implants in the edentulous mandible: a prospective clinical trial. Int J Oral and Maxillofac Implants. 2007;22:580-94.
12. Rutkunas V, Mizutani H, Puriene A. Conventional and early loading of two-implant supported mandibular overdentures. Asystematic review.Stomatologija. 2008;10:51-61.
13. Naert I, Alsaadi G, van Steenberghe D, Quirynen M.A 10-year randomized clinical trial on the influence of splinted and unsplinted oral implants retaining mandibularoverdentures: peri-implant outcome.Int J Oral Maxillofac Implants. 2004;19:695-702.

14. AlbrektssonT, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. The long-term efficacy of currently used dental implants: a review and proposed criteria of success. Int J Oral and Maxillofac Implants. 1986;1:11-25.
15. Wedgwood D, Jennings KJ, Critchlow HA, Watkinson AC, Shepherd JP, Frame JW, et al. Experience with ITI osseointegrated implants at five centres in the UK. Br J Oral Maxillofac Surg. 1992;30; 377-81.
16. Karoussis IK, Muller S, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJ, Bragger U, Lang NP. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. Clin Oral Implants Res. 2004;15:1-7.
17. Misch CE, Perel ML, Wang HL, Sammartino G, Galindo-Moreno P, TrisiP,etal.Implant success, survival, and failure: the International Congress of Oral Implantologists (ICOI) Pisa Consensus Conference.Implant Dent. 2008;17:5-15.
18. Elsyad MA, Al-Mahdy YF, Fouad MM. Marginal bone loss adjacent to conventional and immediate loaded two implants supporting a ball-retained mandibular overdenture: a 3-year randomized clinical trial. Clin Oral Implants Res. 2012;23:496-503.
19. Balshi TJ, Wolfinger GJ. Immediate loading of Branemark implants in edentulous mandible: a preliminary report. Implant Dent. 1997;6:83-8.
20. Lindquist LW, Carlson GE, Jemt T. A prospective 15 years follow-up study of mandibular fixed prostheses supported by osseointegrated implants.Clinical results and marginal bone loss.Clin Oral Implants Res. 1996;7:329-36.
21. Davis D,Packer ME. The maintenance requirements of mandibular overdentures stabilized by Artra Tech implants using 3 different attachment mechanisms-balls, magnets and bars;3 year results.Eur J ProsthodontRestor Dent. 2000;8:131-4.
22. Wismeyer D, van Waas MA, Veemeeren JI. Overdentures supported by ITI implants: a 6.5-year evaluation of patient satisfaction and prosthetic aftercare. Int J Oral Maxillofac Implants. 1995;10:744-9.
23. Mombelli A, Lang NP. Clinical parameters for the evaluation of dental implants.Periodontology 2000. 1994;4:81-6.
24. Buser D, Mericke-Stern R, Bernard JP, Behneke A, Behneke N, Hirt HP, et al. Long-term evaluation of non-submerged ITI implants. Part 1:8-year life table analysis of a prospective multicenter study with 2359 implants. Clin Oral Implants Res. 1997;8:161-72.
25. Albrektsson TO, Johansson CB, Sennerby L. Biological aspects of implant dentistry: osseointegration. Periodontology 2000. 1994;4:58-73.

Original Article

Marginal bone loss adjacent to Implant-Retained Mandibular Overdentures: Fun-Yim Implant System

Somchai Pholampaisathit* *D.D.S., M.P.H.*

Abstract

This descriptive study aimed to evaluate the marginal bone loss of the implant-retained mandibular overdentures. 96 patients were treated by Fun-Yim Implant System at the Dental Department of Pranangklao hospital, Nonthaburi province between April 2008 to October 2011. Only 58 cases were chosen to be the sample of this study as the result of completeness of radiography periodically. The mean age of sample was 66.7 years, 69.0 percent was female and 31.0 percent was male. Eighteen months after implantation, 60.3 and 63.8 percent of implant in 33-34 area and 43-44 area respectively had the bone level at polishing surface of implant. The marginal bone loss of most implants was not exceed one-third of the length of implant. All of implants showed no peri-implant radiolucent.

Keywords: Level of marginal bone, Implant-Retained Mandibular Overdentures, Marginal bone loss around the implant

* *Dental department of Pranangklao Hospital, Nonthaburi province*

บทวิทยาการ

สถานการณ์โรคในช่องปากเด็กและเยาวชน ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน จังหวัดอุบลราชธานี

อุมาพร รุ่งรัศมีทวีมานะ* *ทบ., สม.*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง เพื่อศึกษาสภาวะโรคในช่องปากของเด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานีเก็บข้อมูลระหว่าง 6-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 โดยตรวจสุขภาพช่องปากเด็กและเยาวชนทุกคนในศูนย์ฝึกอบรมสถานพินิจคุ้มครองเด็กฯ พบว่า เด็กและเยาวชน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 92.3 เป็นเพศชายร้อยละ 96.0 เพศหญิงร้อยละ 4.0 อายุระหว่าง 13-23 ปี อายุเฉลี่ย 17.9 ปี มีปัญหาฟันผุร้อยละ 81.1 ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุด 4.01 ซี่/คนค่าเฉลี่ยฟันผุ 3.44 ซี่ต่อคน เพศหญิงผุมากกว่าเพศชาย มีผู้สูญเสียฟันร้อยละ 12.1 สาเหตุจากฟันผุและอุบัติเหตุ มีปัญหาเหงือกอักเสบร้อยละ 88.9 สภาพเหงือกปกติร้อยละ 11.1 เฉลี่ย 1.4 ส่วนต่อคนสภาพเหงือกมีเลือดออกเฉลี่ย 4.6 ส่วนต่อคน โดยร้อยละ 32.5 สภาพเหงือกมีเลือดออกทั้ง 6 ส่วนค่าเฉลี่ยสภาวะอนามัย (OHI-S) 2.7 ดัชนีคราบอ่อนเฉลี่ย 1.15 และดัชนีหินน้ำลายเฉลี่ย 1.54 มีความจำเป็นในการอุดฟัน 1 ด้าน ร้อยละ 74.6 ถอนฟันร้อยละ 46.2 และอุดฟัน 2 ด้าน ร้อยละ 22.6 พบลักษณะผิดปกติที่ตัวฟันและลิ้นที่เกิดจากพฤติกรรมไม่เหมาะสมด้วยเหตุผลเพื่อความสวยงามและทันสมัย ได้แก่ การเจาะฟันเขี้ยวบนด้วยสว่านและติดเพชรด้วยกาวตราช้างร้อยละ 7.4 และใส่ลูกตุ้มที่ลิ้นร้อยละ 2.2

คำสำคัญ : สภาวะโรคในช่องปาก เด็กและเยาวชน สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน พฤติกรรมไม่เหมาะสม

**โรงพยาบาล ๕๐ พรรษา มหาวชิราลงกรณ จังหวัดอุบลราชธานี*

บทนำ

เด็กวัยเรียนและเยาวชนเป็นวัยกำลังเจริญเติบโต มีการพัฒนาหลายด้านเพื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ เด็กกลุ่มนี้มีความเสี่ยงต่ออิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางสังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรม[1] ซึ่งสังคมปัจจุบันมีสิ่งแวดล้อมและปัจจัยที่เอื้อต่อการประพฤติผิดกฎหมาย ประกอบกับเด็กและเยาวชนไทยไม่มีภูมิคุ้มกันเพียงพอในการคัดกรองเลือกรับวัฒนธรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ไม่สามารถหาต้นแบบที่ดีเป็นแบบอย่างในการดำเนินชีวิต จึงแสวงหาความสุขกายและใจจากวัตถุหรือคนนอกครอบครัว มีพฤติกรรมต่อต้านสังคม ประกอบกับสื่อมวลชนเข้ามามีอิทธิพลต่อความสัมพันธ์ในครอบครัว และส่งผลลบต่อความคิดและพฤติกรรมของเด็กและเยาวชนอย่างต่อเนื่อง เช่น ค่านิยมฟุ้งเฟ้อ พฤติกรรมการสำส่อนทางเพศ การใช้ความรุนแรงในการแก้ไขปัญหา[2] ทำให้เด็กและเยาวชนส่วนหนึ่งกระทำความผิด ต้องโทษถูกกักพื้นที่อยู่ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน ซึ่งจากข้อมูลติดตามสภาวการณ์เด็กและเยาวชนของสถาบันรามจิตติปี 2550-2551มีค่าสถิติเด็กที่ถูกส่งเข้าสถานพินิจเท่ากับ 67.8 คนต่อประชากรแสนคน ปี 2551-2552 เท่ากับ 288.6 คนต่อประชากรแสนคน จะเห็นว่าระยะเวลา 3 ปีมีอัตราเด็กที่ถูกส่งเข้าสถานพินิจเพิ่มขึ้นมากกว่า 4 เท่า[3] โดยพบการกระทำความผิดเกี่ยวกับยาเสพติดเพิ่มขึ้นจากปี 2552-2554 ร้อยละ 26.6, 33.4 และ 39.5[4] ตามลำดับ ซึ่งในปี 2548-2553 จำนวนเด็กและเยาวชนที่กระทำผิดซ้ำเกี่ยวกับยาเสพติด พบมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น[5] โดยมีสาเหตุมาจากการคบเพื่อน ความคึกคะนอง รู้เท่าไม่ถึงการณ์ สภาพฐานะเศรษฐกิจและสภาพครอบครัว

จากแผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พ.ศ. 2555 - 2559 มีวิสัยทัศน์มุ่งให้เด็กและเยาวชนมีความมั่นคงแข็งแรงดีมีสุขและสร้างสรรค์โดยเสริมสร้างโอกาสและการเข้าถึงระบบสวัสดิการสังคมระบบบริการและระบบคุ้มครองทางด้านสาธารณสุขการศึกษาอาชีพและสังคมแก่เด็กและเยาวชนทุกกลุ่มอย่างเท่าเทียมและทั่วถึง[6] เด็กและเยาวชนกลุ่มนี้ถูกจำกัดอิสรภาพในสถานพินิจ ดังนั้นจึงเป็นกลุ่มที่ด้อยโอกาสในการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพต่างๆ มีความแตกต่างเมื่อเทียบกับกลุ่มวัยเดียวกัน

จากการศึกษาของ Lunn และคณะ 2003[7] พบว่าสภาวะโรคในช่องปากของผู้ต้องขังอายุ 18 - 30 ปีในเรือนจำประเทศอังกฤษ ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดเท่ากับ 14.35 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันผุ 3.80 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันถอน 6.32 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันอุด 4.23 ซี่ต่อคน Bolin และ Jones, 2006[8] ได้ศึกษากลุ่มผู้ต้องขังเด็กและเยาวชนอายุ 12-17 ปีในศูนย์ดัลลัสประเทศสหรัฐอเมริกาพบค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดเท่ากับ 3.60 ซี่ต่อคนซึ่งจะเห็นว่าโรคในช่องปากกลุ่มเด็กและเยาวชนในสถานพินิจยังเป็นปัญหาสำคัญ

สถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี ตั้งอยู่ที่ตำบลหัวเรือ อำเภอเมืองจังหวัดอุบลราชธานี รับเด็กและเยาวชนอายุตั้งแต่ 7-18 ปีพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ที่ทำความผิดตามฐานความผิดต่างๆ ได้แก่ ฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ ชีวิตและร่างกาย เพศ เสรีภาพ ชื่อเสียง ยาเสพติดให้โทษ อาวุธวัตถุระเบิด แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกรับและส่วนศูนย์ฝึกอบรม ส่วนแรกรับทำหน้าที่รับเด็กและเยาวชนที่รอการพิจารณาตัดสินจากศาลคดีเด็กและเยาวชน ส่วนศูนย์ฝึกอบรมทำหน้าที่รับเด็กและเยาวชนที่เสร็จสิ้นการพิจารณาคดีมาควบคุม แก้ไข บำบัดและฟื้นฟู โดยฝึกอบรมพัฒนาอาชีพแก่เด็กและเยาวชนตามความถนัดและความสนใจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการ

ประกอบอาชีพหลังพ้นโทษ ได้แก่ ช่างโยธา ช่างเชื่อม ช่างไม้ กลุ่มดนตรีกลุ่มศิลปะหัตถการ กลุ่มเกษตรกรรม (ภาพที่ 1) มีการจัดกลุ่มเด็กและเยาวชนตามระดับพฤติกรรมเป็นระดับ 1-6 ซึ่งระดับพฤติกรรมที่ดีที่สุดคือระดับ 1 จำนวนเจ้าหน้าที่ส่วนแรกรับ 40 คน ส่วนศูนย์ฝึกอบรม 80 คน รวมเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 120 คน จำนวนเด็กและเยาวชนส่วนแรกรับ 60 คน ส่วนศูนย์ฝึกอบรม 350 คนรวมเด็กและเยาวชนทั้งหมด 410 คน

ผู้วิจัยทำการศึกษาสภาวะโรคในช่องปากของเด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานีเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนจัดทำแนวทางการจัดระบบบริการสุขภาพช่องปากต่อไป

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง (cross-sectional study) กลุ่มเด็กและเยาวชนในศูนย์ฝึกอบรมสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 6-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2555 ตรวจสุขภาพช่องปากทุกคนภายใต้แสงธรรมชาติ โดยทันตแพทย์ 2 คนที่ผ่านกระบวนการปรับมาตรฐานการตรวจและทำการตรวจซ้ำ (duplication) ร้อยละ 10 ค่าความเที่ยงของการตรวจระหว่างบุคคล (Kappa) เท่ากับ 0.85 และค่าความเที่ยงของการตรวจซ้ำในบุคคลเดียวกัน (Kappa) เท่ากับ 0.85

เครื่องมือประกอบด้วยเก้าอี้สนาม กระจกส่องปากและ explorer แบบตรวจสภาวะทันตสุขภาพที่ดัดแปลงมาจากแบบตรวจขององค์การอนามัยโลกปี ค.ศ.1997 (สภาวะโรคฟันผุ สภาวะโรคเหงือกอักเสบและความจำเป็นที่ต้องรับการรักษา) และแบบตรวจอนามัยช่องปาก (OHI-S) ของ Green และ Vermillion ปี ค.ศ. 1964

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป

เด็กและเยาวชนในศูนย์ฝึกอบรมสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานีมีจำนวน 350 คนได้รับการตรวจฟันจำนวน 323 คน คิดเป็นร้อยละ 92.3 เป็นเพศชายร้อยละ 96.0 เพศหญิงร้อยละ 4.0 มีอายุระหว่าง 13-23 ปี อายุเฉลี่ย 17.9 ปี

ภาพที่ 1 *การฝึกอาชีพตามความถนัดภายในศูนย์ฝึกสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน*
Picture 1 *Occupational training in youth detention centre*

สภาวะฟันผุ

เด็กและเยาวชนมีฟันแท้ผุร้อยละ 81.1 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 4.01 ซี่ต่อคน ค่าเฉลี่ยฟันผุ 3.44 ซี่ต่อคน จำนวนฟันแท้ผุมากที่สุดคือ 18 ซี่ ร้อยละ 21.1 เคยได้รับการอุดฟันมีรอยผุซ้ำในฟันที่เคยอุด ร้อยละ 39.7 เพศหญิงผุมากกว่าเพศชาย คือ หญิงผุร้อยละ 84.6 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 5.00 ซี่ต่อคน ชายผุร้อยละ 81.0 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด 3.97 ซี่ต่อคน (ตารางที่ 1)

กลุ่มอายุ 13-15 ปีผุมากกว่ากลุ่มอายุ 16-20 ปี และ 21-23 ปี ซึ่งผุใกล้เคียงกัน คือ กลุ่มอายุ 13-15 ปี, 16-20 ปีและ 21-23 ปี ผุร้อยละ 95.8, 80.0 และ 79.3 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดกลุ่มอายุ 13 -15 ปี, 16-20 ปีและ 21-23 ปี เท่ากับ 4.33, 4.01 และ 3.72 ซี่ต่อคนตามลำดับ (ตารางที่ 2)

สภาวะเหงือกอักเสบ

เด็กและเยาวชนร้อยละ 88.9 มีเหงือกอักเสบเหงือกปกติร้อยละ 11.1 เหงือกปกติเฉลี่ย 1.4 ส่วนต่อคน เหงือกมีเลือดออกเฉลี่ย 4.6 ส่วนต่อคน ร้อยละ 32.5 เหงือกมีเลือดออกทั้ง 6 ส่วน (ตารางที่ 3)

สภาวะอนามัยช่องปาก

เด็กและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยสภาวะอนามัย 2.69 เป็นคราบอ่อนเฉลี่ย 1.15 และหินน้ำลายเฉลี่ย 1.54

ตารางที่ 1 *โรคฟันผุจำแนกตามเพศ*

Table 1 *Dental caries by gender*

เพศ	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ผุ	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด ± SD
ชาย	310	251	81.0	3.97 ± 3.40
หญิง	13	11	84.6	5.00 ± 3.05
รวม	**323**	**262**	**81.1**	**4.01 ± 3.45**

ตารางที่ 2 *โรคฟันผุจำแนกตามอายุ*

Table 2 *Dental caries by age*

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวนทั้งหมด	จำนวนที่ผุ	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ยผุ ถอน อุด ± SD
13 - 15	24	23	95.8	4.33 ± 3.07
16 - 20	270	216	80.0	4.01 ± 3.44
20 - 23	29	23	79.3	3.72 ± 3.83
รวม	**323**	**262**	**81.1**	**4.01 ± 3.45**

ตารางที่ 3 *จำนวนและร้อยละของผู้ที่มีสภาวะเหงือกอักเสบที่มีเลือดออก (ส่วนต่อคน)*

Table 3 *Number and percentage of persons with gingival bleeding sextant*

สภาวะเหงือกอักเสบที่มีเลือดออก (ส่วนต่อคน)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	36	11.1
1	9	2.8
2	18	5.6
3	27	8.4
4	53	16.4
5	75	23.2
6	105	32.5

การสูญเสียฟัน

เด็กและเยาวชนร้อยละ 81.9 มีฟันใช้งานครบ 28 ซี่ ร้อยละ 12.1 มีการสูญเสียฟัน ส่วนใหญ่จากฟันผุ รองลงมาคืออุบัติเหตุ ร้อยละ 7.1 มีฟันถอนเนื่องจากฟันผุ 1 ซี่ รองลงมาร้อยละ 1.5 มีฟันถอนเนื่องจากฟันผุ 2 ซี่

ความจำเป็นต้องได้รับการรักษา

เด็กและเยาวชนมีค่าเฉลี่ยซี่ฟันแท้ที่ต้องได้รับการอุดฟัน 1 ด้าน 2.79 ซี่/คนถอนฟัน 1.01 ซี่/คน อุดฟัน 2 ด้าน 0.38 ซี่/คนและครอบฟัน 0.01 ซี่/คน ซึ่งมากกว่าเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศและของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 *ค่าเฉลี่ยจำนวนซี่ฟันแท้ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาจำแนกตามชนิดของบริการ*

Table 4 *Mean numbers of permanent teeth which need treatment by type of services*

ผู้จำเป็นต้องได้รับการรักษา	ค่าเฉลี่ยจำนวนซี่ฟันแท้ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษา(ซี่/คน)				
	อุดฟัน 1 ด้าน	อุดฟัน 2 ด้าน	ครอบฟัน	รักษารากฟัน	ถอนฟัน
15 ปี ประเทศ*	0.40	0.20	0	0.20	0.10
15 ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	0.30	0.20	0	0.10	0.10
เด็กสถานพินิจอุบลฯ	2.79	0.38	0.01	0.03	1.01

** ผลสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7พ.ศ.2555*

เด็กและเยาวชนร้อยละ 74.6 จำเป็นต้องได้รับการอุดฟัน 1 ด้าน ถอนฟันร้อยละ 46.2 อุดฟัน 2 ด้านร้อยละ 22.6 และรักษารากฟันร้อยละ 3.1 ซึ่งมากกว่าเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศและของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ตารางที่ 5)

เพื่อความสวยงามและทันสมัยพบเด็กและเยาวชนชายทั้งหมดร้อยละ 7.4 มีฟันเขี้ยวบนถูกเจาะด้วยสว่านและติดเพชรด้วยกาวตราช้างร้อยละ 4.3 ถูกเจาะทั้ง 2 ซี่ ร้อยละ 3.1 ถูกเจาะ 1 ซี่และร้อยละ 2.2 เจาะลิ้นใส่ลูกตุ้ม (ภาพที่ 2 และภาพที่ 3)

ตารางที่ 5 *ร้อยละของผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาฟันแท้จำแนกตามชนิดของบริการ*

Table 5 *Percentage of persons who need treatment by type of services*

ผู้จำเป็นต้องได้รับการรักษา	ร้อยละผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาฟันแท้				
	อุดฟัน 1 ด้าน	อุดฟัน 2 ด้าน	ครอบฟัน	รักษารากฟัน	ถอนฟัน
15 ปี ประเทศ*	25.6	16.3	0.9	10.2	9.3
15 ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*	22.8	13.6	0.6	9.1	4.9
เด็กสถานพินิจ	74.6	22.6	0.9	3.1	46.2

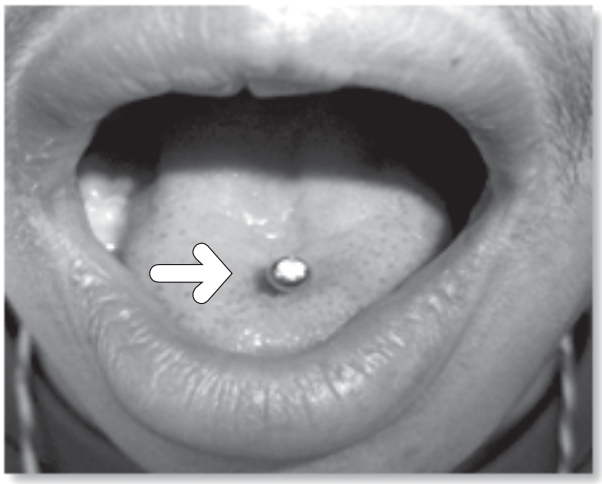
** ผลสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 7พ.ศ.2555*

ภาพที่ 2 *ฟันเขี้ยวที่ถูกเจาะด้วยสว่านและติดเพชรด้วยกาวตราช้าง*

Picture 2 *Sparkling diamond canine tooth that was drilled by tap drills, pasted With glue*

ภาพที่ 3 *การเจาะลิ้นใส่ลูกตุ้ม*

Picture 3 *Pendulum tongue piercing*



บทวิจารณ์

เด็กและเยาวชนในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานีมีปัญหาโรคฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุด อยู่ในระดับสูง ค่าเฉลี่ยส่วนต่อคนของสภาพเหงือกมีเลือดออก และสภาวะเหงือกอักเสบพบในระดับสูงมาก เมื่อเทียบกับผลการสำรวจสภาวะสุขภาพชิองปากระดับประเทศครั้งที่ 7 พ.ศ.2555[9] ทั้งในระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและระดับประเทศ สอดคล้องกับการศึกษาของ Maria T.vanharten, 2012[10] ที่พบว่า เด็กและเยาวชนในสถานพินิจเขตเมืองโตรอนโต ประเทศแคนาดา มีโรคฟันผุและค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับระดับประเทศ และมีหลายการศึกษาทั้งในประเทศออสเตรเลีย[11] และอังกฤษ[12,13] ที่พบลักษณะเช่นนี้ซึ่งเนื่องมาจากเด็กกลุ่มนี้เป็นช่วงย่างเข้าสู่วัยรุ่น และมีการเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมนประกอบกับการดูแลช่องปากตนเองขณะที่อยู่ในสถานพินิจอาจทำได้ไม่เต็มที่ ทำให้เกิดโรคเหงือกอักเสบได้ง่าย[14] เช่นเดียวกับการศึกษาของ Mombelli A. และคณะ, 1984[15] พบว่าอัตราการมีเหงือกเลือดออกจะสูงมากขึ้นในช่วงวัยรุ่นและจะเพิ่มความรุนแรงในช่วง 1-5 ปี ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของปัญญา ขวัญวงศ์ [16] ที่พบอัตราสภาวะเหงือกปกติของเด็กวัย 12-15 ปี ในโรงเรียนมัธยมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก อยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกันกับธิดารัตน์ ตั้งกิตติเกษมและคณะ[17] ที่พบอัตราสภาวะเหงือกปกติของเด็กอายุ 12 ปีในโรงเรียนประถมศึกษาจังหวัดหนองคายค่อนข้างสูงมาก ซึ่งข้อแตกต่างนี้ อาจเนื่องมาจากเด็กและเยาวชนกลุ่มนี้อยู่ในสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนไม่ได้อยู่กับครอบครัวและไม่ได้เรียนหนังสือในโรงเรียน ทำให้ขาดการกระตุ้นจากผู้ปกครองส่งผลให้เด็กขาดความใส่ใจดูแลตนเอง

