



พัฒนาการและสภาวะทันต สุขภาพ ของเด็กขวบปีแรก ในพื้นที่ อ.เทพา จ.สงขลา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

ทรงชัย จิตโสมกุล
อังคณา เขียวมนตรี
สุพัชรินทร์ พิวัฒน์
รวี เถียรไพศาล
อ้อยทิพย์ ชาญการคำ
วรรณะ พิภพชัยกุล
ส่อแหลิ๊ะ หมัดยูโ๊ะ
จันทรเพ็ญ ชูประภาวรรณ บรรณาธิกรณ์

พ.ศ.2546

ISBN 974-465-065-6

เปิดปมเรื่องน่ารู้

โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1

ชุดผลงานวิชาการของโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1 ซึ่งติดตามเด็กและครอบครัวไทย ตั้งแต่มารดาตั้งครรภ์ คลอดและเด็กเติบโตจนถึงอายุ 1 ปี ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ.2543 และสิ้นสุดในเดือน ธันวาคม ปีพ.ศ.2545 ใน 5 พื้นที่ของประเทศไทย ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และ องค์การอนามัยโลก เพื่อเผยแพร่ให้แก่ผู้ใช้ประโยชน์ กลุ่มต่าง ๆ และผู้สนใจทั่วไป ประกอบด้วย 3 กลุ่มคือ

หมวดเรื่องน่ารู้ ว่าด้วยที่มา แนวคิด และกรอบการวิเคราะห์ข้อมูล กับประสบการณ์จากทั่วโลก

1. แนวคิด กรอบการวิจัย และ วิเคราะห์ข้อมูล โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
2. แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากทั่วโลก – ประสบการณ์การวิจัยระยะยาวเรื่องเด็กและเยาวชน

หมวดเรื่องน่ารู้ ว่าด้วยถ่ายทอดประสบการณ์ด้านการจัดการในแง่มุมต่าง ๆ มี 5 เล่มคือ

3. ถ่ายทอดประสบการณ์ ความคิด ความรู้สึก : บทเรียนสู่อนุชนรุ่นหลังที่อยากก้าวมาจัดการงานวิจัย
4. การบริหารจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ : ประสบการณ์ครั้งแรกที่พัฒนาโดยคนไทย
5. การประกันและควบคุมคุณภาพข้อมูลในโครงการวิจัยขนาดใหญ่
6. ประสบการณ์การจัดการงานวิจัยในระดับพื้นที่
7. บันทึกกลับนักวิจัยในภาคสนาม
8. ประชาคมผู้ใช้ประโยชน์งานวิจัยในพื้นที่ 4 อำเภอโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

หมวดเรื่องน่ารู้ ผลงานและองค์ความรู้จากการวิจัย 3 ปี แบ่งได้เป็น 3 กลุ่มย่อย ได้แก่

(ก) ทำความเข้าใจชุมชนที่ล้อมรอบตัวเด็ก ประกอบด้วย

9. ประเพณีการเกิด : การดูแลทารกแรกเกิดตามบริบททางวัฒนธรรมในวิถีชุมชน 4 อำเภอ ของประเทศ – การศึกษาเชิงคุณภาพในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
10. ค่านิยม ความเชื่อ เรื่องการอบรมเลี้ยงดูเด็กในขวบปีแรก – การศึกษาเชิงคุณภาพในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
11. ระบบความมั่นคงทางอาหารของชุมชน – การสำรวจชุมชน 4 ภาค ในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย



12. ประเพณี ความเชื่อ เกี่ยวกับการตั้งครุฑ การคลอด และการปฏิบัติตัวของมารดาหลังคลอด ใน 4 พื้นที่ศึกษา 4 ภาค ของประเทศไทย โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
13. ประเพณีในรอบปีของชุมชนใน 4 พื้นที่ศึกษา 4 ภาค โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

(ข) เปิดมุมมองครอบครัวและสถานภาพของหญิงตั้งครรภ์ใน 5 พื้นที่ ประกอบด้วย

14. ทำความรู้จักครอบครัว บริบทของเด็กไทยใน 5 พื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
15. ครอบครัวเด็กไทย: ข้อค้นพบเบื้องต้นจากกรณีศึกษาที่อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น
16. ความพึงพอใจในการแต่งงานและการก่อรูปครอบครัวใน 5 พื้นที่
17. ภาวะโลหิตจางในไตรมาสที่ 3 ของการตั้งครรภ์ในหญิงไทย 5 ภาค โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
18. พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพช่องปาก ในหญิงตั้งครรภ์ 4 พื้นที่ โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย ระยะที่ 1
19. พฤติกรรมความผูกพันระหว่างมารดาและทารก พื้นฐานสำหรับการก่อรูปความเป็นคนเต็มคน : ครอบครัวและเด็กโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย

(ค) เปิดเพิ่มลูก ๆ ของเราในแง่มุมต่าง ๆ ประกอบด้วย

20. ทำความรู้จักเด็กไทยในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
21. ฤาชนาคเด็กไทยจะ कैसे แกรน – การติดตามการเจริญเติบโตของเด็กขวบปีแรกในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
22. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับเด็กแรกเกิดน้ำหนักตัวน้อยในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
23. พัฒนาการในช่วงขวบปีแรกของเด็กในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
24. พัฒนาการและสภาวะทันตสุขภาพของเด็กขวบปีแรก ในพื้นที่ อ.เทพา จ.สงขลา โครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย
25. สาเหตุการตายและอัตราตายปริกำเนิดที่แท้จริง จากการเฝ้าระวังหญิงมีครรภ์และทารกแรกเกิดโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทยระยะที่ 1
26. ผลของการติดเชื้อหนองพยาธิที่ติดต่อผ่านดินต่อการเกิดหอบแบบ wheeze ในเด็กอายุน้อยกว่า 3 ปี
27. วงจรหลับตื่นของทารกในครรภ์และความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของทารกในครรภ์กับพื้นอารมณ์ของเด็กเมื่ออายุ 1 ปี

เปิดโอกาสให้ท่านเลือกอ่านตามความสนใจของท่าน ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารทุกชุดอาจมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคต เนื่องจาก ณ ถึงปัจจุบัน ยังคงมีการนำเด็กเข้าโครงการฯ เพิ่มเติมในบางพื้นที่ อย่างไรก็ตามท่านสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้ด้วย ความระมัดระวัง ตัวเลขที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นจำนวนน้อย จึงไม่กระทบต่อคุณภาพและการแปลผลข้อมูล และข้อมูลเหล่านี้มีพลวัตไปตามธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลาตามชื่อโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย



กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยนี้ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก **สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กระทรวงสาธารณสุข องค์การอนามัยโลก และ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์** เพื่อให้การศึกษาติดตามเด็กไทยตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ใน 5 พื้นที่ทุกภาคของประเทศ ดำเนินการไปได้ด้วยดี นอกจากนี้โครงการยังได้รับความเอื้อเฟื้อเพื่อเสียดโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย จาก **บริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด** ซึ่งทางโครงการฯต้องขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นอกจากทุนวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากหลายหน่วยงานแล้ว โครงการฯยังได้รับคำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ยิ่งจาก**คณะกรรมการที่ปรึกษาโครงการฯ** ซึ่งมี **ศาสตราจารย์นายแพทย์จรัส สุวรรณเวลา** เป็นประธาน โดยมีที่ปรึกษาต่างประเทศ 2 ท่าน คือ Prof.Phil A. Silva (New Zealand) และ Prof.Dr.David Barker (England) รวมถึงความเสียสละ ความมุนะของ**คณาจารย์ นักวิจัยหลัก**ร่วม 70 คน และความอุทิศสละของ**คณะผู้ช่วยนักวิจัย**ในพื้นที่ กว่า 40 คน ที่ผนึกแรงกายแรงใจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ และผลผลิตการวิจัยที่จะเป็นประโยชน์ต่อสังคมไทยในอนาคต

ส่วนสำคัญที่สุดของโครงการฯ ที่จะต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงก็คือ **เด็ก ๆ กลุ่มตัวอย่าง และ พ่อ แม่ ผู้เลี้ยงดูหลัก** กว่า 4,200 ครอบครัวทั่วประเทศ ซึ่งให้ข้อมูล และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ในการดำเนินชีวิต ซึ่งนับเป็นกลุ่มครอบครัวต้นแบบ ในการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนาเด็กไทยอย่างมีคุณภาพในรุ่นต่อไป

และที่จะลืมไม่ได้คือ ผู้ให้กำเนิดโครงการฯ **ศ.น.พ.วิจารณ์ พานิช** และ ผู้สนับสนุนให้กำลังใจนักวิจัยอย่างเมตตาเสมอมา **ศ.น.พ.อารี วัลยะเสวี** และ **ศ.พ.ญ.สาคร ธนะมิตต์**



รายชื่อวิทยากร

1. พ.ญ.จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ	ผู้อำนวยการโครงการฯ
2. รศ.ดร.บัณฑิต ถิ่นคำพร	รองผู้อำนวยการฯ และ ผู้จัดการศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
3. นพ.ดร.ชัยชนะ นิ่มนวล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ ฝ่ายบริหาร
4. รศ.พญ.ลัดดา เหมาะสุวรรณ	หัวหน้าทีมวิจัยเด็ก
5. น.พ.ชาญยุทธ ศุภคุณภิญโญ	ทีมวิจัยเด็ก
6. พ.ญ.เบญจพร ปัญญาียง	ทีมวิจัยเด็ก
7. พ.ญ.วราภรณ์ เตชะเสนา	ทีมวิจัยเด็ก
8. รศ.พญ.ศิริกุล อิศรานุรักษ์	ทีมวิจัยเด็ก
9. ผศ.ดร.อุไรพร จิตต์แจ้ง	ทีมวิจัยเด็ก
10. รศ.ดร.รุจา ภูไพบูลย์	หัวหน้าทีมวิจัยครอบครัว
11. รศ.ดร.กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล	ทีมวิจัยครอบครัว
12. ผศ.ดร.จริยา วิริยะศุกร	ทีมวิจัยครอบครัว
13. ผศ.พญ.จิตเกษม เก่งพล	ทีมวิจัยครอบครัว
14. รศ.ดร.จิตตินันท์ เตชะคุปต์	ทีมวิจัยครอบครัว
15. อาจารย์ถวัลย์ เนียมทรัพย์	ทีมวิจัยครอบครัว
16. ผศ.ดร.นิตยา สิ้นสุกใส	ทีมวิจัยครอบครัว
17. ดร.พัชรินทร์ เล็กสวัสดิ์	ทีมวิจัยครอบครัว
18. อ.ภัทรา สง่า	หัวหน้าทีมวิจัยชุมชน
19. ผศ.ดร.ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ	ทีมวิจัยชุมชน
20. ดร.ชื่นจิตร โพธิ์ศัพท์สุข	ทีมวิจัยชุมชน
21. ผศ.ดร.อำภาพร พัววิไล	ทีมวิจัยชุมชน
22. ดร.น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์	ทีมวิจัยชุมชน
23. รศ.ระวีวรรณ ชุ่มพฤษ	ทีมวิจัยชุมชน
24. คุณเรืองศักดิ์ ปิ่นประทีป	ทีมวิจัยชุมชน
25. คุณลาวัลย์ สาโรวาท	ทีมวิจัยชุมชน
26. ผศ.ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย	ทีมวิจัยชุมชน
27. ดร.อรสุดา เจริญรัก	ทีมวิจัยชุมชน
28. คุณอำนวยการ ภูภัทรพงษ์	ทีมวิจัยชุมชน
29. รศ.อรุณ จิรวรรณกุล	ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
30. ผศ.ยุพา ถาวรพิทักษ์	ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล



- | | |
|------------------------------------|--|
| 31. ผศ.ดร.จิราพร เขียวอยู่ | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 32. ผศ.จากรวรรณ โชคคณาพิทักษ์ | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 33. ผศ.นิคม ถนอมเสียง | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 34. รศ.มาลินี เหล่าไพบูลย์ | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 35. ผศ.อนุสรณ์ สุนทรพงศ์ | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 36. อ.สุทิน ชนบุญ | ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล |
| 37. รศ.นพ.สุมิตร สุตรา | ที่ปรึกษาพื้นที่ อ.กระนวน จ.ขอนแก่น |
| 38. น.พ.เกษม เวชสุทธานนท์ | ผู้จัดการภาคสนาม อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 39. น.พ.สุวัฒน์ วิชัยพงษ์สุกิจ | ผู้จัดการภาคสนาม อ.เทพา จ.สงขลา |
| 40. พ.ญ.อัมพร รัตนปริญา | ผู้จัดการภาคสนาม อ.กระนวน จ.ขอนแก่น |
| 41. น.พ.คณิต ตันติศิริวิทย์ | ผู้จัดการภาคสนาม อ.เมือง จ.น่าน |
| 42. รศ.พญ.นิชรา เรืองดารกานนท์ | ผู้จัดการภาคสนาม พื้นที่กรุงเทพฯ และทีมวิจัยเด็ก |
| 43. ผศ.พญ.พรรณี วาสิกนันทน์ | ทีมวิจัยเจาะลึก |
| 44. พ.ญ.ภาสุรี แสงสุรวานิช | ทีมวิจัยเจาะลึก |
| 45. ผศ.นพ.สุรัชย์ เกื้อศิริกุล | ทีมวิจัยเจาะลึก |
| 46. ผศ.พญ.วนพร อนันตเสวี | ทีมวิจัยเจาะลึก |
| 47. ทพ.ทรงชัย ลูตโสมกุล | ทีมวิจัยเจาะลึก |
| 48. รศ.ดร.ศิริพร จิรวัดณ์กุล | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 49. ดร.วัลยา ธรรมพนิชวัฒน์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 50. ผศ.ดร.สมพร รุ่งเรืองกลกิจ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 51. ผศ.ดร.ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 52. รศ.ดร.อาภรณ์ เพ็ชรประไพศิลป์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 53. ดร.วันเพ็ญ พิชิตพรชัย | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 54. ดร.รุ่งนภา ผาณิตวัฒน์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 55. ดร.วิไลพรรณ สมบุญตนนท์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 56. ดร.ดารุณี จงอุดมการณ์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 57. ผศ.พิมภา สุตรา | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 58. ผศ.นิลุบล รุจิระประเสริฐ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 59. ผศ.ดร.ภัทราภรณ์ ตั้งบุญคม | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 60. ผศ.ดร.วารุณี ฟองแก้ว | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 61. ผศ.ดร.รัตนาวดี ชอบตะวัน | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |



- | | |
|---------------------------------|---|
| 62. ดร.เพลินพิศ สุวานิวัฒนานนท์ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 63. ดร.อุมาพร บุญญโสพรรณ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |
| 64. ดร.อุไร หัตถกิจ | ทีมลักษณะและวิถีชีวิตของครอบครัวไทยใน 5 จังหวัด |

รายชื่อทีมสนับสนุน

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1. นางการะเกด สืบใหม่ | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 2. นายนิคม เสือดาว | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 3. น.ส.ศิริกาญจน์ กาญจนบุรานนท์ | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 4. นางอำภา กิตติอุดมเดช | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 5. นางเอมอร บุตรแสงดี | ทีมสนับสนุน อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี |
| 6. น.พ.สุรณัฐ แก้วนิมีย์ | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา |
| 7. น.ส.เดือนฉาย โชคอนันต์ | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา |
| 8. น.ส.นิธรา หัสमान | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา |
| 9. คุณวันดี แสงเจริญ | ทีมสนับสนุน อ.เทพา จ.สงขลา |
| 10. นางจินตนา สุวรรณทัต | ทีมสนับสนุน อ.กระนวน จ.ขอนแก่น |
| 11. นายสุพจน์ ประชากร | ทีมสนับสนุน อ.กระนวน จ.ขอนแก่น |
| 12. น.พ.กอบเกียรติ คอนสกุล | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 13. นายชาติรี เจริญศิริ | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 14. น.พ.ปิยะพงษ์ จงรักษ์ | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 15. น.ส.พัชชกร พัฒนาไพบูลย์ | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 16. น.พ.มนัส วงศ์ทะเนตร | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 17. พ.ญ.รัชนี เจริญสวัสดิ์ | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 18. น.พ.วีระชัย เตชะเสนา | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 19. นางชลดา กันศร | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 20. น.พ.พงษ์เทพ วงศ์วัชรไพบูลย์ | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 21. น.พ.พุทธรักษ์ ลูอริยะกุล | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 22. นางอุดมลักษณ์ กันใจมา | ทีมสนับสนุน อ.เมือง จ.น่าน |
| 23. นางชนิษฐา สันติกุล | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ |
| 24. พ.ญ.ฐิติมาพร ตั้งทองศักดิ์สกุล | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ |
| 25. พ.ญ.สุธาทิพย์ ศิริจันทร์เพ็ญ | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ |
| 26. นางอุตร จิตต์เจริญ | ทีมสนับสนุน พื้นที่กรุงเทพฯ |



รายชื่อผู้ช่วยนักวิจัย

1. น.ส.กชกร อยู่เย็น หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี
2. นายกอบกิจ กุมภาคาม ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี
3. น.ส.คนธวรรณ ทองสนธิ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี
4. นายพิพัฒน์พงศ์ เป็ดศรี ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี
5. น.ส.วาสนา ปาปะตัง ผู้ช่วยนักวิจัย อ.พนมทวน จ.กาญจนบุรี
6. น.ส.อรอนงค์ คีรีโชติ หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
7. น.ส.กิตติยา รัชชวงศ์ รองหัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
8. น.ส.ลัดดาวัลย์ พรรณราย ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
9. นายสุรศักดิ์ บุญเลิศวรกุล ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
10. นายเอก เพ็งพอรู้ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
11. น.ส.ศิริพร ศิริมุสิกะ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
12. นายกนกศักดิ์ คงประดิษฐ์ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เทพา จ.สงขลา
13. นายอุทัย สุขศิริ หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
14. น.ส.ระพีพรรณ พันธ์รัตน์ รองหัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
15. น.ส.นฤมล ศรีทน ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
16. น.ส.นิจฐา วงศ์พรม ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
17. น.ส.พิสมัย ฤทธิ์ศรีบุญญ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
18. น.ส.ศศินี พลแก้ว ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
19. น.ส.อรระนุช โกศล ผู้ช่วยนักวิจัย อ.กระนวน จ.ขอนแก่น
20. น.ส.ศุภวรรณ นันทवास หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
21. น.ส.ปรียาพร มหาเทพ รองหัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
22. นายจิรัฐ มหายศนันท์ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
23. น.ส.ละอองดาว แสงศรีจันทร์ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
24. น.ส.วาสนา วนาอนุรักษ์ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
25. น.ส.เบญจพรรณ พริบไหว ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
26. นายธีรชาติ ดวงคำ ผู้ช่วยนักวิจัย อ.เมือง จ.น่าน
27. น.ส.วารุณี ศรีภูตา (รักษาการ) หัวหน้าทีมผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
28. นายสมทรง บรรจงจิตินันท์ ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
29. น.ส.ธีรนนท์ บัวบาน ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
30. นายธีระ ศิริสมุด ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ



31. นายปฐม แสงศรีจันทร์	ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
32. น.ส.สุพัฒสร พิมกุล	ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
33. น.ส.จิตรานนท์ นนทเบญจวรรณ	ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
34. น.ส.ศิริเพ็ญ อ่อนเรือง	ผู้ช่วยนักวิจัย พื้นที่กรุงเทพฯ
35. น.ส.ทักษิณ ชื่นทัพไทย	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
36. น.ส.เมธีรัตน์ สุภาพ	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
37. น.ส.ประมวญ อุทรักษ์	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
38. นายวรพจน์ คุณสิทธิ์	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
39. นายสมบัติ ถิ่นคำพร	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
40. นายเสกศักดิ์ ปราบพาลา	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
41. นายประญวน พิมพิภักดี	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
42. น.ส.สรวงสุดา คงมัน	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล
43. น.ส.อุรวดี ลิมนะวีสส์	เจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการข้อมูล

สำนักงานโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย กระทรวงสาธารณสุข

1. นางสุจนา ผาพันธุ์	หัวหน้าสำนักงานโครงการฯ
2. น.ส.อรุณศรี มงคลชาติ	ฝ่ายตรวจสอบคุณภาพข้อมูล
3. น.ส.กษมา แก้วเก่า	ฝ่ายวิชาการและประชาสัมพันธ์
4. น.ส.สริฎา ลุนพุด	ฝ่ายการเงิน
5. นายยุทธนา สมานมิตร	ฝ่ายบัญชี
6. น.ส.ธัญชนก สุวรรณรัตน์	ฝ่ายธุรการ และประสานงาน
7. น.ส.กุลฤดี ส่งสมบุญ	ฝ่ายประสานงานที่มิวิจัยชุมชน



บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพัฒนาการ ความผิดปกติ และการเกิดโรคในช่องปาก และหาสาเหตุและความสัมพันธ์ของพฤติกรรม การเลี้ยงดู และเศรษฐกิจฐานะ ต่อพัฒนาการและการเกิดโรคในช่องปาก ตั้งแต่เด็กแรกเกิดจนถึงอายุ 18 เดือน โดยวิธีการศึกษาระยะยาว (Longitudinal study) ในเด็กจำนวน 725 คน ซึ่งสุ่มเลือกมาโดยวิธีคลัสเตอร์ จากทุกตำบลของ อ.เทพา จ.สงขลา การเก็บข้อมูลสุขภาพช่องปากของเด็กทำโดยการนัดเด็กในกลุ่มตัวอย่างมารับการตรวจหาเชื้อโรคฟันผุในน้ำลาย เมื่อเด็กอายุครบ 3, 9 และ 12 เดือน และตรวจสุขภาพฟันเมื่อเด็กอายุครบ 9, 12 และ 18 เดือน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมทันตสุขภาพ การเลี้ยงดู และเศรษฐกิจฐานะของครอบครัว โดยการสัมภาษณ์ผู้เลี้ยงดูหลัก ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเด็กอายุครบ 9 เดือน จะมีฟันปรากฏอยู่ในช่องปากโดยเฉลี่ย 2.4 ซี่ต่อคน และเพิ่มขึ้นเป็น 5.5 ซี่ต่อคนและ 11.4 ซี่ต่อคน เมื่อเด็กอายุ 12 เดือนและ 18 เดือนตามลำดับ ในส่วนของโรคฟันผุพบว่า ในเด็กอายุ 9 เดือนมีร้อยละ 2 ที่พบว่ามีฟันผุ และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นร้อยละ 22 และ 67 เมื่อเด็กอายุครบ 12 และ 18 เดือนตามลำดับ ค่าเฉลี่ยฟันผุของเด็กที่ตรวจเพิ่มขึ้นจาก 0.05 ซี่ต่อคน ในเด็กอายุ 9 เดือนเป็น 2.74 ซี่ต่อคน เมื่อเด็กอายุครบ 18 เดือน และพบว่าความชุกของการเกิดโรคฟันผุผันแปรตามพื้นที่ที่ศึกษาอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่ามีรอยโรคฟันผุร้อยละ 33 และร้อยละ 2 ในอายุ 18 เดือนที่การดูแลสุขภาพถึงขั้นเนื้อฟัน และโพรงประสาทฟัน ในส่วนของเชื้อโรคฟันผุในน้ำลายที่ตรวจพบในเด็กอายุ 3 เดือน ร้อยละ 26 ของเด็กที่ตรวจ จะพบเชื้อ Lactobacilli แต่มีเพียงร้อยละ 5 ที่ตรวจพบเชื้อ *S.mutans* เชื้อทั้ง 2 ชนิดนี้มีลักษณะการดำรงอยู่ (Colonisation) ที่แตกต่างกัน โดยพบว่าเชื้อ *S.mutans* จะเพิ่มขึ้นตามจำนวนฟันผุของเด็ก ในขณะที่เชื้อ Lactobacilli จะพบมากในช่วงอายุ 3 เดือนแม้จะยังไม่มีฟันปรากฏในช่องปากก็ตาม หลังจากนั้นปริมาณเชื้อลดลงเมื่ออายุ 9 เดือนและกลับมามีเพิ่มมากขึ้นในเด็กอายุ 12 เดือนเมื่อเด็กมีฟันผุเพิ่มขึ้น เด็กที่ดื่มนมแม่อย่างเดียวพบว่ามีฟันผุมากกว่าเด็กที่ดื่มนมอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้เด็กอายุ 12 เดือนและ 18 เดือน กลุ่มผู้เลี้ยงดูหลักที่ทำความสะอาดฟันให้เด็กบ่อย ๆ (3-5 ครั้งต่อสัปดาห์) และผู้เลี้ยงดูหลักที่จบสูงกว่าระดับประถมศึกษา จะมีฟันผุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ สรุปความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กกลุ่มนี้สูงมาก ขณะเดียวกันก็มีการลุกลามของรอยโรคอย่างรวดเร็ว การติดเชื้อโรคฟันผุของเด็กน่าจะเกิดจากการได้รับเชื้อในขณะคลอดและจากการเลี้ยงดู พฤติกรรมการดื่มนม การทำความสะอาดช่องปากและระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก มีอิทธิพลมากต่อความชุกของโรคฟันผุในเด็กวัย 3-18 เดือนในพื้นที่ที่ศึกษา



หลักการและเหตุผล

ด้วยลักษณะการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศในปัจจุบันที่มีความเจริญรุดหน้าไปมาก นำโดยเน้นการแข่งขันทางการค้าอย่างรุนแรง การพัฒนาประเทศจึงมุ่งไปที่การเพิ่มศักยภาพของบุคคลในการแข่งขันด้านต่างๆ เด็กในปัจจุบันจึงเป็นเสมือนกำลังสำคัญของประเทศ เพื่อความอยู่รอด และการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน และเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายว่า การมีสุขภาพดีเป็นรากฐานสำคัญของพลเมืองที่มีคุณภาพและศักยภาพ สุขภาพในช่องปากเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการบริโภคและการพูด ซึ่งเป็นพฤติกรรมพื้นฐานของมนุษย์ทุกคน อันจะมีผลต่อสุขภาวะในองค์รวม ข้อมูลการสำรวจที่ผ่านมาของประเทศไทย พบว่า เด็กส่วนใหญ่มีปัญหาสุขภาพช่องปากอยู่มาก ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการเยียวยา และแก้ไขอย่างเร่งด่วน

ความเข้าใจในอุบัติการณ์การเกิดโรคในช่องปาก และมูลเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นก็ยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร ขาดองค์ความรู้พื้นฐานที่จะทำให้เข้าใจถึงรากเหง้าของปัญหา เพื่อหาทางป้องกันและส่งเสริมทันตสุขภาพของเด็กและประชาชน การวิจัยที่มีการติดตามสภาวะสุขภาพในช่องปากของเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งเติบโตกับผู้ใหญ่ โดยทำร่วมไปกับการวิจัยในแขนงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะนำมาซึ่งความเข้าใจที่ลึกซึ้งถึงปัจจัยทั้งทางด้านกายภาพและทางชีวภาพที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคในช่องปาก อันจะนำมาซึ่งมาตรการการแก้ไขปัญหา และส่งเสริมให้เยาวชนคนรุ่นใหม่ของประเทศมีสุขภาพที่ดีตลอดไป

ปัญหาโรคฟันผุในเด็กไทยเป็นปัญหาสำคัญที่มีแนวโน้มรุนแรงขึ้นทุกปี ผลสำรวจทันตสุขภาพระหว่างปี พ.ศ.2527-2537 พบว่า เด็กไทยอายุ 5-6 ปีที่มีฟันผุอย่างน้อย 1 ซี่ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 74.4 ในปี 2527 เป็นร้อยละ 82.8 และ 85.3 ในปีพ.ศ.2532 และ 2537 ตามลำดับ (Department of Health, 2001; Department of Health, 1994) สาเหตุของโรคฟันผุประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ด้าน คือ 1. ตัวฟัน (host) ได้แก่ อายุการขึ้นของฟัน ลักษณะและส่วนประกอบของเนื้อฟัน 2. เชื้อโรค (agent) และ 3. สิ่งแวดล้อม (environment) ได้แก่ อาหารหวาน คุณภาพของน้ำลาย ปริมาณฟลูออไรด์ เป็นต้น

กระบวนการการขึ้นของฟันน้ำนมมีความสัมพันธ์กับการเจริญเติบโต พัฒนาการและการเกิดฟันผุ เป็นสิ่งบ่งชี้กระบวนการการเจริญเติบโตและพัฒนาการของฟันเด็ก และความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุได้ (Ramirez et al., 1994) พฤติกรรมที่ก่อให้เกิดฟันผุ (cariogenic oral habit) จะเริ่มขึ้นที่เด็กเกิด และจะมีผลต่อฟันน้ำนมทันทีที่ฟันเริ่มงอกในช่องปาก ฟันที่งอกในลำดับต้น ๆ จะมีความเสี่ยงต่อการผุก่อนฟันที่ขึ้นภายหลัง (Carlos and Gittel Sohn, 1965; Ripa, 1988) ดังนั้น เด็กที่ฟันขึ้นเร็ว ก็จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุมากกว่าเด็กที่ฟันขึ้นช้า ผู้เลี้ยงดูเด็กส่วนใหญ่มีความสนใจและมักจะสอบถามทันตแพทย์ถึงรายละเอียดของอายุ และลำดับการขึ้นของฟันน้ำนมเพื่อเปรียบเทียบพัฒนาการของเด็ก มีการศึกษาลำดับ อายุและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการงอกของฟันน้ำนมในกลุ่มประชากรหลายเชื้อชาติ พบว่าภาวะทุโภชนาการของทารกขณะอยู่ในครรภ์และขณะคลอด มีผลต่อการงอกของฟันน้ำนม (Seow et al., 1988) และพบว่า ประชากรเชื้อชาติ



ต่างกัน มีการขึ้นของฟันน้ำนมต่างกัน จากการศึกษาของ Saleemi และคณะ (1996) พบว่าเด็กปากีสถานมีการงอกของฟันน้ำนมช้ากว่าเด็กสวีเดน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\alpha = 0.05$) เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Hagg และ Taranger (1985) ที่ศึกษาในเด็กสวีเดน การทบทวนอายุมาตรฐานของการขึ้นของฟันน้ำนมในแต่ละเชื้อชาติจะสามารถใช้ประมาณอายุของคนในเชื้อชาตินั้น ๆ ได้อย่างแม่นยำ (Billewicz, 1973) และยังคงอาจบ่งบอกได้ว่าเด็กมีพัฒนาการของฟันช้าหรือเร็วกว่าปกติ ในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาอายุและลำดับการขึ้นของฟันน้ำนมในเด็ก การมีค่ามาตรฐานการขึ้นของฟันน้ำนมของเด็กไทยเอง แทนการใช้ค่ามาตรฐานที่ได้จากกลุ่มเด็กเชื้อชาติอื่น จึงมีประโยชน์อย่างยิ่ง นอกจากนี้การศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อเวลาและลำดับการขึ้นของฟัน จะช่วยป้องกัน และแก้ไขปัญหาจากการขึ้นของฟันที่ผิดปกติได้อย่างทันท่วงที

โรคฟันผุเกิดขึ้นจากหลายสาเหตุ เชื้อแบคทีเรียก็เป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งในการทำให้เกิดฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อ *Streptococcus mutans* และ *Lactobacilli* มีผู้รายงานไว้เชื่อดังกล่าวเป็นดัชนีบ่งชี้ความเสี่ยงของโรคฟันผุที่ดี (Wilson and Ashley, 1989; Pongpaisan, 1998) จากการศึกษาแบบติดตามระยะยาวในเด็กตั้งแต่แรกคลอดถึง 2 ปีในประเทศญี่ปุ่น (Fujiwara et al., 1991) พบว่า เด็กที่ตรวจพบ *S. mutans* มีโอกาสเกิดฟันผุได้มากกว่าเด็กที่ไม่พบ *S. mutans* และผลการศึกษาแสดงความสัมพันธ์ของการตรวจพบ *S. mutans* กับการเกิดฟันผุแสดงถึงความจำเป็นในการควบคุมจำนวนเชื้อ *S. mutans* ในช่องปากเด็ก

การศึกษาระยะยาวจะทำให้เข้าใจรูปแบบ (Pattern) ของการ colonization ของเชื้อแบคทีเรีย *S. mutans* และ *Lactobacilli* ตั้งแต่ยังไม่มีการงอกในช่องปาก (ก่อนอายุ 6-7 เดือน) จนกระทั่งฟันที่แรกงอกและผุ ในประเทศไทยซึ่งพบอุบัติการณ์การเกิดโรคฟันผุสูง แต่ยังคงขาดการศึกษาแบบติดตามระยะยาวของเชื้อแบคทีเรียซึ่งเป็นสาเหตุของโรคฟันผุ ความเข้าใจรูปแบบของการ colonization ของเชื้อแบคทีเรีย *S. mutans* และ *Lactobacilli* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคฟันผุ จะนำไปสู่การวางแผนป้องกันโรคฟันผุตั้งแต่วัยเริ่มแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากเชื้อแบคทีเรียแล้ว ปัจจัยที่สำคัญต่อการเกิดฟันผุในเด็กเล็ก คือ การมีเคลือบฟันผิดปกติ (Enamel Hypomineralization and Enamel Hypoplasia) (Davies, 1998) เนื่องจากการศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ซึ่งจะวินิจฉัยแยกโรคได้ยากระหว่างฟันผุและภาวะเคลือบฟันผิดปกติ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่าอะไรเกิดก่อน และภาวะเคลือบฟันผิดปกติเป็นสาเหตุของการเกิดฟันผุในเด็กจริงหรือไม่ (Cause Effect Relationship) หรืออีกนัยหนึ่ง การศึกษาแบบตัดขวาง (Cross-sectional study) ไม่สามารถระบุความเป็นเหตุเป็นผลของ ภาวะเคลือบฟันผิดปกติ และโรคฟันผุ ได้ถูกต้องชัดเจน การศึกษาระยะยาว (Longitudinal Study) จะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ เนื่องจากโรคฟันผุ และ ภาวะเคลือบฟันผิดปกติที่เป็นแต่กำเนิด (Congenital Enamel Hypomineralization and Enamel Hypoplasia) เกิดในเวลาต่างกัน กล่าวคือ ภาวะเคลือบฟันผิดปกติที่เป็นแต่กำเนิดสามารถตรวจพบได้ทันทีที่ฟันงอก ส่วนฟันผุจะตรวจพบหลังฟันงอกแล้วระยะหนึ่งหลังจากที่ฟันสัมผัสปัจจัยต่างๆ เช่น เชื้อจุลินทรีย์ และอาหาร นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อ



การสร้างเคลือบฟันที่ผิดปกติ ทั้งระหว่างตั้งครรภ์ (Peri-natal Factors) และหลังคลอด (Post-natal Factors) จะทำให้เราทราบปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความผิดปกติของเนื้อฟัน ซึ่งทำให้สามารถป้องกันภาวะดังกล่าวได้

นอกจากนี้ ปัจจัยที่สำคัญอื่นๆทางพฤติกรรมและสังคมที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุได้แก่ พฤติกรรมการเลี้ยงดู การให้นมเด็ก และ พฤติกรรมทางทันตสุขภาพ (เช่น การรับประทานอาหารหวาน การทำความสะอาดช่องปาก และการใช้บริการทางทันตกรรม) มีการศึกษามากมายทั่วไปทั้งในและต่างประเทศที่แสดงความสัมพันธ์ของการเกิดโรคฟันผุกับพฤติกรรมกรรมการเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่แรกเกิด เพื่ออธิบายความแตกต่างของลักษณะการเกิดฟันผุในเด็กก่อนวัยเรียน พฤติกรรมการเลี้ยงดูเด็กตั้งแต่แรกเกิดเป็นองค์ประกอบหลักที่นำมาอธิบายอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น ประกอบด้วย วิธีการให้นมแม่ (Tsubouchi et al., 1994; Roberts, 1982; Curzon and Drummond, 1987; Gardner et al., 1977) การให้นมผสมด้วยขวดนม (Dilley et al., 1980; Holt et al., 1982; Kaste and Gift, 1995; Picton and Wiltshire, 1970; Tsubouchi et al., 1994) ชนิดของนมผสมและปริมาณน้ำตาลที่ผสมในนมผสมสำหรับเลี้ยงทารก (Edmondson, 1990) อาหารเสริมสำหรับเด็กแรกเกิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารชนิดที่มีส่วนประกอบหลัก เป็นแป้งและน้ำตาล (Chayovan et al., 1990; Imong et al., 1995; Picton and Wiltshire, 1970) เช่น เมล็ดธัญพืชบด (cereal) น้ำหวาน น้ำผลไม้ วิตามินในน้ำเชื่อม ความถี่ในการบริโภคขนม อาหารหวาน และอาหารว่างชนิดต่างๆ (Bowen et al., 1980; Bowen et al., 1990; Edmondson, 1990; Rugg Gunn et al., 1987; Silver, 1987) พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก และการใช้ฟลูออไรด์ในเด็กแรกเกิด (Frencken et al., 1992; Schroder and Granath, 1983; Stephen et al., 1987) นอกจากความแตกต่างทางพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากแล้ว ภูมิหลังของครอบครัวเด็กก็มีอิทธิพลกับการเกิดโรคฟันผุของเด็กเช่นกัน อาทิ รายได้ของครอบครัว อาชีพและการศึกษาของแม่ จำนวนบุตร เป็นต้น (Al Hosani and Rugg Gunn, 1998; Godson and Williams, 1996; Williams and Hargreaves, 1990; Zohoori and Popkin, 1996)

การศึกษาครั้งนี้จะเป็นการศึกษาในแนวลึก (ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ) และแนวกว้าง ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทั้งด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมที่มีลักษณะเฉพาะสำหรับสังคมไทย จะทำให้ได้ข้อมูลเพื่อจะนำไปวางแผนส่งเสริมสุขภาพและป้องกันปัญหาสุขภาพในช่องปากที่เหมาะสมกับเด็กไทยต่อไป



วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

อายุ และลำดับการขึ้นของฟันน้ำนม

การศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการขึ้นของฟันน้ำนม ได้แก่ ลำดับการขึ้นของฟัน, เพศ, เชื้อชาติ, ด้านซ้ายและขวาของขากรรไกร, ภาวะของทารกขณะอยู่ในครรภ์และหลังคลอด ผลการศึกษา พบว่า ลำดับการขึ้นของฟัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Taranger, 1976; Ramirez et al., 1994) ปัจจัยด้านเพศพบผลต่างกัน บางการศึกษาไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับการขึ้นของฟันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Shuper et al., 1985; Hitchcock et al., 1984; Saleemi et al., 1996) แต่ในอีกหลายการศึกษาพบว่า เด็กชายมีแนวโน้มฟันขึ้นเร็วกว่าเด็กหญิง แต่พบนัยสำคัญเฉพาะฟันบางซี่เท่านั้น (Hagg and Taranger, 1986; Taranger, 1976; Saleemi et al., 1996) ส่วนอายุ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการขึ้นของฟันน้ำนมอย่างมาก ในเด็กที่อายุมากกว่าจะพบจำนวนฟันที่มากกว่า (Lawoyin et al., 1996; Taranger, 1976) ด้านเชื้อชาติ จากการศึกษาของ Saleemi และคณะ (1996) โดยใช้ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาการขึ้นของฟันน้ำนมตั้งแต่อายุแรกจนกระทั่งสุดท้าย พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาขึ้นของฟันแตกต่างกันไปตามเชื้อชาติโดย เด็กปากีสถานมีค่าเฉลี่ยของอายุที่ฟันซี่แรกขึ้นเมื่ออายุ 9 เดือน โดยมีฟันซี่สุดท้ายขึ้นเมื่ออายุ 28 เดือน รวมระยะเวลาการขึ้นของฟันทั้งหมดเท่ากับ 19 เดือน ในขณะที่เด็กสวีเดนซึ่งมีค่าเฉลี่ยของฟันซี่แรกขึ้นเมื่ออายุ 7.5 เดือน และ ซี่สุดท้ายขึ้นเมื่ออายุ 28.5 เดือน รวมระยะเวลาการขึ้นทั้งหมดเท่ากับ 21 เดือน (Hagg and Taranger, 1985) ดังนั้นเด็กปากีสถานจะมีฟันขึ้นโดยเฉลี่ยช้ากว่าเด็กสวีเดน 2 เดือน และจากการศึกษาของ Ramirez และคณะ (1994) ไม่พบความแตกต่างของระยะเวลาการขึ้นของฟันน้ำนมในระหว่างด้านซ้ายและขวาของขากรรไกร ภาวะของทารกขณะอยู่ในครรภ์และหลังคลอด จากการศึกษาของ Seow และคณะ (1988) พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของฟัน (Dental development) และการขึ้นของฟันสัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด โดยเฉพาะเด็กน้ำหนักแรกคลอดน้อย และเด็กคลอดก่อนกำหนด จะมีพัฒนาการของฟันที่ต่ำกว่า โดยเฉพาะในระยะ 6 ขวบแรก

แต่จากการศึกษาของ Delgado และคณะ (1975) พบว่า ระยะเวลาการขึ้นของฟันมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักของทารกหลังคลอดมากกว่าน้ำหนักทารกแรกคลอด โดยภาวะทุโภชนาการภายหลังคลอด จะมีผลให้ฟันขึ้นช้า ซึ่งตรงกับการศึกษาอื่น ๆ (Viscardi et al., 1994; Hitchcock et al., 1984; Taranger, 1976) กล่าวคือ การขึ้นของฟันจะสัมพันธ์กับการเจริญเติบโตของร่างกาย (Somatic growth) (Taranger, 1976) และสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างชัดเจน จากการศึกษาของ Viscardi และคณะ (1994) ศึกษาในเด็กคลอดก่อนกำหนดเปรียบเทียบกับเด็กปกติ พบว่า อายุที่ฟันซี่แรกขึ้นสัมพันธ์กับอายุที่เริ่มได้รับอาหาร (full enteral feeding) อายุที่เริ่มกินวิตามินเสริมและน้ำหนักที่เพิ่มในแต่ละวัน

จากการศึกษาของ Hitchcock และคณะ (1984) ซึ่งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนฟันกับอัตราการเจริญเติบโตและอัตราพัฒนาการของ psychomotor พบว่า เด็กที่มีความสูงเพิ่มมาก จะมีจำนวนฟันมากกว่าเด็กวัยเดียวกันที่มีความสูงเพิ่มน้อยกว่า และเด็กที่เดินเร็วกว่าจะมีฟันขึ้นมากกว่าเด็กที่เดินช้ากว่า แต่



ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการศึกษาของ Shuper และคณะ (1985) พบว่า เมื่อตัดปัจจัยจากอายุแล้ว น้ำหนักส่วนสูง และความยาวรอบศีรษะของเด็ก ในวัยต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กับจำนวนฟันที่ขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ความชุกและการกระจายของความผิดปกติของเคลือบฟัน

ความผิดปกติของเคลือบฟัน พบได้ทั้งการสูญเสียเคลือบฟันในเชิงปริมาณ เรียกว่า Enamel Hypoplasia หรือ การเปลี่ยนแปลงความโปร่งแสงของฟันซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพ เรียกว่า Enamel Opacity จากการสำรวจเด็กอนุบาลอายุ 1.5 ถึง 4.5 ปี จำนวน 340 คนในจังหวัดขอนแก่นพบว่าเด็กอายุ 2 ปี มีความผิดปกติของเคลือบฟันร้อยละ 35 และเด็กอายุ 4 ปีร้อยละ 50.8 (Techanitiswad, 1994) การศึกษาโดย Soew (1997) พบว่า ความผิดปกติของเคลือบฟันมีความสัมพันธ์โดยตรงกับน้ำหนักแรกคลอดและอายุครรภ์ โดยความชุกของความผิดปกติของเคลือบฟันน้ำนมในเด็กที่มีน้ำหนักแรกคลอดปกติ (NBW) น้ำหนักแรกคลอดต่ำ (LBW) และต่ำมาก (VLBW) เป็นร้อยละ 20, 50, และ 70 ตามลำดับ การศึกษาผลของการคลอดก่อนกำหนดต่อความผิดปกติของเคลือบฟันในฟันแท้มีน้อย โดยผลจากการศึกษาหนึ่งพบว่า ร้อยละ 58 ของเด็กที่คลอดก่อนกำหนด มีความผิดปกติของเคลือบฟัน (Seow, 1997)

การศึกษาแบบ Case-control longitudinal study (Seow, 1997) พบว่า การกระจายของความผิดปกติของเคลือบฟันในเด็ก VLBW จะมีรูปแบบที่ค่อนข้างแน่นอนกล่าวคือ จะพบมากที่สุดที่ฟันน้ำนมหน้าตัด (80%) รองลงมาคือ ฟันน้ำนมกรามซี่ที่ 2 (50%) ซี่ที่ 1 (40%) และ ฟันเขี้ยว (30%) ตามลำดับ ส่วนในเด็ก NBW รูปแบบจะแตกต่างไป กล่าวคือพบความผิดปกติของเคลือบฟันเฉพาะที่ พบมากในฟันเขี้ยว เนื่องจากการโป่งนูนและความบางของกระดูกที่ปกคลุมฟันทำให้ฟันได้รับการกระทบกระเทือนได้ง่าย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดความผิดปกติของเคลือบฟัน

ความผิดปกติของเคลือบฟันแบ่งได้เป็น 2 แบบคือ แบบทั่วไป (Generalized) และแบบเฉพาะที่ (Localized) ความผิดปกติของเคลือบฟันแบบทั่วไปมักจะเกิดจากความเจ็บป่วยทางระบบที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด โดยจะทำให้เกิดภาวะการสูญเสียแร่ธาตุ หรือเรียกว่า Osteopenia ซึ่งเป็น metabolic bone disease ของเด็กที่คลอดก่อนกำหนด ในทางตรงกันข้าม ความผิดปกติของเคลือบฟันแบบเฉพาะที่ มักจะเกิดจากการใส่ laryngoscope และ orotracheal intubation ซึ่งมักจะจำเริญในเด็กคลอดก่อนกำหนด (Noren et al., 1993; Techanitiswad, 1994) ผลการสำรวจเด็กในกัวเตมาลา ในปีค.ศ. 1966 และ 1977 พบว่าการขาดสารอาหารของแม่ขณะตั้งครรภ์โดยเฉพาะวิตามิน A การติดเชื้อ และการขาดสารอาหารในเด็กหลังคลอดสัมพันธ์กับความผิดปกติของเคลือบฟัน (Infante and Gillespie, 1977; Sweeney and Guzman, 1966) การศึกษาจากบันทึกของคลินิกของคณะทันตกรรม โรงพยาบาล Royal Children's เมืองเมลเบิร์ล ประเทศออสเตรเลีย ระหว่าง ค.ศ. 1960 ถึง ค.ศ. 1987 พบว่า เด็กที่คลอดก่อน



กำหนด และเด็กที่มี Rubella Embryopathy จะมีความชุกของความผิดปกติของเคลือบฟัน (56.5% และ 81.8%) สูงกว่าเด็กปกติ (9.3%) (Hall, 1989)

ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดฟันผุกับความผิดปกติของเคลือบฟัน

การศึกษาของ Sweeney และ Guzman ในปี 1966 พบว่าฟันหน้าตัดบนของเด็กในแก้วเตมาลาที่พบความผิดปกติเคลือบฟันแบบเส้น (Linear hypoplasia) มักจะผุ ผู้ศึกษาไม่เห็นด้วยว่า ความผิดปกติเคลือบฟันจะเกิดก่อนฟันผุ เพราะฟันบางซี่ผุโดยไม่พบความผิดปกติเคลือบฟัน ในขณะที่ฟันหลาย ๆ ซี่มีความผิดปกติเคลือบฟันโดยไม่ผุ Infante และ Gillespie ในปี 1977 ได้วิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจเด็กแก้วเตมาลา อายุ 2 ถึง 6 ปี พบว่าในทุกกลุ่มอายุ ความชุกของฟันน้ำนมผุในฟันหลัง ในเด็กที่มี Linear enamel hypoplasia ในฟันหน้า สูงกว่าเด็กที่มีฟันปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) นอกจากนี้พบว่ารอยฟันผุ และเคลือบฟันที่ผิดปกติจะรุนแรงและขยายขนาดมากตามอายุ (Infante and Gillespie, 1977) การศึกษาในประเทศไทยโดย Techanitiswad ในปี ค.ศ. 1994 พบว่าความผิดปกติของเคลือบฟันมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.0001$) กับฟันน้ำนมผุในเด็ก 2 และ 4 ขวบ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดฟันผุกับความผิดปกติของเคลือบฟัน ในเด็ก NBW และ VLBW ที่อายุ 30, 44, และ 42 เดือน พบว่าความผิดปกติของเคลือบฟันเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดฟันผุ (Techanitiswad, 1994)

การศึกษว่าความผิดปกติของเคลือบฟันเป็นสาเหตุของการเกิดฟันผุหรือไม่นั้นทำได้ยากเนื่องจากการตรวจหาความผิดปกติของเคลือบฟันในฟันที่มีรอยผุทับนั้นทำได้ในการศึกษาแบบตัดขวาง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดฟันผุมีมาก ทำให้ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างความผิดปกติของเคลือบฟันและฟันผุได้ถูกต้องหากไม่ได้ควบคุมปัจจัยอื่นๆก่อน (Infante and Gillespie, 1977; Techanitiswad, 1994)

เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุการเกิดโรคฟันผุ

จากการสำรวจแบบตัดขวาง (cross sectional study) ศึกษาความชุกของโรคฟันผุในประชากรไทยในภาคใต้ พบว่ามีความชุกของโรคสูงในทุกกลุ่มอายุ ค่าเฉลี่ยดัชนีฟันผุ (DMF) เป็น 5.7 ในกลุ่มอายุ 30-39 ปี และ 50-59 ปี (Teanpaisan et al., 1998), และ 3.7 ในกลุ่มอายุ 12 ปี (Teanpaisan et al., 1995) และค่าเฉลี่ยดัชนีฟันน้ำนมผุ (dmft) มีค่า 9.0 ในกลุ่มเด็กอายุ 6-10 ปี (Pongpaisan, 1998) สาเหตุของโรคฟันผุมีหลายสาเหตุร่วมกัน และพบว่าเชื้อแบคทีเรียเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งในการทำให้เกิดฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเชื้อ *Streptococcus mutans* และ *Lactobacilli* มีผู้รายงานว่าเชื่อดังกล่าวเป็นดัชนีบ่งชี้ความเสี่ยงของโรคฟันผุที่ดี (Wilson and Ashley, 1989; Pongpaisan, 1998) จากการศึกษาแบบติดตามระยะยาวในเด็กตั้งแต่แรกคลอดถึง 2 ปีในประเทศญี่ปุ่น (Fujiwara et al., 1991) พบว่าเด็กที่ตรวจพบ *S. mutans* มีโอกาสเกิดฟันผุได้มากกว่าเด็กที่ไม่พบ *S. mutans* และแสดงความสัมพันธ์ของการตรวจพบเชื้อ *S. mutans* กับการเกิดฟันผุ ซึ่งแสดงถึงความจำเป็นในการควบคุมจำนวนเชื้อ *S. mutans* ในช่องปากเด็ก



ในประเทศไทยเขตภาคใต้ พบอุบัติการณ์ของโรคฟันผุสูง แต่ยังไม่มีการศึกษาแบบติดตามระยะยาวของเชื้อแบคทีเรีย สาเหตุของโรคฟันผุและโรคฟันผุ การศึกษาในระยะยาวในเด็กตั้งแต่แรกคลอดจะทำให้เข้าใจใน pattern ของการ colonization ของเชื้อแบคทีเรีย *S. mutans* และ *Lactobacilli* ในเด็ก ซึ่งจะนำไปสู่การวางแผนป้องกันโรคฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การติมนมแม่กับการเกิดโรคฟันผุ

การกินนมแม่ของเด็กตั้งแต่แรกเกิด เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะนมแม่มีสารอาหารที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตในระยะแรกของเด็ก นอกจากนี้การกินนมแม่จะช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่อบอุ่นระหว่างแม่กับลูก นมแม่ยังช่วยเสริมภูมิคุ้มกันโรคให้กับเด็ก ในส่วนของตัวแม่เองการให้นมแม่จะมีส่วนช่วยเว้นระยะของการมีบุตรออกไปได้ (Zohoori and Popkin, 1996; France, 1996; Singh et al., 1994; Huffman and Labbok, 1994; Heinig et al., 1994; Popkin et al., 1982; Knodel et al., 1985) ประโยชน์ข้อหลังนี้มีรายงานว่าให้ผลในการคุมกำเนิดตลอดระยะเวลาที่ยังให้นมแม่ ดังนั้นทั่วโลกและประเทศไทยจึงส่งเสริมการกินนมแม่ โดยเฉพาะในกลุ่มแม่ที่นับถือศาสนาอิสลาม ซึ่งไม่นิยมคุมกำเนิดโดยวิธีอื่น ๆ แต่เนื่องจากส่วนประกอบหลักของนมแม่คือคาร์โบไฮเดรต จึงเกิดคำถามตามมาว่า ความถี่และปริมาณการให้นมแม่จะมีผลต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็กหรือไม่

มีรายงานผู้ป่วยเด็กแรกเกิดจำนวน 14 ราย จากการศึกษาจำนวนหนึ่ง (Brams and Maloney, 1983; Curzon and Drummond, 1987; Gardner et al., 1977; Kotlow, 1977; Roberts, 1982) พบว่าพฤติกรรมการให้นมแม่อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการส่งเสริมให้เกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กอายุ 14-48 เดือน โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณฟันหน้าบน ผู้วิจัยระบุว่า การให้นมแม่เป็นเวลานานเกินไปและไม่เป็นเวลา หรือให้นมแม่ทุกครั้งที่เด็กต้องการหรือร้องขอ อาจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ฟันหน้าบนของเด็กผุ แต่อย่างไรก็ตามมีการศึกษาบางชิ้น (Alaluusua et al., 1990; Techanitiswad, 1994) พบว่าการให้นมแม่ไม่ได้เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็ก อย่างไรก็ตามแม้ว่าการศึกษาเหล่านี้จะได้อ้างอิงถึงความสัมพันธ์ของการเกิดฟันผุกับพฤติกรรมการกินนมแม่ของเด็ก แต่เป็นวิธีการศึกษาแบบรายงานผู้ป่วย ซึ่งไม่ได้ควบคุมปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้ขาดความน่าเชื่อถือ อีกทั้งการศึกษาในชุมชนชนบทในภาคใต้ของไทยไม่เคยมีการทำมาก่อน ทำให้ปัจจัยนี้ยังคงเป็นปัจจัยที่น่าสนใจติดตามต่อไปว่าจะมีผลต่อการเกิดโรคฟันผุของเด็กหรือไม่

การให้นมผสมทางขวดนมกับการเกิดโรคฟันผุ

ด้วยความทันสมัยของสังคม และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวัฒนธรรมการดำรงชีวิตไปสู่การใช้ชีวิตรูปแบบใหม่ที่สะดวกสบายมากขึ้น วัฒนธรรมการเลี้ยงดูเด็กก็มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่จะเอื้ออำนวยความสะดวกให้กับแม่มากขึ้น จากเดิมที่เด็กแรกเกิดจะติมนมแม่เพียงอย่างเดียวจนกระทั่งอายุประมาณ 1-2 ขวบมาเป็นการให้นมผสมผ่านทางขวดนม การเปลี่ยนแปลงนี้มีเหตุผลหลัก ๆ จากการที่นมผสมสามารถหาซื้อได้ง่ายในท้องตลาด และแม่จำนวนหนึ่งมีความเชื่อว่านมผสมจะทำให้ลูกแข็งแรงและสมบูรณ์มากกว่าการดื่ม



นมแม่ ประกอบกับการที่แม่จะต้องออกไปทำงานนอกบ้านจึงทำให้คุณแม่มีความสำคัญน้อยลง การดื่มนมผสมจากขวดนมโดยทั่วไปจะเริ่มตั้งแต่อายุ 3 เดือนไปจนกระทั่งอายุได้ 3-4 ปี (Boerma et al., 1991; Chayovan et al., 1990) มีการศึกษามากมายที่แสดงให้เห็นว่าการดื่มนมผสมทางขวดนมเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคฟันผุในเด็กเล็ก (Dilley et al., 1980; Holt et al., 1982; Kaste and Gift, 1995; Picton and Wiltshire, 1970; Tsubouchi et al., 1994) Dilley และคณะ (1980) แสดงให้เห็นว่าร้อยละ 97 ของเด็กที่มีฟันน้ำนมผุ ได้รับนมผสมทางขวดนมถึง 2 ปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่ได้รับนมขวดในขณะนอนหลับ การเกิดฟันผุจะเกิดได้ง่ายในขณะที่ได้กินนอนหลับ เนื่องจากขณะที่เด็กหลับ นมที่ดูดเข้าไปจะสะสมอยู่ในบริเวณรอบ ๆ ฟัน และจะมีการสะสมมาเป็นพิเศษในบริเวณฟันหน้าบน (Watanabe, 1992; Fass, 1962) เนื่องจากน้ำลายจะไหลชำระล้างในขณะที่ได้กินหลับ ดังนั้นคาร์โบไฮเดรตที่อยู่ในนมผสม ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 50 จะถูกย่อยสลายเป็นกรดทำลายผิวเคลือบฟันของเด็กจนเกิดฟันผุในเวลาต่อมา การดื่มนมจากขวดจึงดูเหมือนจะเป็นปัจจัยที่สำคัญอันหนึ่งที่จะต้องศึกษาว่า มีอิทธิพลในแง่ใดกับการเกิดฟันผุ และมีความสัมพันธ์อย่างไรกับการให้นมแม่

นมผสมกับการเกิดโรคฟันผุ

ในระยะหลังนี้ มีการโฆษณา ผลิตภัณฑ์และจำหน่ายนมผสมสำหรับเลี้ยงทารกเกิดขึ้นมากมาย ซึ่งทำให้ประชาชนไม่ว่าจะอยู่ที่ใดในประเทศ สามารถหาซื้อมาใช้ได้อย่างสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องมีใบสั่งแพทย์ นมผสมเหล่านี้ส่วนใหญ่จะผลิตมาโดยเลียนแบบนมแม่ ส่วนประกอบของนมประมาณ ร้อยละ 50 เป็นคาร์โบไฮเดรตประเภทแลคโตส ซึ่งเมื่อถูกย่อยสลายจะกลายเป็นกลูโคส ที่ซึ่งแบคทีเรียในช่องปากสามารถนำไปใช้ในการสร้างกรดที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษาหลายชิ้น พบว่าการเกิดฟันผุจากนมผสมจะไม่รุนแรงมากนัก ก็คือ หากเปรียบเทียบระหว่างความสามารถในการทำให้เกิดฟันผุของแลคโตสในนม กับ น้ำหวานที่มีส่วนผสมของแลคโตส จะพบว่าน้ำหวานจะทำให้เกิดฟันผุมากกว่า (Rugg Gunn et al., 1985; Bibby and Mundorff, 1975; Weiss and Bibby, 1966) ทั้งนี้เชื่อว่าการที่นมมีส่วนประกอบของแคลเซียมในปริมาณสูงมาก (1600 mg/l) และมีส่วนผสมของเคซีนซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของกรดที่มีต่อผิวเคลือบฟัน ซึ่งหากเด็กที่ได้รับนมผสมในปริมาณที่พอเหมาะและในความถี่ที่เหมาะสม ไม่น่าจะทำให้เกิดผลเสียถึงขั้นทำให้เกิดโรคฟันผุ แต่การได้รับนมผสมทางขวดนมอย่างพร่ำเพรื่อ อาจจะทำให้ฟันเด็กสัมผัสกับน้ำตาลจากนมชนิดนี้มากเกินไป ซึ่งทำให้เกิดกรดจากแบคทีเรียในปริมาณมากพอที่จะมีโทษต่อผิวเคลือบฟันได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณีที่แม่เติมน้ำตาลทรายลงไปนมนมเพื่อเพิ่มรสชาติให้น้ำหวานขึ้นจะยิ่งเป็นอันตรายต่อผิวเคลือบฟันมากขึ้น ดังนั้นชนิดของนมและวิธีการเตรียมนมให้เด็กในการศึกษานี้จึงเป็นปัจจัยที่อยู่ในความสนใจมาก เพราะนอกจากจะเรียนรู้พฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กในเรื่องนี้แล้วยังจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการหามาตรการทางทันตกรรมส่งเสริมและทันตกรรมป้องกันที่เหมาะสมต่อไป



อาหารเสริมกับการเกิดโรคฟันผุ

อาหารเสริมสำหรับเลี้ยงทารก คืออาหารที่เด็กได้รับนอกเหนือจากการดื่มนมแม่และนมผสม แม้ว่าการดื่มนมแม่และนมผสมของเด็กไทยจะค่อนข้างยาวนานถึงประมาณ 2 ปี หรือมากกว่า แต่การให้อาหารเสริม นอกเหนือจากนมและนมผสมกลับเป็นเรื่องปกติ ที่แม่โดยส่วนใหญ่ปฏิบัติต่อทารก เพื่อให้ทารกได้รับอาหารที่เพียงพอกับความต้องการทางร่างกาย โดยเชื่อว่าจะทำให้เด็กมีการเจริญเติบโตที่สมบูรณ์และแข็งแรง น้ำส้ม เมล็ดธัญพืชบด ข้าวบด กล้วยบด (Chayovan et al., 1990; Imong et al., 1995; Picton and Wiltshire, 1970; Forman, 1984) ที่พบว่าเป็นอาหารเสริมที่ได้รับความนิยมมากเป็นพิเศษ รูปแบบการให้อาหารเสริมมักไม่แน่นอนผันแปรไปตามภูมิประเทศ พื้นที่ ภูมิหลัง และความเชื่อของผู้เลี้ยงดู อาหารเสริมที่ใช้เลี้ยงทารกส่วนใหญ่จะมีส่วนผสมของน้ำตาลและคาร์โบไฮเดรต ซึ่งหากได้รับในปริมาณมาก และบ่อยเกินไป จะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้เช่นกัน ดังนั้นการศึกษาเพื่อให้ทราบว่าชนิดของอาหารและรูปแบบของการให้อาหารเสริมมีอิทธิพลต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็กได้อย่างไร จะช่วยทำให้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเลี้ยงดูเด็กทำได้ง่ายและตรงจุดมากขึ้น

พฤติกรรมกรับประทานอาหารระหว่างมื้อ

โดยปกติคนเราจะกินอาหารมื้อหลักๆอยู่ 3 มื้อ คือ อาหารเช้า อาหารเที่ยง และอาหารเย็น สำหรับการดำรงชีวิตตามปกติการรับประทานอาหารหลัก 3 มื้อนี้ ก็คงจะเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย แต่ในความเป็นจริงคนจำนวนหนึ่งจะรับประทานอาหารหลากหลายกว่านั้น เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอาหารระหว่างมื้อ อาหารจุบจิบ ขนมขบเคี้ยว หรืออาหารว่าง ซึ่งอาหารเหล่านี้มักจะมียอดประกอบ รูปแบบและปริมาณที่แตกต่างกันไป ซึ่งส่วนใหญ่มักมีรสหวาน หรือมีน้ำตาลทรายเป็นส่วนประกอบอยู่ด้วย เด็กที่มีพฤติกรรมกรับประทานอาหารระหว่างมื้อ จึงมีโอกาสได้รับน้ำตาลในปริมาณและมีความถี่มากขึ้น ชนิดของอาหารว่าง อาจจะมี ความแข็ง ความเหนียวที่แตกต่างจากอาหารมื้อหลัก ดังนั้นจะเห็นได้ว่าอาหารว่างบางชนิด อาจจะมีอิทธิพลต่อการเกิดฟันผุได้สูงมาก ในขณะที่บางชนิดกลับมีน้อย หรือไม่มีเลย (Edmondson, 1990; Lachapelle et al., 1990; Bowen et al., 1990) ดังนั้นพฤติกรรมกรับประทานอาหารระหว่างมื้อจะเป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีความสำคัญมากต่อสุขภาพในช่องปากของเด็ก พฤติกรรมกรับประทานอาหารของเด็กมักจะผันแปรไปตามพฤติกรรมกรับประทานอาหารของบุคคลข้างเคียง อาทิเช่น พ่อแม่ พี่น้อง ญาติ ๆ หรือเพื่อน ๆ รวมไปถึงวิธีการได้มาซึ่งขนมและอาหารว่างในชุมชนนั้นๆ