แต่จากการศึกษาของ Jones และคณะ, 2005[18] พบว่า ระยะเวลาการอยู่ในสถานพินิจมีผลต่อสภาวะช่องปาก โดยการอยู่ระยะเวลานานจะมีค่าเฉลี่ยผุถอนอุด ดีกว่าการอยู่ระยะเวลาสั้น อาจเนื่องมาจากผู้ต้องขังอยู่ในสิ่งแวดล้อมของสถานพินิจที่มีระบบบริการด้านสุขภาพด้านต่างๆ ดี เช่น การได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ ออกกำลังกาย

มีโปรแกรมการล้างพิษ การหยุดสูบบุหรี่ รวมถึงการมีระบบการจัดบริการทันตกรรมที่ดี สามารถเข้าถึงได้ง่ายนับเป็นข้อมูลหนึ่งที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดระบบบริการทันตกรรมแก่เด็กและเยาวชนในสถานพินิจได้เป็นอย่างดี

ในการศึกษานี้ วิธีการและอุปกรณ์ตรวจช่องปากมีความแตกต่างจากการศึกษาของ Maria T.vanharte, 2012[10] ที่ตรวจช่องปากโดยใช้การถ่ายภาพรังสีประกอบในรายที่สงสัย และมีการใช้ periodontal probe ตรวจสภาวะเหงือก รวมถึงไม่มีกระบวนการปรับมาตรฐานการตรวจระหว่างผู้ตรวจก่อนทำการตรวจจริงและทำการตรวจซ้ำ ซึ่งเป็นข้อแตกต่างในการเก็บข้อมูลและความน่าเชื่อถือของข้อมูล ถ้าไม่มีการปรับมาตรฐานก่อนทำการตรวจจริง ข้อมูลที่ได้จะมีระดับความน่าเชื่อถือน้อย แต่สิ่งที่เหมือนกันได้แก่ การตรวจสภาวะเหงือกใช้ค่าดัชนีคราบอ่อนเฉลี่ย (Debris index) และดัชนีหินน้ำลายเฉลี่ย (Calculus index) การศึกษาของ Boyer และคณะ, 2002[19] มีการรายงานเฉพาะการตรวจโรคฟันผุ ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดเท่านั้น ไม่มีการตรวจสภาวะเหงือกซึ่งโดยปกติเด็กและเยาวชนมักมีปัญหาจากเหงือกอักเสบ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย ประกอบกับความใส่ใจในการดูแลตนเอง ดังนั้นการวางแผนการศึกษาสภาวะโรคในช่องปากของเด็กสถานพินิจ ควรตรวจสภาวะเหงือกร่วมด้วย

การศึกษาข้อมูลสุขภาพย้อนหลังของกลุ่มเด็กและเยาวชนในสถานพินิจ มีความสำคัญต่อการออกแบบเครื่องมือและวิธีการในการเก็บข้อมูล ในบางการศึกษา20มีการออกแบบการเก็บข้อมูลสภาวะช่องปากโดยไม่ได้ออกตรวจช่องปาก แต่ใช้รายละเอียดจากบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ต้องขังที่รับบริการทันตกรรมแทน เป็นอีกช่องทางหนึ่งในการออกแบบวิธีการเก็บข้อมูล ซึ่งขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้น

จากการศึกษาของ Olivan Gonzalvo, 2002[21] ตรวจช่องปากเด็กและเยาวชนหญิงในสถานพินิจประเทศสเปน พบการเกิด 0dontologic disease ที่มีอาการเจ็บปวดร่วมด้วยซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบรอยโรคในช่องปาก แต่พบลักษณะบางอย่างบนตัวฟันและลิ้นที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ฟันเขี้ยวบนที่ถูกเจาะด้วยสว่านและติดเพชรด้วยกาวตราช้างการเจาะลิ้นใส่ลูกตุ้ม ซึ่งพบเป็นเพศชายทั้งหมด โดยใช้สว่าน เพชรเทียม กาวตราช้างที่เป็นอุปกรณ์ในการฝึกอาชีพ เช่น กลุ่มช่างไม้ ช่างเชื่อม กลุ่มศิลปะหัตถการ นำมาติดฟันในช่องปาก ในระหว่างที่อยู่ในศูนย์ฝึกสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน ซึ่งถือว่าเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากเป็นพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องปาก จากการเจาะฟันด้วยสว่านซึ่งเป็นเครื่องมือที่ไม่สะอาดปราศจากเชื้อ โดยเฉพาะถ้าเจาะลึกถึงชั้นเนื้อฟันและโพรงประสาทฟัน ก็อาจทำให้เกิดอาการปวดฟัน นำสู่การสูญเสียฟันในที่สุด และยังแสดงถึงทัศนคติความเชื่อตามกลุ่มวัยที่ชอบความสวยงามและทันสมัย มีพฤติกรรมทางสังคม เป็นเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่ม เลียนแบบ รักอิสระ เป็นตัวของตัวเอง เมื่อห่างจากครอบครัวจะได้รับอิทธิพลจากเพื่อนและสื่อโฆษณาต่างๆ ทำให้เกิดค่านิยมและพฤติกรรมที่เกิดผลเสียต่อสุขภาพได้ง่าย[22] ดังนั้นการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลช่องปาก พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อภายในช่องปาก รวมถึงการสร้างทัศนคติความเชื่อที่เหมาะสมต่อกลุ่มวัยจึงเป็นสิ่งจำเป็น

จากข้อมูลความจำเป็นต้องได้รับบริการรักษาฟันแท้พบว่า มีความจำเป็นต้องได้รับการบริการรักษาอยู่ระดับสูงทั้งการอุดฟัน 1 ด้าน อุดฟัน 2 ด้าน ครอบฟัน รักษารากฟัน และถอนฟัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Osborn และคณะ,

2003[23] ที่พบความจำเป็นในการรับบริการรักษาฟันของผู้ต้องขังในเรือนจำนิวเซาท์เวลส์ ประเทศออสเตรเลีย ร้อยละ 42.0 โดยพบความจำเป็นที่ต้องได้รับการอุดฟันมากที่สุดเช่นเดียวกับการศึกษาของ Heidari และคณะ, 2007[12] William และคณะ, 2001[24] และ Veera และคณะ, 2012[25] ที่พบความต้องการในการรับบริการรักษาอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 71.0 ร้อยละ 89.0 และร้อยละ 97.4 ตามลำดับนอกจากนั้นยังสอดคล้องกับกลุ่มเด็กด้อยโอกาสกลุ่มอื่น ดังเช่น เด็กด้อยโอกาสที่อยู่บ้านเด็กกำพร้าในประเทศอินเดีย มีความจำเป็นต้องได้รับบริการรักษาในระดับสูงตั้งแต่การอุดฟัน 1 ด้านมากที่สุด รองลงมา การอุดฟัน 2 ด้าน การรักษารากฟัน ถอนฟัน[26,27] ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงถึงการขาดโอกาสในการเข้าถึงการบริการทันตกรรมจากข้อมูลข้างต้น สามารถนำมาใช้ในการจัดระบบการบริการรักษารวมถึงการส่งเสริมป้องกันทันตสุขภาพแก่กลุ่มผู้ด้อยโอกาสอื่นๆ ได้

จังหวัดอุบลราชธานีมีการจัดบริการทันตกรรมแก่ผู้ต้องขังในเรือนจำกลางภายในจังหวัดปีละ1 ครั้ง โดยทีมสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี แต่ไม่พบว่ามีการจัดบริการทันตกรรมแก่เด็กและเยาวชนในสถานพินิจ ดังนั้นควรดำเนินการจัดระบบบริการทันตกรรมเชิงรุกแก่เด็กและเยาวชนในสถานพินิจอย่างต่อเนื่องเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการ รวมถึงจัดระบบการส่งต่อโรงพยาบาลเพื่อการรักษาต่อทางทันตกรรมที่ซับซ้อน สอดคล้องกับองค์การอนามัยโลกได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะการดูแลผู้ต้องขังในมิติสุขภาพ โดยกล่าวว่าผู้ต้องขังควรได้รับการบริการรักษาโรคช่องปากตามความจำเป็นในการรักษาทางทันตกรรม[28] ตามหลักของสิทธิมนุษยชน และควรมีการจัดทีมบุคลากร[29] อาทิ เช่น แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล เภสัชกร และโภชนากร เพื่อให้การดูแลสุขภาพและฝึกทักษะในการดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้นได้แก่เด็กและเยาวชน[30] และในระดับประเทศควรมีการจัดทำมาตรฐานการดูแลทันตสุขภาพขั้นพื้นฐานแก่ผู้ต้องขังในกลุ่มอายุต่างๆ[31] เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินงานทางทันตกรรมต่อไป

บทสรุป

เด็กและเยาวชนสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี พบปัญหาสภาวะฟันผุเหงือกอักเสบและความจำเป็นต้องได้รับการรักษาอยู่ในระดับสูง และพบพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การเจาะฟันเขี้ยวบนโดยสว่านติดเพชรด้วยกาวตราช้าง การเจาะลิ้นด้วยลูกตุ้ม ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความสำคัญแสดงถึงสภาพปัญหาสุขภาพช่องปากและการขาดโอกาสในการเข้าถึงบริการทันตกรรม

ข้อเสนอแนะ

1. การให้ความรู้ทันตสุขภาพด้านการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ การแปรงฟันอย่างถูกวิธี พฤติกรรมที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อภายในช่องปาก รวมถึงการสร้างทัศนคติความเชื่อที่เหมาะสมต่อเด็กและเยาวชน

2. การจัดระบบบริการรักษาทันตกรรมตามปัญหา และจัดระบบการนัดหมายภายในโรงพยาบาลเพื่อความสะดวกในการรับบริการทันตกรรมของเด็กและเยาวชน

3. การจัดระบบส่งต่อเพื่อรับบริการทันตกรรมเฉพาะทาง

4. จัดทีมสหวิชาชีพในการดูแลสุขภาพเด็กและเยาวชนร่วมกัน โดยเน้นให้เยาวชนตระหนักถึงคุณค่าของตนเองจะก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้อย่างเข้าใจและเต็มใจ และนำไปสู่การดูแลสุขภาพและสุขภาพช่องปากตนเองได้อย่างยั่งยืน

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณโครงการอบรมเขียนบทความวิชาการด้านสุขภาพช่องปากและทันตแพทย์ สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัยที่กรุณาให้ข้อแนะนำการจัดทำต้นฉบับบทความ ขอขอบคุณสถานพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดอุบลราชธานี รวมถึงบุคลากรกลุ่มงานทันตกรรม โรงพยาบาล 50 พรรษา มหาวชิราลงกรณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. คณะทำงานจัดทำแนวทางการปฏิบัติด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค กรมอนามัย. แนวทางการปฏิบัติด้านส่งเสริมสุขภาพภายใต้โครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย; 2545.
2. เพ็ญแข ลาภยิ่ง. การสร้างเสริมสุขภาพแนวคิด หลักการ ยุทธศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2552. หน้า 10.
3. กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. การกระทำความผิดของเด็กและเยาวชน, [on line] 2554 [สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2556]; แหล่งข้อมูล: URL: http://www.m-society.go.th/document/ statistic/statistic_6622.pdf
4. สำนักพัฒนาระบบยุติธรรมเด็กและเยาวชน กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน. กระบวนการยุติธรรมและการกระทำผิดของเด็กและเยาวชนกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. [online] 2555 [สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2555]; แหล่งข้อมูล: URL: http://www.m-society.go.th/document/statistic/ statistic_ 6622.pdf
5. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.ภาวะสังคมไทยในไตรมาสที่ 1 ปี 2554. [online] 2555 [สืบค้นเมื่อ 8 สิงหาคม 2556]; แหล่งข้อมูล: URL: http://www.social.nesdb.go.th
6. คณะอนุกรรมการพัฒนานโยบายและแผนพัฒนาเด็กและเยาวชน. แผนปฏิบัติการพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติพ.ศ.2555 - 2559. พิมพ์ครั้งที่ 1, กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554. หน้า 2-4.
7. Lunn H, Morris J, Jacob A, Grummitt C.The oral health of a group of prison inmates. Dent Update2003; 30: 135-8.
8. Bolin K, Jones D. Oral health needs of adolescents in a juvenile detention facility. J Adolesc Health 2006; 38: 755-7.
9. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ.2555. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก; 2556.
10. MariaT.vanharte. The oral health status of incarcerated youth at a Toronto-area youth centre. [Master of Science Dental Public Health]. Toronto: University of Toronto; 2012.
11. Roberts-Thompson K, Spencer A J. Oral health of young people in juvenile detention centre. [online] 2006 [cited 2013 August 15]; Available from: URL: htppt://www.arcpoh. adelaide.edu.au/publications/Presentation/html_files/iadr2006_robert-thomson.html

12. Heidari E, Dickinson C, Wilson R and Fiske J. Oral health of remand prisoners in HMP Brixton, London. British Dental Journal 2007, 202: E5 DOI: 10.1038/sj.bdj.2007.32 [on line] 19 July 2007[cited 2013 August 15]; Available from: http: //www.nature.com/bdj/journal/v202/ n2/abs/ bdj.2007.32.html
13. Tom Marshall,Sue Simpson, Andrew Stevens. Health care in prisons: A health care needs assessment. University of Birmingham.Vol.1, Birmingham;2000. p. 38-9.
14. พายัพ วะชังเงิน, ชมนาด ทับศรีนวล. ความสัมพันธ์ของสภาวะสุขภาพช่องปากกับพฤติกรรมการบริโภคขนมและเครื่องดื่มใน 24 ชั่วโมงของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตอำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี.วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2551; ฉบับที่ 1: 165-6.
15. Mombelli A, Gusberti FA, M.A.C.vanOosten, Lang NP. Gingival health and development during puberty. A 4-year longitudinal study. J. Clin Periodontology 1989; 16(7): 451-6.
16. ปัญญา ขวัญวงศ์. ความฉลาดทางอารมณ์กับอารมณ์กับสุขภาพช่องปากของเด็กอายุ 12-15 ปี ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก. วารสารทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2550; ฉบับที่ 1:7.
17 ธิดารัตน์ ตั้งกิตติเกษม, วัชรพงษ์ หอมวุฒิพงศ์. สภาวะช่องปากและพฤติกรรมสุขภาพของเด็กนักเรียนกลุ่มอ.ายุ 12 ปีในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดหนองคาย ประจำปี 2553. วิทยาสารทันตสาธารณสุข 2555; ฉบับที่ 2:11.
18. Jones CM, Woods K, Neville J, Whittle JG. Dental health of prisoners in the North West of England in 2000: Literature review and dental health survey results. Community Dent Health 2005; 22: 113-7.
19. Boyer EM, Neilson-Thompson N.J, Hill, TJ. A comparison of dental caries and tooth loss for Iowa prisoners with other prison populations and dentate U.S. adults.Journal of Dental Hygiene 2002; 76: 141-50.
20. Matson SC, Bretl D, Wolf K.Health care needs of detained youth. Journal of correctional health care 2000; 7: 245-61.
21. OlivanGonzalvo G, Health and nutritional status of delinquent female adolescents.Analeespanoles de pediatria 2002; 56: 116-20.
22. ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์,กรรณิกา กออนันตกูล, เยาวนาฏ ผลิตนนท์เกียรติ, อมรากุล อินโนชานนท์, สมพร อินทร์แก้ว. การดำเนินงานสุขภาพวัยรุ่น: เอกสารทบทวนสถานการณ์และข้อเสนอชุดโครงการวิจัย, [on line] 2544 [สืบค้นเมื่อ 1 สิงหาคม 2556]; แหล่งข้อมูล: URL: http:// www.anamai.ecgates. com/news/ news_detail.php?id=760
23. Osborn M, Butler T, Barnard P D. Oral health status of prison inmates - New South Wales, Australia. Aust Dent Journal 2003; 48: 34-8.

24. William S A, Csikar J I, Kwan S Y L, Prendergast M J, Use of dental services among a leeds prison population. Journal Dent Res. 2001; 80: 1160.
25. VeeraReddy, ChadlavdaVenkanta, SunithaSiddanna, MuryaManjunath. A survey on oral health status and treatment needs of life-imprisoned inmates in central jails of Karnataka, India.International Dental Journal 2012; 62: 27-32.
26. RakeshKrishan Gupta, VinayKharsan, ShivaniKansal, PinakaPari, Barjinder Singh, Chitra Anandani. Prevalence of dental caries, treatment needs and oral hygience practices among orphanage children. Journal of Dental Peers.2013; 1: 1.
27. Khare V, Koshy A, Rani PJ, Rajasthan, Srilatha S, Kapse SC, Anil Agrawal. Prevalence of dental caries , Treatment needs among the orphan children and Adolescents of Udaipur District. J Contemp Dent Pract. 2012; 13(2): 182-7.
28. Lars.Møller, HeinoStover, Ralf Jurgens, Alex Gatherer and HaikNikogosion.Health in prison. A WHO guide to the essentials in prison health. Copenhagen: WHO regional Officer for Europe; 2007: 147-55.
29. Department of health,Strategy for modernizing dental services for prisoners. London: Department of health; 2003.
30. Dentistry.co.uk.Launch of national standards for prison dentists. [online] 2007 [cited 2013 August 15] ; Available from: URL: http:// www.dentistry.co.uk/news/news_detail.php?id=897
31. Markrisdes N, Shulman J.Dental health care of prison population. Journal of correctional health care 2002; 9: 291-306.

Original Article

Oral health status of delinquent youth at Ubonratchatani detention centre, Thailand

Umaporn Rungratsametawemana* *D.D.S., M.P.H*

Abstract

This cross-sectional study aimed to describe oral health status of total 323 delinquent youth at detention centre. Ubonratchatani province. The oral examination was conducted during 6-12 February 2012, to survey decayed, missing or filled permanent teeth (DMFT) score, visual debris index and calculus index scores and dental treatment need. The prevalence of caries was 81.1%. The mean decayed missing filled teeth (DMFT) was 4.01 (SD ± 3.45) and untreated decayed teeth (DT) was 3.44 (SD ± 3.13). The tooth loss prevalence was 12.1%, came from dental caries and accident. Most of them had bleeding periodontal tissue (88.9%). Gingival bleeding sextant per person was 4.6, whereas six sextants gingival bleeding was 32.5%. Healthy periodontal tissue11.1%. Mean OHI-S was 2.7. The mean plaque and calculus indices were1.15 and 1.54, respectively. Dental treatment needs (%) were one-surface restoration (74.6), extraction of teeth (46.2), two-surfaces restoration (22.6). Improper behaviors caused tooth and tongue abnormalities were found according to fashionable esthetic reasons such as sparkling diamond canine teeth using tab drills and fixed a piece of diamond by glue (7.4%), and pendulum tongue piercing (2.2%).

Keywords: Oral health status, delinquent youth, Detention centre,Improper behavior

---

* *50 Pansamahawachiralongkorn Hospital Ubonratchatani Province*

บทวิทยาการ

การศึกษานำร่องเสื้อแปลงร่างช่วยในการแปรงฟันเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญา

พิมพิไล ลิ้มสมวงศ์* *ท.บ., วท.ม. (ทันตกรรมสำหรับเด็ก), อ.ท. (ทันตกรรมสำหรับเด็ก)*

บทคัดย่อ

การศึกษานำร่องนี้เป็นการพัฒนาเสื้อแปลงร่างช่วยจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญาเพื่อให้ผู้ปกครองแปรงฟันเด็กได้สะดวกขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปกครองของเด็กอายุ 3-8 ปีที่มารับบริการทันตกรรมป้องกันที่สถาบันราชานุกูลและเด็กไม่ให้ความร่วมมือในการแปรงฟัน ระหว่างเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ.2556 เสื้อแปลงร่างเป็นเสื้อไม่มีแขน สวมใส่ทางศีรษะ และมีสายรัดเอวตัดเย็บด้วยผ้าโทเร มี 4 ขนาดคือ เล็กที่สุด (XS) เล็ก (S) กลาง (M) และใหญ่ (L) วิธีการคือสัมภาษณ์ผู้ปกครองหลังจากทดลองใช้เสื้อแปลงร่างเพื่อช่วยในการแปรงฟันเด็กตามแบบประเมินความพึงพอใจซึ่งพัฒนาขึ้นเฉพาะการศึกษานี้ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ปกครองทั้งหมด 29 คนเป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่อายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 59.3 เป็นแม่ เด็กร้อยละ 78.6 อายุ 3-5 ปี ร้อยละ 25.0 เป็นดาวน์ซินโดรม ร้อยละ 21.4 เป็นออทิสติก ร้อยละ 85.7 ใช้เสื้อแปลงร่างขนาดเล็กที่สุด (XS) และเล็ก (S) ผู้ปกครองร้อยละ 86.2 พึงพอใจต่อการใช้เสื้อแปลงร่างระดับมากและมากที่สุด ผู้ปกครองเด็กกลุ่มอายุ 6-8 ปี เด็กดาวน์ซินโดรมและออทิสติกทุกคนพึงพอใจต่อการใช้เสื้อแปลงระดับมากและมากที่สุด ผู้ปกครองมากกว่าร้อยละ 92.9 พึงพอใจต่อการให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 51.7, 27.6 และ 20.7 ตอบว่าเด็กร่วมมือในการแปรงฟันมากขึ้น ลดลง และไม่เปลี่ยนแปลงตามลำดับ ร้อยละ 31.0 และร้อยละ 24.1 พึงพอใจต่อขนาดของเสื้อและต่อสีเสื้อ เนื้อผ้า ลวดลายระดับปานกลาง จึงเสนอให้ปรับขนาดเสื้อให้เล็กลงและปรับสายรัดข้างลำตัวเป็นแบบห่วงเหล็กกลมที่สามารถปรับระดับของสายรัดได้ เพื่อให้กระชับเข้ากับขนาดตัวของเด็ก และควรใช้ผ้าที่มีความหนามากขึ้นเพื่อเพิ่มความคงทน

คำสำคัญ: เสื้อแปลงร่าง, เด็กบกพร่องด้านพัฒนาการและสติปัญญา, การจำกัดการเคลื่อนไหว, การแปรงฟัน

---

* *สถาบันราชานุกูล กรุงเทพมหานคร*

บทนำ

เด็กบกพร่องด้านพัฒนาการและสติปัญญามักมีปัญหาการเข้าถึงบริการทันตกรรมและเข้าถึงบริการน้อยกว่าเด็กปกติ จากอุปสรรคความเจ็บป่วยทางด้านร่างกาย อารมณ์ พฤติกรรม แรงกดดันทางสังคมต่อครอบครัว[1,2] บางการศึกษาพบว่าเด็กกลุ่มนี้มีลักษณะต่างจากเด็กทั่วไปในด้านพฤติกรรมการบริโภค (เช่น ชอบรับประทานอาหารนิ่ม รสหวาน ชอบอมอาหารในปาก)[3,4] กล้ามเนื้อบดเคี้ยวทำงานประสานกันไม่ดี และมีปัญหาพฤติกรรมทางกาย ผู้ปกครองจึงทำความสะอาดช่องปากเด็กได้ลำบาก[4-6] และมีความเสี่ยงสูงทั้งต่อโรคปริทันต์และฟันผุ ค่าเฉลี่ยของฟันผุ ถอน อุด มากกว่าเด็กปกติ โดยระดับความรุนแรงของความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาสัมพันธ์กับความรุนแรงของการเกิดโรคฟันผุ[3] การป้องกันโรคฟันผุและโรคปริทันต์ด้วยการให้ทันตสุขศึกษาและสร้างแรงจูงใจผู้ปกครองในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็กกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญ[3,7] และจำเป็นในการลดความรุนแรงของปัญหาโรคในช่องปาก ซึ่งโรคที่รุนแรงนอกจากจะทำให้เด็กทุกข์ทรมานแล้ว ยังเป็นภาระแก่ผู้ปกครองในการแสวงหาการรักษาให้เด็กด้วย

คลินิกทันตกรรมป้องกันของสถาบันราชานุกูลจัดกิจกรรมทันตสุขภาพแก่ผู้ปกครองและเด็กกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีผู้ปกครองเข้าร่วมครั้งละ 3-6 คน โดยทันตแพทย์สอนทันตสุขศึกษา แนะนำโภชนาการสำหรับเด็ก และฝึกทักษะแปรงฟันในแบบจำลองฟันให้ผู้ปกครอง รวมทั้งแนะนำให้ผู้ปกครองสร้างทัศนคติที่ดีให้กับเด็กระหว่างแปรงฟันและสร้างแรงจูงใจร่วมด้วย เช่น การร้องเพลง การเล่านิทานระหว่างแปรงฟัน การชมเชยและให้รางวัลแก่เด็กเมื่อแปรงฟันเสร็จ จากนั้นให้ผู้ปกครองแปรงฟันให้เด็ก การสอนแปรงฟันนี้เน้นให้ผู้ปกครองสามารถวางแปรงถูกต้องทุกตำแหน่งอย่างเป็นระบบ รวมทั้งสามารถขยับแปรงได้ถูกต้อง ซึ่งใช้เวลาไม่เท่ากัน ขึ้นกับทักษะและความชำนาญของผู้ปกครองแต่ละคน และระดับความร่วมมือของเด็ก เมื่อผู้ปกครองมีทักษะการแปรงฟันที่ดีขึ้นหรือเด็กร่วมมือมากขึ้น ระยะเวลาที่ใช้ก็จะลดลง ระยะเวลาที่เหมาะสมในการแปรงฟันให้เด็กเล็กอย่างมีประสิทธิภาพคืออย่างน้อย 2 นาที [8] เด็กกลุ่มนี้มักดิ้นและไม่อยู่นิ่ง ทำให้ผู้ปกครองแปรงฟันเด็กได้อย่างลำบาก การจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็กในขณะแปรงฟันจึงเป็นสิ่งจำเป็น