แม้ว่าจะมีการศึกษามากมายที่ได้แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของการเกิดโรคฟันผุกับการรับประทานอาหารว่าง (Bagramian et al., 1974; Wright et al., 1985; Messer et al., 1980; Burt et al., 1988) แต่ผลที่ได้ยังคงไม่แน่นอนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ทำการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านการรับประทานอาหาร ซึ่งด้วยวิธีการที่แตกต่างกันก็ทำให้ได้ผลที่ต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในกลไกการเกิดโรคฟันผุของเด็กกลุ่มนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการรับประทานอาหารหวาน และการก่อรูปพฤติกรรม



บริโภคอาหารหวานของเด็ก ดังนั้นการศึกษานี้จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม และความถี่ในการบริโภคอาหารหวานของเด็ก

พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก

คงไม่มีใครปฏิเสธว่าการแปรงฟันโดยยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์มีส่วนในการป้องกันโรคฟันผุ (Amornthath, 1996; Rugg and Murray, 1990; Murray et al., 1991) แต่ปัญหาที่ยังคงมีอยู่ในปัจจุบันคือ ทำไมเด็ก ๆ กว่าร้อยละ 90 ยังคงทุกข์ทรมานจากโรคฟันผุ แม้ว่าจะมีรายงานว่า กว่าร้อยละ 60 ของเด็กได้รับการแปรงฟันโดยผู้ปกครองหรือแปรงฟันด้วยตนเองเมื่อทำได้ ความไม่สัมพันธ์กันของข้อมูลนี้ จึงยังจำเป็นที่จะต้องศึกษาปัจจัยนี้ต่อไป การศึกษาของ Schroder และ Granath (1983) แสดงให้เห็นว่าการมีสุขอนามัยในช่องปากดีจะลดโอกาสการเกิดโรคฟันผุ จากการศึกษานี้จำนวนหนึ่ง (Dowell, 1981; Bruun and Thylstrup, 1988; Szpunar and Burt, 1990) พบว่า ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กที่ทำความสะอาดฟันให้กับเด็กเล็ก มีส่วนช่วยลดโอกาสของการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็ก การศึกษาของ Wendt และคณะ (1994) แสดงให้เห็นว่าการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์สามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคฟันผุได้ มีการศึกษาอยู่จำนวนหนึ่งในประเทศไทย (Wongkongkathap et al., 1995; Leksawas et al., 1993; Panya-ngarm and Panya-ngarm, 1992) พบว่าเด็กไทยมีการแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง แต่ความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคฟันผุ กับการแปรงฟันยังคงไม่ชัดเจน ซึ่งอาจเป็นเหตุผลในด้านระเบียบวิธีวิจัยของการศึกษาเหล่านี้ที่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบตัดขวาง ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์ที่แท้จริงของการดูแลสุขภาพในช่องปากกับการเกิดโรคฟันผุได้อย่างชัดเจน

เศรษฐฐานะกับการเกิดโรคฟันผุ

ปัจจัยด้านเศรษฐฐานะของครอบครัวเด็กและภูมิหลังของแม่ เคยมีการรายงานว่ามีส่วนในการทำนายสถานะของการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็ก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย อายุของแม่ อาชีพ รายได้ของครอบครัว และของแม่ ระดับการศึกษาและความสามารถในการใช้ภาษาของแม่ จำนวนบุตร ลำดับการเกิดของเด็กในครอบครัว (Al Hosani and Rugg Gunn, 1998; Godson and Williams, 1996; Persson et al., 1984; Williams and Hargreaves, 1990) ซึ่งพบว่า บุตรคนท้าย ๆ ของครอบครัวจะได้รับการดูแลด้านอาหารและการเอาใจใส่ในสุขภาพน้อยกว่าเด็กที่เกิดในลำดับต้น ๆ แม่ที่มีอายุน้อยดูเหมือนจะให้ความสำคัญต่อการเลี้ยงดูมากกว่าแม่ที่มีอายุมาก (Paunio, 1994; Paunio et al., 1993) Milen และคณะ (1981) พบว่าอุบัติการณ์โรคฟันผุจะลดลงตามระดับทางสังคมของครอบครัวที่สูงขึ้น นั่นคือ ครอบครัวที่รายได้ดีจะมีฟันผุน้อยกว่าครอบครัวยากจน มีการศึกษาจำนวนหนึ่ง (Wongkongkathap et al., 1995; Pupatanakul et al., 1995; Kaewpinta et al., 1995) การศึกษาภาคตัดขวางในประเทศไทยพบว่า ระดับการศึกษาของแม่ รายได้ การได้รับทันตสุขศึกษา และการปฏิบัติตนของแม่ต่ออนามัยในช่องปาก มีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ของโรคฟันผุของเด็กที่อยู่ในความดูแล แต่การเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว จึงไม่อาจสะท้อนสภาพที่แท้จริงของประชากรที่



กำลังศึกษา ไม่สามารถชี้ชัดลงไปได้ว่าความสัมพันธ์ที่ว่านั้นอยู่ในรูปแบบใด และมีอิทธิพลมากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับพฤติกรรมเสี่ยงด้านอื่น ๆ ประกอบกับภาคใต้ของไทยมีชุมชนที่นับถือศาสนาอิสลามอยู่จำนวนหนึ่ง ที่ซึ่งยังไม่มีเคยมีรายงาน ว่า ภูมิหลังของแม่และครอบครัวมีความสัมพันธ์หรือไม่ กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กเล็ก ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาถึงปัจจัยในด้านเศรษฐกิจฐานะของแม่และครอบครัวที่มีต่อสุขภาพช่องปากของเด็กร่วมด้วย

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาพัฒนาการของอวัยวะในช่องปาก ความผิดปกติ และการเกิดโรคในช่องปาก และสาเหตุและความสัมพันธ์ของพฤติกรรม การเลี้ยงดู และเศรษฐกิจฐานะ ต่อการพัฒนาการและการเกิดโรคในช่องปากเด็กอายุ 18 เดือน (และจะศึกษาต่อเนื่องไปตามโครงการวิจัยระยะยาวในเด็กไทย) รวมทั้งเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดฟันผุระหว่างผู้เลี้ยงดูหลักและเด็กในอายุต่าง ๆ

กระบวนการวิจัยโดยย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาระยะยาว (Longitudinal Cohort Study) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัยเรื่อง “การศึกษาติดตามเด็กไทยตั้งแต่ก่อนคลอดไปในระยะยาวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลทั้งด้าน ครอบครัว ชุมชน และ สิ่งแวดล้อม” กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ เด็กที่เกิดมีชีพระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ.2543 ถึง 31 ตุลาคม พ.ศ.2544 ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอเทพา จ.สงขลา ซึ่งจะเป็นประชากรกลุ่มเดียวกันกับประชากรในโครงการวิจัยหลัก แต่เนื่องจากการตรวจสุขภาพช่องปากเด็กต้องใช้กำลังคนและทรัพยากรจำนวนมาก ผู้วิจัยจึงได้สุ่มเลือกเด็กจำนวน 725 คน (ร้อยละ 70) ของโครงการหลัก โดยวิธีการสุ่มแบบคลัสเตอร์ (Cluster sampling) ให้กระจายครอบคลุมทุกตำบลของอำเภอเทพา กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับเลือกจะต้องมีหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองให้เข้าร่วมโครงการ ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างย้ายถิ่นออกไปนอกพื้นที่ที่ทำการศึกษา หากสามารถติดตามได้ก็ยังคงถือว่าเป็นตัวอย่างในการศึกษา ส่วนกลุ่มที่ย้ายถิ่นฐานและไม่สามารถติดตามได้จะถูกตัดออกจากการศึกษาชั่วคราวจนกว่าจะติดต่อได้อีกครั้ง ในส่วนของการเก็บเชื้อโรคฟันผุในน้ำลายมีการลดขนาดของตัวอย่างลงเหลือเพียง 150 คน โดยการสุ่มเลือกอย่างง่ายจากกลุ่มเด็กที่ได้รับเลือกให้ตรวจฟัน เหตุที่ต้องมีการลดขนาดของกลุ่มตัวอย่างลงเนื่องจากมีข้อจำกัด ในด้านขั้นตอนการเก็บตัวอย่างน้ำลาย การเพาะเลี้ยงเชื้อ และงบประมาณ การเก็บข้อมูลโดยนั้ดเด็กที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้มารับการตรวจตามวัน และเวลาที่กำหนด เมื่อเด็กอายุครบตามที่กำหนดโดยทำการตรวจเชื้อในน้ำลายเด็กอายุ 3, 9 และ 12 เดือน ส่วนการตรวจสุขภาพช่องปากทำการตรวจในเด็กอายุ 9, 12 และ 18 เดือน โดยมีตัวแปรหลักที่เก็บรวบรวมเพื่อหาสาเหตุของการเกิด ความผิดปกติ และโรคในช่องปากดังนี้



ตัวแปรหลักที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ดังนี้

1. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และการสังเกต (หมายเหตุ ข้อมูลที่มีเครื่องหมาย * ใช้ข้อมูลจากโครงการวิจัยหลัก)

- * ข้อมูลทั่วไป และเศรษฐกิจฐานะของครอบครัว
- * ภาวะการคลอด
- * ภาวะโภชนาการและการติดเชื้อของมารดาขณะตั้งครรภ์
- * ภาวะ โภชนาการและการติดเชื้อของเด็กหลังคลอด
- * การเลี้ยงดูทั่วไป
- * การบันทึกการขึ้นของฟันซี่แรก (ผู้ปกครองบันทึกอายุเด็กที่ฟันซี่แรกขึ้น)
- พฤติกรรมของการบริโภคอาหารของเด็ก
- อาหารว่าง อาหารหวาน นมที่เด็กรับประทาน: ประเภท ความถี่ และระยะเวลา
- การใช้ฟลูออไรด์: ความถี่ ชนิด ระยะเวลา
- การรับบริการทางทันตกรรม: ความถี่ เหตุผล
- การทำความสะอาดช่องปาก: ความถี่ วิธี
- ความรู้ ทศนคติและการปฏิบัติของแม่ในการดูแลสุขภาพช่องปากของเด็ก
- ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการสบฟัน

2. ข้อมูลการตรวจสุขภาพช่องปาก

- การขึ้นของฟัน
- ฟันผุ โดยอิงดัชนีที่ปรับปรุงจาก WHO (1997)
- ความผิดปกติของเนื้อฟัน โดยอิงดัชนีที่ปรับปรุงจาก WHO (1979) Techanitiswad (1994) และ DDE Index (1977)
- การตรวจความสะอาดของฟัน ซึ่งใช้ดัชนีวัดความสะอาดของฟันด้วย Simplified Oral Debris Index (Greene and Vermilion, 1964)
- การตรวจการสบฟัน อิงตามดัชนีของ สุปรานีและคณะ (1995)
- การถ่ายรูปรอยโรคและความผิดปกติในช่องปาก

3. การตรวจในห้องปฏิบัติการ

การตรวจเชื้อโรคฟันผุในน้ำลายของเด็กทำเมื่อเด็กอายุครบ 3, 9 และ 12 เดือน

- ตรวจเชื้อในน้ำลาย: *S. mutans* และ *Lactobacilli* (Kohler และ Bratthal, 1979)
- ปริมาณฟลูออไรด์ในน้ำ



4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากตรวจสอบความครบถ้วนและ ความถูกต้องของข้อมูลแล้ว จึงวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window โดยแบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

- สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)
- สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analytical statistic)

ข้อมูลที่มีระดับการวัดเป็น nominal scale และ ordinal scale มีการนำเสนอเป็นตารางแจกแจงความถี่ และแผนภูมิ โดยแบ่งแยกเป็นชั้นตามลักษณะของตัวแปรเช่น อายุเด็กที่ได้รับการตรวจฟัน และเชื้อในน้ำลาย พื้นที่ที่มีการตรวจฟัน พฤติกรรมการดื่มนมแม่ และ นมผสม พฤติกรรมการทำความสะอาดช่องปาก ระดับการศึกษา และอาชีพของผู้เลี้ยงดูหลัก เป็นต้น ในส่วนของข้อมูลที่มีระดับการวัดเป็น ratio scale มีการวิเคราะห์เป็นการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางโดยแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ย (mean) และทดสอบสมมติฐานของข้อมูลชนิด 2 กลุ่มโดย t-test และข้อมูลชนิดหลายกลุ่มโดย ANOVA และวิเคราะห์ข้อมูลพหุตัวแปรโดย logistic regression

ผลการศึกษาระยะที่ 1

ดังที่ได้กล่าวไว้ในกระบวนการวิจัยว่า การวิจัยนี้สุ่มเลือกเด็กในโครงการจำนวน 725 คน และในจำนวนนี้มี 150 คนเท่านั้นที่มีการตรวจเชื้อในน้ำลายร่วมด้วย เมื่อมีการติดตามเด็กมารับการตรวจ พบว่ามีเด็กจำนวนหนึ่งไม่ได้รับการตรวจตามนัด (ตารางที่ 1) จะสังเกตได้ว่าเด็กที่ได้รับการตรวจสุขภาพในช่องปาก ณ อายุ 9 เดือนมีจำนวน 570 คน คิดเป็นร้อยละ 79 ของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ โดยมีสัดส่วนใกล้เคียงกันระหว่างกลุ่มของเด็กไทยพุทธ และไทยมุสลิม และเมื่อเด็กอายุ 12 เดือนมีจำนวนเพียง 497 ราย (ร้อยละ 69) และจำนวน 444 ราย (ร้อยละ 61) ในเด็กอายุ 18 เดือน สำหรับการตรวจเชื้อโรคฟันผุในน้ำลายนั้น มีเด็กที่ได้รับการสุ่มมาจำนวน 150 ราย แต่เพียงร้อยละ 60, 56 และ 83 ของเด็กอายุ 3, 9 และ 12 เดือน ที่ได้รับการตรวจจริง

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของเด็กที่ได้รับการตรวจเชื้อ และสุขภาพในช่องปากเมื่อเทียบกับจำนวนเด็กที่ได้รับการสุ่มเลือกทั้งหมด การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

อายุ (เดือน)	การตรวจเชื้อในน้ำลาย*		การตรวจสุขภาพช่องปาก**	
	ได้รับการตรวจ จำนวน (%)	ไม่ได้รับการตรวจ จำนวน (%)	ได้รับการตรวจ จำนวน (%)	ไม่ได้รับการตรวจ จำนวน (%)
3	90 (60)	60 (40)	---	---
9	84 (56)	66 (44)	570 (79)	155 (21)
12	125 (83)	25 (17)	497 (69)	228 (31)
18	---	---	444 (61)	281 (39)



หมายเหตุ *มีจำนวนเด็กที่ได้รับการสุ่มเลือกมาตรวจ 150 คน

** จำนวนเด็กที่ได้รับการสุ่มเลือกมาตรวจ 725 คน

สภาวะในช่องปากเด็ก

จำนวนฟันที่ปรากฏในช่องปาก

เมื่อเด็กอายุครบ 9 เดือน จะพบว่า มีฟันปรากฏในช่องปากโดยเฉลี่ย 2.4 (ตารางที่ 2) ส่วนใหญ่เป็นฟันหน้าล่าง นั่นคือ กว่าร้อยละ 62 ของเด็กทั้งหมดมีฟันหน้าล่างที่แทงออกแล้ว และเมื่ออายุครบ 12 เดือน เด็กจะมีฟันโดยเฉลี่ย 5.5 ซึ่งต่อคน ทั้งนี้ร้อยละ 93 ของเด็กมีฟันหน้าล่างขึ้นแล้ว และเมื่อถึงอายุ 18 เดือน เด็กจะมีฟันน้ำนมออกแล้วประมาณครึ่งหนึ่ง หรือ 11 ซึ่งต่อคน โดยที่มีเด็กจำนวน 7 คน (ร้อยละ 1) ที่ยังไม่มีฟันหน้าขึ้นมาเลยแม้แต่ซี่เดียว และ มีเด็ก 16 คน (ร้อยละ 2) ที่มีฟันขึ้นมาจนเกือบครบหมดแล้วคือมีฟันขึ้นมาในช่องปากมากกว่า 16 ซี่

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของเด็ก และชนิดของฟันที่ปรากฏในช่องปากเด็กจำแนกตามอายุ

การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

อายุ (เดือน)	จำนวน เด็ก	จำนวนฟันที่ปรากฏในช่องปาก (ซี่ต่อคน)	สัดส่วนชนิดของฟันที่ขึ้น (%)	
			ฟันหน้าบน	ฟันหน้าล่าง
9	570	2.4	35	62
12	497	5.5	89	93
18	444	11.4	99	99

ข้อมูลในตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าจำนวนฟันที่ปรากฏในช่องปากของเด็กใน อ.เทพาไม่มีความแตกต่างกันเมื่อจำแนกตามพื้นที่ที่ศึกษา แม้จะพบว่าเด็ก ตำบลลำไพลมีจำนวนฟันน้อยกว่าตำบลอื่น ๆ บ้าง แต่ก็ไม่นัยสำคัญ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยของฟันที่ขึ้นในช่องปากจำแนกตามพื้นที่ จำแนกตามอายุ การศึกษาวิจัยเจาะลึก

พื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

พื้นที่ ตำบล	จำนวนฟันโดยเฉลี่ยที่พบในช่องปาก (ซี่ต่อคน) ในเด็กอายุ					
	จำนวนเด็ก	9 เดือน	จำนวนเด็ก	12 เดือน	จำนวนเด็ก	18 เดือน
เทพา	125	2.8	101	5.9	89	11.6
ลำไพล	107	1.7	85	5.2	80	11.1
ท่าม่วง	122	2.2	121	5.5	100	11.2
ปากบาง	33	2.8	29	6.0	25	13.3



เกาะสละบ้า	49	2.5	45	5.0	42	11.0
วังใหญ่	70	2.1	61	5.3	60	11.3
สะกอม	60	2.2	53	5.4	47	11.5

สภาวะการเกิดโรคฟันผุ

เมื่อเด็กอายุครบ 9 เดือน ตรวจพบว่าร้อยละ 2 ฟันผุ โดยเป็นฟันผุในระยะเริ่มต้น รอยโรคที่ปรากฏจะเป็นสีขาวขุ่นไม่เป็นรู ซึ่งรอยโรคนี้แสดงให้เห็นถึงการสูญเสียแร่ธาตุของผิวฟันส่วนนอก ทางด้านใกล้แก้ม และด้านใกล้ลิ้นของฟัน และเมื่ออายุครบ 12 เดือน พบว่าเด็กฟันผุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเป็นร้อยละ 22 และเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดเป็นร้อยละ 67 เมื่อเด็กอายุครบ 18 เดือน โดยค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุของเด็กที่ได้รับการตรวจทั้งหมด เมื่ออายุ 9 เดือน 12 เดือน และ 18 เดือน จะเพิ่มขึ้นจาก 0.05 ซี่ต่อคน เป็น 0.73 ซี่ต่อคน และ 2.74 ซี่ต่อคน ตามลำดับ (ตารางที่ 4) และเมื่อเทียบกับจำนวนฟันที่มีอยู่ ณ อายุขณะที่ทำการเก็บข้อมูลจะพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของฟันที่มีอยู่เป็นโรคฟันผุ เมื่อพิจารณาตารางที่ 5 จะเห็นว่าพื้นที่ต่าง ๆ ใน อำเภอเทพามีอัตราความชุกของการเกิดโรคฟันผุไม่เท่ากัน โดย ตำบลท่าม่วง เกาะสละบ้า และ วังใหญ่ เด็กที่เป็นโรคฟันผุน้อยกว่าตำบลอื่นๆ แม้ว่าร้อยละของเด็กที่เป็นโรคฟันผุในพื้นที่เหล่านี้จะเพิ่มขึ้นตามอายุ แต่ในพื้นที่ทั้ง 3 แห่งที่มีความชุกของโรคต่ำก็ยังคงมีแนวโน้มฟันผุน้อยกว่า ยิ่งไปกว่านั้นค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันในช่องปากของเด็กใน ตำบลท่าม่วง เกาะสละบ้า และ วังใหญ่ ก็มีค่าต่ำกว่าที่อื่น ๆ อีกด้วย

ตารางที่ 4 ร้อยละของเด็ก และ ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุจำแนกตามอายุเด็ก การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่

อำเภอเทพา จ.สงขลา

อายุ (เดือน)	จำนวนเด็ก	ร้อยละของเด็กที่มีฟันผุ	จำนวนฟันที่ผุ (ซี่ต่อคน)
9	570	2	0.05
12	497	22	0.73
18	444	67	2.74

ตารางที่ 5 ร้อยละ และค่าเฉลี่ยของจำนวนฟันผุจำแนกตามพื้นที่ และอายุเด็ก การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ตำบล	9 เดือน		12 เดือน		18 เดือน	
	% เด็กที่มีฟันผุ	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ผุต่อคน	% เด็กที่มีฟันผุ	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ผุต่อคน	% เด็กที่มีฟันผุ	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ผุต่อคน
เทพา	4	0.10	18	0.67	75	3.07
ลำไพล	3	0.05	20	0.62	66	2.90
ท่าม่วง	1	0.01	25	0.82	61	2.48
ปากบาง	3	0.12	31	0.97	84	3.76
เกาะสละบ้า	0	0.00	22	0.64	71	2.76



ตำบล	9 เดือน		12 เดือน		18 เดือน	
	% เด็กที่มีฟันผุ	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ผุต่อคน	% เด็กที่มีฟันผุ	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ผุต่อคน	% เด็กที่มีฟันผุ	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันที่ผุต่อคน
วังใหญ่	1	0.06	21	0.40	53	1.77
สะกอม	0	0.00	33	1.13	68	3.08
p-value	---	NS	---	NS	---	p<0.02