ในทางการแพทย์มีการใช้อุปกรณ์จำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการรักษาที่หลากหลาย เช่น การแทงเข็มให้น้ำเกลือ การบริการทันตกรรม[9,10] ข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องมือในการจำกัดการเคลื่อนไหวทางทันตกรรม คือ การตรวจวินิจฉัยและรักษาเด็กเล็กและเด็กที่มีความบกพร่องด้านพัฒนาการและสติปัญญาที่ไม่สามารถให้ความร่วมมือ แต่ต้องทำอย่างสมเหตุสมผล เช่น มีความจำเป็นและเร่งด่วน โดยต้องประเมินคนไข้ก่อนและระมัดระวังเป็นพิเศษในผู้ป่วยบางโรค หากผู้ป่วยมีอาการแสดงว่าขาดเลือดไปเลี้ยงต้องยุติการใช้อุปกรณ์นั้นทันที [11]

ในคลินิกทันตกรรมของสถาบันราชานุกูลมีการใช้ผ้าปูที่นอนสีขาวห่อรัดตัวเด็กป้องกันการดิ้น ซึ่งเป็นภาพที่ไม่น่าดูและน่าหวาดกลัวสำหรับผู้ปกครองและเด็ก จึงต้องหาวัสดุอุปกรณ์ใหม่มาทดแทน การศึกษานี้เพื่อพัฒนาเสื้อแปลงร่างที่ช่วยจำกัดการเคลื่อนไหวของเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญาเพื่อให้ผู้ปกครองแปรงฟันเด็กได้สะดวกขึ้น

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยศึกษานำร่องในผู้ปกครองของเด็กบกพร่องด้านพัฒนาการและสติปัญญาอายุ 3-8 ปีที่มารับบริการที่คลินิกทันตกรรมป้องกัน สถาบันราชานุกูล และเป็นเด็กที่ไม่ให้ความร่วมมือเมื่อผู้ปกครองแปรงฟันให้ เก็บข้อมูลในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน 2556 โดยเด็กจะต้องไม่เป็นโรครุนแรงเช่น ปัญหาระบบทางเดินหายใจที่รุนแรง ระบบหมุนเวียนโลหิต กระดูกเปราะหักง่าย มีประวัติข้อต่อต่างๆ หลุดง่าย (เช่น ข้อหัวไหล่ สะโพก) หรือแพทย์ให้ความเห็นว่า ไม่ควรใช้เสื้อจำกัดการเคลื่อนไหว กรณีที่เด็กใส่เสื้อแล้วมีอาเจียน หายใจลำบาก ชัก มีอาการแสดงขาดออกซิเจน หรือมีปัญหาระบบหมุนเวียนโลหิตจะยุติและให้ออกจากการศึกษา

เครื่องมือ

1. เสื้อแปลงร่าง (รูปที่ 1) ได้จากการระดมสมองระหว่างทันตแพทย์กับทีมสหวิชาชีพของสถาบันว่า ควรเป็นเสื้อไม่มีแขน สวมใส่ทางศีรษะและมีสายรัดเอว ตัดเย็บด้วยผ้าโทเรซึ่งเป็นผ้านิ่มซักทำความสะอาดได้ง่ายและราคาไม่แพง โดยมี 4 ขนาดให้เลือกตามขนาดตัวของเด็กคือ เล็กที่สุด (XS) เล็ก (S) กลาง (M) และใหญ่ (L)

2. แบบสัมภาษณ์ใช้ประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการใช้เสื้อแปลงร่าง ซึ่งพัฒนาเฉพาะการศึกษานี้จากคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านดูแลเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญา 3 ท่าน ทดลองใช้กับผู้ปกครองเด็กอายุ 3-8 ปีที่ไม่มีความบกพร่องทางพัฒนาการและสติปัญญาและไม่ร่วมมือในการแปรงฟันจำนวน 10 คน เป็นการทดลองเพื่อปรับความเข้าใจให้ตรงกันระหว่างผู้สัมภาษณ์กับผู้ปกครองเด็กในเรื่องของเนื้อหา แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครองและเด็ก ความพึงพอใจต่อการให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ ความพึงพอใจต่อลักษณะและขนาดของเสื้อแปลงร่าง และความพึงพอใจต่อการใช้เสื้อแปลงร่างของผู้ปกครอง

รูปที่ 1 *เสื้อแปลงร่าง เพื่อช่วยจำกัดการเคลื่อนไหวขณะแปรงฟันเด็ก*

Fig. 1 *Transforming shirt, child movement restriction aid during tooth brushing*

วิธีดำเนินการ

หลังจากดำเนินกิจกรรมกลุ่มทันตสุขศึกษาในห้องสอนทันตสุขศึกษาตามปกติแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงผู้ปกครองถึงวัตถุประสงค์ วิธีการ และความเสี่ยงของการศึกษา เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์กลุ่มงานทันตกรรมเป็นผู้ขอความยินยอมจากผู้ปกครองในการเข้าร่วมการศึกษา

ทันตแพทย์และผู้ช่วยทันตแพทย์แนะนำดูแลให้ผู้ปกครองเป็นผู้สวมเสื้อแปลงร่างให้เด็ก แล้วผู้ปกครองนั่งกับพื้นให้เด็กนอนหนุนตักและผู้ปกครองพาดขาข้างหนึ่งทับบริเวณขาและลำตัวท่อนล่างของเด็ก และแปรงฟันเด็กด้วยวิธีสครับทุกซี่ทุกด้านและแปรงลิ้น จากนั้นประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองทันทีโดยเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของกลุ่มงานทันตกรรมเป็นผู้สัมภาษณ์เพียงคนเดียว

ผลการศึกษา

ผู้ปกครองทั้งหมด 29 คน เป็นเพศหญิงส่วนใหญ่ร้อยละ 44.4 อายุระหว่าง 31-40 ปี เป็นแม่ร้อยละ 59.3 และร้อยละ 60.0 มีการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 *ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง*

Table 1 *General characteristics of the parents*

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ (n=29) ไม่ตอบ 1 คน		
ชาย	0	0
หญิง	28	100
อายุ (n=27) ไม่ตอบ 2 คน		
20-30 ปี	3	11.1
31-40 ปี	12	44.4
41-50 ปี	6	22.2
มากกว่า 50 ปี	6	22.2
ความสัมพันธ์กับเด็ก (n=27) ไม่ตอบ 2 คน		
เป็นแม่	16	59.3
เป็นย่า ยาย	11	40.7
วุฒิการศึกษา (n=25) ไม่ตอบ 4 คน		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	15	60.0
ปริญญาตรี	9	36.0
ปริญญาโท	1	4.0

เด็กร้อยละ 78.6 มีอายุ 3-5 ปี และใช้เสื้อแปลงร่างขนาดเล็กที่สุด (XS) และเล็ก (S) เด็กอายุ 6-8 ปีใช้เสื้อแปลงร่างทุกขนาด เด็กร้อยละ 25.0 ได้รับการวินิจฉัยเป็นดาวน์ซินโดรม รองลงมาเป็นออทิสติกร้อยละ 21.4 เด็กทั้ง 2 กลุ่มนี้ใช้เสื้อแปลงร่างขนาดเล็กที่สุด (XS) และเล็ก (S) มีเพียง 1 คนที่ใช้ขนาดใหญ่ (ตารางที่ 2) เด็กร้อยละ 85.7 (24 คน) ใช้เสื้อแปลงร่างขนาดเล็กที่สุด (XS) และเล็ก (S)

ตารางที่ 2 *ขนาดเสื้อแปลงร่าง จำแนกตามอายุและประเภทการวินิจฉัยโรคของเด็ก*

Table 2 *The transforming shirt size by the children's age group and diagnosis type*

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)				
	จำนวน	ขนาดของเสื้อ			
	รวม	XS	S	M	L
กลุ่มอายุ (ไม่ตอบ 1 คน)					
3-5 ปี	22(78.6)	13 (92.9)	8 (80.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
6-8 ปี	6 (21.4)	1 (7.1)	2 (20.0)	2 (100)	1 (50.0)
การวินิจฉัยโรค (ไม่ตอบ 1 คน)					
Autistic spectrum disorder	6 (21.4)	1 (7.1)	4(40.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
Cerebral palsy	4 (14.3)	3 (21.4)	0(0.0)	1 (50.0)	0 (0.0)
Down syndrome	7 (25.0)	6 (42.9)	1(10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Developmental disorder	5 (17.9)	2 (14.3)	2(20.0)	0 (0.0)	1 (50.0)
อื่นๆ	3 (10.7)	1 (7.1)	2(20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ไม่ทราบ/ ไม่ได้รับการวินิจฉัย	3 (10.7)	1 (7.1)	1(10.0)	1 (50.0)	0 (0.0)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละของสดมภ์ (column percent)

ผู้ปกครองร้อยละ 86.2 (25 คน) พึงพอใจต่อการใช้เสื้อแปลงร่างระดับมากและมากที่สุด ร้อยละ 31.0 พึงพอใจต่อขนาดของเสื้อระดับปานกลาง และร้อยละ 24.1 พึงพอใจต่อสีเสื้อ เนื้อผ้า ลวดลาย ระดับปานกลาง มากกว่าร้อยละ 92.9 พึงพอใจต่อการให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ระดับมากและมากที่สุด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 *ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อเสื้อแปลงร่าง*

Table 3 *The parents' satisfaction on the transforming shirt*

ความพึงพอใจของผู้ปกครอง	n*	ระดับความพึงพอใจ จำนวน (ร้อยละ)				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความพึงพอใจต่อลักษณะของเสื้อแปลงร่าง						
สีเสื้อ เนื้อผ้า ลวดลาย	29	8 (27.6)	13 (44.8)	7 (24.1)	1 (3.4)	0 (0.0)
ความเหมาะสมของขนาดของเสื้อ	29	10 (34.5)	8 (27.6)	9 (31.0)	1 (3.4)	1 (3.4)
ความง่ายในการใส่เสื้อ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	29	13 (44.8)	10 (34.5)	6 (20.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
ความหนาของเสื้อ/วัสดุเหมาะสม คงทน	29	6 (20.7)	14 (48.3)	6 (20.7)	2 (6.9)	1 (3.4)
เสื้อสามารถซักและทำความสะอาดได้ง่าย	29	15 (51.7)	14 (48.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
ความพึงพอใจต่อการใช้งานเสื้อแปลงร่าง						
การใส่เสื้อช่วยให้แปรงฟันได้สะดวกขึ้น	29	9 (31.0)	15 (51.7)	3 (10.3)	1 (3.4)	1 (3.4)
เมื่อใส่เสื้อแปลงร่างแล้วเด็กให้ความร่วมมือมากขึ้น	29	6 (20.7)	11 (37.9)	11 (37.9)	0 (0.0)	1 (3.4)
หลังการใช้เสื้อแล้ว ผู้ปกครองมีความพึงพอใจ	29	11(37.9)	14 (48.3)	3 (10.3)	1 (3.4)	0(0.0)
ความพึงพอใจต่อการให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่						
อธิบายด้วยความสุภาพ อ่อนน้อม เป็นกันเอง	29	22 (75.9)	7(24.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
รับฟังปัญหาหรือข้อซักถามอย่างเต็มใจ	29	22 (75.9)	6 (20.7)	1 (3.4)	0 (0.0)	0 (0.0)
อธิบายและตอบข้อสงสัยได้ตรงประเด็น	28	17(60.7)	9 (32.1)	2 (7.1)	0 (0.0)	0 (0.0)

**จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อคำถาม*

ผู้ปกครองเด็กกลุ่มอายุ 3-5 ปีร้อยละ 82.6 พึงพอใจต่อการใช้เสื้อในระดับมากและมากที่สุด ผู้ปกครองเด็กกลุ่มอายุ 6-8 ปีและเด็กดาวน์ซินโดรมและออทิสติกทุกคนพึงพอใจในระดับมากและมากที่สุด (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 *ความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อเสื้อแปลงร่างจำแนกตามกลุ่มอายุ ประเภทการวินิจฉัยโรคของเด็ก และขนาดเสื้อ*

Table 4 *Parents' satisfaction on the transforming shirt by age group, diagnosis type and shirt size*

ปัจจัย / ความพึงพอใจของผู้ปกครอง	ระดับความพึงพอใจ จำนวน (ร้อยละ)					
	มากที่สุด	**มาก**	**ปานกลาง**	**น้อย**	**น้อยที่สุด**	**รวม**
กลุ่มอายุเด็ก (n=29)						
3-5 ปี	9 (39.1)	10 (43.5)	3 (13.0)	1 (4.4)	0 (0.0)	23 (100)
6-8 ปี	2 (33.3)	4 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6(100)
การวินิจฉัยโรค (n=26)						
Autistic spectrum disorder	2 (33.3)	4 (66.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	6(100)
Cerebral palsy	2 (50.0)	1 (25.0)	1 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	4(100)
Down syndrome	3 (37.5)	5 (62.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8(100)
Developmental disorder	1 (20.0)	3 (60.0)	0 (0.0)	1(20.0)	0 (0.0)	5(100)
อื่นๆ	1 (33.3)	1 (33.3)	1 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	3(100)
ขนาดของเสื้อ (n=28)						
XS	3 (21.4)	8 (57.1)	3 (21.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	14(100)
S	4 (40.0)	5 (50.0)	0 (0.0)	1(10.0)	0 (0.0)	10(100)
M	2 (100)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2(100)
L	1 (50.0)	1 (50.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2(100)

ผู้ปกครองร้อยละ 51.7 ตอบว่าเด็กดิ้นน้อยลงและร่วมมือในการแปรงฟันมากขึ้นโดยแบ่งเป็นร่วมมือเพิ่มขึ้น 1 ระดับร้อยละ 34.5 และร่วมมือเพิ่มขึ้น 2 ระดับร้อยละ 17.2 ผู้ปกครองร้อยละ 27.6 ตอบว่าว่าเด็กร่วมมือลดลงโดยดิ้นมากขึ้น 1 ระดับร้อยละ 17.2 และดิ้นมากขึ้น 2 ระดับร้อยละ 10.4 ผู้ปกครองร้อยละ 20.7 ตอบว่าระดับความร่วมมือของเด็กไม่เปลี่ยนแปลง (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 *ความแตกต่างของความร่วมมือของเด็กขณะใส่เสื้อแปลงร่าง*

Table 5 *The children's cooperation differences on wearing the transforming shirt*

ปัจจัย / ระดับความร่วมมือ	ความแตกต่างของระดับความร่วมมือก่อนและหลังการใส่เสื้อ (ร้อยละ)					
	ร่วมมือมากขึ้น		ไม่เปลี่ยนแปลง	ร่วมมือลดลง		รวม
	มากขึ้น 2 ระดับ[1)]	มากขึ้น 1 ระดับ[2)]		ลดลง 1 ระดับ[3)]	ลดลง 2 ระดับ[4)]	
กลุ่มอายุเด็ก (n=29)						
3-5 ปี	5(21.7)	7(30.4)	6(26.1)	3(13.1)	2(8.7)	23(100)
6-8 ปี	0(0.0)	3(50.0)	0(0.0)	2(33.3)	1(16.7)	6(100)
รวม (n=29)	**15(51.7)**		**6(20.7)**	**8(27.6)**		**29(100)**

1) ร่วมมือมากขึ้น 2 ระดับ หมายถึง ความเห็นของผู้ปกครองว่า ก่อนใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นขณะแปรงฟัน และเมื่อใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นลดลง 2 ระดับ เช่น ก่อนใส่ เด็กดิ้นในระดับ 5 และเมื่อใส่เสื้อ เด็กดิ้นในระดับ 3

2) ร่วมมือมากขึ้น 1 ระดับ หมายถึง ความเห็นของผู้ปกครองว่า ก่อนใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นขณะแปรงฟัน และเมื่อใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นลดลง 1 ระดับ เช่น ก่อนใส่ เด็กดิ้นในระดับ 5 และเมื่อใส่เสื้อ เด็กดิ้นในระดับ 4

3) ร่วมมือลดลง 1 ระดับ หมายถึง ความเห็นของผู้ปกครองว่า ก่อนใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นขณะแปรงฟัน และเมื่อใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นมากขึ้น 1 ระดับ เช่น ก่อนใส่ ดิ้นในระดับ 3 และเมื่อใส่เสื้อ เด็กดิ้นในระดับ 4

4) ร่วมมือมากลดลง 2 ระดับ หมายถึง ความเห็นของผู้ปกครองว่า ก่อนใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นขณะแปรงฟัน และเมื่อใส่เสื้อแปลงร่างเด็กดิ้นมากขึ้น 2 ระดับ เช่น ก่อนใส่ ดิ้นในระดับ 3 และเมื่อใส่เสื้อเด็กดิ้นในระดับ 5

นอกจากนี้ผู้ปกครองยังมีความเห็นว่าเสื้อมีขนาดใหญ่และหลวมไป เสนอให้ปรับขนาดให้เล็กลงและปรับสายรัดข้างลำตัวเป็นแบบห่วงเหล็กกลมที่สามารถปรับระดับของสายรัดได้ เพื่อให้กระชับเข้ากับขนาดตัวของเด็ก และควรใช้ผ้าที่มีความหนามากขึ้นเพื่อเพิ่มความคงทน นอกจากนี้ ควรสำรวจลายการ์ตูนที่เด็กชอบเพื่อนำมาทำเป็นลวดลายเสื้อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เด็กใส่เสื้อ

บทวิจารณ์

เนื่องจากผู้ขอความยินยอมจากอาสาสมัครในการเข้าร่วมศึกษาเป็นคนเดียวกับผู้สัมภาษณ์และเป็นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ของกลุ่มงานทันตกรรม ผู้ปกครองอาจให้คำตอบเชิงบวกเหนือกว่าความเป็นจริงเพราะยังต้องมารับการรักษาโรคในช่องปากอย่างต่อเนื่องที่สถาบันนี้ ผลที่ได้จึงอาจมีความพึงพอใจมากกว่าความเป็นจริง

ในการศึกษานี้ ผู้ปกครองมากกว่าร้อยละ 92.9 พึงพอใจต่อการให้ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ระดับมากและมากที่สุด ซึ่งเป็นไปตามแนวทางของการใช้อุปกรณ์จำกัดการเคลื่อนไหวของสมาคมทันตแพทย์สำหรับเด็กแห่งสหรัฐอเมริกาที่แนะนำให้อธิบายข้อบ่งชี้ในการใช้อุปกรณ์แก่ผู้ปกครองก่อน ทั้งนี้การให้ข้อมูลดังกล่าวแก่ผู้ปกครองมีผลต่อการยอมรับและระดับความพึงพอใจต่อการใช้เสื้อแปลงร่างที่มากด้วยเช่นกัน[9]

ผู้ปกครองร้อยละ 86.2 พึงพอใจต่อการใช้เสื้อแปลงร่างในระดับมากและมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ปกครองเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญายอมรับอุปกรณ์จำกัดการเคลื่อนไหวนี้ได้มากกว่าเด็กกลุ่มอื่น[12,13] Salles และคณะยังพบว่า ทันตแพทย์ใช้อุปกรณ์กับเด็กกลุ่มนี้มากกว่าเด็กปกติถึง 7 เท่า[14] และผู้ปกครองที่เคยใช้อุปกรณ์แล้วจะยอมรับการใช้อุปกรณ์ได้มากกว่าผู้ปกครองที่ยังไม่เคยใช้ [15]

ขณะใช้เสื้อแปลงร่างร่วมกับการแปรงฟัน ผู้ปกครองพบว่าเด็กยังดิ้นและไม่อยู่นิ่ง เนื่องจากเสื้อแปลงร่างจำกัดการเคลื่อนไหวเฉพาะลำตัวส่วนบนและแขน ส่วนขาสามารถเคลื่อนไหวได้ ดังนั้นการที่ผู้ปกครองนั่งกับพื้น ให้เด็กนอนหนุนตักและเอาขาข้างหนึ่งของผู้ปกครองพาดทับบริเวณขาและลำตัวท่อนล่างของเด็ก จะช่วยจำกัดการเคลื่อนไหวให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้ปกครองตอบว่าเด็กร้อยละ 51.7 ให้ความร่วมมือมากขึ้นในการแปรงฟันหลังจากใส่เสื้อแปลงร่าง ในขณะที่มีเด็กร้อยละ 27.6 ดิ้นและไม่ร่วมมือมากขึ้น อาจเป็นเพราะเด็กเพิ่งทดลองใช้เสื้อนี้เป็นครั้งแรก เด็กยังไม่คุ้นเคย ทำให้เด็กกังวลและไม่ร่วมมือมากขึ้น

ในการศึกษานี้ ผู้ปกครองมีความเห็นว่าเสื้อแปลงร่างมีขนาดใหญ่และหลวมไป เสนอให้ปรับขนาดให้เล็กลงและปรับสายรัดข้างลำตัวเป็นแบบห่วงเหล็กกลมที่สามารถปรับระดับของสายรัดได้ เพื่อให้กระชับเข้ากับขนาดตัวของเด็ก และควรใช้ผ้าที่มีความหนามากขึ้นเพิ่มความคงทน นอกจากนี้ควรสำรวจลายการ์ตูนที่เด็กชอบเพื่อนำมาทำเป็นลวดลายเสื้อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้เด็กใส่เสื้อ

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเพิ่มเรื่องประสิทธิภาพของเสื้อในการจำกัดการเคลื่อนไหวและการแปรงฟันของผู้ปกครอง เนื่องจากการศึกษานี้มุ่งพัฒนาเฉพาะตัวเสื้อให้ใช้งานได้จริงและเป็นที่ยอมรับจากผู้ปกครองเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ

เพื่อให้เสื้อแปลงร่างใช้ประโยชน์ได้จริง ควรมีการปรับปรุงดังนี้

1. ควรปรับขนาดเสื้อให้เล็กลงและปรับสายรัดข้างลำตัวเป็นแบบห่วงเหล็กกลมที่สามารถปรับระดับของสายรัดได้ เพื่อให้กระชับเข้ากับขนาดตัวของเด็ก และควรใช้ผ้าที่มีความหนามากขึ้นเพิ่มความคงทน

2. ควรสำรวจลายการ์ตูนที่เด็กกลุ่มนี้ชอบและนำมาทำเป็นลวดลายเสื้อ เพื่อเพิ่มความสวยงามและเป็นแรงจูงใจต่อเด็ก

3. หลังจากการปรับปรุงเสื้อ ควรประเมินประสิทธิภาพของเสื้อในการจำกัดการเคลื่อนไหวและประสิทธิภาพการแปรงฟันของผู้ปกครอง

หากผลการประเมินเป็นที่น่าพอใจจึงให้ผู้ปกครองนำไปใช้ร่วมกับการแปรงฟันที่บ้านและประเมินผลอีกครั้ง

4. เสื้อแปลงร่างเป็นอุปกรณ์จำกัดการเคลื่อนไหว นำมาใช้กรณีที่จูงใจเด็กแปรงฟันด้วยวิธีต่างๆแล้วยังไม่ได้ผล นอกจากนี้ควรใช้อุปกรณ์นี้ในระยะเวลาสั้นๆ และเลิกใช้เมื่อเด็กให้ความร่วมมือในการแปรงฟันแล้ว

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณทีมสหวิชาชีพ สถาบันราชานุกูลที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นในการออกแบบเสื้อแปลงร่าง ผู้เชี่ยวชาญด้านดูแลเด็กบกพร่องทางด้านพัฒนาการและสติปัญญาที่ให้คำแนะนำเรื่องแบบสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรมทุกท่านที่ช่วยดำเนินงานวิจัยและเก็บข้อมูล และอาสาสมัครผู้ปกครองเด็กทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในทดลองใช้เสื้อแปลงร่างและตอบแบบสัมภาษณ์ รวมทั้งโครงการอบรมการเขียนบทความวิชาการด้านสุขภาพช่องปากของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในการเขียนและเรียบเรียงบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. Charles JM. Dental care in children with developmental disabilities: attention deficit disorder, intellectual disabilities, and autism. J Dent Child (Chic). 2010 May-Aug;77(2):84-91.
2. Nelson LP, Getzin A, Graham D, Zhou J, Wagle EM, McQuiston J, et al. Unmet dental needs and barriers to care for children with significant special health care needs. Pediatr Dent. 2011 Jan-Feb;33(1):29-36.
3. Bakry NS, Alaki SM. Risk factors associated with caries experience in children and adolescents with intellectual disabilities. J Clin Pediatr Dent. 2012 Spring;36(3):319-23.
4. Klein U, Nowak AJ. Autistic disorder: a review for the pediatric dentist. Pediatr Dent. 1998 Sep-Oct;20(5):312-7.
5. Kamen S, Skier J. Dental management of the autistic child. Spec Care Dentist. 1985 Jan-Feb;5(1):20-3.
6. Swallow JN. The dental management of autistic children. Br Dent J. 1969 Feb 4;126(3):128-31.
7. Guideline on periodicity of Examination, Preventive Dental Services, Anticipatory Guidance/Counseling, and Oral Treatment for Infants, Children, and Adolescents. Pediatr Dent. 2012-13;34(6):132-6.
8. Creeth JE, Gallagher A, Sowinski J, Bowman J, Barrett K, Lowe S, et al. The effect of brushing time and dentifrice on dental plaque removal in vivo. J Dent Hyg. 2009 Summer;83(3):111-6.
9. Guideline on behavior guidance for the pediatric dental patient. Pediatr Dent. 2012-13;34(6):12-3.
10. Connick C, Palat M, Pugliese S. The appropriate use of physical restraint: considerations. ASDC J Dent Child. 2000 Jul-Aug;67(4):256-62, 31.
11. Dougall A, Fiske J. Access to special care dentistry, part 3. Consent and capacity. Br Dent J. 2008 Jul 26;205(2):71-81.
12. Marshall J. Parental attitudes regarding behavior guidance of dental patients with autism. Pediatr Dent. 2008;30(5):400-7.
13. Oliveira AC, Paiva SM, Pordeus IA. Parental acceptance of restraint methods used for children with intellectual disabilities during dental care. Spec Care Dentist. 2007 Nov-Dec;27(6):222-6.
14. Salles PS TP, Oliveira CA, Souza IP, Portela MB, Castro GF. Dental needs and management of children with special health care needs according to type of disability. J Dent Child (Chic). 2012;79(3):165-9.
15. Frankel RI. The Papoose board and mothers' attitudes following its use. Pediatr Dent. 1991;13:284-8.