ระดับความรุนแรงของโรคฟันผุ

ข้อมูลที่ได้จากการติดตามดูเด็กเป็นระยะเวลา ตั้งแต่ 9 เดือน ถึง 1 ปี 6 เดือน พบว่าความรุนแรงของการเกิดโรคฟันผุเพิ่มขึ้นใน 2 ลักษณะคือ 1. มีจำนวนฟันผุเพิ่มขึ้น และ 2. ฟันผุลุกลามลึกลงไปในตัวฟันมากขึ้น หรืออีกนัยหนึ่งคือความลึกของฟันผุที่เพิ่มขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป ในส่วนของจำนวนรอยโรคฟันผุที่เกิดขึ้นในการศึกษานี้ กำหนดให้บรอยโรคฟันผุเป็นจำนวนด้านของฟันที่ผุ โดยกำหนดให้ฟันหน้ามีจำนวน 4 ด้าน และฟันหลังมี 5 ด้าน (Decayed surfaces, Ds) จำนวนฟันผุเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยจาก 9 เดือนเป็น 12 เดือน เท่ากับ 1 ด้านต่อคน ในขณะที่การเพิ่มขึ้นในช่วง 6 เดือน จากอายุ 12 เดือนเป็น 18 เดือน มีถึง 4 ด้านต่อคน (ตารางที่ 6) ทั้งนี้ได้จำแนกความรุนแรง หรือความลึกของรอยโรคฟันผุ เป็น 3 ระดับดังนี้ คือ ระดับที่ 1 เป็นฟันผุในชั้นเคลือบฟัน (Enamel caries, A1) ระดับที่ 2 คือ ฟันผุลุกลามถึงชั้นเนื้อฟัน (Dentine caries, A2) และระดับที่ 3 คือ ฟันผุลุกลามถึงชั้นโพรงประสาทฟัน (Caries exposed pulp, A3) ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ระดับฟันผุของเด็กในระยะเริ่มต้นเมื่อตอน 9 เดือน ส่วนใหญ่จะเป็นฟันผุในชั้นเคลือบฟัน (A1) โดยมีสัดส่วนเมื่อเทียบกับ จำนวนด้านของฟันผุทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 95 เมื่อเวลาผ่านไปจะเห็นว่า การลุกลามของฟันผุมีความรุนแรงมากขึ้นสัดส่วนของฟันผุที่ลุกลามเข้าไปถึงชั้นเนื้อฟันมีมากขึ้นเป็นร้อยละ 12 และ 33 เมื่อเด็กอายุได้ 12 เดือน และ 18 เดือนตามลำดับ และ เป็นที่น่าสังเกตว่ามีรอยโรคอยู่ร้อยละ 2 ที่ลุกลามมากจนถึงชั้นโพรงประสาทฟัน

ตารางที่ 6 จำนวน และ สัดส่วนร้อยละของผิวฟันที่ผุ จำแนกตามความรุนแรงของรอยโรค และอายุเด็ก

การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

อายุ (เดือน)	จำนวนเด็ก	Ds	Ds A1	% A1/ Ds	Ds A2	% A2/ Ds	Ds A3	% A3/ Ds
9	570	0.06	0.06	95	0.003	5	0.00	0
12	497	1.08	0.95	88	0.13	12	0.00	0
18	444	5.10	3.30	65	1.70	33	0.09	2

หมายเหตุ Ds= decayed surface คือหน่วยวัดจำนวนด้านของฟันผุ

A1= เป็นฟันผุในชั้นเคลือบฟัน (enamel caries)



A2= เป็นฟันผุในชั้นเนื้อฟัน (dentin caries)

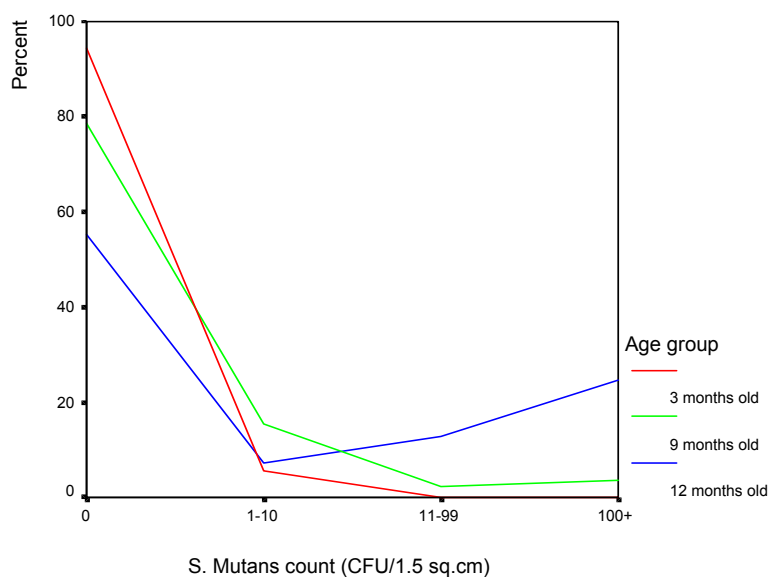
A3= เป็นฟันผุถึงชั้นโพรงประสาทฟัน (caries exposed pulp)

เชื้อในช่องปาก

ในช่วงอายุ 3 เดือน ความชุกของเชื้อ *S. Mutans* ในน้ำลายของเด็กมีน้อยมากคือ สามารถตรวจพบได้ระดับต่ำมากเพียงร้อยละ 5.6 ของเด็กที่สามารถนับเชื้อได้ ที่ 1-10 CFU/1.5 cm² นอกนั้นไม่สามารถตรวจพบเชื้อได้ (ตารางที่ 7) อย่างไรก็ตาม ณ เมื่อถึงอายุ 9 เดือนและ 12 เดือน พบว่าความชุกและปริมาณของเชื้อ *S.mutans* เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square, $p<0.01$) โดยพบว่ามีเด็กถึงร้อยละ 24.8 ที่มีเชื้อ *S.mutans* มากกว่า 100 CFU/1.5 cm² ซึ่งมีการกระจายของเชื้อ *S.mutans* ณ เวลาที่ต่างกัน (รูปที่ 1)

ตารางที่ 7 ร้อยละของเด็กที่มีความชุกของ *S.mutans* ระดับต่าง ๆ ในน้ำลายจำแนกตามอายุเด็ก
การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

S.mutans (CFU/1.5 cm ²)	ร้อยละของเด็กที่มีความชุกของเชื้อ S.mutans ในน้ำลายตามอายุ		
	3 เดือน (N=90)	9 เดือน (N=84)	12 เดือน (N=125)
0	94.4	78.6	55.2
1 - 10	5.6	15.5	7.2
11 - 99	0	2.4	12.8
100+	0	3.6	24.8



Chi-square test, $p<0.01$

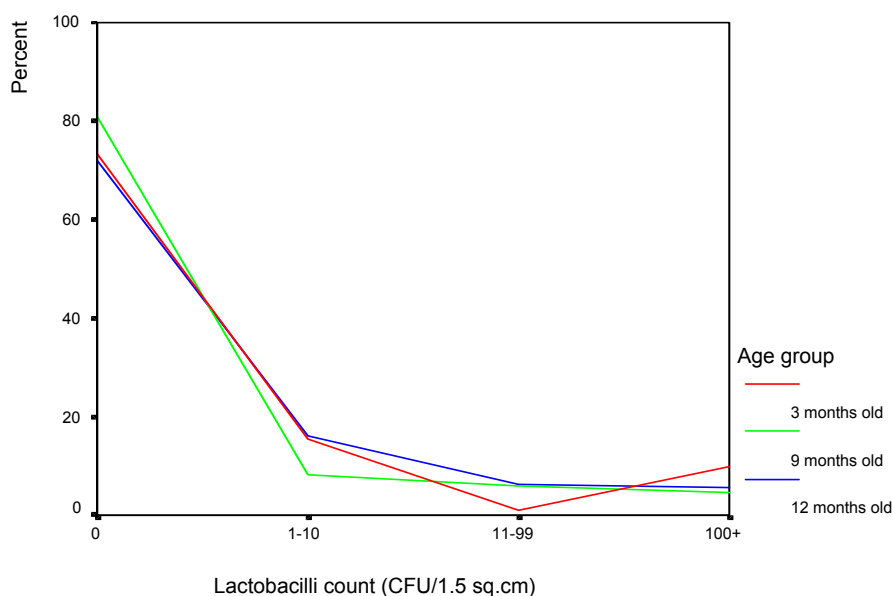


รูปที่ 1 การกระจายของเชื้อ *S.mutans* ในน้ำลายเด็ก ณ.ช่วงอายุต่าง ๆ การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่
อำเภอเทพา จ.สงขลา

น่าสนใจว่ารูปแบบความชุกของเชื้อ *Lactobacilli* ไม่เหมือนกับ *S.mutans* โดยพบว่าช่วง 3 เดือนแรกของอายุเด็กมีโอกาสตรวจพบเชื้อ *Lactobacilli* สูงถึงร้อยละ 26.7 (ตารางที่ 8) และในจำนวนนั้นมีถึงร้อยละ 10 ที่มีเชื้อมากกว่า 100 CFU/1.5 cm² โดยความชุกของการพบเชื้อ *Lactobacilli* ไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงอายุ (Chi-square, $p>0.1$) แต่เมื่ออายุ 9 เดือนจะตรวจพบเชื้อ *Lactobacilli* น้อยลง โดยพบว่าจำนวนเด็กที่ตรวจไม่พบเชื้อ *Lactobacilli* เพิ่มมากขึ้น และการตรวจพบเชื้อลดลงเหลือเพียงร้อยละ 19 จากที่เคยพบสูงถึงร้อยละ 26.7 อย่างไรก็ตาม มีการตรวจพบเชื้อ *Lactobacilli* เพิ่มขึ้นเมื่อเด็กมีอายุครบ 12 เดือน การกระจายของความชุกของเชื้อ *Lactobacilli* (รูปที่ 2)

ตารางที่ 8 ร้อยละของเด็กที่มีความชุกของ *Lactobacilli* ในน้ำลายระดับต่าง ๆ จำแนกตามอายุเด็ก การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

Lactobacilli (CFU/1.5 cm ²)	ร้อยละของเด็กที่มีความชุกของเชื้อ <i>Lactobacilli</i> ในน้ำลายตามอายุ		
	3 เดือน (N=90)	9 เดือน (N=84)	12 เดือน (N=125)
0	73.3	81	72
1 - 10	15.7	8	16
11 - 99	1	6.2	6.4
100+	10	4.6	5.6



Chi-square test, $p>0.1$

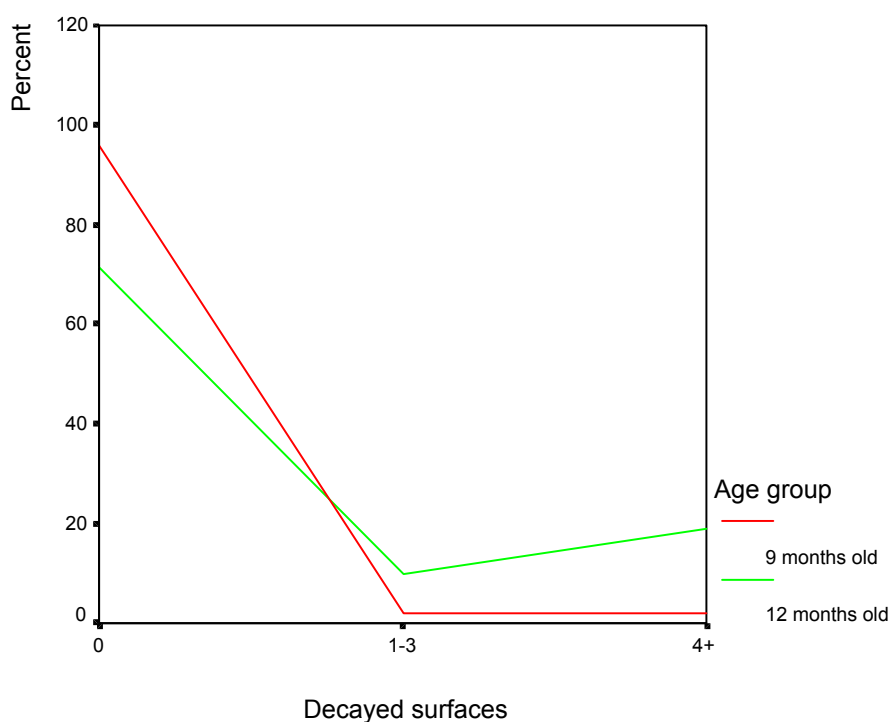


รูปที่ 2 การกระจายของเชื้อ Lactobacilli ในน้ำลายเด็ก ณ.ช่วงอายุต่างๆ การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่
อำเภอเทพา จ.สงขลา

จากการวิเคราะห์ค่าฟันผุของกลุ่มเด็กที่มีการตรวจเชื้อ *S.mutans* และ Lactobacilli ในน้ำลาย (ตารางที่ 9) พบว่าหลังจากมีฟันขึ้น ณ อายุ 9 เดือน จำนวนฟันผุที่ตรวจพบมีค่าต่ำมากคือ พบเพียงร้อยละ 4 เท่านั้น แต่ เมื่อถึงอายุ 12 เดือน จำนวนฟันผุมีมากขึ้น โดยพบฟันผุร้อยละ 29 และร้อยละ 19 เป็นฟันผุมากกว่า 4 ด้านขึ้นไป ค่าฟันผุที่เพิ่มขึ้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ (Chi-square, $p < 0.01$) การกระจายของฟันผุ (รูปที่ 3)

ตารางที่ 9 ร้อยละของจำนวนด้านของฟันผุจำแนกตามอายุเด็กที่มีการตรวจเชื้อในน้ำลาย
การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

อายุ (เดือน)	จำนวน เด็ก	ร้อยละของเด็กตามจำนวนด้านที่มีฟันผุ		
		ไม่พบ	1-3 ด้าน	4 ด้านขึ้นไป
9	84	96	2	2
12	125	71	10	19



Chi-square, $p < 0.01$

รูปที่ 3 จำนวนด้านที่มีฟันผุจำแนกตามอายุเด็ก (เดือน) การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

เมื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างฟันผุและปริมาณเชื้อ *S.mutans* ในน้ำลาย ด้วยการทดสอบ ANOVA พบว่า *S.mutans* มีความสัมพันธ์กับฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ อายุ 12 เดือน (ตารางที่ 10) และ Lactobacilli มีความสัมพันธ์กับฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งอายุ 9 เดือนและ 12 เดือน (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยฟันผุและปริมาณ *S.mutans* ระดับต่าง ๆ ที่ตรวจพบ
ในน้ำลาย จำแนกตามอายุเด็ก (เดือน) การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ปริมาณเชื้อ <i>S.mutans</i> (CFU/1.5 cm)	อายุ 9 เดือน			อายุ 12 เดือน		
	จำนวน เด็ก	ค่าเฉลี่ยฟันผุ	SD	จำนวน เด็ก	ค่าเฉลี่ยฟันผุ	SD
0	66	.006	.492	60	.700	1.862
1 - 10	13	.153	.554	8	.250	.707
11 – 99	2	.000	.000	14	.928	2.164
100+	3	.000	.000	28	3.678	4.570
รวม	84	.007	.485	110	1.454	3.0610
Non significance				ANOVA $p < 0.05$		

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยฟันผุและ Lactobacilli ระดับต่าง ๆ ที่ตรวจพบในน้ำลาย
จำแนกตามอายุเด็ก (เดือน) การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ปริมาณเชื้อ Lactobacilli (CFU/1.5 cm)	อายุ 9 เดือน			อายุ 12 เดือน		
	จำนวน เด็ก	ค่าเฉลี่ยฟันผุ	SD	จำนวน เด็ก	ค่าเฉลี่ยฟันผุ	SD
0	68	.002	.242	80	1.100	2.270
1 - 10	7	.571	1.511	17	1.000	2.549
11 – 99	5	.000	.000	8	2.250	3.284
100+	4	.000	.000	5	7.400	7.733
รวม	84	.007	.485	110	1.454	3.061
ANOVA $p < 0.01$				ANOVA $p < 0.01$		



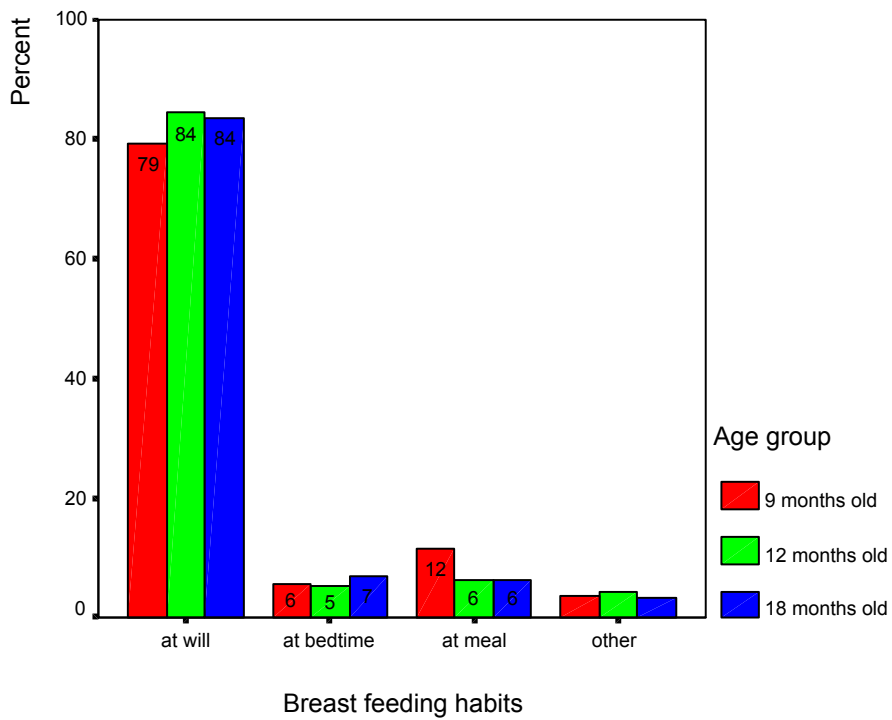
พฤติกรรมการบริโภคนม

ข้อมูลการดื่มนมแม่ และนมผสมของกลุ่มตัวอย่างของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า เด็กส่วนใหญ่ดื่มนมแม่เป็นหลัก ตั้งแต่แรกเกิด และยังคงดื่มนมแม่จนกระทั่งอายุ 18 เดือน โดยพบว่าร้อยละ 47, 41 และ 49 ของเด็กอายุ 9 เดือน 12 เดือน และ 18 เดือน ที่ดื่มนมแม่อย่างเดียว โดยมีสัดส่วนของการดื่มนมผสมอย่างเดียวเพิ่มขึ้นตามอายุ คือมีร้อยละ 4, 32 และ 35 ตามลำดับ และ ร้อยละ 49, 18 และ 13 ของเด็กอายุ 9 เดือน 12 เดือน และ 18 เดือน ที่ดื่มนมแม่ร่วมกับ นมผสมจากขวดนมในเวลาเดียวกัน มีเด็กร้อยละ 8 และ 3 ณ อายุ 12 เดือน และ 18 เดือน ที่หย่านมแล้ว เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ของชนิดนมที่ดื่มกับความชุกของโรคฟันผุ พบว่าเด็กที่ดื่มนมแม่อย่างเดียวมีฟันสูงกว่าเด็กที่ดื่มนมอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 12) ข้อมูลของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 70-80 ได้รับนมแม่และนมผสมบ่อยๆ เท่าที่เด็กต้องการ (รูปที่ 4 และ 5) ความถี่โดยเฉลี่ยของการดื่มนมแม่อยู่ที่ 6 ครั้งต่อวัน ในเด็กวัย 9 เดือน และ 12 เดือน และพบว่าความถี่ในการดื่มนมแม่ลดลงเป็น 4.5 ครั้งต่อวันในเด็กอายุ 18 เดือน ในขณะที่ความถี่ของการดื่มนมผสมไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละวัย คือเด็กดื่มนมผสมโดยเฉลี่ย 3 ครั้งต่อวัน ในทั้ง 3 ช่วงอายุ

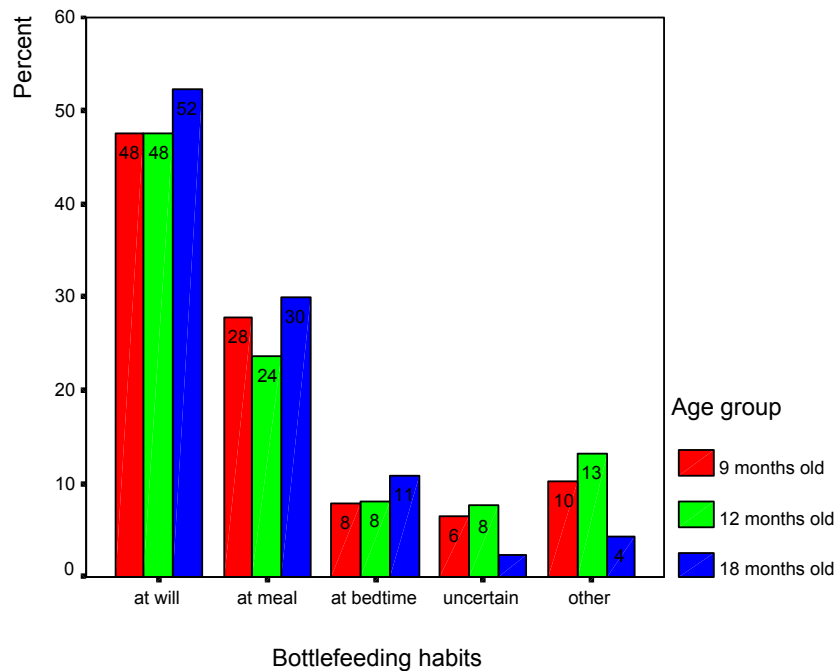
ตารางที่ 12 จำนวน และ ร้อยละของเด็กที่ดื่มนมชนิดต่างๆ จำแนกตามอายุเด็ก การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