Original Article

The pilot study of the transforming shirt used for brushing intellectual and developmental disorder children's teeth

Pimpilai Limsomwong* *D.D.S., M.Sc.(Pedodontics), Diplomate (Thai Board of Pedodontics)*

Abstract

This pilot study developed the transforming shirts to limit movement of intellectual and developmental disorder children helping parents brushed their children's teeth conveniently. The assessment was immediately done after the brushing. The samples were 29 parents which their 3-8 year children received preventive dental services at Rajanukul Institute and did not cooperate with their parents during toothbrushing, during April - June 2013.The transforming shirt is a shirt that has no sleeves, attached with belt, made of Tore cloth. There are 4 sizes which are XS, S M and L.The method of this study was interviewing the parents' satisfaction after using the innovation from the assessment form developed for this study. The results showed that all of the parents were female, most of them aged in range between 31-40. 59.3 percent were mother. 78.6 percent of children were ranged in age between 3-5 years. 25 percent were diagnosed as Down syndrome. 21.4 percent were diagnosed as Autistic Spectrum Disorder. 85.7 percent were used XS and S size of transforming shirt. 86.2 percent of parents had highest and high levels of satisfaction on the shirt. The parents of 6-8 years children, Down syndrome children's parents and Autistic Spectrum Disorder children's parents were all had highest and high levels of satisfaction on the shirt. Over 92.9 percent of the parents had highest and high levels of satisfaction about the information that given by staff. 51.7, 27.6 and 20.7 percent of the parents considered their children lied still and more cooperated, wriggled more and less cooperated, and no difference. 31.0 and 24.1 percent satisfied the size, the color and the type of cloth in medium level. The parents' suggestion were improving the tightness, smaller sizes and suggested that the belt could be adjustable for fitting to children's bodies and using more durable type of cloth.

key words: transforming shirt, intellectual and developmental disorder children, protective immobilization, toothbrushing

---

* *Rajanukul Institute, Bangkok*

บทวิทยาการ

ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว

รณนา ไวยวาจี* *ทบ.*

บทคัดย่อ

การศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการแบ่งตามสัดส่วนกับขนาดประชากรในแต่ละอำเภอและความสมัครใจของผู้ป่วยได้จำนวน 410 คน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ.2555 โดยใช้ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพแบบสัมภาษณ์ Oral Impacts on Daily Performance (OIDP) และแบบตรวจสภาวะสุขภาพช่องปาก กลุ่มตัวอย่างเป็นชายร้อยละ 26.3 และหญิงร้อยละ 73.7 อายุเฉลี่ย 57.1±10 ปี ร้อยละ 45.4 ได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม โดยกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 39.0) รองลงมาคือ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ (ร้อยละ 15.9) ปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ การชาในช่องปาก [Adjusted Odds Ratio: AOR=3.812; 95%CI=1.281-11.345] แผลในช่องปากหายช้า [AOR=3.061; 95%CI=1.408-6.659] ฟันโยก [AOR=2.772; 95%CI=1.802-4.265] การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิกตั้งแต่ 4-5 มิลลิเมตร [AOR=2.402; 95%CI=1.023-5.640] เหงือกบวม [AOR=1.899; 95%CI=1.239-2.911] ปากแห้ง [AOR=1.681; 95%CI=1.070-2.640] และค่าเฉลี่ยฟันผุ [AOR=1.070; 95%CI=1.012-1.131]

คำสำคัญ : เบาหวานชนิดที่ 2, สภาวะทันตสุขภาพ, คุณภาพชีวิต, โรคปริทันต์

* *โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว*

บทนำ

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2550[1] ได้นิยามคำ "สุขภาพ" หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย จิต ปัญญา และสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล โรคในช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของสุขภาพทางกาย Petersen[2] ได้เสนอมุมมองการส่งเสริมสุขภาพและสุขภาพช่องปากไว้ 3 ประเด็น คือ (1) สุขภาพช่องปากเป็นส่วนประกอบสำคัญของสุขภาพทั่วไป (2) สุขภาพช่องปากและสุขภาพทั่วไปมีความเกี่ยวข้องกัน และ (3) สุขภาพช่องปากเป็นปัจจัยชี้วัดของคุณภาพชีวิต ดังนั้นการมีสุขภาพที่ดีมีความหมายในหลายมิติไม่ใช่เพียงแค่การไม่มีโรค สุขภาพช่องปากไม่ดีส่งผลต่อสุขภาพทางกาย จิตใจ และสังคมด้วย เช่น การรับประทานอาหาร การหัวเราะ ความมั่นใจในตัวเอง รวมไปถึงการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่างๆ

ดัชนีคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ใหญ่มีมากกว่า 10 ดัชนี ในจำนวนนี้ดัชนี OIDP[3] (The Oral Impacts on Daily Performances Index) ถูกพัฒนาให้เหมาะสมกับคนไทยวัยทำงาน ซึ่งแตกต่างไปจากดัชนีอื่น คือ วัดปัญหาแบบเจาะจงสภาวะช่องปากที่เป็นสาเหตุ และสามารถคำนวณค่าคะแนนของปัญหาเจาะจงสภาวะนั้นๆ ได้ มีการทดสอบแล้วว่าสามารถใช้ในประชากรไทยได้ผลถูกต้อง ช่วยในการประเมินความจำเป็นด้านทันตกรรมและวางแผนงานบริการทางทันตกรรมในแต่ละกลุ่มประชากรได้ แนวคิดของดัชนี OIDP คือ สุขภาพช่องปากส่งผลต่อคุณภาพชีวิต 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ผลกระทบทางกายภาพ 4 กิจกรรม คือ การรับประทานอาหาร การพูด การทำความสะอาดช่องปากหรือฟันเทียมและการทำงานในชีวิตประจำวัน (2) ผลกระทบทางจิตใจ 3 กิจกรรม คือ การพักผ่อนรวมการนอนหลับ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติการยิ้มหรือการให้ผู้อื่นเห็นฟันได้โดยไม่อับอาย (3) ผลกระทบทางสังคม 1 กิจกรรม คือ การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน[4] สำหรับประเทศไทยดัชนี OIDP ได้นำมาใช้เพื่อการประเมินผลของการใส่ฟันเทียมต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุ[5]

โรคเบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่เป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มอัตราการเกิดโรคเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่ามีผู้เป็นเบาหวานแล้ว 250 ล้านคนและได้ประมาณการว่าจะมีจำนวนผู้เป็นเบาหวานทั่วโลกเพิ่มมากกว่า 366 ล้านคน ใน พ.ศ. 2563 หากไม่มีการดำเนินการที่เหมาะสมและจริงจัง[6] สำหรับประเทศไทยอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อแสนประชากรตั้งแต่ พ.ศ. 2553-2555 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือ 10.76, 11.88 และ 12.06 ตามลำดับ ในจังหวัดสระแก้วมีผู้มารับการรักษาโรคนี้ในโรงพยาบาลรัฐเพิ่มขึ้นและมีอัตราป่วย 636.58 และ 872.5 คนต่อแสนประชากรในปี 2554 และ 2555 ตามลำดับ[7]

โรคเบาหวานทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตลดลงจากภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ความผิดปกติของระบบประสาทส่วนปลาย จอประสาทตาเสื่อม โรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง โรคไต รวมถึงแผลบริเวณเท้าที่มักเกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานแล้วยากต่อการดูแลรักษา มีผลการวิจัยที่รายงานว่าผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและสมองสูงเป็น 2 ถึง 4 เท่าเมื่อเทียบกับคนปกติ[8]

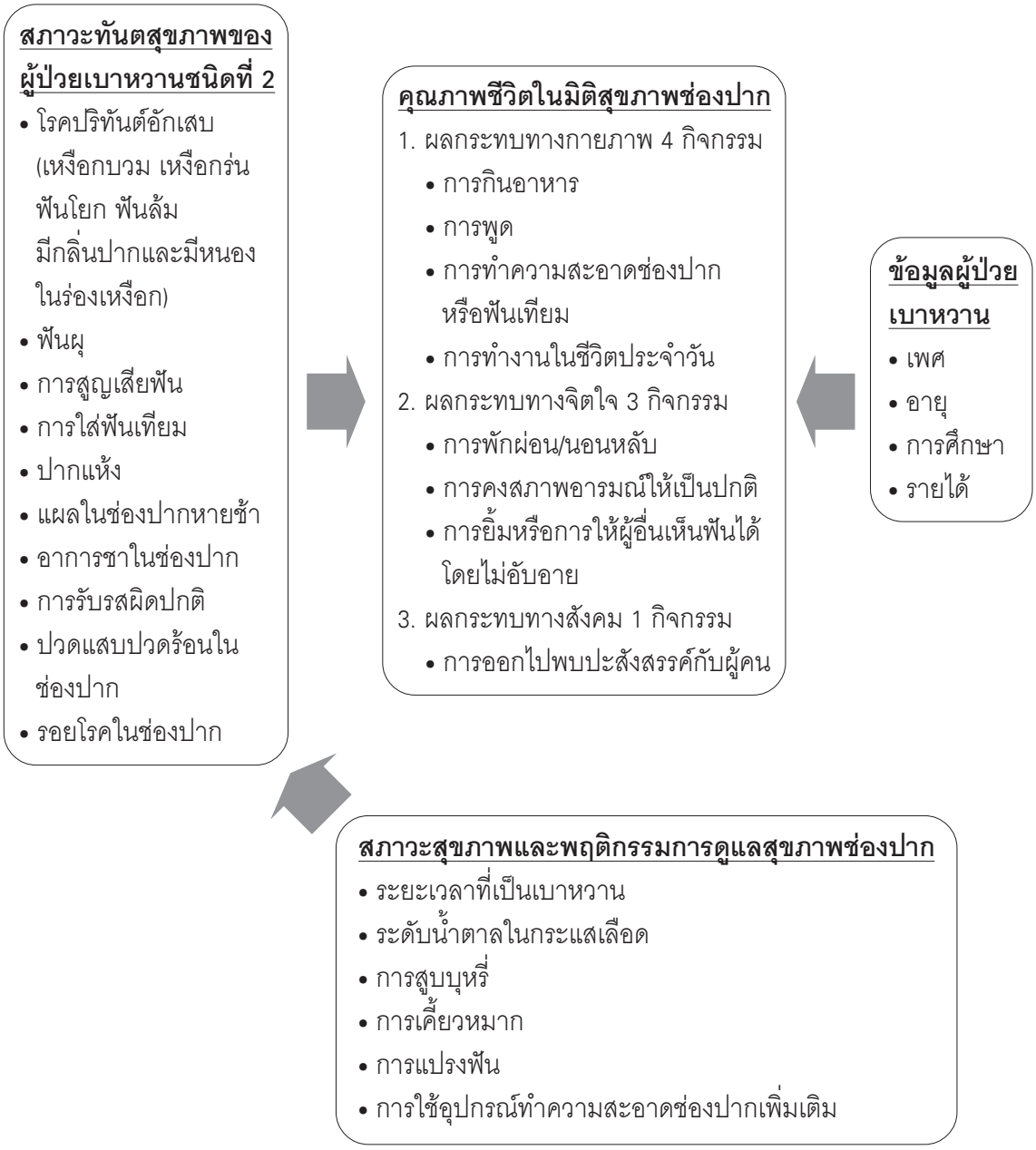
โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับโรคในช่องปากโดยเฉพาะโรคปริทันต์อักเสบ มีหลายการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเบาหวานกับโรคปริทันต์อักเสบ ซึ่งเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดโรคปริทันต์อักเสบ[9-12] ผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบมากกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานถึง 2 เท่า[11] ลักษณะอาการที่เด่นชัดของโรคปริทันต์อักเสบ ได้แก่ เหงือกบวม เหงือกร่น ฟันโยก ฟันล้ม มีกลิ่นปาก มีหนองในร่องเหงือกและการสูญเสียฟัน ซึ่งอาการเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยทั้งทางด้านการเคี้ยวอาหาร การพักผ่อนหลับนอน ตลอดจนปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในสังคม[13]

ผู้ป่วยเบาหวานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการเกิดโรคในช่องปากสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นมักจะสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดโดยพบว่า ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจะมีความถี่และความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น[14] ซึ่งภาวะแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้แก่ การติดเชื้อราในช่องปาก อาการชาในช่องปาก อาการปากแห้ง แผลในช่องปากหายช้า การรับรสผิดปกติ และการปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก[15-16] อาการเหล่านี้อาจจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยทั้งทางด้านกาย จิตใจ และสังคมได้เช่นกัน

สำหรับพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน เช่น พฤติกรรมการสูบบุหรี่ การเคี้ยวหมาก การไม่แปรงฟัน และการไม่ใช้อุปกรณ์ทำความสะอาดช่องปากเพิ่มเติมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้โรคในช่องปากรุนแรงขึ้น[10-11] นอกจากนี้ ปัจจัย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ครอบครัว ยังมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก[17]

ผู้ป่วยเบาหวานจึงมีความเสี่ยงในการเกิดปัญหาสุขภาพช่องปากโดยที่ปัญหาสุขภาพช่องปากอาจกระทบต่อคุณภาพชีวิตและก่อภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย การศึกษานี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว เพื่อการวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบตัดขวาง (cross-sectional analytical study) เก็บข้อมูลระหว่างกันยายนถึงตุลาคม 2555 ประชากรคือกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลรัฐทุกแห่งในจังหวัดสระแก้ว จำนวน 12,334 คน คำนวณขนาดตัวอย่างใช้สูตร

$$n = \frac{NZ^2_{\alpha/2}\ p\ (1\text{-}p)}{e^2\ (N\text{-}1) + Z^2_{\alpha/2}\ p\ (1\text{-}p)}$$

$Z^2_{\alpha/2}$ = 1.96 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

N = จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมดในจังหวัดสระแก้ว 12,334 คน

p = ค่าสัดส่วนผลกระทบของสภาวะทันตสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในผู้สูงอายุ[17] = 0.53

$$n = \frac{e = \text{ความกระชับของการประมาณค่า} = 0.05}{12{,}334(1.96)^2 \times 0.53 \times (1\text{-}0.53)}$$

$$(0.05)^2(12{,}334\text{-}1) + (1.96)^2 \times 0.53 \times (1\text{-}0.53)$$

= 372.46

ประมาณเพิ่มอีก 10% เพื่อชดเชยการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 410 คน

คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนขนาดประชากร (Proportional to sizes) เพื่อเป็นตัวแทนในแต่ละอำเภอและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสมัครใจเข้าร่วมโครงการ รายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 *จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จังหวัดสระแก้ว*

Table 1 *Number of patients with type 2 diabetes in Sakaeo province*

โรงพยาบาล	จำนวนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 (คน)	แบ่งตามสัดส่วน	จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2(คน)
สมเด็จพระยุพราชฯ	2,333	(2,333x410)/ 12,334=77	54
วัฒนานคร	1,575	(1,575x410)/ 12,334=52	60
อรัญประเทศ	2,062	(2,062x410)/ 12,334=69	89
ตาพระยา	1,857	(1,857x410)/ 12,334=62	77
เขาฉกรรจ์	1,451	(1,451x410)/ 12,334=48	25
วังน้ำเย็น	2,278	(2,278x410)/ 12,334=76	79
คลองหาด	778	(778x410)/ 12,334=26	26
รวม	**12,334**	**410**	**410**

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น (เลขที่โครงการ HE552146)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถาม ประกอบด้วย

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา รายได้

1.2 ข้อมูลสภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสร้างแบบสอบถาม กำหนดจากกรอบแนวคิดการวิจัย และมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของเนื้อหาก่อนเก็บข้อมูล ดำเนินการโดยมีเจ้าหน้าที่อ่านแบบสอบถามและให้ตัวอย่างเลือกคำตอบ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ OIDP[3] ผู้สัมภาษณ์คือ ทันตแพทย์คนเดียว ซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกความชำนาญด้านการใช้ดัชนีนี้จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น ทุกคำถามของ OIDP ถามถึงปัญหาที่มาจากปาก ฟัน หรือฟันเทียมในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา คะแนนมากหมายถึงปัญหามาก ความถี่และความรุนแรงของปัญหาในแต่ละกิจกรรมที่เกิดขึ้น คำตอบอยู่ในช่วง 0 - 5 (0 = ไม่กระทบกระเทือน, 1 = เล็กน้อยมาก, 2 = เล็กน้อย, 3 = ปานกลาง, 4 = รุนแรง, 5 = รุนแรงมาก) เมื่อนำคะแนนความถี่มาคูณกับคะแนนความรุนแรงในแต่ละกิจกรรมที่ได้รับผลกระทบ จะได้เป็นคะแนนปัญหาของแต่ละกิจกรรม (คะแนนสูงสุดคือ 25) เมื่อรวมคะแนนทั้ง 8 กิจกรรมเข้าด้วยกัน จะได้ค่าคะแนนรวม (ค่าสูงสุด 200) แล้วนำมาหารสองให้ได้เป็นคะแนนร้อยละ (ค่าสูงสุดคือ 100)

ส่วนที่ 3 แบบตรวจสภาวะทันตสุขภาพ ประกอบด้วย 1. การตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก 2. การตรวจชนิดของฟันเทียม 3. การตรวจฟัน 4. การตรวจคราบจุลินทรีย์ 5. การตรวจร่องลึกปริทันต์ 6. การตรวจการสูญเสียอวัยวะปริทันต์

ข้อ 1 2 3 5 และ 6 ดัดแปลงจากแบบการตรวจขององค์การอนามัยโลก[18] และข้อ 4 การตรวจคราบจุลินทรีย์ ดัดแปลงมาจากหลักเกณฑ์การตรวจของ Green และVermillion[19] ผู้ตรวจคือทันตแพทย์คนเดียวที่ผ่านการปรับมาตรฐาน โดยตรวจภายใต้โคมไฟ พบว่า การตรวจเนื้อเยื่อในช่องปาก และการตรวจฟัน มีค่าความสอดคล้องกับผู้ตรวจมาตรฐาน (gold standard) ในระดับดีมาก (ค่า Kappa เท่ากับ 0.867และ 0.865 ตามลำดับ) การตรวจแผ่นคราบสะสมบนตัวฟัน และสภาวะโรคปริทันต์ มีค่าความสอดคล้องกับผู้ตรวจมาตรฐานในระดับพอใช้และระดับดี (ค่า Kappa เท่ากับ 0.611 และ 0.762 ตามลำดับ)

ในการเก็บข้อมูลมีการตรวจซ้ำ (Duplication) จำนวนร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ค่าความน่าเชื่อถือของการตรวจเนื้อเยื่อในช่องปากและการตรวจฟัน ได้ค่า Kappa =0.956 และ 0.877 ส่วนของการตรวจแผ่นคราบสะสมบนตัวฟันและสภาวะปริทันต์ ได้ค่า Kappa = 0.799 และ 0.919 เมื่อเสร็จการตรวจแล้ว กลุ่มตัวอย่างได้รับคำแนะนำการดูแลสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม

การบันทึกข้อมูลใช้วิธีการลงบันทึกข้อมูล 2 ครั้ง (Double data entry) โดยผู้ลงบันทึกคนละกลุ่มและเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกหัดลงข้อมูลมาแล้ว เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและลดความคลาดเคลื่อนในการลงข้อมูลก่อนทำการวิเคราะห์

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับสองตัวแปร (Bivariate analysis) และหลายตัวแปรใช้สมการถดถอยพหุคูณลอจิสติก (Multivariable logistic regression) หาค่าอัตราส่วนความเสี่ยง (Adjusted odds ratio) และช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95

ผลการศึกษา

จำนวนตัวอย่างผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ทั้งหมด 410 คน เป็นชายร้อยละ 26.3 และหญิงร้อยละ 73.7 อายุ 30 ถึง 83 ปี อายุเฉลี่ย 57.1ปี (SD = 10) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 (ร้อยละ 62.2) รายได้เฉลี่ย 7,423 บาทต่อปี (SD = 6,382)

สภาวะสุขภาพและพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่า ร้อยละ 77.0 เป็นเบาหวานในช่วงระยะ 1-10 ปี ร้อยละ 68.2 มีค่า FPG (Fasting plasma glucose) มากกว่าหรือเท่ากับ 130 มก./ดล. ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่ (ร้อยละ 85.2) และไม่ได้เคี้ยวหมาก (ร้อยละ 88.4) พฤติกรรมการแปรงฟัน พบว่า ส่วนใหญ่แปรงฟันวันละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 87.4) รองลงมา คือ แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ร้อยละ 7.0) ใช้เวลาในการแปรงฟัน 2 นาที (ร้อยละ 37.0) ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้อุปกรณ์การทำความสะอาดช่องปากเพิ่มเติม (ร้อยละ 82.1)

อาการและอาการแสดงในช่องปากจากการสัมภาษณ์ พบว่า ร้อยละ 43.0 มีเหงือกบวม ร้อยละ 59.7 มีกลิ่นปาก ร้อยละ 39.8 มีฟันโยก ร้อยละ 30.6 ปวดฟันเนื่องจากฟันโยก ร้อยละ 24.8 มีเลือดออกขณะแปรงฟัน ร้อยละ30.4 มีอาการปากแห้ง ร้อยละ 9.4 มีการรับรสผิดปกติ ร้อยละ 5.8 มีการปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก ร้อยละ 9.4 มีแผลในช่องปากหายช้า ร้อยละ 5.6 มีการชาในช่องปาก และร้อยละ 4.2 มีแผลเรื้อรังในช่องปาก

การตรวจสภาวะทันตสุขภาพ พบว่า ร้อยละ 0.7 มีรอยโรคบริเวณเนื้อเยื่อในช่องปากที่พบได้แก่ รอยแผลเรื้อรังในช่องปาก 1 คน รอยฝ้าขาว 1 คน และเชื้อราในช่องปาก 1 คน และส่วนใหญ่ร้อยละ 87.6 ไม่ได้รับการใส่ฟันเทียม

การตรวจฟันและสภาวะปริทันต์ เมื่อจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามอายุตามการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากแห่งชาติ ครั้งที่ 7 พ.ศ.2555[20] พบว่า ค่าเฉลี่ยรากฟันผุและฟันถอน พบสูงสุดที่ช่วงอายุ มากกว่า 75 ปีขึ้นไป (2.8,19.4 ซี่ต่อคน ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยฟันอุดและฟันสึกสูงสุด พบในช่วงอายุ 35-44 ปี (1.0 และ 21.2 ซี่ต่อคน ตามลำดับ) พบฟันผุสูงสุดช่วงอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 78.3) พบรากฟันผุสูงสุดช่วงอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 60.0) พบฟันอุดสูงสุดช่วงอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 26.1) พบฟันสึกสูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 98.6) สำหรับสภาวะโรคปริทันต์ พบว่า ผู้ป่วยมีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตรและมีร่องลึกปริทันต์ตั้งแต่ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป สูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 75.5 และ 32.9 ตามลำดับ) การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก (Clinical attachment loss; CAL) 0-3 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุ 35-44 ปี (ร้อยละ 82.6), CAL 4-5 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 83.8), CAL 6-8 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุมากกว่า 75 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 65.0), CAL 9-11 มิลลิเมตร พบสูงสุดช่วงอายุ 60-74 ปี (ร้อยละ 22.5), CALตั้งแต่ 12 มิลลิเมตรขึ้นไป พบสูงสุดช่วงอายุ 45-59 ปี (ร้อยละ 10.6) รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 *ข้อมูลสภาวะทันตสุขภาพของตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มอายุ*