พฤติกรรมการดื่มนม	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) เมื่อเด็กอายุ					
	จำนวนเด็ก (%)	9 เดือน	จำนวนเด็ก (%)	12 เดือน	จำนวนเด็ก (%)	18 เดือน
ดื่มนมแม่อย่างเดียว	267 (47.0)	0.09	203 (41.1)	0.96	219 (49.3)	3.32
ดื่มนมผสมอย่างเดียว	24 (4.2)	0.00	162 (32.8)	0.44	155 (34.9)	2.04
ดื่มนมแม่และนมผสม	277 (48.8)	0.01	91 (18.4)	0.69	56 (12.6)	2.52
หย่านมแล้ว	--	--	38 (7.7)	0.53	12 (2.7)	2.00
รวม	568 (100)	0.05	494 (100)	0.72	442 (100)	2.73
ANOVA, p-value	p=0.051		p<0.01		p<0.01	





รูปที่ 4 เปรียบเทียบร้อยละพฤติกรรมการได้ดื่มนมแม่จําแนกตามอายุเด็ก การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่
อำเภอเทพา จ.สงขลา



รูปที่ 5 เปรียบเทียบร้อยละของพฤติกรรมการได้ดื่มนมผสมจําแนกตามอายุเด็ก การศึกษาวิจัยเจาะลึก
พื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าเด็กส่วนใหญ่ร้อยละ 60 ไม่มีพฤติกรรมการนอนหลับคาขวดนม ในขณะที่ร้อยละ 20 และ 10 ที่นอนหลับคาขวดนมบางครั้ง และหลับคาขวดนมเป็นประจำตามลำดับ เมื่อนำปัญหาการเกิดโรคฟันผุมารหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดื่มนมแม่ พบว่าเด็กที่ได้รับนมแม่ไม่ว่าจะเป็นการให้นมบ่อย ๆ เท่าที่ต้องการ ให้นมแม่เฉพาะในเวลาอาหาร หรือให้นมแม่เมื่อเด็กจะนอนหลับ ไม่ได้มีอิทธิพลต่อจำนวนฟันผุของเด็ก (ตารางที่ 13) ในขณะที่การให้นมผสมบ่อย ๆ เท่าที่เด็กต้องการเมื่ออายุ 18 เดือนมีแนวโน้มของการเกิดโรคฟันผุที่สูงกว่าเด็กที่ดื่มนมเฉพาะเวลาถึงมืออาหาร หรือเวลาจะนอนเท่านั้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุจำแนกตามพฤติกรรมการดื่มนมแม่ และ อายุเด็ก

การศึกษาวินิจฉัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

พฤติกรรมการดื่มนมแม่	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) เมื่อเด็กอายุ					
	จำนวนเด็ก	9 เดือน	จำนวนเด็ก	12 เดือน	จำนวนเด็ก	18 เดือน
ดื่มนมบ่อยๆเท่าที่ต้องการ	340	0.07	247	0.92	229	3.10
ดื่มนเฉพาะเวลาอาหาร	24	0.00	15	0.80	19	3.00
ดื่มนเฉพาะเวลาจะนอน	50	0.00	16	1.00	17	2.90
อื่นๆ	15	0.00	12	0.83	9	2.56
p-value	NS		NS		NS	

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) จำแนกตามพฤติกรรมการดื่มนมผสม และ อายุเด็ก (เดือน)

การศึกษาวินิจฉัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

พฤติกรรมการดื่มนมผสม	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) เมื่อเด็กอายุ					
	จำนวนเด็ก	9 เดือน	จำนวนเด็ก	12 เดือน	จำนวนเด็ก	18 เดือน
ดื่มนมบ่อยๆเท่าที่ต้องการ	125	0.03	116	0.50	110	2.38
ดื่มนเฉพาะเวลาอาหาร	73	0.00	59	0.46	63	1.97
ดื่มนเฉพาะเวลาจะนอน	21	0.00	20	0.30	23	1.35
ไม่แน่นอน	17	0.00	19	0.31	5	3.00
อื่นๆ	27	0.00	33	0.96	9	2.33
p-value	NS		NS		NS	



พฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดช่องปากเด็ก

เมื่อเด็กอายุ 9 เดือน พบว่า มากกว่าหนึ่งในสามของเด็ก ยังไม่เคยได้รับการทำความสะอาดฟันเลย (ตารางที่ 15) แม้ว่าเด็กจะมีฟันในช่องปากแล้วมากกว่า 2 ซี่ก็ตาม ในขณะที่ร้อยละ 30-40 รายงานว่าทำความสะอาดฟันให้กับเด็กทุกวัน อย่างไรก็ตามเมื่อนำสภาวะการเกิดโรคฟันผุของเด็กมาหาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดช่องปากของเด็ก พบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 12 เดือนกับ 18 เดือนเท่านั้นที่พบว่าการทำความสะอาดฟันให้ลูกเป็นประจำ จะมีโรคฟันผุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของการทำความสะอาดช่องปากให้เด็กจำแนกตามอายุเด็ก (เดือน)

การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

พฤติกรรมกรรมการทำความสะอาดช่องปาก	จำนวน (ร้อยละ)		
	9 เดือน	12 เดือน	18 เดือน
ไม่เคยทำเลย	207 (36.6)	76 (5.5)	44 (10)
ทำ 1-2 วัน/สัปดาห์	43 (7.6)	43 (8.8)	34 (7.7)
ทำ 3-4 วัน/สัปดาห์	73 (12.9)	75 (15.3)	67 (15.2)
ทำ 5-6 วัน/สัปดาห์	66 (11.7)	96 (19.6)	100 (22.6)
ทำทุกวัน	176 (31.2)	201 (40.9)	197 (44.6)

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) จำแนกตามความถี่ของการทำความสะอาดช่องปาก และอายุของเด็ก (เดือน) การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ความถี่การทำความสะอาดช่องปากให้เด็ก	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) เมื่อเด็กอายุ					
	จำนวนเด็ก	9 เดือน	จำนวนเด็ก	12 เดือน	จำนวนเด็ก	18 เดือน
ไม่เคยทำเลย	207	0.01	76	0.95	44	4.11
ทำ 1-2 วัน/สัปดาห์	43	0.04	43	1.02	34	4.03
ทำ 3-4 วัน/สัปดาห์	73	0.13	75	0.71	67	3.04
ทำ 5-6 วัน/สัปดาห์	66	0.00	96	0.67	100	2.30
ทำทุกวัน	176	0.09	201	0.61	197	2.73
p-value	NS		p<0.05		p<0.05	



ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก

การศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่ (ร้อยละ 66) อยู่ในระดับประถมศึกษา มีเพียงร้อยละ 5 ที่ไม่เคยได้รับการศึกษาเลย และร้อยละ 29 ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาขึ้นไป ระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลักที่สูงกว่าระดับประถมศึกษาขึ้นไปพบความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก และอายุเด็ก

ระดับการศึกษา ของผู้เลี้ยงดูหลัก	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) เมื่อเด็กอายุ					
	จำนวน เด็ก	9 เดือน	จำนวน เด็ก	12 เดือน	จำนวน เด็ก	18 เดือน
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	366	0.06	340	0.85	275	3.13
มัธยมศึกษาหรือขึ้นไป	186	0.04	163	0.50	142	1.98
p-value	NS		<0.05		<0.05	

อาชีพของผู้เลี้ยงดูหลัก

ผู้เลี้ยงดูหลักส่วนใหญ่ร้อยละ 48 ประกอบอาชีพรับจ้างในภาคการเกษตร ร้อยละ 20 เป็นเจ้าของสวนยาง ร้อยละ 16, 10 และ 3 เป็นแม่บ้าน รับจ้างในโรงงานและรับราชการตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 3 ทำงานอื่น ๆ การศึกษานี้พบว่า สุขภาพช่องปากของเด็กที่มีผู้เลี้ยงดูหลักทำงานอยู่ในภาครัฐดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ (ตารางที่ 18) นอกจากนี้การเพิ่มขึ้นของจำนวนฟันผุของเด็กจากอายุ 12 เดือนกับ 18 เดือน ก็มีอัตราที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มเด็กที่ผู้เลี้ยงดูหลักเป็นข้าราชการ

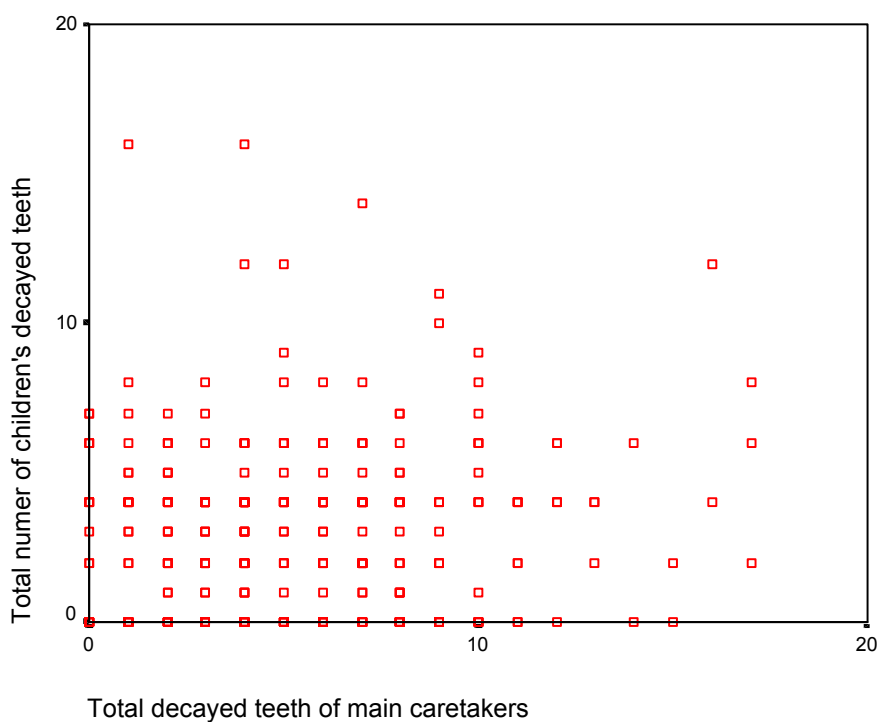
ตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) จำแนกตามอาชีพผู้เลี้ยงดูหลัก และอายุเด็ก

อาชีพของผู้เลี้ยงดูหลัก	ค่าเฉลี่ยจำนวนฟันผุ (ซี่ต่อคน) เมื่อเด็กอายุ					
	จำนวน เด็ก	9 เดือน	จำนวน เด็ก	12 เดือน	จำนวน เด็ก	18 เดือน
แม่บ้าน	100	0.08	86	0.82	66	2.8
รับราชการ	16	0.00	12	0.00	11	0.55
รับจ้าง	57	0.00	46	0.69	44	2.64
เจ้าของสวน	107	0.05	91	0.87	82	3.01
รับจ้างในภาคการเกษตร	258	0.06	219	0.69	202	2.78
อื่น ๆ	14	0.00	13	0.46	12	2.17



ความสัมพันธ์ของจำนวนฟันผุเด็กกับจำนวนฟันผุของผู้เลี้ยงดูหลัก

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการตรวจสุขภาพฟันของมารดาในระหว่างตั้งครรภ์อายุครรภ์ 28 สัปดาห์ขึ้นไปกับการตรวจฟันเด็กเมื่ออายุ 18 เดือน พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงกับจำนวนฟันผุของผู้เลี้ยงดูหลัก นั่นคือเด็กในความดูแลของผู้เลี้ยงดูเด็กที่มีฟันผุสูงจะมีจำนวนฟันผุมากกว่า เมื่อทดสอบด้วย Linear regression ได้ $p < 0.02$, แม้ว่าความสัมพันธ์นี้จะมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ ค่า $R^2 = 0.014$ จัดว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนฟันผุของเด็กอายุ 9 และ 12 เดือนไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับจำนวนฟันผุของผู้ดูแลหลักแต่อย่างใด (รูปที่ 6)



รูปที่ 6 แสดงการกระจายจำนวนฟันผุของเด็กอายุ 18 เดือน เมื่อเทียบกับจำนวนฟันผุของผู้ดูแลหลัก
การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

เมื่อนำตัวแปรที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความชุกของการเกิดโรคฟันผุในการวิเคราะห์แบบ Bivariate analysis รวมกับตัวแปรที่สำคัญที่คิดว่ามีส่วนในการเกิดโรคฟันผุของเด็ก มาทำการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรด้วยวิธี Logistic regression โดยกำหนดให้ตัวแปรตามคือ ความชุกของการเกิดโรคฟันผุของเด็กอายุ 18 เดือน โดยจัดแบ่งเด็กเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เด็กที่มีฟันผุน้อยกว่า 2 ซี่ จัดเป็นกลุ่มเด็กที่มีฟันผุต่ำ และ เด็กที่มีฟันผุ 2 ซี่ขึ้นไป จัดเป็นกลุ่มที่มีฟันผุสูง (ตารางที่ 19) ตัวแปรตามอีกหนึ่งตัวในการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรคือ จำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้นระหว่างอายุ 12 เดือน ถึง 18 เดือน ซึ่งแบ่งเป็นสองกลุ่มเช่นกัน คือกลุ่มที่ไม่มีฟันผุเพิ่มขึ้นเลยระหว่างอายุ 12 ถึง 18 เดือน และกลุ่มที่มีฟันผุเพิ่มขึ้นตั้งแต่ 1 ซี่ ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าความชุกของการเกิดโรคฟันผุเมื่อเด็กอายุ 18 เดือนสามารถทำนายได้จาก การที่เด็กมีฟันผุเมื่ออายุ 12 เดือน กล่าวคือ เด็กที่เริ่มมีฟันผุตั้งแต่อายุ 12 เดือน จะมีโอกาสพบจำนวนฟันผุมากกว่า 3 ซี่ ขึ้นไปเมื่อเด็กอายุได้ 18 เดือน สูงกว่าถึง 17 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่มีฟันผุเลยเมื่อตอนอายุ 12 เดือน นอกจากนี้เด็กที่มีแม่ฟันผุมาก ๆ คือมีฟันผุตั้งแต่ 10 ซี่ ขึ้นไป จะพบเด็กฟันผุสูงกว่าเด็กที่มีแม่ที่สุขภาพช่องปากดีกว่าถึง 2 เท่า เด็กที่ดื่มนมผสมอย่างเดียวเมื่ออายุ 12 เดือนจะมีฟันผุโดยเฉลี่ยน้อยกว่าเด็กที่ดื่มนมแม่อย่างเดียว และ เด็กที่มีผู้เลี้ยงดูเป็นผู้มีการศึกษาสูงกว่าประถมศึกษาจะมีฟันผุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน ผลการวิเคราะห์นี้ได้ยืนยันผลที่ได้จากการวิเคราะห์แบบ Bivariate ที่กล่าวถึงก่อนหน้านี้ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 19 แสดงการจัดกลุ่ม (Category) ของตัวแปรที่นำไปวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร

การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ตัวแปร	การแบ่งกลุ่ม (category)	จำนวนเด็ก (N)
ความชุกของฟันผุในเด็กอายุ 18 เดือน	0= เด็กที่มีฟันผุ <2 ซี่	135
	1= เด็กที่มีฟันผุ 2 ซี่ ขึ้นไป	228
จำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้นระหว่างอายุ 12 ถึง 18 เดือน	0= ไม่มีฟันผุเพิ่มขึ้นเลย	145
	1= มีฟันผุเพิ่มขึ้น 1ซี่ ขึ้นไป	212
ศาสนา	0= พุทธ	184
	1= อิสลาม	179
จำนวนฟันผุของแม่	0= ฟันผุ ≤ 3 ซี่	111
	1= ฟันผุ 4-9 ซี่	178
	2= ฟันผุ 10 ซี่ ขึ้นไป	38
จำนวนฟันผุเมื่ออายุ 12 เดือน	0= ไม่มีฟันผุ	288
	1= ฟันผุ 1 ซี่ ขึ้นไป	75
การดื่มนม	0= นมแม่อย่างเดียว	140



	1= นมผสมอย่างเดียว	123
	2= นมแม่และนมผสม	68
	3= หย่านมแล้ว	32
การทำความสะอาดช่องปากของผู้ดูแลyingดูหลัก	0= ทำความสะอาดน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	142
	1= ทำความสะอาด 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	221
การศึกษาของแม่	0= ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	236
	1= ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป	127

ตารางที่ 20 ค่า odds ratio (95% confidence interval) ของตัวแปรที่มีผลต่อความชุกของโรคฟันผุในเด็กอายุ 18 เดือน (ref. = reference group) การศึกษาวิจัยเจาะลึกพื้นที่อำเภอเทพา จ.สงขลา

ตัวแปร	การแบ่งกลุ่ม (category)	First step Odds ratios (95% CI)	Last step Odds ratios (95% CI)
ศาสนา	0= พุทธ (ref.)	---	
	1= อิสลาม	1.07 (0.60-1.89)	---
จำนวนฟันผุของแม่	0= ฟันผุ < 3 ซี่ (ref.)	---	---
	1= ฟันผุ 4-9 ซี่	1.47 (0.84-2.58)	1.49 (0.85-2.59)
	2= ฟันผุ 10 ซี่ ขึ้นไป	2.71 (1.06-6.94)	2.74 (1.07-7.00)
จำนวนฟันผุเมื่ออายุ 12 เดือน	0= ไม่มีฟันผุ (ref.)	---	---
	1= ฟันผุ 1 ซี่ ขึ้นไป	17.28 (5.19-57.46)	17.45 (5.25-58.00)
การดื่มนม	0= นมแม่อย่างเดียว (ref.)	---	---
	1= นมผสมอย่างเดียว	0.45 (0.23-0.84)	0.44 (0.23-0.81)
	2= นมแม่และนมผสม	0.82 (0.39-1.72)	0.83 (0.40-1.73)
	3= หย่านมแล้ว	0.66 (0.25-1.75)	0.56 (0.24-1.72)
การทำความสะอาดช่องปากของผู้ดูแลyingดูหลัก	0= ทำความสะอาดน้อยกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ (ref.)	---	---



	1= ทำความสะอาด 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	0.76 (0.44-1.31)	----
การศึกษาของแม่	0= ระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	2.28 (1.30-4.00)	2.32 (1.34-4.03)
	1= ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป (ref.)	---	---

The first step Hosmer and Lemeshow-Goodness of Fit test: Chi-square= 12.45, df= 8, p=0.13

ในส่วนของจำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้นในระหว่างอายุเด็ก 12 เดือน ถึง 18 เดือน (ตารางที่ 21) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลหลัก ๆ ยังคงเป็น จำนวนฟันผุของแม่ พฤติกรรมการดื่มนม และ การศึกษาของแม่ โดยจำนวนฟันผุเมื่อตอนอายุ 12 เดือนไม่ได้มีอิทธิพลต่อจำนวนฟันผุที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้การที่ Hosmer and Lemeshow-Goodness of Fit test ให้ผลการทดสอบที่ไม่มีนัยสำคัญ ได้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรเหล่านี้มีความสามารถในการทำนายตัวแปรตามทั้ง 2 ตัวที่กล่าวมาข้างต้นได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 21 ค่า Odds ratio (95% confidence interval) ของตัวแปรที่มีผลต่อการเกิดเพิ่มขึ้นของจำนวนฟันผุในช่วงระหว่างอายุ 12 เดือน ถึงอายุ 18 เดือน (ref. = reference group)

ตัวแปร	การแบ่งกลุ่ม (category)	First step Odds ratios (95% CI)	Last step Odds ratios (95% CI)
ศาสนา	0= พุทธ (ref.)	---	---
	1= อิสลาม	0.99 (0.58-1.70)	---
จำนวนฟันผุของแม่	0= ฟันผุ < 3 ซี่ (ref.)	---	---
	1= ฟันผุ 4-9 ซี่	1.72 (1.07-2.89)	1.70 (1.02-2.840)
	2= ฟันผุ 10 ซี่ ขึ้นไป	2.68 (1.14-6.30)	2.64 (1.13-6.17)
จำนวนฟันผุเมื่ออายุ 12 เดือน	0= ไม่มีฟันผุ (ref.)	---	---
	1= ฟันผุ 1 ซี่ ขึ้นไป	0.68 (0.38-1.24)	0.67 (0.37-1.21)
การดื่มนม	0= นมแม่อย่างเดียว (ref.)	---	---
	1= นมผสมอย่างเดียว	0.39 (0.21-0.71)	0.39 (0.22-0.70)
	2= นมแม่และนมผสม	0.92 (0.46-1.81)	0.90 (0.46-1.77)



	3= หย่านมแล้ว	0.81 (0.31-2.08)	0.81 (0.31-2.08)
การทำความสะดวก ช่องปากของผู้ดูแล หลัก	0= ทำความสะดวก น้อยกว่า 3 ครั้งต่อ สัปดาห์ (ref.)	---	---
	1= ทำความสะดวก 4 ครั้งต่อสัปดาห์ขึ้นไป	0.83 (0.50-1.36)	----
การศึกษาของแม่	0= ระดับ ประถมศึกษาหรือต่ำ กว่า	2.30 (1.36-3.89)	2.22 (1.34-3.69)
	1= ระดับมัธยมศึกษา ขึ้นไป (ref.)	---	---

The first step Hosmer and Lemeshow-Goodness of Fit test: Chi-square= 4.25, df= 8, p=0.83