Table 2 *The oral health status of patients with type 2 diabetes by age group*

สภาวะทันตสุขภาพ	30-44 ปี N=44	45-59 ปี N=200	60-74 ปี N=147	> 75 ปี N=19
ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) ซี่ต่อคน				
ฟันผุ	3.5 (4.0)	3.6 (3.9)	2.7 (3.7)	3.9 (4.4)
รากฟันผุ	0.5 (1.1)	1.2 (2.0)	1.6 (2.8)	2.8 (3.4)
ฟันถอน	4.5 (3.4)	7.4 (6.4)	10.7 (9.1)	19.4 (9.5)
ฟันอุด	1.0 (2.4)	0.6 (1.7)	0.2 (0.7)	0.1 (0.2)
ฟันสึก	21.2 (7.9)	19.9 (7.9)	18.2 (9.2)	8.8 (7.5)
ร้อยละของตัวอย่างผู้ป่วย				
ฟันผุ	78.3%	74.5%	60.0%	65.0%
รากฟันผุ	21.7%	44.9%	40.6%	60.0%
ฟันถอน	93.5%	93.1%	94.4%	100.0%
ฟันอุด	26.1%	20.4%	12.5%	5.0%
ฟันสึก	95.7%	98.6%	94.4%	75.0%
ร้อยละของผู้ป่วยที่มีสภาวะโรคปริทันต์				
ปกติ (CPI=0)	6.5%	6.9%	6.3%	0.0%
มีเลือดออก (CPI=1)	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%
มีหินปูน (CPI=2)	87.0%	88.0%	82.5%	60.0%
มีร่องปริทันต์ 4-5 มม. (CPI=3)	63.0%	75.5%	59.4%	35.0%
มีร่องปริทันต์ตั้งแต่ 6 มม.ขึ้นไป (CPI=4)	28.3%	32.9%	27.5%	15.0%
มี CAL 0-3 มิลลิเมตร	82.6%	72.7%	60.0%	35.0%
มี CAL 4-5 มิลลิเมตร	76.1%	83.8%	69.4%	50.0%
มี CAL 6-8 มิลลิเมตร	41.3%	56.9%	61.3%	65.0%
มี CAL 9-11 มิลลิเมตร	10.9%	17.6%	22.5%	10.0%
มี CAL 12 มิลลิเมตรขึ้นไป	2.2%	10.6%	7.5%	10.0%

ผลกระทบของสภาวะทันตสุขภาพต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 410 คน ได้รับผลกระทบของสุขภาพช่องปากต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม จำนวน 186 คน (ร้อยละ 45.4) โดยกิจกรรมที่ได้ผลกระทบมากที่สุด คือ การรับประทานอาหาร (ร้อยละ 39.0) รองลงมา คือ การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ (ร้อยละ 15.9) รายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 *ความชุก ค่าเฉลี่ยคะแนนรวม และค่าพิสัยของผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก*
Table 3 *The prevalence, mean sum score and range of the impacts of oral health related-quality of life*

ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก	ความชุก		ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ค่าพิสัย
	คน	ร้อยละ		
1. ผลกระทบทางกายภาพ 4 กิจกรรม				
• การรับประทานอาหาร	160	39.0	4.22 (7.10)	0-25
• การพูด	38	9.3	0.95 (4.09)	0-25
• การทำความสะอาดช่องปากหรือ ฟันเทียม	51	12.4	1.02 (3.66)	0-25
• การทำงานในชีวิตประจำวัน	14	3.4	0.16 (1.49)	0-25
2. ผลกระทบทางจิตใจ 3 กิจกรรม				
• การพักผ่อน/นอนหลับ	37	9.0	0.57 (2.57)	0-25
• การคงสภาพอารมณ์ให้เป็นปกติ	65	15.9	1.18 (3.82)	0-25
• การยิ้มหรือการให้ผู้อื่นเห็นฟันได้ โดยไม่อับอาย	27	6.6	0.63 (3.19)	0-25
3. ผลกระทบทางสังคม 1 กิจกรรม				
• การออกไปพบปะสังสรรค์กับผู้คน	26	6.3	0.42 (2.25)	0-25
ผลกระทบรวมทุกกิจกรรม	186	45.4	9.17 (18.85)	0-140

ความสัมพันธ์ของสภาวะทันตสุขภาพและคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก

โดยกำหนดให้ค่าคะแนนร้อยละดัชนี OIDP เป็นตัวแปรตาม การศึกษานี้ พบว่า ค่าคะแนนร้อยละของดัชนี OIDP มีการแจกแจงไม่ปกติ แม้ทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปลอการิทึม (Log transformation) แต่ยังพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงที่ไม่ปกติ ดังนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0 แบ่งได้ 2 กลุ่ม[21] คือ กลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 เท่ากับ 0 (กลุ่มที่ไม่ได้รับผลกระทบ) และกลุ่มที่มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์มากกว่า 50 เท่ากับ 1 (กลุ่มที่ได้รับผลกระทบ) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ได้แก่ ค่าเฉลี่ยฟันผุ การมีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร การมีร่องลึกปริทันต์ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 6-8 มิลลิเมตร อาการเหงือกบวม ฟันโยก มีกลิ่นปาก มีเลือดออกขณะแปรงฟัน การปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก มีปากแห้ง การชาภายในช่องปาก การรับรสผิดปกติและแผลในช่องปากหายช้า รายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 *สภาวะทันตสุขภาพที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก*

Table 4 *Relationship between oral health status and oral health related-quality of life*

สภาวะทันตสุขภาพ	คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก		P-value
	ไม่ได้รับผลกระทบ (n=224)	ได้รับผลกระทบ (n=186)	
ค่าเฉลี่ยฟันผุ (ซี่/คน)	2.86 ± 2.34	3.80 ± 2.43	0.011[a]
การมีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร			
ไม่มี	78 (34.8%)	44 (23.6%)	0.010[b]
มี	146 (65.2%)	142 (76.4%)	
การมีร่องลึกปริทันต์ 6 มิลลิเมตรขึ้นไป			
ไม่มี	172 (76.8%)	118 (63.4%)	0.002[b]
มี	52 (23.2%)	68 (36.6%)	
การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร			
ไม่มี	34 (15.2%)	8 (4.3%)	<0.001[b]
มี	190 (84.8%)	178 (95.7%)	
การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 6-8 มิลลิเมตร			
ไม่มี	113 (50.4%)	65 (35.0%)	<0.001[b]
มี	111 (49.6%)	121 (65.0%)	

สภาวะทันตสุขภาพ	คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก		P-value
	ไม่ได้รับผลกระทบ (n=224)	ได้รับผลกระทบ (n=186)	
เหงือกบวม			
ไม่มี	154 (68.7%)	80 (43.0%)	<0.001[b]
มี	70 (31.3%)	106 (57.0%)	
ฟันโยก			
ไม่มี	163 (72.7%)	84 (45.2%)	<0.001[b]
มี	61 (27.3%)	102 (54.8%)	
กลิ่นปาก			
ไม่มี	102 (45.5%)	63 (33.9%)	0.014[b]
มี	122 (54.5%)	123 (66.1%)	
การปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก			
ไม่มี	216 (96.4%)	169 (90.8%)	0.012[b]
มี	8 (3.6%)	17 (9.2%)	
ปากแห้ง			
ไม่มี	170 (75.9%)	115 (61.8%)	0.020[b]
มี	54 (24.1%)	71 (38.2%)	
การชาภายในช่องปาก			
ไม่มี	219 (98.0%)	167 (89.8%)	<0.001[b]
มี	5 (2.0%)	19 (10.2%)	
การรับรสผิดปกติ			
ไม่มี	211 (94.2%)	160 (86.0%)	0.004[b]
มี	13 (5.8%)	26 (14.0%)	
แผลในช่องปากหายช้า			
ไม่มี	213 (95.1%)	158 (84.9%)	<0.001[b]
มี	11 (4.9%)	28 (15.1%)	

[a] *Test of difference between medians (Mann-Whitney U test)*

[b] *Test of difference between proportions (Chi-square test)*

เมื่อทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Collinearity) โดยพิจารณาจากค่า Tolerance ค่า VIF (Variance inflation factor) และค่า Condition index[22] พบว่า ค่า Tolerance ทุกตัวมีค่าเข้าใกล้ 1 (มีค่าระหว่าง 0.865 ถึง 0.981) ค่า VIF (Variance inflation factor) ทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 10 (มีค่าระหว่าง 1.019 ถึง 1.156) และค่า Condition index ทุกตัวมีค่าน้อยกว่า 20 (มีค่าระหว่าง 2.114 ถึง 10.858) นั่นคือ ค่า Tolerance ค่า VIF และค่า Condition index ให้ผลสอดคล้องกันทั้ง 3 ค่า แสดงว่าปัจจัยแต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นๆ น้อยมาก

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) โดยมีการควบคุมปัจจัยรบกวนด้านอายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา การสูบบุหรี่ การเคี้ยวหมาก และการดูแลสุขภาพช่องปาก มี 7 ปัจจัย ได้แก่ มีการชาในช่องปาก มีแผลในช่องปากหายช้า มีฟันโยก มีการสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร มีเหงือกบวม มีปากแห้ง และค่าเฉลี่ยฟันผุ โดยปัจจัยเหล่านี้ร่วมกันทำนายสภาวะทันตสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ได้ร้อยละ 24.2 รายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 *ค่าอัตราส่วนความเสี่ยงและช่วงเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของตัวแปรสภาวะทันตสุขภาพที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก*

Table 5 *Adjusted odds ratio and 95 % CI of oral health status variables impacted on oral health-related quality of life*

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก	อัตราส่วนความเสี่ยง	ช่วงเชื่อมั่น 95%	P value
1. มีการชาในช่องปาก	3.812	1.281 -11.345	0.016
2. มีแผลในช่องปากหายช้า	3.061	1.408 - 6.659	0.050
3. มีฟันโยก	2.772	1.802 - 4.265	<0.001
4. มีการสูญเสียการยึดอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร	2.402	1.023 - 5.640	0.044
5. มีเหงือกบวม	1.899	1.239 - 2.911	0.003
6. มีปากแห้ง	1.681	1.070 - 6.645	0.024
7. ค่าเฉลี่ยจำนวนตัวฟันผุ	1.070	1.012 - 1.131	0.017

**Nagelkerke R square = 24.2%*

บทวิจารณ์

การศึกษานี้ พบว่า โรคฟันผุในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้วมีความชุกสูง นั่นคือ ผู้ป่วยอายุ 30-44 ปี และอายุ 60-74 ปี มีฟันผุร้อยละ 78.3 และร้อยละ 60.0 ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุ 3.5 และ 2.7 ซี่ต่อคน ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเมื่อเทียบกับการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ.2555[20] ในกลุ่มวัยทำงาน อายุ 35-44 ปี พบฟันผุร้อยละ 35.2 ค่าเฉลี่ยฟันผุ 0.8 ซี่ต่อคน และในกลุ่มผู้สูงอายุ 60-74 ปี พบฟันผุร้อยละ 48.3 ค่าเฉลี่ยฟันผุ 1.3 ซี่ต่อคน

สภาวะปริทันต์ของผู้ป่วย พบว่า อายุ 30-44 ปี และอายุ 60-74 ปี เป็นผู้ที่มีร่องลึกปริทันต์ 4-5 มิลลิเมตร ร้อยละ 63.0 และร้อยละ 59.4 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่าเมื่อเทียบกับการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ.2555[20] ในกลุ่มวัยทำงาน (อายุ 35-44 ปี) พบร้อยละ 10.9 และกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุ 60-74 ปี) พบร้อยละ 20.7 ซึ่งสภาวะนี้เป็นสัญญาณเตือนที่สำคัญของการสูญเสียฟันในอนาคต

สภาวะทันตสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก การศึกษานี้ พบว่า การชาในช่องปาก และการมีแผลในช่องปากหายช้า เป็นปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก นั่นคือ หากผู้ป่วยมีการชาในช่องปาก และมีแผลในช่องปากหายช้า จะมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากสูงกว่าผู้ที่ไม่มีอาการชาในช่องปาก และไม่มีแผลในช่องปากหายช้า โดยมีอัตราส่วนความเสี่ยงที่ปรับแล้ว เท่ากับ 3.812 และ 3.061 เท่าตามลำดับ อาการและอาการแสดงของโรคปริทันต์อักเสบ ได้แก่ การสูญเสียการยึดอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร เหงือกบวม และฟันโยก มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ หากผู้ป่วยมีอาการดังกล่าวจะมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น 2.402, 2.772 และ1.899 เท่าตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ng และ Leung[13] และ Bernabe และ Marcenes[23] ทั้งนี้เนื่องจากอาการเหล่านี้จะมีผลต่อการรับประทานอาหาร ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเจ็บปวด และไม่สบายเวลารับประทานอาหาร นอกจากนี้ยังพบว่า อาการปากแห้งเป็นภาวะแทรกซ้อนในช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Sandberg และ Wikblad[24] พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่รู้สึกปากแห้งจะมีคุณภาพชีวิตที่แย่กว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

การศึกษานี้มีการลดอคติที่เกิดจากการวัดในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นตอนก่อนเก็บข้อมูล ระหว่างเก็บข้อมูล บันทึกข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือมากขึ้น สำหรับข้อจำกัดของการศึกษานี้ คือ เรื่องบุคลากรและงบประมาณ ทำให้ไม่สามารถศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่รักษาตัวในคลินิกเอกชนหรือในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบล ทั้งนี้ผู้ป่วยอาจมีลักษณะที่แตกต่างจากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลรัฐ เช่น ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคม การศึกษาการปฏิบัติตัวในการรักษาโรคเบาหวาน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

แม้ว่าการศึกษานี้ จะเป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง ข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้น ในการจัดทำโครงการหรืองานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

บทสรุป

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในจังหวัดสระแก้ว เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ย 57.1 ปี ผู้ป่วยร้อยละ 45.4 ได้รับผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปากอย่างน้อย 1 กิจกรรม ซึ่งกิจกรรมการรับประทานอาหารได้รับผลกระทบมากที่สุด สภาวะทันตสุขภาพที่เป็นปัจจัยบ่งชี้ความเสี่ยงต่อคุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก ได้แก่ การชาในช่องปาก แผลในช่องปากหายช้า ฟันโยก การสูญเสียการยึดของอวัยวะปริทันต์ทางคลินิก 4-5 มิลลิเมตร เหงือกบวม ปากแห้ง และค่าเฉลี่ยฟันผุ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกเบาหวานทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการนัดและติดตามผู้ป่วยเบาหวาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายทันตสาธารณสุขของทุกโรงพยาบาลที่ให้ความอนุเคราะห์ในการจัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ในการเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ. 2550. http://www.chiangmaihealth.com/UserFiles/File/healthlaw50code1667.pdf. 11 ตุลาคม 2555
2. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of Oral Health in the 21st century-the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dent Oral Epidemiol. 2003; 32: 3-24.
3. Adulyanon S, Sheiham A. Oral Impacts on Daily Performances. In G. D. Slade (Ed.), Measuring Oral Health and Quality of Life, 1997,p 151-160. Chapel Hill, North Carolina: University of North Carolina.
4. สุดาดวง เกรันพงษ์. คุณภาพชีวิตในมิติสุขภาพช่องปาก: ตอนที่ 2 ดัชนีสำหรับผู้ใหญ่. วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2550; 16(2): 306-317.
5. พัชราวรรณ ศรีศิลปะนันทน์, นฤมนัส คอวนิช, สุธา เจียรมณีโชติชัย, สุปราณี ดาโลดม, นนทลี วีรชัย, วรางคณา เวชวิธี. รายงานการวิจัยเรื่อง ผลของการใส่ฟันเทียมต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. เชียงใหม่: พงษ์สวัสดิ์การพิมพ์; 2553.
6. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegon M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. Lancet. 2007; 370(9603): 1929-38.
7. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สถิติจำนวนและอัตราผู้ป่วยโรคเบาหวาน(ราย) ปี 2544-2555 อัตราต่อ 100,000 ประชากร http://thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php. วันที่ 14 สิงหาคม 2556
8. Haffner SM, Lehto S, Ronnemaa T, Pyorala K, Laakso M. Mortality from coronary heart disease in subjects type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med. 1998; 339(4): 229-34.
9. American Academy of periodontology. Diabetes and periodontal disease. Committee on Research, Science and Therapy. J Periodontol. 2000; 71(4): 664-78.

10. Tonetti MS, Claffey N. Advances in the progression of periodontitis and proposal of definitions of a periodontitis case and disease progression for use in risk factor research. J Clin Periodontol. 2005; 32(6 Suppl): 210-3.
11. Twetman S, Jihansson I, Bikrhed D, Nederfors T. Caries incidence in young Type 1 Diabetes mellitus Patient in Relation to Metabolic Control and Caries Associated Risk Factor. Caries Research. 2002; 36: 31-35.
12. Soskolne WA, Klinger A. The relationship between periodontal diseases and diabetes: an overview. Ann Periodontol. 2001; 6: 91-8.
13. Ng SKS, Leung WK. Oral health-related quality of life and periodontal status. Community Dent Oral Epidemiol. 2006; 34: 114-22.
14. Teeuw WJ, Gerdes VEA, Loos BG. Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: A systemic review and meta analysis. Diabetes Care. 2008; 33: 421-7.
15. Sanchez PS , Bagan JV, Soriano J, Sarrion G. Drug-induced oral lichenoid reactions: A literature review. J Clin Exp Dent. 2010; 2(2): 71-5.
16. Awatif AM, Masoud AM, Salem S. Oral Manifestations and Complications of Diabetes Mellitus A review. Sultan Qaboos Univ Med J. 2011; 11(2): 179-86.
17. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. Gerodontol. 2001; 18(2): 102-103.
18. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods. 4 th edition. World Health Organization. Geneva .1987. p40-53.
19. Greene JC, Vermillion JR. The simplified oral hygiene index. J Am Diet Assoc. 1964; 68: 7-13. http://www.mah.se/CAPP/Methods-and-Indices/Oral-Hygiene-Indices/Simplified-Oral-Hygiene-Index-OHI-S/. วันที่ 14 สิงหาคม 2556
20. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 พ.ศ. 2555. http://dental.anamai.moph.go.th/oralhealth/PR/E-ook/Survey/ survey7th .pdf วันที่ 14 สิงหาคม 2556
21. Wandera MN, Engebretsen IM, Rwenyonyi CM, Tumwine J, Astrøm AN. Periodontal status, tooth loss and self-reported periodontal problems effects on oral impacts on daily performances, OIDP, in pregnant women in Uganda: a cross-sectional study. Health Qual Life Outcomes. 2009; 14(7): 89.
22. กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 16. กรุงเทพฯ: บริษัทธรรมสาร จำกัด; 2553.
23. Bernabe E, Marcenes W. Periodontal disease and quality of life in British adults. J Clin Periodontol. 2010; 37: 968-72.
24. Sandberg GE, Wikblad KF. Oral health and health-related quality of life in type 2 diabetic patients and non-diabetic controls. Acta Odontol Scand. 2003; 61(3):141-8.

Original Article

Association between the oral health status and oral health-related quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes in Sakaeo Province

Rotana Waiwajee* *D.D.S.*

Abstract

This cross-sectional analytic study was aimed to determine the association between the oral health status and oral health-related quality of life in patients with type 2 diabetes in Sakaeo province. Samples were drawn by using probability proportional to size sampling technique and their willingness in participation. Data collections were perform via health behavioral questionnaire, Oral Impacts on Daily Performances index and oral health examination from September to October 2012. We found that from 410 adults participants, 26.3 % males and 73.7% females, having average age 57.1±10 years. 45.4 % of them had at least one difficulty in oral health related quality of life. The two most common difficulties were eating (39.0%) and emotional problem (15.9%). The oral health-related quality of life in patients with type 2 diabetes was associated significantly with oral numbness [adjusted odds ratio: AOR=3.812; 95%CI=1.281-11.345] delayed wound healing [AOR=3.061; 95%CI=1.408-6.659] tooth mobility [AOR =2.772; 95%CI=1.802-4.265] clinical attachment loss 4-5 mm. [AOR=2.402; 95%CI=1.023-5.640] gingival swelling [AOR=1.899; 95%CI=1.239-2.911] dry mouth [AOR=1.681; 95%CI=1.070-2.640] and dental caries [AOR=1.070; 95%CI=1.012-1.131].

Keywords: diabetes mellitus type 2, oral health status, quality of life, periodontal diseases

* *Wangnumyen hospital, Sakaeo provice*

บทวิทยาการ

ประเมินผลโครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง พ.ศ.2551-2555

จุฑารัตน์ รัศมีเหลืองอ่อน* *ท.บ., วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)*

บทคัดย่อ

การวิจัยประเมินผลโครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินกระบวนการ ผลลัพธ์และผลกระทบของโครงการ เก็บข้อมูลจากเอกสารการดำเนินงาน 5 ปี (พ.ศ.2551-2555) คือ 1. บันทึกการสนทนากลุ่ม 2. เอกสารสรุปประเด็นเสวนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3. บันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมเครือข่าย 4. ผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคจังหวัดลำปางปี 2550 และ 2555 และ 5. ผลจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินความคิดเห็นในภาพรวมว่าสมควรดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายต่อไปหรือไม่เป็นแบบประเมินตนเองของครูอนามัยและผู้อำนวยการโรงเรียนปี 2554 ผลการศึกษาพบว่า มีการจัดเครือข่ายโรงเรียนประถมศึกษาจาก 38 โรง (นักเรียน 4,164 คน) เป็น 4 กลุ่ม เริ่มจากปี 2551 มีการประชุมทบทวนผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ส่วนขาดและปรับปรุงกระบวนการต่อเนื่องทุกปี ปีที่ 1-2 ใช้กระบวนการ AIC และจัดทำแผนงาน ปีที่ 3 นำแผนที่ผลลัพธ์มาใช้เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ แนวทางและเป้าหมาย จัดกระบวนการส่งเสริมการนำองค์กรของประธานกลุ่มเครือข่าย มีการดำเนินงานตามแผนอย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ปีนี้ ปีที่ 4-5 ประยุกต์ใช้ข้อมูลทันตสุขภาพมานำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย และเพิ่มการนิเทศติดตาม เป็นกุญแจสำคัญในการขับเคลื่อนกลุ่มเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น ผลจากแบบประเมินตนเองของครูอนามัยและผู้อำนวยการโรงเรียนเห็นว่าควรมีการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายต่อไป แต่ละเครือข่ายมีระดับการพัฒนาการมีส่วนร่วมของสมาชิกไม่เท่ากัน ผลกระทบคือปฏิบัติการตรงต่อกลุ่มนักเรียนครอบคลุมมากขึ้น ครูอนามัยมีความสุขในการทำงานจากการมีเพื่อนมาร่วมกันคิดร่วมกันทำงาน เด็ก 12 ปีมีสภาวะปราศจากฟันผุเพิ่มขึ้น ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดลดลง การแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันเพิ่มขึ้น การแปรงฟันก่อนนอนทุกวันเพิ่มขึ้น การกินขนมถุงเป็นประจำลดลง ปัจจัยสำคัญในการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนคือ มีงบประมาณสนับสนุนต่อเนื่องทุกปี มีวัตถุประสงค์ร่วมที่ชัดเจน มีการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปากที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน และศักยภาพความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มเครือข่ายและคณะกรรมการเครือข่าย

คำสำคัญ : การพัฒนาเครือข่าย การส่งเสริมสุขภาพ

---

* *รพ.เถิน จังหวัดลำปาง*

บทนำ

การส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอเถินมีการพัฒนารูปแบบการจัดกิจกรรมมาอย่างต่อเนื่อง ทั้งโครงการตามนโยบาย ได้แก่การเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนเด็กไทยทำได้ โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพและโครงการที่จัดทำขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาในอำเภอเถิน ได้แก่ โครงการยกระดับมาตรฐานงานส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียน อำเภอเถิน ปี 2550 โครงการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพเด็กอายุ 3, 5 และ 12 ปี รายตำบล พ.ศ.2551-2552 ทุกโครงการดำเนินงานแยกรายโรงเรียน ครอบคลุมทั้งอำเภอ มีทันตบุคลากรในโรงพยาบาลเถินเป็นศูนย์กลางการดำเนินงานและผู้ประสานงานหลักการให้ความร่วมมือของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูอนามัยโรงเรียนส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี

ถึงแม้ว่ามีการดำเนินงานตามโครงการข้างต้นอย่างต่อเนื่อง แต่สภาวะทันตสุขภาพของนักเรียนยังคงเป็นปัญหาอยู่มาก สภาวะทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอเถิน ปี พ.ศ.2550 มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด เท่ากับ 2.10 ซี่/คน[1] สูงเป็นอำเภออันดับที่สองของจังหวัดลำปาง และร้อยละ 30.8 ปราศจากฟันผุ ต่ำกว่าค่าของจังหวัดลำปาง (ร้อยละ 40.2) และต่ำกว่าค่าของประเทศ (ร้อยละ 45.0)

การสร้างเครือข่ายโรงเรียน[2] เพื่อดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากมีพื้นฐานแนวคิดคือคาดหวังให้โรงเรียนที่มีการบริหารจัดการและมีการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากที่ดี แลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์การทำงานช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เป็นตัวอย่างให้กับโรงเรียนใกล้เคียง ให้สามารถร่วมกันดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ใช้วิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง (Dale's Cone of Experience)[3-5] และหลักการทำงานเป็นทีมเป็นพื้นฐานในการดำเนินงาน

โครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีอำเภอเถินมีเป้าหมายเพื่อค้นหาแนวทางการทำงานใหม่ๆ ที่สามารถพัฒนางานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนในภาพรวมระดับอำเภอให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีขึ้น การศึกษานี้เพื่อประเมินกระบวนการพัฒนาเครือข่าย ผลลัพธ์และผลกระทบต่องานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนและสภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียนสำหรับประกอบการตัดสินใจว่าสมควรดำเนินการในรูปแบบเครือข่ายโรงเรียนต่อไปหรือไม่

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

เป็นการวิจัยประเมินผล ศึกษาจากเอกสารการดำเนินงานโครงการพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี 5 ปี (พ.ศ.2551-2555) ประกอบด้วย 1. บันทึกการสนทนากลุ่ม 2. เอกสารสรุปประเด็นเสวนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ 3. บันทึกการสังเกตแบบมีส่วนร่วมในกิจกรรมเครือข่าย 4. ผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพและพฤติกรรมการบริโภคจังหวัดลำปางปี 2550 และ 2555 และ 5. ผลจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อ ประเมินความคิดเห็นในภาพรวมว่าสมควรดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายต่อไปหรือไม่ เป็นแบบประเมินตนเองของผู้มีบทบาทหลัก (main actors) ในโครงการ คือครูอนามัยและผู้อำนวยการโรงเรียน ปี 2554 แบ่งคะแนนเป็น 6 ระดับ คือ 0-5 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย เห็นด้วยมากและเห็นด้วยอย่างยิ่ง ตามลำดับ

ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ กระบวนการพัฒนาเครือข่าย ผลการดำเนินงานเครือข่าย ผลกระทบต่องานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน และสภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียน

ผลการศึกษา

1. กระบวนการพัฒนาเครือข่าย

อำเภอเถินมีโรงเรียนประถมศึกษา 38 โรง นักเรียน 4,164 คน เริ่มจัดตั้งเป็นกลุ่มเครือข่ายเพื่อดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนปี 2551 แบ่งเป็น 4 กลุ่มเครือข่าย อิงตามโครงสร้างของศูนย์เครือข่ายสถานศึกษาที่มีอยู่เดิม ซึ่งใช้ลักษณะเชิงภูมิศาสตร์หรือแหล่งที่ตั้งของโรงเรียนเป็นหลัก (ตารางที่ 1)

วัตถุประสงค์ของโครงการพัฒนาเครือข่ายฯ คือ ร่วมกันทำงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในกลุ่มที่มีความสนใจร่วมกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานกัน และช่วยเหลือเกื้อกูลกันได้ ตอนเริ่มโครงการ ระดับความเข้าใจเรื่องการสร้างและดำเนินงานเครือข่ายของบุคลากรทั้งสาธารณสุขและโรงเรียนมีน้อย แต่มีความพร้อมของโรงเรียนและผู้บริหารอยู่ในระดับสูง การเข้าร่วมเครือข่ายเป็นไปแบบสมัครใจ

แต่ละเครือข่ายมีคณะกรรมการดำเนินงานเป็นอิสระต่อกัน ประกอบด้วยภาคีทุกภาคส่วน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน ครูอนามัย ครูผู้สอน ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียน เจ้าหน้าที่สถานีอนามัย ตัวแทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ตัวแทนอาสาสมครสาธารณสุข ประธานและเลขานุการเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนและครูอนามัยที่มาจากการเลือกตั้งเป็นแกนนำ สร้างความมีส่วนร่วมทำแผนงานโครงการ ผลักดันการจัดกิจกรรมและประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

มีคณะกรรมการระดับอำเภอประกอบด้วยประธานและเลขานุการจากเครือข่ายทั้ง 4 กลุ่ม และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานทันตกรรมโรงพยาบาล แต่ละปีร่วมกันกำหนดนโยบายแผนงานโครงการ พิจารณางบประมาณ ผลักดันให้เกิดกิจกรรมในกลุ่ม และประเมินผล มีการประชุมทบทวนผลการทำงาน วิเคราะห์ส่วนขาด ปัญหาอุปสรรค และปรับปรุงกระบวนการทุกปี

ปี 2551-2552 ประชุมทุกเครือข่ายใช้กระบวนการ AIC เพื่อหาแนวทางการทำงานของปีถัดไป กำหนดวัตถุประสงค์เครือข่ายไว้กว้างๆ จัดทำแผนงานกลุ่ม แต่ไม่มีการจัดทำโครงสร้างเครือข่ายและกำหนดบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน จึงเกิดการขับเคลื่อนกิจกรรมของเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรมน้อยมาก

ปี 2553 มีการนำแผนที่ผลลัพธ์ (outcome mapping)[6] มาใช้เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายทุกภาคส่วนรู้และเข้าใจในบทบาทหน้าที่ แนวทางและ

ตารางที่ 1 *จำนวนนักเรียนใน 4 กลุ่มเครือข่ายอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง*

Table 1 *Numbers of students in 4 Thoen school-network groups, Lampang province*

จำนวนโรงเรียน/นักเรียน	เถิน1	เถิน2	เถิน3	เถิน4	รวม
จำนวนโรงเรียน (รร.)	12	8	8	10	38
จำนวนนักเรียนอนุบาล (คน)	349	128	154	303	934
จำนวนนักเรียนประถม (คน)	1,392	407	477	954	3,230
จำนวนนักเรียนทั้งหมด (คน)	1,741	535	631	1257	4,164

เป้าหมายการดำเนินงานมากขึ้น ส่งเสริมผลักดันให้เกิดพลังในการนำองค์กร (leadership empowerment) ของประธานเช่น การตัดสินใจคัดเลือกตัวแทนโรงเรียนคู่หูเข้าประกวดระดับจังหวัดและระดับเขต นำเสนอผลงานของเครือข่ายทั้งในและภายนอกจังหวัด เป็นต้น

ปี 2554-2555 เพื่อให้สมาชิกเครือข่ายเข้าใจกระบวนการ จึงจัดการบรรยายเรื่องความหมายและลักษณะที่สำคัญของเครือข่าย[7] และประยุกต์ใช้ข้อมูลทันตสุขภาพมานำเสนอในรูปแบบที่เข้าใจง่าย โดยแบ่งนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสีเขียว นักเรียนที่ปราศจากฟันผุ (caries free) กลุ่มสีเหลือง นักเรียนได้รับการรักษาฟันหมดทุกซี่แล้ว (complete treatment) และกลุ่มสีแดง นักเรียนที่มีฟันผุ (active caries) เพื่อให้กลุ่มเครือข่ายสามารถร่วมกันกำหนดเป้าหมายด้วยแนวทางการส่งเสริมสุขภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เพิ่มกิจกรรมการออกนิเทศติดตามความก้าวหน้า[8] เพื่อกระตุ้นให้ดำเนินงานตามแผนงาน เป็นกุญแจสำคัญที่ทำให้การขับเคลื่อนกลุ่มเครือข่ายมีความเคลื่อนไหวอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

ปัจจัยที่เอื้อต่อการพัฒนาเครือข่ายคือ มีการสนับสนุนงบประมาณอย่างต่อเนื่องตลอด 5 ปี จากสำนักทันตสาธารณสุขและกองทุนทันตกรรม

2. ผลการดำเนินงานเครือข่าย

2.1 มีการประชุมกรรมการเครือข่ายระดับอำเภอทุกปีๆ ละ 3 ครั้ง การประชุมกรรมการเครือข่าย 4 กลุ่ม ทุกปีๆ ละ 2 ครั้ง จัดเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานเครือข่ายปีละ 1 ครั้ง จัดทำโครงการของกลุ่มเครือข่ายและดำเนินงานตามโครงการตั้งแต่ปี 2553-2555 แต่ละกลุ่มมีพัฒนาการไม่เท่ากัน ปี 2555 พบว่ามีเพียง 3 กลุ่มที่ดำเนินงานโครงการได้อย่างเป็นรูปธรรม โครงการดังกล่าว เช่น โครงการเด็กเถิน[1] ยิ้มสดใสปลอดภัยจากสารพิษ โครงการชุมชนร่วมใจยิ้มใสฟันสวย โครงการฐานความรู้สู่ผู้ปกครอง โครงการประกวดสุขภาพฟันวันแม่แห่งชาติ โครงการผักปลอดสารพิษและน้ำสมุนไพรทดแทนน้ำอัดลม การพัฒนาหลักสูตรส่งเสริมสุขภาพช่องปากทุกชั้นเรียน เป็นต้น

2.2 ผลจากแบบสอบถามเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของโครงการ ตอบสนองปัญหาหรือความต้องการที่แท้จริงหรือไม่ มีผู้ตอบกลับ 34 คน คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน 6 คนและครูอนามัย 28 คน จากเครือข่ายเถิน1-4 จำนวน 15 คน 5 คน 9 คนและ 5 คนตามลำดับ

ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูอนามัยเห็นด้วยและเห็นด้วยมากกับโครงการทั้ง 18 ประเด็นด้วยคะแนนเฉลี่ย 3.48-4.53 คะแนนจาก 5.00 คะแนน (ตารางที่ 2) ประเด็นเห็นด้วยมากได้แก่ มีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางหรือนโยบายเครือข่าย มีแผนการดำเนินงานเครือข่าย มีการดำเนินงานตามแผนความเหมาะสมพอเพียงของปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ เช่น การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร วิชาการ งบประมาณในการบริหารจัดการรูปแบบการจัดเครือข่ายมีความเหมาะสมและเห็นควรให้มีการดำเนินงานในรูปแบบเถิน 1, 2, 3, 4 ต่อไป

ตารางที่ 2 *ผลจากแบบสอบถามผู้มีส่วนร่วมหลัก*

Table 2 *Results from main actors questionnaire*

ที่	ประเด็น	คะแนนเฉลี่ย
1	รูปแบบการทำงานลักษณะเครือข่ายเป็นแนวทางที่สามารถพัฒนางานส่งเสริมสุขภาพช่องปากใน รร.ได้	3.85
2	วัตถุประสงค์ของการดำเนินงานเครือข่ายมีความชัดเจน	3.91
3	ความเหมาะสมพอเพียงของปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ เช่น การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร วิชาการ งบประมาณในการบริหารจัดการ	4.24
4	ศักยภาพความสามารถของ**คณะกรรมการเครือข่ายย่อย**ในการบริหารจัดการการดำเนินงานเครือข่าย	3.62
5	ศักยภาพความสามารถของ**หัวหน้าเครือข่ายย่อย**ในการผลักดันให้เกิดการดำเนินงานเครือข่าย	3.62
6	มีการแต่งตั้งคณะกรรมการเครือข่ายเป็นลายลักษณ์อักษร	3.85
7	องค์ประกอบคณะกรรมการประกอบด้วยภาคีที่สำคัญครบถ้วนเพียงพอ	3.82
8	มีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางหรือนโยบายเครือข่าย	4.10
9	มีแผนการดำเนินงานเครือข่าย	4.06
10	มีการดำเนินงานตามแผน	4.07
11	มีการนิเทศติดตามงานในเครือข่าย	3.59
12	มีการสรุปผลการดำเนินงานเครือข่ายจัดทำเป็นรูปเล่ม	3.74
13	เกิดผลผลิต/ผลลัพธ์ ตามวัตถุประสงค์เครือข่าย	3.84
14	คุณภาพผลลัพธ์จากการดำเนินงานเครือข่าย	3.97
15	มีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในเครือข่าย	3.87
16	การเกิดผลกระทบด้านอื่นๆ	3.48
17	รูปแบบการจัดเครือข่ายอำเภอเถินมีความเหมาะสม	4.00
18	เห็นควรให้มีการดำเนินงานในรูปแบบเถิน 1, 2, 3, 4 ต่อไป	4.53

2.3 หลักการสำคัญของการทำงานเครือข่าย คือ สมาชิกมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีอำเภอเถินมีการพัฒนาระดับการมีส่วนร่วม[9] ไม่เท่ากันในแต่ละเครือข่าย (ตารางที่ 3) เครือข่ายเถิน 1 มีพัฒนาการดีที่สุด

3. ผลกระทบ

3.1 ผลกระทบต่องานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียน

ก่อนมีการพัฒนาเครือข่าย การดำเนินโครงการโรงเรียน กลุ่มงานทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลเป็นผู้ดำเนินการ ส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้หรือฝึกอบรมครูอนามัย เมื่อมีกลุ่มเครือข่ายงานเริ่มจากหัวหน้ากลุ่มเครือข่ายและเลขา ทำให้ได้เนื้องานที่ตรงตามความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนโดยตรง โครงการปฏิบัติการตรงต่อกลุ่มนักเรียนและครอบคลุมมากกว่าเดิม

การรวมตัวกันของกลุ่มครูอนามัย เดิมเห็นว่างานอนามัยโรงเรียนเป็นงานหนัก ไม่มีใครอยากเป็นครูอนามัย เมื่อมีกลุ่มเครือข่าย เกิดการเปลี่ยนแปลงคือมีความสุขในการทำงาน มีเพื่อนซึ่งมีภารกิจเดียวกันมาร่วมกันคิดร่วมกันทำ กระตุ้นให้พัฒนางานมากขึ้นในทำนองพวกมากลากกันไป มีเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทุกปี ช่วยให้เกิดการพัฒนางานเครือข่ายที่สำคัญ

3.2 ผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพช่องปากของนักเรียน

ผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพ อำเภอเถิน เด็กอายุ 12 ปีมีสภาวะปราศจากฟันผุ (caries free) เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 30.8 ปี 2550 เป็นร้อยละ 50.8 ปี 2555 (รูปที่1) ค่าเฉลี่ยฟันผุถอนอุดลดลงจาก 2.1 ซี่/คน ปี 2550 เป็น 1.4 ซี่/คน ปี 2555 (รูปที่2) มีเหงือกอักเสบเปลี่ยนแปลงน้อยเพิ่มจากร้อยละ 13.5 ปี 2551 เป็นร้อยละ 14.3 ปี 2555 (รูปที่3)

ตารางที่ 3 *พัฒนาการการมีส่วนร่วมของสมาชิกเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดี อำเภอเถิน*

Table 3 *Development of Participation level of Thoen school-network*

พ.ศ.	เครือข่ายระดับอำเภอ	เถิน 1	เถิน 2	เถิน 3	เถิน 4
2551-52	placation	partnership	placation	Placation	placation
2553-54	partnership	delegate	placation	Partnership	placation
2555	delegate	control	partnership	Delegate	placation

Placation : สมาชิกเข้าร่วมโครงการแต่เพียงในนาม ไม่มีส่วนร่วมวางแผน ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ

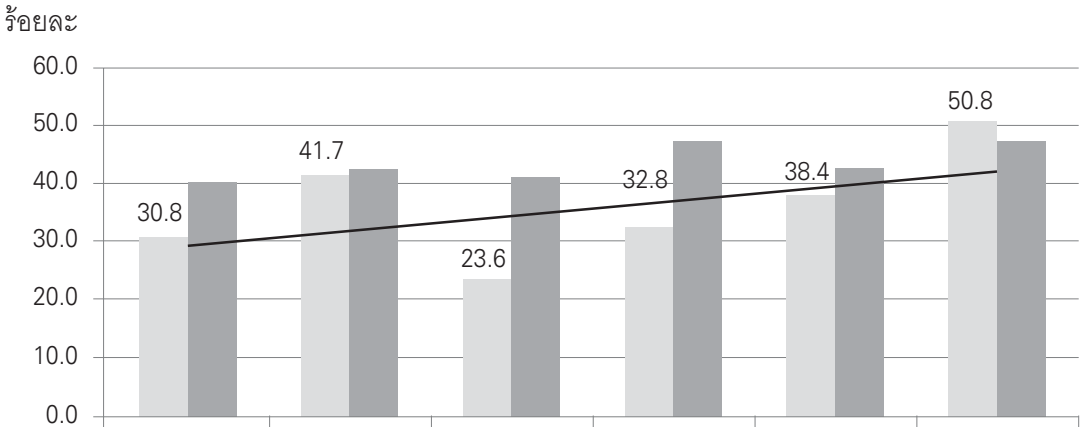
Partnership : สมาชิกมีส่วนได้เสีย ร่วมคิดร่วมกำหนดนโยบาย ร่วมตัดสินใจ ร่วมทำงาน

Delegate : สมาชิกมีอำนาจตัดสินใจในโครงการเป็นส่วนใหญ่

Control : สมาชิกสามารถควบคุมโครงการได้อย่างสมบูรณ์

รูปที่ 1 *ร้อยละปราศจากฟันผุในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอเถิน*

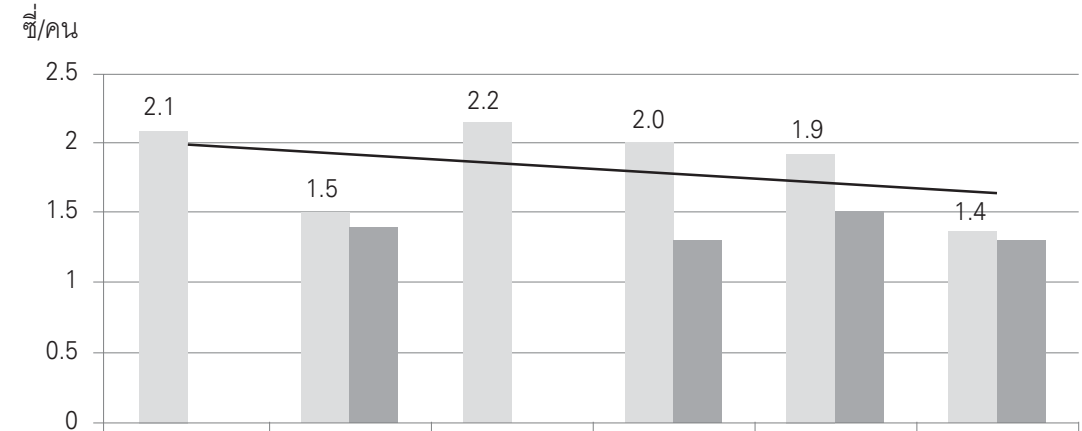
Figure 1 *caries free percents of 12 years old children, amphurThoen*



	2550	2551	2552	2553	2554	2555
เถิน	30.8	41.7	23.6	32.8	38.4	50.8
ลำปาง	40.2	42.6	41.1	47.6	43.0	47.5

รูปที่ 2 *ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอเถิน*

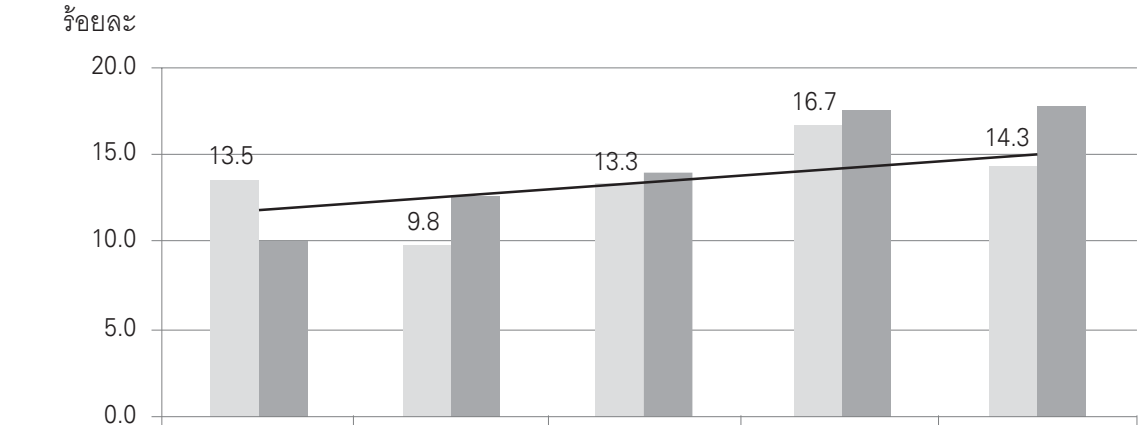
Figure 2 *DMFT of 12 years old children, amphurThoen*



	2550	2551	2552	2553	2554	2555
เถิน	2.1	1.5	2.2	2.0	1.9	1.4
ลำปาง		1.4		1.3	1.5	1.3

รูปที่ 3 *ร้อยละสภาวะเหงือกอักเสบ ในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอเถิน*

Figure 3 *gingivitis percents of 12 years old children, amphurThoen*



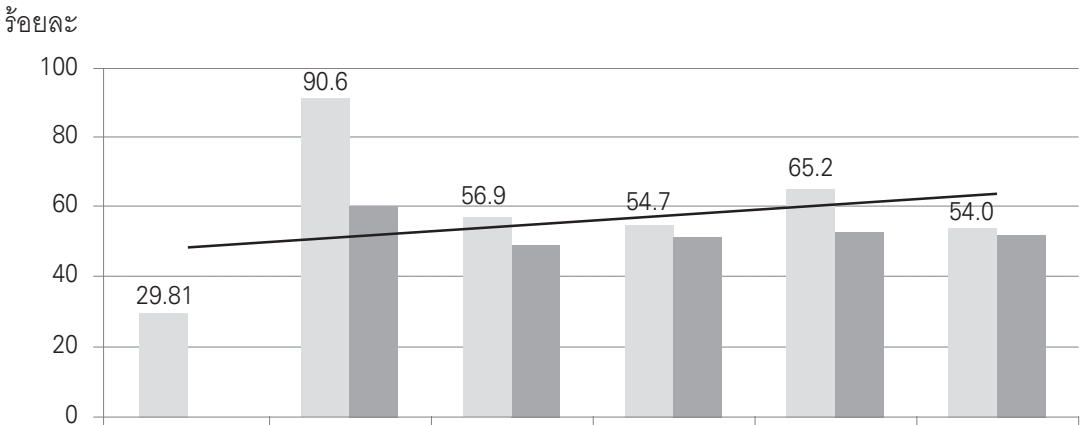
	2551	2552	2553	2554	2555
เถิน	13.5	9.8	13.3	16.7	14.3
ลำปาง	10.0	12.6	14.0	17.5	17.7

3.3 ผลกระทบต่อพฤติกรรมการแปรงฟัน การกินขนมถุง

ผลสำรวจพบว่าเด็กแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 29.8 ปี 2550 เป็นร้อยละ 54.0 ปี 2555 (รูปที่4) การแปรงฟันก่อนนอนทุกวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 49.0 ปี 2551 เป็นร้อยละ 76.2 ปี 2555 (รูปที่5) พฤติกรรมการกินอาหารขนมถุงเป็นประจำลดลงจากร้อยละ 73.1 ปี 2550 เป็นร้อยละ 8.7 ปี 2555 (รูปที่6)

รูปที่ 4 *ร้อยละการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอเถิน*

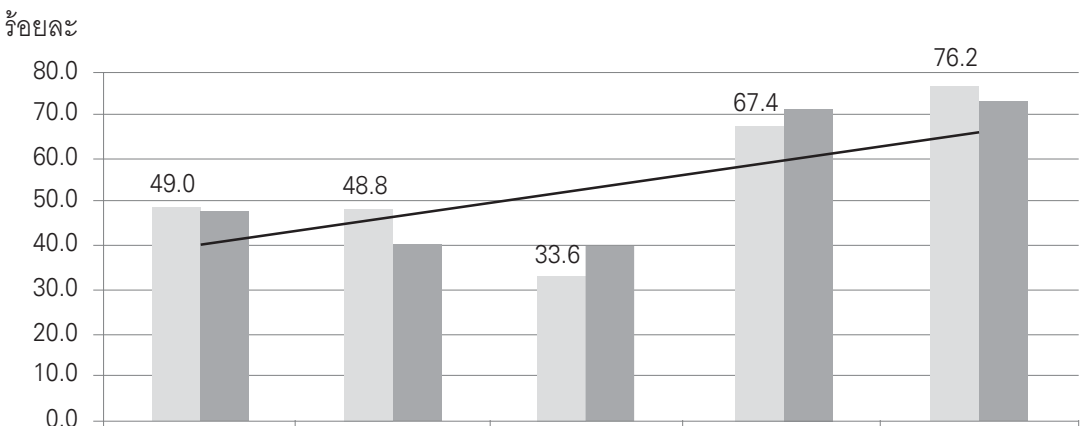
Figure 4 *Percent of every-day tooth brushing after lunch time of 12 years old children, amphurThoen*



	2550	2551	2552	2553	2554	2555
เถิน	29.81	90.6	56.9	54.7	65.2	54.0
ลำปาง		60.1	48.7	50.9	62.6	51.9

รูปที่ 5 *ร้อยละการแปรงฟันก่อนนอนทุกวันในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอเถิน*

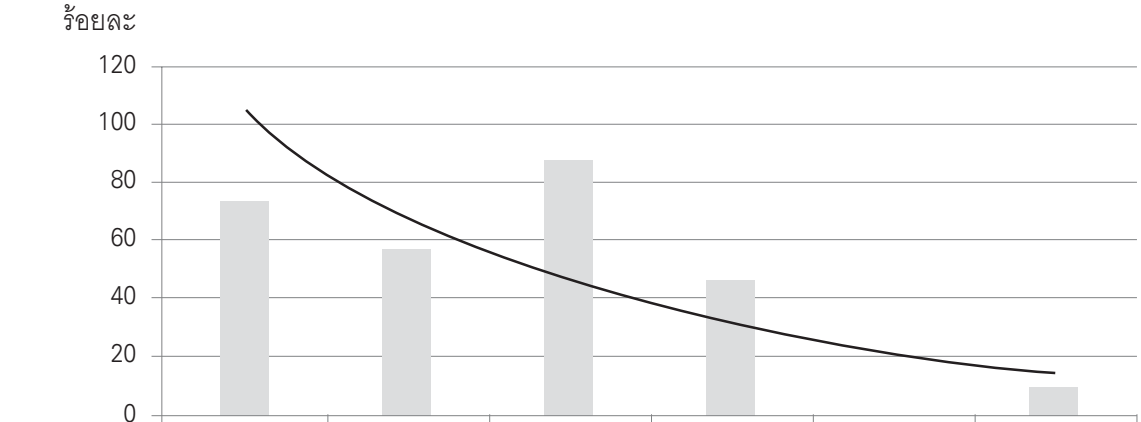
Figure 5 *Percent of every-night tooth brushing of 12 years old children, amphurThoen*



	2551	2552	2553	2554	2555
เถิน	49.0	48.8	33.6	67.4	76.2
ลำปาง	47.5	40.1	40.0	70.9	72.7

รูปที่ 6 *ร้อยละการกินขนมถุงเป็นประจำในเด็กอายุ 12 ปี อำเภอเถิน*

Figure 6 *Percent of snack eating behavior of 12 years old child, amphurThoen*



	2550	2551	2552	2553	2554	2555
เถิน	73.08	56.3	87.0	46.1		8.7

บทวิจารณ์

การพัฒนาเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีอำเภอเถินมีลักษณะแบบค่อยเป็นค่อยไป อาศัยการเรียนรู้ร่วมกันในระหว่างการทำงานในการพัฒนาเครือข่ายให้เข้มแข็ง ระยะเวลา 5 ปี พบว่าการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย เป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถพัฒนางานส่งเสริมสุขภาพช่องปากในโรงเรียนได้ โดยมีผลกระทบต่อลักษณะการทำงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากของครูโรงเรียน มีความเป็นเจ้าของงาน คือ งานเริ่มจากหัวหน้ากลุ่มเครือข่ายและเลขา แทนการเริ่มจากกลุ่มงานทันตสาธารณสุขโรงพยาบาลทำงานตรงตามความต้องการของนักเรียนโดยตรง และครอบคลุมมากกว่าเดิม นอกจากนี้ครูโรงเรียนมีความสุขในการทำงานเพราะมีเพื่อนร่วมกันคิดร่วมกันทำและมีเวทีแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทุกปี จากผลการประเมินตนเองของผู้อำนวยการโรงเรียนและครูอนามัยเห็นว่ารูปแบบการจัดเครือข่ายมีความเหมาะสมและควรให้มีการดำเนินงานในรูปแบบนี้ต่อไป

จุดแข็งที่สำคัญของเครือข่ายโรงเรียนเด็กไทยฟันดีอำเภอเถิน คือมีงบประมาณสนับสนุนต่อเนื่องทุกปี มีวัตถุประสงค์ร่วมที่ชัดเจน มีการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง คือ มีการประชุมร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางหรือนโยบายเครือข่าย มีแผนการดำเนินงานเครือข่าย มีการดำเนินงานตามแผนโดยได้รับความร่วมมือจากทุกโรงเรียนเป็นอย่างดีมาตลอด มีข้อมูลสภาวะสุขภาพช่องปากที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีการเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กันใน 4 กลุ่มเครือข่ายและศักยภาพความเป็นผู้นำของหัวหน้ากลุ่มเครือข่ายและคณะกรรมการเครือข่าย

จุดอ่อนคือการไม่มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานแบบเครือข่ายมาก่อนทำให้ช่วงเริ่มต้นเป็นแบบลองผิดลองถูก การสร้างและการพัฒนาเครือข่ายในช่วง 2-3 ปีแรกเป็นไปอย่างช้าๆ การที่มีภาระงานของคณะครูในรอบปีมาก ทำให้การหมุนของวงรอบกิจกรรมเครือข่ายเป็นไปอย่างช้าๆ ประกอบกับธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสภาวะสุขภาพช่องปากต้องใช้เวลาเป็นปีๆ จึงจะเห็นความเปลี่ยนแปลง ทำให้ไม่สามารถเห็นผลกระทบของการดำเนินงานได้อย่างชัดเจนในระยะแรกๆ

ข้อจำกัดของการศึกษาคือการไม่สามารถออกแบบการศึกษาเพื่อหาความสัมพันธ์ของการดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพช่องปากรูปแบบเครือข่ายโรงเรียนต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพช่องปากในระดับประชากร (Population-level outcome)[10] ทำให้ไม่อาจสรุปได้อย่างชัดเจนลงไปว่า การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่ายโรงเรียนเป็นสิ่งที่ทำให้เด็กนักเรียนมีสุขภาพช่องปากดีขึ้น

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณคณะครูและนักเรียนขอขอบคุณทันตแพทย์หญิงปิยะดา ประเสริฐสม ทันตแพทย์หญิงเพ็ญแข ลาภยิ่ง คุณผุสดี จันทร์บาง จากสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ทันตแพทย์หญิงลลนา ถาคำฟู จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลำปาง ที่เป็นที่ปรึกษาและให้โอกาสจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ และผู้ร่วมงานในโรงพยาบาลเถินทุกท่านซึ่งให้ความสนับสนุนเป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

1. ผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดลำปาง ปี 2550 เอกสารโรเนียว
2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการสร้างเครือข่ายร่วมพัฒนาและการส่งเสริมศักยภาพผู้เรียน, โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพมหานคร, 2553
3. Diamond,Robert M. Design and Improving Courses and Curricula in Higher Education. San Francisco, Jossey-Bass, 1989.
4. Dale, Edgar. Audio-Visual Method in Teaching,3rded.,Holt,Red.,Holt,Rinehart&Winston, Newyork. 1969, p.108
5. Bruner, Jerome S. Toward a Theory of Instruction, Harvard University Press, Cambridge,MA, 1966,p. 49.
6. พิกุล สิทธิประเสริฐกุล. แผนที่ผลลัพธ์ : การสร้างการเรียนรู้และการสะท้อนกลับในแผนงานพัฒนา, กรุงเทพฯ : โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข, 2547
7. งานส่งเสริมเครือข่าย, องค์ประกอบของเครือข่าย, การพัฒนาเครือข่ายสู่ความยั่งยืน. กองส่งเสริมและพัฒนาเครือข่าย สำนักงานส่งเสริมสวัสดิภาพและพิทักษ์เด็ก เยาวชน ผู้ด้อยโอกาส คนพิการ และผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงมนุษย์http://oppn.opp.go.th/research01.php
8. Julius Nyangaga and Heidi Schaeffer A Complementary Approach to Developing Progress Markers
9. อุทัยวรรณ,1998 ดัดแปลงมาจาก Arnstein,1971 อ้างถึงใน การศึกษาทันตแพทย์ศาสตร์ในศตวรรษใหม่ ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทย์ศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
10. Stergios Tsai Roussos and Stephen B. Fawcett, University of Kansas, Lawrence, Kansas 66045., A Review of Collaborative Partnerships as a Strategy for Improving Community Health, Annu. Rev. Public Health. 2000. 21:369-402

Original Article

A Project Evaluation:Development of dental health promotion school-network, amphur Thoen, Lampang province 2008-2012

Jutarat Rasmeeluang-on* *D.D.S., M.S (Information Technology and Management)*

Abstract

The objective of this study was to express and evaluate the processes, outputs and outcomes of the project. Data was collected from five-years project documents (2008-2012) which were 1.group discussion notes 2.summary sheet from the project annual knowledge sharing 3.network activities participatory observation notes 4.dental health and eating behavior survey, Lampang province and 5. Results from researcher-designed questionnaire which was held in 2011 to collect main actors opinions and decide whether this project was worth to continue. The study results were of these : The school-network began in 2008 and were set into 4 groups, covered 38 schools (4,164 students). There were many review-cycles of dental health promotion process, output evaluation, gap analysis and continuing improvement every year. In the first and second year of process, AIC were used to make school-network operation plans. Then in the third year, Outcome Mapping was used to clarify roles, functions, goals and strategies of each partners in the school-network. There was many processes of leaderships empowerment and the operation plans of school-network group were deployed concretely in this year. The fourth and fifth year was a period of dental health information in the easy way for all, and added with monitoring process, school-network movement became more visible. Although each group of school network was different in level of participation, but results from main actors questionnaire showed that, they agreed to keep going Thoen school-network. Outcomes of the project were: more coverage of direct health activities to students, more happiness of health teachers, increase of caries free and decrease of DMFT in 12 year old child, increase of every day tooth brushing behavior, every night tooth brushing behavior and decrease of snack eating. Key success factors to make a school-network were continuing budget support, clear same goal, systematic dental health promotion strategy and information, knowledge sharing process and leadership capability of school-network group chief and committee.

Keywords: development of school-network, dental health promotion

---

* *Thoen hospital, Lampang province*

บทวิทยาการ

คุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็ก พ.ศ. 2554

นนทินี ตั้งเจริญดี* *ทบ. อท.*
วิกุล วิสาลเสสถ์* *ทบ. สม. อท.*
โกวิท เรียบเรียง* *วท.บ. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)*
ประพัทธ์พงษ์ ดวงทอง* *ศศ.บ.*

บทคัดย่อ

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย สุ่มสำรวจแปรงสีฟันสำหรับเด็กทั้งหมดที่วางจำหน่ายใน พ.ศ. 2554 เพื่อตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน กรมอนามัย และความถูกต้องของฉลากตามประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 11 ของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2553 - กรกฎาคม 2554 พบว่าแปรงสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายทั้งหมด 32 ยี่ห้อ 78 รุ่น จากห้างสรรพสินค้า 16 ยี่ห้อ 51 รุ่น จากตลาดนัด/ร้านค้าปลีก 16 ยี่ห้อ 27 รุ่น พบว่าทั้งหมดมีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษร้อยละ 53 ชนิดนุ่มร้อยละ 47 ไม่พบขนแปรงชนิดแข็งและแข็งปานกลางแปรงสีฟันสำหรับเด็กมีคุณภาพผ่านมาตรฐานกรมอนามัย 68 รุ่น คิดเป็นร้อยละ 87 ลักษณะปลายขนแปรงสีฟันผ่านมาตรฐานร้อยละ 90เป็นขนแปรงสีฟันที่ได้รับการมนปลายร้อยละ 65 และเป็นชนิดปลายเรียวแหลม/เรียวแหลมสลับตัดร้อยละ 24 แปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 96 มีความทนต่อแรงยึดกระจุกขนแปรงได้มากกว่า 15 นิวตัน ผลการตรวจฉลากพบแปรงสีฟันเด็กร้อยละ 32 ระบุข้อความบนฉลากไม่ครบถ้วน โดยร้อยละ 23 ระบุข้อความบนฉลากไม่ตรงกับคุณสมบัติจริง

คำสำคัญ : การเฝ้าระวัง แปรงสีฟันสำหรับเด็ก มาตรฐานแปรงสีฟันกรมอนามัย ประกาศสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเรื่องฉลากแปรงสีฟัน

**สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข*

บทนำ

แปรงสีฟันเป็นอุปกรณ์พื้นฐานที่สำคัญที่สุดในการดูแลอนามัยช่องปากของประชาชน สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ได้เฝ้าระวังและควบคุมคุณภาพแปรงสีฟันที่วางจำหน่ายตั้งแต่ พ.ศ. 2543 โดยกำหนดมาตรฐานวิชาการแปรงสีฟันกรมอนามัย[1] เป็นเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบคุณภาพแปรงสีฟัน และร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค (สคบ.) กำหนดประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2545)[2] ให้แปรงสีฟันเป็นสินค้าควบคุมฉลาก เพื่อควบคุมความถูกต้องของฉลากแปรงสีฟัน

มาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน กรมอนามัย แบ่งแปรงสีฟันสำหรับเด็กออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ แปรงสีฟันสำหรับเด็กอายุ 0-3 ปี 3-6 ปี และ 6-12 ปี เพราะเด็กในแต่ละช่วงกลุ่มอายุมีขนาดช่องปากแตกต่างกัน จึงควรใช้ขนาดแปรงสีฟันที่เหมาะสมกับช่องปากเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการแปรงฟันมากที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพแปรงสีฟันตามมาตรฐานแปรงสีฟัน กรมอนามัย กำหนดเกณฑ์ในการตรวจสอบส่วนประกอบของแปรงสีฟัน ได้แก่ ด้ามแปรง หัวแปรง และ ขนแปรงสีฟัน ด้ามแปรงสีฟันต้องจับถนัดมือ ไม่สั้นเกินไป โดยวัดจากความยาวของแปรงสีฟันทั้งหมด หัวแปรงสีฟันต้องไม่มีความคมและมีขนาดพอเหมาะกับช่องปากในแต่ละช่วงอายุของเด็กวัดจาก ความกว้าง ความยาว และความหนา ของหัวแปรง สำหรับขนแปรงสีฟันซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่สุด ต้องมีประสิทธิภาพในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ และไม่ทำให้เกิดแผลที่เหงือกในขณะแปรงฟัน มาตรฐานกรมอนามัยกำหนดให้ ขนแปรงสีฟันที่ผ่านมาตรฐานต้องเป็นขนแปรงชนิดนุ่ม (soft) และปานกลาง (medium) เท่านั้น ขนแปรงชนิดแข็ง (hard) ไม่ผ่านมาตรฐานกรมอนามัย เพราะทำให้ฟันสึกและเป็นอันตรายต่อเหงือก สำหรับลักษณะปลายขนแปรงสีฟันขนแปรงสีฟันชนิดที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากันตลอดทั้งเส้น ต้องได้รับการมนปลายขนแปรงเพื่อไม่ให้มีส่วนที่คมซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อเหงือก ปลายขนแปรงสีฟันชนิดเรียวแหลม และเรียวแหลมสลับตัด ต้องเป็นชนิดนุ่ม (soft) และนุ่มพิเศษ (extra soft) เท่านั้น หากเป็นชนิดปานกลาง (medium) และแข็ง (hard) ถือว่าไม่ผ่านมาตรฐานกรมอนามัย และกระจุกขนแปรงสีฟันต้องทนต่อแรงดึงได้มากกว่า 15 นิวตัน เพื่อไม่ให้ขนแปรงเสี่ยงต่อการหลุดออกมาในขณะแปรงฟันและอาจตกลงไปในคอได้

การตรวจสอบความถูกต้องของฉลากแปรงสีฟัน ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2545) ให้แปรงสีฟันเป็นสินค้าควบคุมฉลาก กำหนดให้ระบุข้อความที่จำเป็นต่อการพิจารณาเลือกซื้อแปรงสีฟันของประชาชน 5 ข้อ คือ 1. ชนิดขนแปรง 2. ลักษณะขนแปรง 3. วัสดุที่ใช้ทำด้ามและขนแปรงสีฟัน 4. วิธีใช้ 5. ข้อแนะนำ

สำนักทันตสาธารณสุขได้สุ่มสำรวจแปรงสีฟันทุกยี่ห้อทุกรุ่นที่วางจำหน่าย มาตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้องของฉลากทุก 3 ปี หากแปรงสีฟันรุ่นใดมีคุณภาพและความถูกต้องของฉลากไม่ผ่านมาตรฐาน จะแจ้งให้บริษัทผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายทราบ เพื่อการปรับปรุงแก้ไขให้ได้มาตรฐาน รวมถึงเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เรื่องการเลือกใช้แปรงสีฟันสำหรับเด็กแก่ประชาชนเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนได้ใช้แปรงสีฟันที่มีคุณภาพผลการสำรวจคุณภาพแปรงสีฟันทั่วประเทศ พ.ศ. 2543 2547 และ 2550 พบแปรงสีฟันเด็กร้อยละ 34[4] ร้อยละ 86[5] และร้อยละ 68[6] ผ่านมาตรฐานกรมอนามัยตามลำดับการศึกษานี้เพื่อสำรวจคุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็กและความถูกต้องของฉลากแปรงสีฟันที่วางจำหน่ายใน พ.ศ. 2554

วัสดุอุปกรณ์และวิธีการ

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย เก็บตัวอย่างแปรงสีฟันสำหรับเด็กทุกยี่ห้อ ทุกรุ่น รุ่นละ 4 ตัวอย่างที่วางจำหน่ายในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จากห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อ ร้านค้าย่อย ตลาดสำเพ็งและตลาดนัดสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคเก็บตัวอย่างแปรงสีฟันสำหรับเด็กในลักษณะเช่นเดียวกัน จากร้านค้าย่อย ตลาดสำเพ็งและตลาดนัดในส่วนภูมิภาค

ตรวจสอบคุณภาพแปรงสีฟันและความถูกต้องของฉลาก ด้วยวิธี blind technique ผู้ตรวจ 2 คน หากผลการตรวจไม่ตรงกัน ให้ตรวจแปรงสีฟันตัวอย่างที่ 3 เป็นตัวตัดสิน

การตรวจสอบคุณภาพแปรงสีฟัน ตรวจตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน กรมอนามัย พ.ศ. 2547 ดังนี้

ตารางที่ 1 *มาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน กรมอนามัย พ.ศ. 2547*

Table 1 *Standard of Toothbrush, Department of Health*

ส่วนประกอบ	ส่วนที่ตรวจ	เกณฑ์			อุปกรณ์ที่ใช้
		0-3 ปี	3-6 ปี	6-12 ปี	
1. ด้ามแปรง	ความยาวทั้งหมดของแปรงสีฟัน	> 110 ม.ม.	> 110 ม.ม.	> 125 ม.ม.	ไม้บรรทัด
2. หัวแปรง	ความคมของหัวแปรง	ไม่มีส่วนที่คม			ใช้นิ้วลูบเพื่อตรวจสอบความคม
	ขนาดของหัวแปรง	เกณฑ์ (ม.ม.)	0-3ปี	3-6ปี	6-12ปี	เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์
		กว้าง	<11	<11	<13	
		ยาว	<20	<23	<27	
		หนา	<6	<6	<6	
3. ขนแปรง	เส้นผ่าศูนย์กลางขนแปรง	ดังตารางที่ 1.1				เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์
	ความสูงของเส้นขนแปรง					เวอร์เนียร์คาลิปเปอร์
	ค่า G (Stiffness)					เครื่องตรวจวัดค่า G
	การมนปลายขนแปรง	เส้นขนแปรงในแต่ละกระจุกได้รับการมนปลายร้อยละ 75 ขึ้นไป				กล้องขยายภาพปลายขนแปรง
	แรงดึงกระจุกขนแปรง	≥ 15 นิวตัน				เครื่องตรวจแรงดึงกระจุกขนแปรง

ตารางที่ 1.1 *ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางและความยาวของขนแปรง*

Table 1.1 *Length and Diameter of Toothbrush's bristle*

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนแปรง (ม.ม.)	ขนแปรงชนิดนุ่ม ความยาวขนแปรง (ม.ม.)	ขนแปรงชนิดปานกลาง ความยาวขนแปรง (ม.ม.)
0.150-0.174	8-13	6-7
0.175-0.204	9-13	6-8
0.205-0.224	10-13	7-9
0.225-0.254	11-13	7-10
0.255-0.274	12-13	8-11

ตารางที่ 1.2 *ชนิดของขนแปรงตามค่า stiffness*

Table 1.2 *Stiffness of Toothbrush's bristle*

ชนิดของขนแปรง	ค่า G
นุ่ม	$G > 6$
ปานกลาง	$6 \leq G \leq 8$
แข็ง	$8 > G$

การตรวจความถูกต้องของฉลากแปรงสีฟัน ตามประกาศคณะกรรมการว่าด้วย ฉลาก ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2545) ของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

ตารางที่ 2 *ข้อความที่ต้องระบุบนฉลากแปรงสีฟันตามประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลากฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2545)*

Table 2 *Labeling on Toothbrush's package, according to Announcement of the Office of the Customer Protection Board*

คุณลักษณะของแปรงสีฟัน	ตัวอย่าง
1. ชนิดของขนแปรง	นุ่มพิเศษ นุ่ม นุ่มปานกลาง หรือแข็ง
2. ลักษณะขนแปรง	มนกลม เรียวแหลม รูปโดม ปลายตัด หรืออื่นๆ
3. วัสดุที่ใช้ทำด้ามและขนแปรงสีฟัน	ไนล่อน พีพี พีบีที
4. วิธีใช้	เช่น ใช้แปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง
5. ข้อแนะนำ	เช่น ควรเปลี่ยนแปรงสีฟันเมื่อขนแปรงเริ่มบานและล้างแปรงให้สะอาดหลังใช้และเก็บในที่แห้ง

ผลการศึกษา

พบแปรงสีฟันสำหรับเด็กทั้งหมด 32 ยี่ห้อ 78 รุ่น จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า (ตลาดบน) 16 ยี่ห้อ 51 รุ่น และจำหน่ายในตลาดนัดหรือร้านค้าย่อย (ตลาดล่าง) 16 ยี่ห้อ 27 รุ่น

1. ความถูกต้องของฉลากแปรงสีฟันสำหรับเด็ก

แปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 68 ระบุข้อความในฉลากครบทั้ง 5 ข้อ ร้อยละ 32 ระบุฉลากไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้องหรือไม่มีฉลากภาษาไทย ในกลุ่มนี้ร้อยละ 23 ระบุข้อความบนฉลากไม่ตรงกับคุณสมบัติจริง (ตารางที่ 3)

แปรงสีฟันจากห้างสรรพสินค้าระบุฉลากครบถ้วนร้อยละ 90 แปรงสีฟันจากตลาดนัดหรือร้านค้าย่อยระบุฉลากครบถ้วนร้อยละ 28 แปรงสีฟันที่นำเข้าจากประเทศจีนส่วนหนึ่งยังมีแต่ฉลากภาษาจีน ไม่มีภาษาไทยกำกับ

ตารางที่ 3 *การระบุข้อความบนฉลากแปรงสีฟันตามประกาศสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค*

Table 3 *labeling on toothbrush's package, according to Announcement of the Office of the Customer Protection Board*

การระบุข้อความบนฉลาก	จำนวนรุ่น	ร้อยละ
ระบุครบถ้วน	**54**	**68**
ระบุไม่ครบถ้วน	**24**	**32**
ไม่ระบุลักษณะปลายขนแปรง	11	
ไม่ระบุวิธีใช้ และข้อแนะนำ	2	
ไม่ระบุข้อแนะนำ	3	
ไม่ระบุวัสดุทำขนแปรงและด้ามแปรง	3	
ไม่ระบุวัสดุทำด้ามแปรง	1	
ไม่ระบุความอ่อนแข็งของขนแปรงและลักษณะปลายขนแปรง	1	
ไม่มีฉลากภาษาไทย	3	
ระบุไม่ตรงกับคุณสมบัติจริง	**18**	**23**
ระบุว่าเป็นนุ่มพิเศษ แต่ผลตรวจเป็นนุ่ม	4	
ระบุว่ามีการมนปลายขนแปรง แต่ผลตรวจไม่มีการมนปลาย	6	
ระบุว่ามนปลายแต่ผลตรวจเป็นเรียวแหลม	4	
ระบุว่าเป็นเรียวแหลม แต่ผลตรวจเป็นเรียวแหลมสลับตัด	2	
เขียนผิดคือ soft/นุ่มพิเศษ และ soft/ปานกลาง	2	