อภิปรายผล

จำนวนเด็กทั้งหมด 725 รายที่ได้รับการสุ่มคัดเลือกให้เข้าร่วมการศึกษานี้ แต่ไม่ได้รับการตรวจสุขภาพช่องปาก 158 ราย คิดเป็นร้อยละ 22 สาเหตุที่เด็กไม่ได้รับการตรวจมีมูลเหตุหลัก (ร้อยละ 13) มาจากการที่ผู้ปกครองไม่สามารถนำเด็กมารับการตรวจตามวันเวลาที่ทีมวิจัยนัดหมายไว้ ส่วนหนึ่งติดตามเด็กไม่ได้เนื่องจาก ณ อายุที่นัดตรวจ ครอบครัวย้ายที่อยู่ชั่วคราว (ร้อยละ 5) และ ผู้ปกครองไม่ว่างเนื่องจากไปติดต่อธุระกระทันหัน

เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้เด็กที่มีอายุ 9 เดือน จะมีจำนวนฟันเฉลี่ยคนละ 2 ซี่ แต่ก็ยังพบเด็กร้อยละ 40 ที่ยังไม่มีฟันเลยแม้แต่ซี่เดียว ซึ่งข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่า เด็กกลุ่มนี้มีฟันขึ้นช้ากว่าที่เคยมีการศึกษามาในต่างประเทศ ซึ่งโดยปกติ เด็กจะมีฟันขึ้นเมื่อตอนอายุ 6 เดือน (Taranger et al., 1976) ปรากฏการณ์ของการมีฟันขึ้นช้า ยังคงพบเห็นในเด็กอายุ 12 เดือนและ 18 เดือน และคาดว่าจะสัมพันธ์กับอัตราการเจริญเติบโตทางร่างกายโดยรวมของเด็ก พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และ ภาวะโภชนาการของเด็ก ซึ่งการศึกษานี้จะศึกษาในเชิงลึกเพื่อให้ทราบถึงความสัมพันธ์ต่อไป

แม้ว่าฟันจะเพิ่งงอกขึ้นมาในช่องปากเพียงแค่ 1-2 เดือน แต่มีเด็กถึงร้อยละ 2 ที่มีฟันผุแล้ว ซึ่งถือว่ารวดเร็วมาก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ขบวนการเกิดโรคฟันผุเริ่มต้นทันทีที่ฟันเริ่มงอกขึ้นในช่องปากและสัดส่วนของเด็กที่เกิดโรคฟันผุเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ช่วงระยะเวลานั้น ๆ เพียง 3-6 เดือน พบว่าเด็กฟันผุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 22 และ 67 ตามลำดับ ซึ่งทำให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า เมื่อเด็กอายุครบ 2 ปี หรือเมื่อเด็ก



มีฟันขึ้นครบเมื่ออายุ 2 ปี 6 เดือน จะมีสัดส่วนของเด็กที่มีโรคฟันผุสูงกว่าร้อยละ 90 ข้อมูลนี้ยืนยันข้อมูลการสำรวจสุขภาพฟันในอดีต ไม่ว่าจะเป็นการสำรวจในระดับท้องถิ่นหรือระดับชาติ ที่พบว่า กว่าร้อยละ 90 ของเด็ก 3 ขวบ มีฟันผุ โดยภาคใต้มีความชุกของโรคฟันผุสูงที่สุด (Department of Health, 2001; Department of Health, 1994) แต่เนื่องจากการศึกษาในอดีตจะเป็นการศึกษาแบบตัดขวาง จึงไม่ทราบว่าการอัตราการเกิดฟันผุเริ่มขึ้นตั้งแต่เมื่อใด และช่วงอายุใดที่มีอัตราเร่งของการเกิดฟันผุ ข้อมูลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าในช่วงขวบปีแรกเป็นช่วงที่สำคัญมากที่สุดที่เด็กเกิดโรคฟันผุ ดังนั้นมาตรการป้องกันโรคนี้ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเริ่มทำในเด็ก ตั้งแต่ก่อนจะมีฟันขึ้นมาในช่องปาก การส่งเสริมป้องกันโรคฟันผุในระดับครัวเรือน จะเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง การทำงานส่งเสริมป้องกันเมื่อเด็กเข้าอยู่ศูนย์เด็กเล็ก หรือโรงเรียนอนุบาลคงจะเข้าเกินไป

นอกจากนี้ การศึกษานี้ยังพบอีกว่าเด็กในพื้นที่ต่าง ๆ ของอำเภอเทพาที่มีอัตราการเกิดโรคฟันผุที่แตกต่างกันมาก แม้ว่าเด็กเหล่านี้โดยเฉลี่ยจะมีจำนวนฟันที่ขึ้นมาใกล้เคียงกัน แต่จำนวนฟันผุของเด็กในแต่ละพื้นที่ไม่เท่ากัน โดยพบว่าพื้นที่ตำบลท่าม่วง เกาะสะบ้า และ วังใหญ่ มีโรคฟันผุต่ำกว่าพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจว่าตำบลที่อยู่ติดกันมีระยะทางห่างกันเพียง 5-10 กิโลเมตร กลับพบสภาวะการเกิดโรคแตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาถึงธรรมชาติของการเกิดโรคฟันผุที่มีสาเหตุหลักมาจากพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม น่าจะสันนิษฐานได้ว่า เด็กในพื้นที่ต่าง ๆ เหล่านี้ มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร และ การดูแลสุขภาพช่องปากที่แตกต่างกัน ซึ่งการศึกษานี้จะต้องติดตามต่อไปถึงปัจจัยอันเป็นสาเหตุที่แท้จริงของขบวนการเกิดโรคในพื้นที่ดังกล่าว

นอกเหนือจากจำนวนเด็กและจำนวนฟันที่เป็นโรคฟันผุแล้ว ความรุนแรงของการเกิดโรคฟันผุ ก็สูงมากด้วยโดยมีเด็กจำนวนหนึ่งที่อายุ 18 เดือน มีฟันผุทะลุโพรงประสาทฟันแล้ว ทำให้คาดการณ์ได้ว่าเด็กเหล่านี้จะมีฟันขึ้น ๆ ในช่องปากที่ผุลุกลามตามมาในลักษณะเดียวกัน ยิ่งไปกว่านั้นข้อมูลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าจำเป็นต้องมีเด็กจำนวนมากประสบกับปัญหาปวดฟันในเวลาไม่ช้า หรือถึงกับต้องสูญเสียฟัน และยังมีผลต่อการติดเชื้อในช่องปากอันจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวม และปัญหาการรับประทานอาหารและภาวะโภชนาการของเด็กด้วย (Mangan, 2002)

การศึกษานี้เลือกที่จะติดตามความชุกของเชื้อ *S.mutans* และ *Lactobacilli* เนื่องจากพบเชื้อทั้งสองมีความสัมพันธ์อย่างยิ่งกับการเกิดฟันผุ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องเข้าใจ ถึงลักษณะการถ่ายทอดเชื้อ (Transmission) และการดำรงอยู่ (Colonisation) เพื่อจะได้ควบคุมการติดเชื้อได้ดีขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าเด็กมีอุบัติการณ์ของโรคฟันผุสูง โดยพบว่า แม้เมื่ออายุ 9 เดือน ก็สามารถพบฟันผุได้ และอัตราการเกิดฟันผุนี้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่ออายุ 12 เดือนและในจำนวนนี้มีถึงร้อยละ 19 ที่พบฟันผุมากกว่า 4 ด้านขึ้นไป (ดูตารางที่ 9) และพบความสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ย จำนวนฟันผุและเชื้อ *S.mutans* และ *Lactobacilli* ในน้ำลายอย่างชัดเจน (ดูตารางที่ 10 และ 11) แม้ว่าข้อมูลอาจจะยังไม่ชัดเจนนัก สำหรับเชื้อ *S.mutans* ณ อายุ 9 เดือนก็ตาม เป็นที่น่าสนใจว่าเด็กได้รับเชื้อทั้งสองนี้อย่างไร มีรายงานยืนยันว่าเชื้อ *S.mutans* สามารถติดต่อจากคนหนึ่งไปยังอีกคนหนึ่งได้ โดยเฉพาะจากผู้เลี้ยงดูไปสู่เด็ก



(Tanger et al., 2001) ดังนั้นที่ตรวจพบ Lactobacilli ในน้ำลาย สูงถึงร้อยละ 30 ในเด็กอายุ 3 เดือนแรก อาจตั้งสมมติฐานว่าได้รับเชื้อจากช่องคลอดของมารดาขณะที่คลอด การศึกษา (Hegde and Munshi, 1998) ถึงแบคทีเรียในช่องปากของเด็กแรกคลอด จำนวน 50 ราย พบว่ามีเด็กเพียงร้อยละ 6 ที่ช่องปากของเด็กปราศจากเชื้อ และ Lactobacilli เป็นแบคทีเรียหนึ่งที่ปนเปื้อนในช่องปากของเด็กแรกคลอดได้โดยได้รับเชื้อจากช่องคลอดของมารดา เนื่องจาก Lactobacilli เป็น Normal Flora ในช่องคลอด จึงพบว่าเด็กแรกคลอดถึงร้อยละ 44 ที่พบ Lactobacilli ในช่องปาก อย่างไรก็ตามความชุกของเชื้อที่ลดลงตามลำดับเวลาที่เด็กโตขึ้นแสดงถึงความพยายามของร่างกายในการควบคุมเชื้อนี้ จะเห็นได้ว่า สิ่งที่พบในการศึกษาค้างนี้สอดคล้องกับการศึกษาข้างต้น โดยพบว่าในช่วง 3 เดือนแรกพบ Lactobacilli ในช่องปากเด็กเกือบร้อยละ 30 และลดลง อายุ 9 เดือนแต่เพิ่มมากขึ้นอีก ณ อายุ 12 เดือน ซึ่งเป็นเวลาที่พบฟันผุมากขึ้น อาจเป็นไปได้ว่าร่างกายมีความพยายามในการที่จะควบคุม แต่เมื่อร่างกายของเด็กคนใดไม่สามารถจะควบคุมเชื้อลงได้ อาจเป็นสาเหตุของโรคฟันผุต่อไป ซึ่งการจะตอบคำถามเหล่านี้ว่าเชื้อแบคทีเรียถูกส่งต่อมาจากแม่ได้จริงหรือไม่ และเชื้อนั้นสามารถดำรงอยู่ในร่างกายของเด็กและเป็นสาเหตุของโรคฟันผุ เป็นเชื้อตัวเดียวกันหรือไม่ ต้องใช้เทคนิคทาง Molecular Biology มาช่วยในการศึกษาในระยะต่อไป

สำหรับเชื้อ *S.mutans* การส่งต่อเชื้อคงมีรูปแบบที่แตกต่างไปจาก lactobacilli เนื่องจาก *S.mutans* ไม่ได้เป็น Normal Flora ที่ช่องคลอดเช่น Lactobacilli การส่งต่อ *S.mutans* เชื้อนี้อาจผ่านน้ำลายของผู้เลี้ยงดูไปสู่เด็ก อาจโดยการป้อนอาหาร หรือสัมผัสใกล้ชิด หรือการใช้สิ่งของร่วมกันทำให้เกิดการปนเปื้อน อย่างไรก็ตามผลการศึกษาค้างนี้ แสดงให้เห็นว่าเด็กกลุ่มศึกษาที่มีความชุกของ แบคทีเรียสูงโดยเฉพาะเชื้อ *S.mutans* เมื่ออายุ 12 เดือน มีเด็กที่มีเชื้อ *S.mutans* มากกว่า $100 \text{ CFU}/1.5 \text{ cm}^2$ อยู่สูงถึงร้อยละ 25 (ดูตารางที่ 7) เกณฑ์ที่ใช้ถือว่าเด็กมีเชื้อ *S.mutans* มากกว่า $10^6 \text{ CFU}/\text{ml}$ (Kohler and Bratthall, 1979) ซึ่งเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูง ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องควบคุมปริมาณแบคทีเรีย มีผู้รายงานรูปแบบของการควบคุมหรือลดปริมาณเชื้อแบคทีเรียในเด็กเช่น การเติม Lactobacilli Rhamnosus GG ในน้ำนมของเด็กอายุ 1-6 ปี จำนวน 594 คน พบว่ามีส่วนช่วยในการลดปริมาณ *S.mutans* และลดความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุได้ (Nase et al., 2001) อีกตัวอย่างคือ การใช้ Fluoride Mouthrinse ในเด็กอายุ 5 ปีและติดตามเมื่อเด็กมีอายุ 7, 10, 12 ปี พบว่ามีส่วนในการลดปริมาณเชื้อ *S.mutans* และ Lactobacilli ในน้ำลายของเด็กกลุ่มนั้นและมีผลทำให้มีค่าเฉลี่ยฟันผุต่ำกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่ได้ Fluoride Mouthrinse (Yoshihara et al., 2001)

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของเชื้อ *S.mutans* และ Lactobacilli นี้ พบว่าเด็กไทยมีอุบัติการณ์ของเชื้อทั้งสองและฟันผุสูงแม้แต่ในขวบปีแรก ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการหาแนวทางในการป้องกันตั้งแต่เริ่มต้น การมาป้องกันเมื่อเด็กมีอายุมากขึ้นอาจไม่ได้ผลดีอย่างที่ควรเป็น

ในช่วงขวบปีแรกของเด็ก นมเป็นอาหารหลักของเด็ก โดยความถี่ของการดื่มนมจะสูงในช่วงแรกเกิด และลดลงเมื่ออายุมากขึ้น ข้อมูลของการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่าเด็กที่ได้รับนมแม่อย่างเดียวมีความชุกของการเกิดโรคฟันผุมากกว่าเด็กที่ดื่มนมอื่น ๆ รวมด้วย ข้อมูลนี้ขัดแย้งกับความเชื่อในอดีตที่แม่ส่วนใหญ่เชื่อว่า



นมแม่ไม่ทำให้เกิดโรคฟันผุ เนื่องจากนมมีส่วนผสมของคาร์โบไฮเดรตเป็นหลัก ซึ่งเชื้อแบคทีเรียในช่องปากสามารถนำไปใช้เป็นอาหารและสร้างกรดละลายผิวฟันทำให้เกิดฟันผุ อย่างไรก็ตามมีการศึกษาในอดีตที่แสดงให้เห็นว่าการดื่มนมแม่อาจไม่ใช่สาเหตุที่แท้จริงของการเกิดโรคฟันผุ แต่อาจเป็นเพราะว่าเด็กมีความถี่ของการได้รับนมที่มากเกินไป ร่วมกับการไม่ได้รับการทำความสะอาดที่เหมาะสมจึงทำให้เด็กกลุ่มนี้มีฟันผุมากกว่า ผลการศึกษาที่ยังชี้ให้เห็นว่าเด็กส่วนใหญ่ จะได้รับนมเมื่อเด็กร้องขอ ขณะที่เด็กจำนวนหนึ่งมีความถี่ของการดื่มนมน้อยกว่า คือดื่มนมเฉพาะเวลามื้ออาหาร หรือเฉพาะเวลาที่จะนอนเท่านั้น อย่างไรก็ตามข้อมูลทางการศึกษานี้ไม่ได้ยืนยันการศึกษาเดิม ที่เคยมีมาว่า เด็กที่หลบคาขวดนมแล้วจะมีฟันผุสูง (Holt et al., 1982; Picton and Wiltshire, 1970; Tsubouchi et al., 1994) แต่เมื่อมีการดื่มนมบ่อยครั้ง ประกอบกับการทำความสะอาดช่องปากที่ไม่ดีย่อมส่งผลกระทบต่อการศึกษาฟันผุสูงในเวลาต่อมา เนื่องจากผู้ดูแลเด็กมากกว่า 1 ใน 3 ที่ไม่เคยทำความสะอาดฟันเด็กเมื่ออายุ 9 เดือนเลย ผลที่ตามมาคือ เด็กที่แม่ดูแลเอาใจใส่ในการทำ ความสะอาดมากกว่า จะมีจำนวนฟันผุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ยังพบว่าเด็กที่เกิดจากมารดาที่มี สุขภาพช่องปากไม่ดีคือมีฟันผุในขณะตั้งครรภ์มากกว่า 10 ซึ่งพบว่าเด็กมีฟันผุสูงกว่าอย่างชัดเจน และหาก เด็กอยู่ในการดูแลของผู้ดูแลเด็กที่รับราชการ และมีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาจะมีจำนวนฟันผุน้อย กว่า ซึ่งบ่งชี้ว่าการมีความรู้ที่ดี การปฏิบัติ และการเอาใจใส่ที่ดี ในด้านสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอในเด็ก วัยนี้ จะเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยกำจัดและลดปัญหาการเกิดโรคฟันผุในเด็กต่อไปได้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อมูลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการส่งเสริมสุขภาพช่องปาก และการป้องกันควบคุมโรคฟันผุ ในเด็กตั้งแต่แรกเกิดมีความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งปัญหาสุขภาพในช่องปากของเด็กวัยนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่มี ผลกระทบต่อสุขภาพโดยรวมของเด็กไทย แม้ว่าการศึกษานี้จะทำการศึกษาระยะยาวเฉพาะในเด็กกลุ่ม เล็กๆของอำเภอเทพา แต่ก็พอจะชี้แนะถึงแนวทางการส่งเสริมและป้องกันโรคในช่องปากได้ดังนี้

1. เด็กในกลุ่มนี้มีจำนวนฟันผุเฉลี่ยที่ปรากฏในช่องปากน้อยกว่า เมื่อเทียบกับการศึกษาที่มีในต่างประเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นพบว่า การขึ้นของฟันที่ช้ากว่าปกติสัมพันธ์ ระยะเวลาที่เด็กอยู่ในครรภ์ (Gestation age) รวมถึงการเลี้ยงดูในขวบปีแรกของเด็ก ยิ่งไปกว่านั้นแม้เด็กจะมีฟันจำนวน 2-4 ซี่แต่ก็ พบว่ามีฟันผุแล้ว นอกจากนี้ยังมีการลุกลามอย่างรวดเร็ว และรุนแรง การศึกษาวิจัยเพื่อหามาตรการที่เหมาะสมในการป้องกันโรคในเด็กวัยนี้ รวมทั้งแนวทางการใช้มาตรการเหล่านี้ให้ได้ผลจึงเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นภาระกิจเร่งด่วน
2. เนื่องจากนมแม่เป็นอาหารหลักที่สำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการเจริญเติบโตของเด็กในขวบปีแรก ข้อมูล แสดงให้เห็นว่าเด็กในพื้นที่ศึกษานี้ส่วนใหญ่ได้รับนมแม่บ่อย ๆ เท่าที่ต้องการ อย่างไรก็ตามเนื่องจากนมมี ส่วนประกอบหลัก ที่แบคทีเรียในช่องปากจะสามารถนำไปสร้างกรดทำให้เกิดฟันผุได้เช่นเดียวกันกับ



อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตอื่น ๆ การดื่มนมแม่บ่อย ๆ จะส่งเสริมให้ฟันมีนมเคลือบอยู่เกือบตลอดเวลา ดังนั้นเพื่อลดฟันผุที่อาจเป็นผลจากการดื่มนม จึงมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมแม่ให้ทำความสะอาดฟันเด็กหลังจากที่เด็กได้รับนมแม่ทันที

3. การสอนวิธีการทำความสะอาด เหงือก และฟันของเด็กตั้งแต่แรกเกิด ไม่ว่าจะเป็นการเช็ดฟัน การแปรงฟัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องส่งเสริมในกลุ่มหญิงมีครรภ์ และต้องกำหนดมาตรการที่เหมาะสมในการติดตาม เพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่แท้จริง
4. สุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์เป็นดัชนีบ่งชี้และใช้ทำนายสุขภาพช่องปากของเด็กหลังคลอดแล้ว ผู้ให้บริการฝากครรภ์ควรเน้นเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปากของหญิงตั้งครรภ์และให้ความรู้ ปลูกฝังทัศนคติ การป้องกันฟันผุตั้งแต่ตั้งครรภ์ เพื่อลดภาวะฟันผุในเด็กหลังคลอด
5. การควบคุมการส่งต่อเชื้อโรคฟันผุในช่องปากจากผู้เลี้ยงดูหลักไปสู่เด็กเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง แม้ว่าเด็กจะได้รับเชื้อโรคฟันผุ (Lactobacilli) ในขณะคลอด แต่โดยธรรมชาติเด็กจะสามารถควบคุมเชื้อโรคฟันผุได้ระดับหนึ่ง เชื้อที่เหลืออยู่จะส่งเสริมให้เด็กฟันผุเมื่อฟันขึ้นมาในช่องปาก ประกอบกับเด็กได้รับอาหารชนิดอื่นๆ ที่อาจทำให้มีการส่งต่อเชื้อ *S.mutans* จากผู้เลี้ยงดูหลักไปสู่เด็กโดยการบ้วนอาหาร หรือการสัมผัสกับน้ำลายของผู้เลี้ยงดูโดยตรง การควบคุมเชื้อนี้จะสามารถลดความรุนแรงของการโรคฟันผุในเด็กได้
6. การส่งเสริมการศึกษาที่สูงกว่าระดับประถมศึกษา อาจทำให้สุขภาพโดยรวมของเด็กและครอบครัวดีขึ้นได้ ข้อมูลของการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าเด็กที่ผู้เลี้ยงดูหลักมีการศึกษาสูงกว่าระดับประถมศึกษาจะมีฟันผุน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ



เอกสารอ้างอิง

- (1) Al Hosani E and Rugg Gunn A. 1998. Combination of low parental educational attainment and high parental income related to high caries experience in pre-school children in Abu Dhabi. Community Dent Oral Epidemiol. 26:31-36.
- (2) Alaluusua S, Myllarniemi S, Kallio M, Salmenpera L, and Tainio VM. 1990. Prevalence of caries and salivary levels of mutans streptococci in 5-year-old children in relation to duration of breast feeding. Scand J Dent Res 98:193-196.
- (3) Amornthat K. 1996. Polygamy in Islam. Bangkok: Natcha Publishing.
- (4) Bagramian RA, Jenny J, Frazier PJ, and Proshek JM. 1974. Diet patterns and dental caries in third grade U.S. children. Community Dent Oral Epidemiol 2:208-213.
- (5) Bibby BG and Mundorff SA. 1975. Enamel demineralization by snack foods. J Dent Res 54:461-470.
- (6) Billewicz WZ. 1973. A note on estimation of calendar age on basis on development of primary teeth. Envir Child Health. 243-246.
- (7) Boerma JT, Rutstein SO, Sommerfelt AE, and Bicego GT. 1991. Bottle use for infant feeding in developing countries: data from the demographic and health surveys, has the bottle battle been lost? J Trop Pediatr 37:116-120.
- (8) Bowen WH, Amsbaugh SM, Monell Torrens S, Brunelle J, Kuzmiak Jones H, and Cole MF. 1980. A method to assess cariogenic potential of foodstuffs. J Am Dent Assoc 100:677-681.
- (9) Bowen WH, Pearson SK, and Falany JL. 1990. Influence of sweetening agents in solution on dental caries in desalivated rats. Arch Oral Biol 35:839-844.
- (10) Brams M and Maloney J. 1983. "Nursing bottle caries" in breast-fed children. J Pediatr 103:415-416.
- (11) Bruun C and Thylstrup A. 1988. Dentifrice usage among Danish children. J Dent Res 67:1114-1117.
- (12) Burt BA, Eklund SA, Morgan KJ, Larkin FE, Guire KE, Brown LO, and Weintraub JA. 1988. The effects of sugars intake and frequency of ingestion on dental caries increment in a three-year longitudinal study. J Dent Res 67:1422-1429.
- (13) Carlos JP and Gittel Sohn AM. 1965. Longitudinal studies of the natural history of caries-II: a life-table study of caries incidence in the permanent teeth. Arch Oral Biol 10:739-751.