2. แหล่งผลิตและราคาแปรงสีฟันสำหรับเด็ก

ผลิตในประเทศไทยร้อยละ 47 นำเข้าจากต่างประเทศร้อยละ 53 ในจำนวนนี้ร้อยละ 83 นำเข้าจากจีน ราคาแปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 33 ราคาไม่เกิน 10 บาท ร้อยละ 63 ราคา 11-99 บาท และร้อยละ 4 ราคา 100 บาทขึ้นไป

ตารางที่ 4 *แหล่งผลิตแปรงสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายใน พ.ศ.2554*

Table 4 *Source of children toothbrushes, 2011*

แหล่งผลิต	ผู้ผลิต/ประเทศที่ผลิต	ยี่ห้อ
ในประเทศไทย	ไลอ้อนประเทศไทย	โคโดโม เซนต์แอนดรูว์
	แปรงไทยแห่งแรก	เซนต์แอนดรูว์ (บางรุ่น) วิคตอรี่ ไบโอเซฟตี้ (บางรุ่น) ดับเบิ้ลดอลล์ ฟลูโอคารีลคิดส์
	มายกี้	คอลเกตเดอลุกซ์ เอม แม็คโครไบโอเซฟตี้ เทสโก้ บิ๊กซี จาโคโม่ Abc kids Dr.Child
	รินทร์โชคชัย	ท็อปส์
ต่างประเทศ	จีน	ออรัลบี (บางรุ่น) คอลเกต (บางรุ่น) บู๊ทส์ CASA ไทยคิดส์ ฟร็อก 811 เบบี้วี-แคร์ A mei JOJO Kinlan เฮิร์บส์คิดส์ Toothbrush Cap Brush Me Tomb Rider JAGA
	อเมริกา	ดอกเตอร์เฟรช
	ไอร์แลนด์	ออรัลบี
	มาเลเซีย	จอร์แดน

3. คุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็ก

แปรงสีฟันสำหรับเด็กที่วางจำหน่ายใน พ.ศ. 2554 ทั้งหมด 78 รุ่น มีคุณภาพผ่านมาตรฐานวิชาการ กรมอนามัย 68 รุ่น คิดเป็นร้อยละ 87 แปรงสีฟัน 10 รุ่น ร้อยละ 13 ไม่ผ่านมาตรฐาน เนื่องจากปลายขนแปรงสีฟันมีความคม และกระจุกขนแปรงสีฟันทนต่อแรงดึงได้ไม่ถึง 15 นิวตัน ดังรายละเอียดผลการตรวจคุณภาพแปรงสีฟันตามส่วนประกอบแปรงสีฟันทั้ง 3 ส่วนดังนี้

1. ด้ามแปรงสีฟัน ผ่านมาตรฐานกรมอนามัยทั้งหมด

2. หัวแปรงสีฟัน ผ่านมาตรฐานกรมอนามัยทั้งหมด

3. ขนแปรงสีฟัน

3.1 ความอ่อนแข็งของขนแปรงสีฟัน แปรงสีฟันเด็ก พ.ศ. 2554 มีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษ (extra soft) ร้อยละ 53 และเป็นขนแปรงชนิดนุ่ม (soft) ร้อยละ 47 ซึ่งผ่านมาตรฐานกรมอนามัยทั้งหมด การสำรวจในครั้งนี้ ไม่พบแปรงสีฟันเด็กที่มีขนแปรงชนิดปานกลาง (medium) และแข็ง (hard) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 *ความอ่อนแข็งของขนแปรงสีฟันเด็ก พ.ศ.2554 ตามมาตรฐานวิชาการแปรงสีฟันกรมอนามัย*

Table 5 *Stiffness of children toothbrush's bristle, according to Standard of Toothbrush, Department of Health*

ความอ่อนแข็งของขนแปรงสีฟันเด็ก	ยี่ห้อ / รุ่น
ชนิดนุ่มพิเศษ (extra soft) ร้อยละ 53 14 ยี่ห้อ 42 รุ่น	โคโดโม ซอฟท์แอนด์สลิม โคโดโมโปรเฟสชันแนล,เซนต์แอนดรูว์, ออรัล บี คอลเกต (รุ่นโปเกมอน FunGrip 2-5 ปี, โปเกมอนสไมล์ 2-5 ปี, โดราเอมอนสไมล์ 5 ปีขึ้นไป) จอร์แดน (รุ่น step 1 0-2 ปี, step 2 3-5 ปี, step 3 6-8 ปี) ฟลูโอคารีล (คิดส์ 3-6 ปี) บู๊ทส์ (รุ่นสไมล์ คิดส์ 0-2 ปี) บิ๊ก ซี (รุ่นแฮปปี้ คิดส์ 3-6 ปี, แฮปปี้ คิดส์ 6-9 ปี) แม็คโคร (รุ่นเอ๊กซ์ตร้า เอโร) เทสโก้ (คิดส์) เอม (จูปเปอร์ 3-6 ปี) ท็อปส์ (0-3 ปี, 3-6 ปี) ไบโอเซฟตี้ (คิดส์ 6-12ปี, เฟลกซิจูเนียร์) ดอกเตอร์เฟรช (มาร์เวล ฮีโร่, firefly มีแสง, firefly ร้องเพลง)
ชนิดนุ่ม (soft) ร้อยละ 47 24 ยี่ห้อ 36 รุ่น	คอลเกต (เดอลุกซ์ 5 ปีขึ้นไป) จอร์แดน(อมิโก้ 6-12 ปี) บู๊ทส์ (สไมล์ คิดส์ 6 ปีขึ้นไป) ท็อปส์ (6-12 ปี) บิ๊กซี (จูเนียร์อินดิเคเตอร์ 3-6 ปี) (เฮิร์บส์ คิดส์ 6-9 ปี) เอม (ฟาสท์ คลีน 3-6 ปี, จูปเปอร์ 6-9 ปี) วิคตอรี่ (เลิฟลี่ เวล) บู๊ทส์ เทสโก้ (คุ้มค่า 6-12 ปี) JAGA (421, 514, 515 , 516, 517, 520, 522) คาซ่า (281, 282) คินแลน Toothbrush Cap A-Mei, JOJO, V-Cares for kids (beetle/Fruity) Thaikid (S184, S185, S058) Brush Me, Frog 811, Baby, Dr.Child, Abc kids, Double Doll,Jacomo kids

3.2 ลักษณะปลายขนแปรงสีฟันเด็ก พบชนิดขนแปรงปลายมน ขนแปรงปลายเรียวแหลม และเรียวแหลมสลับตัด ร้อยละ 90 ผ่านมาตรฐานกรมอนามัย และพบแปรงสีฟันที่ไม่ได้รับการมนปลายซึ่งไม่ผ่านมาตรฐานกรมอนามัย ร้อยละ 10 ดังตาราง

ตารางที่ 6 *ลักษณะปลายขนแปรงสีฟันเด็กที่วางจำหน่าย ใน พ.ศ. 2554*

Table 6 *Characters of children toothbrush's bristle end*

ลักษณะปลายขนแปรงสีฟัน	ผ่าน/ไม่ผ่านมาตรฐาน	จำนวนรุ่น	ร้อยละ
ขนแปรงมนปลาย	ผ่าน	44 รุ่น	56
ไม่มนปลายโดยขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษ	ผ่าน	7 รุ่น	9
ไม่มนปลายโดยขนแปรงเป็นชนิดนุ่ม	ไม่ผ่าน	8 รุ่น	10
ปลายขนแปรงเรียวแหลม และเป็นชนิดนุ่มพิเศษ	ผ่าน	5 รุ่น	7
ปลายขนแปรงเรียวแหลม และเป็นชนิดนุ่ม	ผ่าน	8 รุ่น	10
ปลายขนแปรงเรียวแหลมสลับตัด และเป็นชนิดนุ่ม	ผ่าน	2 รุ่น	3
ปลายขนแปรงเรียวแหลมสลับตัด และเป็นชนิดนุ่มพิเศษ	ผ่าน	4 รุ่น	5

3.3 แรงยึดกระจุกขนแปรงสีฟัน

พบว่าแปรงสีฟันเด็ก ร้อยละ 96 มีแรงยึดกระจุกขนแปรงมากกว่า 15 นิวตัน ซึ่งผ่านมาตรฐานกรมอนามัย พบ แปรงสีฟันเด็ก 3 ยี่ห้อ 3 รุ่น คิดเป็นร้อยละ 4 มีแรงยึดกระจุกขนแปรงต่ำกว่า 15 นิวตัน ซึ่งไม่ผ่านมาตรฐาน ควรเฝ้าระวังแปรงสีฟันกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่องเพราะเคยพบกรณีกระจุกขนแปรงหลุดตกคอเด็กในขณะที่แปรงฟัน

ผลการตรวจคุณภาพขนแปรงสีฟัน พบว่าแปรงสีฟันเด็ก พ.ศ. 2554 มีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษ (extra soft) ร้อยละ 53 และชนิดนุ่ม (soft) ร้อยละ 47 ผ่านมาตรฐานกรมอนามัยทั้งหมด ไม่พบแปรงที่มีขนแปรงชนิดปานกลาง (medium) และแข็ง (hard) แปรงสีฟันร้อยละ 90 ผ่านมาตรฐานปลายขนแปรง โดยเป็นขนแปรงสีฟันที่ได้รับการมนปลายร้อยละ 65 และเป็นชนิดปลายเรียวแหลม/เรียวแหลมสลับตัดร้อยละ 24 แปรงสีฟันเด็กร้อยละ 96 ผ่านมาตรฐานแรงยึดกระจุกขนแปรงมากกว่า 15 นิวตัน

แปรงสีฟันเด็ก มีคุณภาพผ่านมาตรฐานวิชาการกรมอนามัย ร้อยละ 87 (68 รุ่น) ไม่ผ่านร้อยละ 13 (10 รุ่น) ซึ่งเป็นขนแปรงชนิดนุ่มที่ไม่มนปลายขนแปรง จำนวน 8 รุ่นจากตลาดล่างและผลิตจากประเทศจีนและแรงยึดกระจุกขนแปรงต่ำกว่า 15 นิวตัน จำนวน 3 รุ่น โดย 2 รุ่นเป็นแปรงสีฟันจากตลาดล่าง ผลิตจากประเทศจีนและเป็นตลาดบน 1 รุ่น ผลิตจากสหรัฐอเมริกา

แปรงสีฟันตลาดบน 51 รุ่นมีเพียง 1 รุ่นที่ไม่ผ่านมาตรฐานกรมอนามัย ส่วนตลาดล่าง 27 รุ่นมี 10 รุ่นไม่ผ่านมาตรฐาน แปรงสีฟันที่ไม่ผ่านมาตรฐาน 10 รุ่น เป็นแปรงสีฟันที่นำเข้าจากต่างประเทศทั้งหมด จากประเทศจีน 9 รุ่น ทั้งหมดราคาต่ำกว่า 10 บาท และจำหน่ายที่ตลาดล่างอีก 1 รุ่นมาจากสหรัฐอเมริกา ราคามากกว่า 100 บาทและจำหน่ายที่ตลาดบน (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 *จำนวนและร้อยละของแปรงสีฟันสำหรับจำแนกตามแหล่งจำหน่าย สถานที่ผลิตและราคา*

Table 7 *Number and Percentage of Children Toothbrushes classified by source and price.*

แปรงสีฟัน	แหล่งจำหน่าย		สถานที่ผลิต		ราคา (บาท)		
สำหรับเด็ก	ตลาดบน	ตลาดล่าง	ไทย	ต่างประเทศ	ไม่เกิน 10	11-99	มากกว่า 100
32 ยี่ห้อ 78 รุ่น	51 รุ่น 65%	27 รุ่น 35%	37 รุ่น 47%	41 รุ่น	26 รุ่น 53%	49 รุ่น 33%	3 รุ่น 63% 4%
ผ่าน มาตรฐาน	50 รุ่น 98 %	17 รุ่น 63 %	37 รุ่น 100 %	32 รุ่น 78 %	17 รุ่น 65 %	49 รุ่น 100 %	2 รุ่น 67 %
ไม่ผ่าน มาตรฐาน	1 รุ่น 2% จากแรงยึด กระจุก ขนแปรง ต่ำกว่า 15 นิวตัน	10 รุ่น 37% จากไม่มน ปลายขนแปรง และแรงยึด กระจุก ขนแปรง ต่ำกว่า 15 นิวตัน	ผ่าน ทั้งหมด	9 รุ่น 22% จากไม่มน ปลายขนแปรง และแรงยึด กระจุก ขนแปรง ต่ำกว่า 15 นิวตัน	9 รุ่น 35% จากไม่มน ปลายขนแปรง และแรงยึด กระจุก ขนแปรง ต่ำกว่า 15 นิวตัน	ผ่าน ทั้งหมด	1 รุ่น 33% จากแรงยึด กระจุก ขนแปรง ต่ำกว่า 15 นิวตัน

อภิปรายผล

จากผลการตรวจความถูกต้องของฉลากแปรงสีฟันเด็ก ตามประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลากแปรงสีฟันของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ซึ่งพบว่า แปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 32 ยังระบุฉลากไม่ครบถ้วน ไม่ถูกต้อง หรือไม่มีฉลากภาษาไทย โดยกลุ่มนี้ร้อยละ 23 ระบุข้อความบนฉลากไม่ตรงกับคุณสมบัติจริง และแปรงสีฟันที่นำเข้าจากประเทศจีน ส่วนหนึ่งยังมีแต่ฉลากภาษาจีน ไม่มีภาษาไทยกำกับ สำนักทันตสาธารณสุข ได้รายงานสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค เพื่อแจ้งบริษัทผู้ผลิตผู้จัดจำหน่ายให้ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

จากการสำรวจครั้งนี้พบว่า แปรงสีฟันสำหรับเด็กส่วนใหญ่มีการแบ่งกลุ่มอายุสำหรับเด็กในช่วงวัยต่างๆ กัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดฟันของเด็ก แต่ส่วนหนึ่งยังมิได้มีข้อความระบุช่วงอายุบนฉลากให้ชัดเจน ดังนั้นเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับประชาชนในการเลือกซื้อแปรงสีฟันสำหรับเด็ก สำนักทันตสาธารณสุขได้ประสานความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค พิจารณาเพิ่มเติมการระบุกลุ่มอายุที่เหมาะสมของเด็กบนฉลากแปรงสีฟันสำหรับเด็ก ใน พ.ศ.2555 สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ได้ออกประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2555) เรื่อง ให้แปรงสีฟัน

เป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก (ฉบับที่ 2) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 89 ง วันที่ 6 มิถุนายน 2555 (7) ให้เพิ่มช่วงอายุเด็กที่ใช้แปรงสีฟันได้อย่างเหมาะสม เช่น เริ่มมีฟันถึง 3 ปี หรือ 3 ถึง 6 ปี หรือ 6 ถึง 12 ปี เพื่อให้เด็กได้เลือกใช้แปรงสีฟันได้เหมาะสมกับวัย

แปรงสีฟันสำหรับเด็ก พ.ศ. 2554 ร้อยละ 87 มีคุณภาพผ่านมาตรฐานวิชาการแปรงสีฟันกรมอนามัย โดยทั้งหมดมีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มและนุ่มพิเศษ ไม่พบชนิดปานกลางและแข็ง แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มที่ดีของคุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็ก ซึ่งจะเป็นผลดีต่อการทำความสะอาดช่องปากของเด็กไทยต่อไป

สำหรับแปรงสีฟันสำหรับเด็กที่มีคุณภาพไม่ผ่านมาตรฐาน คือ มีปลายขนแปรงที่มีลักษณะคมขรุขระ ร้อยละ 10 และมีแรงยึดกระจุกขนแปรงสีฟันไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ร้อยละ 4 สำนักทันตสาธารณสุข ได้จัดประชุมชี้แจงบริษัทผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายแปรงสีฟัน ในวันที่ 30 ตุลาคม 2555 เพื่อแจ้งผลการตรวจคุณภาพแปรงสีฟันแก่บริษัทผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่ายในการปรับปรุงคุณภาพให้ได้มาตรฐาน รวมถึงประกาศรายชื่อแปรงสีฟันเด็กที่ผ่านมาตรฐานทั้งหมดในเว็บไซต์ของสำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

แปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 47 ผลิตในประเทศไทย มีคุณภาพผ่านมาตรฐานกรมอนามัยทั้งหมด ส่วนแปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 53 นำเข้าจากต่างประเทศในกลุ่มนี้ร้อยละ 22 ไม่ผ่านมาตรฐานสำนักทันตสาธารณสุขควรให้คำแนะนำบริษัทผู้นำเข้าแปรงสีฟันจากต่างประเทศ เพื่อการนำเข้าแปรงสีฟันที่มีคุณภาพสำหรับประชาชน

กรมอนามัยมีนโยบายให้ประชาชนทุกระดับเข้าถึงแปรงสีฟันที่มีคุณภาพได้มาตรฐานและมีราคาที่เหมาะสม แปรงสีฟันที่วางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าหรือตลาดบนผ่านมาตรฐานถึงร้อยละ 98 (ร้อยละ 82 มีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษ) ส่วนแปรงสีฟันในตลาดนัด/ร้านค้าปลีกหรือตลาดล่างผ่านมาตรฐานร้อยละ 63 (ร้อยละ 4 มีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษ) ผู้บริโภคแปรงสีฟันสำหรับเด็กในกลุ่มตลาดบนมีแนวโน้มใช้แปรงสีฟันที่มีขนแปรงชนิดนุ่มพิเศษ ส่วนผู้บริโภคในกลุ่มตลาดล่างมีแนวโน้มใช้แปรงสีฟันที่มีขนแปรงชนิดนุ่มธรรมดา อย่างไรก็ตามชนิดขนแปรงทั้ง 2 แบบถือว่าผ่านมาตรฐานกรมอนามัยและมีประสิทธิภาพในการทำความสะอาดช่องปากไม่แตกต่างกัน

แปรงสีฟันที่มีราคา 10 บาทขึ้นไปผ่านมาตรฐานร้อยละ 98 ส่วนแปรงสีฟันที่ราคาไม่ถึง 10 บาทผ่านมาตรฐานร้อยละ 65 มีความแตกต่างกันสำหรับราคาแปรงสีฟันสำหรับเด็กในกลุ่มตลาดบนและตลาดล่าง คือไม่มีแปรงสีฟันสำหรับเด็กเล็ก (0-3 ปี) ที่มีราคาต่ำกว่า 10 บาท จะเริ่มต้นที่ราคา 25 บาทจึงควรสนับสนุนการผลิตแปรงสีฟันสำหรับเด็กเล็กที่มีคุณภาพและราคาไม่แพง เนื่องจากแปรงสีฟันสำหรับเด็กส่วนใหญ่เป็นแปรงสีฟันสำหรับเด็กในช่วงอายุ 3-6 ปี และ 6-12 ปี และแปรงสีฟันสำหรับเด็กในตลาดล่าง จะเป็นแปรงสีฟันสำหรับเด็ก 6-12 ปีเป็นส่วนใหญ่

คุณภาพแปรงสีฟันสำหรับเด็กที่วางจำหน่ายมีแนวโน้มดีขึ้นตลอดระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา แต่ยังคงมีแปรงสีฟันที่มีคุณภาพไม่ผ่านมาตรฐาน โดยเฉพาะแปรงสีฟันเด็กที่วางจำหน่ายในตลาดล่าง จึงควรเพิ่มการเฝ้าระวังแปรงสีฟันในกลุ่มนี้ เพื่อให้เด็กทุกกลุ่มได้มีโอกาสเท่าเทียมกันในการใช้แปรงสีฟันที่มีคุณภาพ และควรศึกษาเพิ่มเติมเรื่องการเข้าถึงแปรงสีฟันที่มีคุณภาพของเด็ก

สรุปผล

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย สุ่มสำรวจแปรงสีฟันสำหรับเด็กทั้งหมดที่วางจำหน่ายใน พ.ศ. 2554 เพื่อตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน กรมอนามัย และความถูกต้องของฉลากตามประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 11 ของสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค แปรงสีฟันสำหรับเด็กที่จำหน่ายทั้งหมด 32 ยี่ห้อ 78 รุ่น จากห้างสรรพสินค้า 16 ยี่ห้อ 51 รุ่น จากตลาดนัด/ร้านค้าปลีก 16 ยี่ห้อ 27 รุ่น พบว่าทั้งหมดมีขนแปรงเป็นชนิดนุ่มพิเศษร้อยละ 53 ชนิดนุ่มร้อยละ 47 ไม่พบขนแปรงชนิดแข็งและแข็งปานกลางแปรงสีฟันสำหรับเด็กมีคุณภาพผ่านมาตรฐานกรมอนามัย 68 รุ่น คิดเป็นร้อยละ 87 ลักษณะปลายขนแปรงสีฟันผ่านมาตรฐานร้อยละ 90 เป็นขนแปรงสีฟันที่ได้รับการมนปลายร้อยละ 65 และเป็นชนิดปลายเรียวแหลม/เรียวแหลมสลับตัดร้อยละ 24 แปรงสีฟันสำหรับเด็กร้อยละ 96 มีความทนต่อแรงยึดกระจุกขนแปรงได้มากกว่า15 นิวตัน ผลการตรวจฉลากพบแปรงสีฟันเด็กร้อยละ 32 ระบุข้อความบนฉลากไม่ครบถ้วน โดยร้อยละ 23 ระบุข้อความบนฉลากไม่ตรงกับคุณสมบัติจริง

เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศกรมอนามัย เรื่อง มาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน ลงวันที่ 29 มิถุนายน 2542
2. ประกาศกรมอนามัย เรื่อง มาตรฐานวิชาการแปรงสีฟัน พ.ศ. 2547 ลงวันที่ 22 เมษายน 2547
3. สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2545) เรื่อง ให้แปรงสีฟันเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 119 ตอนพิเศษ 109 ง วันที่ 11 พฤศจิกายน 2545
4. มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์, นนทินี ตั้งเจริญดี, วิกุล วิสาลเสสถ์, สุวิภา อนันต์ธนสวัสดิ์. ผลการตรวจคุณภาพแปรงสีฟันที่จำหน่ายในท้องตลาดของประเทศไทย พ.ศ. 2543 ว.ทันต.สธ.2545; 7 (1) : 21-23
5. สุวิภา อนันต์ธนสวัสดิ์, วิกุล วิสาลเสสถ์, มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์, นนทินี ตั้งเจริญดี, จิตรา เสงี่ยมเฉย คุณลักษณะของแปรงสีฟันที่จำหน่ายในประเทศไทย พ.ศ. 2547, ว.ทันต.สธ.2548; 10(1-2): 40-50
6. วิกุล วิสาลเสสถ์, นนทินี ตั้งเจริญดี, มัลลิกา ตัณฑุลเวศม์,โกวิศ เรียบเรียง. การสำรวจคุณลักษณะแปรงสีฟันที่จำหน่ายในประเทศไทย พ.ศ. 2550, วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม.2552 ; 32(4) : 63-73
7. สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักนายกรัฐมนตรี ประกาศคณะกรรมการว่าด้วยฉลาก ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2555) เรื่อง ให้แปรงสีฟันเป็นสินค้าที่ควบคุมฉลาก (ฉบับที่ 2) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 129 ตอนพิเศษ 89 ง วันที่ 6 มิถุนายน 2555

Original Article

Quality of Children Toothbrushes in 2011

Nontinee Tangcharoendee* *D.D.S., Diplomate (Thai Board of Dental Public Health)*
Wikul Visalseth* *D.D.S., M.P.H., Diplomate (Thai Board of Dental Public Health)*
Kowit Raebraeng* *B.Sc. (Medical Science)*
Prapatpong Duangthong* *B.A. (English)*

Abstract

Toothbrush is the most important basic tool for oral health caring. Bureau of Dental Public Health, Department of Health has surveyed quality of toothbrushes in Thailand since 1998. Toothbrushes survey in 2011 was the fourth surveillance, 32 brands and 78 models of Children Toothbrushes were sampled between November 2010-July 2011, and have been examined and tested according to Standard of Quality of Toothbrush, Department of Health and Announcement of toothbrush labeling, Office of Customer protection. 87% of children toothbrushes had good quality according to Standard of Quality of Toothbrush. 32% of Children Toothbrushes have been incompletely labeled and 23% have been wrong labeled according to Announcement of the Office of the Customer Protection Board. All children toothbrushes had extra soft and soft bristles and 96% had tuft retention more than 15 newton. 13% of toothbrushes which were unqualified had sharp and rough bristle end and had less than 15 newton tuft retention.

Keywords; Children Toothbrushes, surveillance, Standard of Quality of Toothbrush, Announcement of toothbrush labeling, Office of the Customer Protection Board

* *Bureau of Dental Public Health, Department of Health, Ministry of Public Health*