- (14) Chayovan N, Knodel J, and Wongboonsin K. 1990. Infant feeding practices in Thailand: an update from the 1987 demographic and health survey. Stud Fam Plann 21:40-50.
- (15) Curzon ME and Drummond BK. 1987. Case report rampant caries in an infant related to prolonged on-demand breast feeding and a lacto-vegetarian diet. J Pediatr Dent 3:25-28.
- (16) Davies GN. 1998. Early childhood caries: a synopsis. Community Dent Oral Epidemiol 26:106-116.
- (17) Delgado H, Habicht JP, Habicht JP, Yarbrough C, Lechtig A, Martorell R, Malina RM, and Klein RE. 1975. Nutritional status and timing of deciduous teeth eruption. Am J Clin Nutr 28:216-224.
- (18) Department of Health. 1994. The forth national oral health survey of Thailand. Bangkok: Ministry of Public Health.
- (19) Department of Health. 2001. The fifth national oral health survey of Thailand. Bangkok: Ministry of Public Health.
- (20) Dilley GJ, Dilley DH, and Machen JB. 1980. Prolonged nursing habit: a profile of patients and their families. ASDC J Dent Child 47:102-108.
- (21) Dowell TB. 1981. The use of toothpaste in infancy. Br Dent J 150:247-249.
- (22) Edmondson EM. 1990. Food composition and food cariogenicity factors affecting the cariogenic potential of foods. Caries Res 24:60-71.
- (23) Fass EN. 1962. Is bottle feeding of milk a factor of dental caries? ASDC J Dent Child 29:245-251.
- (24) Forman MR. 1984. Review of research on the factors associated with choice and duration of infant feeding in less-developed countries. Pediatrics 74:667-694.
- (25) France MM. 1996. A study of the lactational amenorrhoea method of family planning in New Zealand women. N Z Med J 109:189-191.
- (26) Frencken JE, Konig KG, Mulder J, and Truin GJ. 1992. Exposure to low levels of fluoride and dental caries in deciduous molars of Tanzanian children. Caries Res 26:379-383.
- (27) Fujiwara T, Sasada E, Mima N, and Ooshima T. 1991. Caries prevalence and salivary mutans streptococci in 0-2-year-old children of Japan. Community Dent Oral Epidemiol 19:151-154.
- (28) Gardner DE, Norwood JR, and Eisenson JE. 1977. At-will breast feeding and dental caries: four case reports. ASDC J Dent Child 44:186-191.



- (29) Godson JH and Williams SA. 1996. Oral health and health related behaviours among three-year-old children born to first and second generation Pakistani mothers in Bradford, UK. Community Dent Health 13:27-33.
- (30) Hagg U and Taranger J. 1985. Dental development, dental age and tooth counts. Angle Orthod 55:93-107.
- (31) Hagg U and Taranger J. 1986. Timing of tooth emergence: a prospective longitudinal study fo Swedish urban children form birth to 18 years. Swed Dent J 10:195-206.
- (32) Hall RK. 1989. The prevalence of development defects of tooth enamel (DDE) in a pediatric hospital department of dentistry population (part I). Adv Dent Res 3:114-119.
- (33) Hegde S and Munshi AK. 1998. Influence of the maternal vaginal microbiota on the oral microbiota of the newborn. J Clin Pediatr Dent 22:317-321.
- (34) Heinig MJ, Nommsen Rivers LA, Peerson JM, and Dewey KG. 1994. Factors related to duration of postpartum amenorrhoea among USA women with prolonged lactation. J Biosoc Sci 26:517-527.
- (35) Hitchcock NE, Gilmour AL, Gracey M, and Kailis DG. 1984. Australian longitudinal study of time and order of eruption of primary teeth. Community Dent Oral Epidemiol 12:260-263.
- (36) Holt RD, Joels D, and Winter GB. 1982. Caries in pre-school children. The Camden study. Br Dent J 153:107-109.
- (37) Huffman SL and Labbok MH. 1994. Breastfeeding in family planning programs: a help or a hindrance? Int J Gynaecol Obstet 47:23-31.
- (38) Imong SM, Jackson DA, Rungruengthanakit K, Wongsawasdii L, Amatayakul K, Drewett RF, and Baum JD. 1995. Maternal-behavior and socioeconomic influences on the bacterial content of infant weaning foods in rural northern Thailand. J Trop Pediatr 41:234-240.
- (39) Infante PF and Gillespie GM. 1977. Enamel hypoplasia in relation to caries in Guatemalan children. J Dent Res 56:493-498.
- (40) Kaewpinta V, Kantaneeyatrakul T, and Sripanban Y. 1995. Oral health care behavior of parents of preschool children aged 3-5 years in Hang Dong District, Chiang Mai. C M Dent J 16:83-91.
- (41) Kaste LM and Gift HC. 1995. Inappropriate infant bottle-feeding - status of the healthy people 2000 objective. Arch Pediatr Adolesc Med 149:786-791.



- (42) Knodel J, Kamnuansilpa P, and Chamrathirithong A. 1985. Infant feeding practices, postpartum amenorrhea and contraceptive use in Thailand. Stud Fam Plann 16:302-311.
- (43) Kohler B and Bratthall D. 1979. Practical method to facilitate estimation of streptococcus mutans levels in saliva. J Clin Microbiol 9:584-588.
- (44) Kotlow LA. 1977. Breast feeding: a cause of dental caries in children. ASDC J Dent Child 44:192-193.
- (45) Lachapelle D, Couture C, Brodeur JM, and Sevigny J. 1990. The effects of nutritional quality and frequency of consumption of sugary foods on dental caries increment. Can J Public Health 81:370-375.
- (46) Lawoyin TO, Lawoyin DO, and Lawoyin JO. 1996. Epidemiological study of some factors related to deciduous teeth eruption. Afr Dent J 10:19-23.
- (47) Leksawas P, Inta J, and Pichaijumpol N. Self-care behaviour of oral health in preschool children: case study in a northern village. 1-20. 1993. Ministry of Public Health. Ref Type: Report
- (48) Mangan DF. 2002. Nutrition and oral infectious diseases: connections and future research. Compend Contin Educ Dent 23:416-2.
- (49) Messer LB, Messer HH, and Best J. Refined carbohydrate consumption by caries-free and caries-active children. J.Dent.Res. 59[Special issue B], 968. 1980. Ref Type: Abstract
- (50) Milen A, Hausen H, Heinonen OP, and Paunio I. 1981. Caries in primary dentition related to age, sex, social status, and county of residence in Finland. Community Dent Oral Epidemiol 9:83-86.
- (51) Murray JJ, Rugg Gunn AJ, and Jenkins GN. 1991. Modes of action of fluoride in reducing caries. In: Murray JJ, editor. Fluoride in caries prevention. Bristol: Wright. p 295-323.
- (52) Nase L, Hatakka K, Savilahti E, Saxelin M, Ponka A, Poussa T, Korpela R, and Meurman JH. 2001. Effect of long term consumption of probiotic bacterium, Lactobacillus rhamnosos GG, in milk on dental caries risk in children. Caries Res 35:412-420.
- (53) Noren JG, Ranggard L, Klingberg G, Persson C, and Nilsson K. 1993. Intubation and mineralization disturbances in the enamel of primary teeth. Acta Odontol Scand 51:271-275.
- (54) Panya-ngarm R and Panya-ngarm Y. 1992. The influence of eating habits as related to caries status of school children. C U Dent J 15:79-89.



- (55) Paunio P. 1994. Dental health habits of young families from southwestern Finland. Community Dent Oral Epidemiol 22:36-40.
- (56) Paunio P, Rautava P, Sillanpaa M, and Kaleva O. 1993. Dental health habits of 3-year-old Finnish children. Community Dent Oral Epidemiol 21:4-7.
- (57) Persson LA, Stecksén BC, and Holm AK. 1984. Nutrition and health in childhood: causal and quantitative interpretations of dental caries. Community Dent Oral Epidemiol 12:390-397.
- (58) Picton DC and Wiltshire PJ. 1970. A comparison of the effects of early feeding habits on the caries prevalence of deciduous teeth. Dent Pract Dent Rec 20:170-172.
- (59) Pongpaisan S. Prevalence of streptococcus mutans and lactobacilli as indicators for dental caries in first grade primary school children in Songkhla province, Thailand. 1998. Faculty of Graduate studies, Mahidol University. Ref Type: Thesis/Dissertation
- (60) Popkin BM, Bilsborrow RE, and Akin JS. 1982. Breast-feeding patterns in low-income countries. Science 218:1088-1093.
- (61) Pupatanakul P, Termkasaem-masart K, Thirarangsitkul S, and Suktae K. Effect factors of dental health status in Nakhorn Sawan preschool children. 15-23. 1995. Ministry of Public Health. Ref Type: Report
- (62) Ramirez O, Planells P, and Barberia E. 1994. Age and order of eruption of primary teeth in Spanish children. Community Dent Oral Epidemiol 22:56-59.
- (63) Ripa LW. 1988. Nursing caries: a comprehensive review. Pediatr Dent 10:268-282.
- (64) Roberts GJ. 1982. Is breast feeding a possible cause of dental caries? J Dent 10:346-352.
- (65) Rugg Gunn AJ, Hackett AF, and Appleton DR. 1987. Relative cariogenicity of starch and sugars in a 2-year longitudinal study of 405 English schoolchildren. Caries Res 21:464-473.
- (66) Rugg Gunn AJ, Roberts GJ, and Wright WG. 1985. Effect of human milk on plaque pH in situ and enamel dissolution in vitro compared with bovine milk, lactose, and sucrose. Caries Res 19:327-334.
- (67) Rugg GA and Murray JJ. 1990. Current issues in the use of fluorides in dentistry. Dent Update 17:154-158.
- (68) Saleemi MA, Hagg V, Jalil F, and Zaman S. 1996. Dental development, dental age and tooth counts, a prospective longitudinal study of Pakistani children. Swed Dent J 20:61-67.



- (69) Schröder U and Granath L. 1983. Dietary habits and oral hygiene as predictors of caries in 3-year-old children. *Community Dent Oral Epidemiol* 11:308-311.
- (70) Seow WK. 1997. Effect of preterm birth on oral growth and development. *Aust Dent J* 42:58-91.
- (71) Seow WK, Humphrys C, Mahanonda R, and Tudehope DI. 1988. Dental eruption in low birth weight, prematurely-born children: a controlled study. *Pediatr Dent* 10:39-42.
- (72) Shuper A, Sarnat H, Mimouni F, Mimouni M, and Varsano I. 1985. Deciduous tooth eruption in Israeli children, a cross sectional study. *Clin Pediatr Phila* 24:342-344.
- (73) Silver DH. 1987. A longitudinal study of infant feeding practice, diet and caries related to social class in children aged 3 and 8-10 years. *Br Dent J* 163:296-300.
- (74) Singh KK, Suchindran CM, and Singh RS. 1994. Smoothed breastfeeding durations and waiting time to conception. *Soc Biol* 41:229-239.
- (75) Stephen KW, McCall DR, and Tullis JI. 1987. Caries prevalence in northern Scotland before, and 5 years after, water defluoridation. *Br Dent J* 163:324-326.
- (76) Sweeney EA and Guzman M. 1966. Oral conditions in children from three highland villages in Guatemala. *Arch Oral Biol* 11:687-698.
- (77) Szpunar SM and Burt BA. 1990. Fluoride exposure in Michigan schoolchildren. *J Public Health Dent* 50:18-23.
- (78) Tanger JM, Livingston J, and Thompson AM. 2001. The microbiology of primary dental caries in humans. *Dent Educ* 65:1028-1037.
- (79) Taranger J. 1976. Dental development from birth to 16 years. *Acta Paediatr Scand* 258:83-97.
- (80) Taranger J, Lichtenstein H, and Sennberg-Redegren I. 1976. III. dental development from birth to 16 years. *Acta Paediatr Scand* Suppl 83-97.
- (81) Teanpaisan R, Kintarak S, Chuncharoen C, and Akkayanont P. 1995. Mutans streptococci and dental caries in schoolchildren in southern Thailand. *Community Dent Oral Epidemiol* 23:317-318.
- (82) Teanpaisan R, Pisuthanakan S, Pithpornchaikul W, Pongpaisan S, Baelum V, Papapanou PN, Dahlen G, and Fejerskov O. Periodontal conditions and dental caries among adults in Sonkhla province, southern Thailand. 1998. Prince of Songkla University. Ref Type: Report



- (83) Techanitiswad T. Determinants of the variation in dental caries of 2- and 4-year-old Thai children in an urban area of Khon Kean province, north-eastern Thailand. 103-180. 1994. University of Otago. Ref Type: Thesis/Dissertation
- (84) Tsubouchi J, Higashi T, Shimono T, Domoto PK, and Weinstein P. 1994. A study of baby bottle tooth decay and risk factors for 18-month old infants in rural Japan. ASDC J Dent Child 61:293-298.
- (85) Viscardi RM, Romberg E, and Abrams RG. 1994. Delayed primary tooth eruption in premature infants: relationship to neonatal factor. Pediatr Dent 16:23-28.
- (86) Watanabe S. 1992. Salivary clearance from different regions of the mouth in children. Caries Res 26:423-427.
- (87) Weiss ME and Bibby BG. 1966. Effects of milk on enamel solubility. Arch Oral Biol 11:49-57.
- (88) Wendt LK, Hallonsten AL, Koch G, and Birkhed D. 1994. Oral hygiene in relation to caries development and immigrant status in infants and toddlers. Scand J Dent Res 102:269-273.
- (89) Williams SA and Hargreaves JA. 1990. An inquiry into the effects of health related behaviour on dental health among young Asian children resident in a fluoridated city in Canada. Community Dent Health 7:413-420.
- (90) Wilson R and Ashley FP. 1989. Identification of caries risk in children: salivary buffering capacity and bacterial counts, sugar intake and caries experience as predictor of 2- year and 3-year caries increment. Br Dent J 167:99-102.
- (91) Wongkongkathep S, Pornthonprasert C, Powat A, Booncham P, and Wilatsaad W. Patterns of sweets consumption in primary school at Tambon Khok-Salung. 161-178. 1995. Ministry of Public Health. Ref Type: Report
- (92) Wright WE, Haller JM, Harlow SA, and Pizzo PA. 1985. An oral disease prevention program for patients receiving radiation and chemotherapy. JADA 110:43-47.
- (93) Yoshihara A, Saluma S, Lobayshi S, and Miyazaki H. 2001. Antimicrobial effect of fluoride mouth rinse on mutans streptococci and lactobacilli in saliva. Pediatr Dent 23:113-117.
- (94) Zohoori N and Popkin BM. 1996. Longitudinal analysis of the effects of infant-feeding practices on postpartum amenorrhea. Demography 33:167-180.



ภาคผนวก ก

แบบฟอร์มเก็บข้อมูลในการศึกษาเจาะลึก

แบบสัมภาษณ์ตามชุดที่ 1

สำหรับเด็กอายุ 9 และ 12 เดือน

แบบสัมภาษณ์นี้ประกอบด้วย 4 ตอน ดังนี้

1. ประวัติการรับนมแม่
2. ประวัติการรับนมผงทางขวด
3. ประวัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร
4. ประวัติด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก

วิธีใช้แบบสอบถาม

1. ผู้ถูกสัมภาษณ์จะต้องเป็นแม่ หรือผู้ดูแลหลักของเด็กเท่านั้น ในแบบสอบถามนี้ได้สมมติให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นแม่ ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ใช่แม่ให้ผู้สัมภาษณ์เปลี่ยนสรรพนามแม่ในคำถามเป็นอย่างอื่นที่เหมาะสม
2. ก่อนการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ กับผู้ถูกสัมภาษณ์จะทำการนัดวันเวลาสัมภาษณ์ก่อนเสมอ
3. ก่อนการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ จะต้องแจ้งผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ จะถูกเก็บเป็นความลับ เมื่อข้อมูลได้รับการวิเคราะห์แล้วผู้ศึกษาจะไม่สามารถทราบได้ว่า ข้อมูลนั้นๆ มาจากบุคคลใด และผู้ถูกสัมภาษณ์ จะมีอิสระในการที่จะหยุดหรือยกเลิกการสัมภาษณ์ เมื่อไรก็ได้ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์มีความต้องการ
4. นามสมมติ ดช.ก คือ นามที่สมมติที่ใช้แทนชื่อของเด็กที่การสัมภาษณ์กล่าวถึง
5. ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถาม และตัวเลือกทั้งหมดให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟังอย่างชัดเจน
6. ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกคำตอบที่ตรงกับลักษณะของ ดช.ก มากที่สุด
7. ผู้สัมภาษณ์จะอ่านคำถาม และคำตอบให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ฟังอีกครั้งในกรณีที่จำเป็น
8. คำตอบที่เป็นอายุของ ดช.ก ให้ผู้สัมภาษณ์บันทึกอายุของเด็กเป็นหน่วยที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบ ซึ่งอาจจะ เป็นหน่วยเดือน หรือหน่วยปีก็ได้ แล้วให้ผู้บันทึกแปลงข้อมูลดังกล่าวเป็นหน่วยเดือน ภายหลังจากที่การสัมภาษณ์ได้ เสร็จสิ้นลง
9. ช่องบันทึกข้อมูลจะต้องมีคำตอบ หากคำถามใดไม่ได้รับคำตอบ หรือคำถามนั้นไม่สามารถใช้งานกับผู้ถูกสัมภาษณ์ได้ ให้ผู้สัมภาษณ์ลง Code 9 ในช่องบันทึกข้อมูลที่กำหนดให้
10. ตอน ก.1 ประวัติการรับนมแม่ จะใช้ในกรณีที่ผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นแม่ของ ดช. ก เท่านั้น



รหัสประจำตัว (รหัสนำหน้าด้วยศูนย์ถ้ามีค่าน้อยกว่า 100)

วันที่สัมภาษณ์ (วัน/เดือน/ปี)

 / /

1. ชื่อเด็ก (ที่ผู้สัมภาษณ์กล่าวถึง).....

2. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

☐

3. วัน เดือน ปี เกิด (วัน/เดือน/ปี)

 / /

4. ที่อยู่.....

5. จังหวัด

1. สงขลา

☐

6. ผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวข้องกับเด็กชาย ก. ในลักษณะ

☐

1. แม่

2. พ่อ

3. ย่า, ยาย

4. ปู่, ตา

5. อื่นๆ.....

7. ดช. ก เป็นบุตรคนที่.....ของครอบครัว

(ใส่ศูนย์นำหน้าถ้ามีค่าต่ำกว่า 10)

8. ดช. ก มีพี่น้องรวมกันกี่คน (รวม ดช. ก ถ้ามีจำนวนน้อยกว่า 10 ให้เติม 0 ในช่องแรก)

9. ตั้งแต่แรกเกิดจนกระทั่งบัดนี้ ดช. ก ทานนมอะไรบ้าง

☐

1. นมแม่อย่างเดียว (ให้สัมภาษณ์ต่อในตอนที่ 1)

2. นมผงอย่างเดียว (ให้สัมภาษณ์ต่อในตอนที่ 2)

3. ทั้งนมผงและนมแม่ (ให้สัมภาษณ์ทั้งตอนที่ 1 และ 2)



ตอนที่ 1. ประวัติการได้รับนมแม่

10. ดช. ก ยังได้รับนมแม่อยู่หรือไม่ ☐

1. ยังได้รับนมแม่อยู่

2. ดช. ก หย่านมแม่เมื่อ ดช. ก อายุ.....ปี.....เดือน ☐☐

(ให้บันทึกอายุของ ดช. ก ในหน่วยเดือน และ ให้ข้ามไปสัมภาษณ์ต่อในข้อ 15)

*11. แม่ให้นมแม่แก่ ดช. ก อย่างไร ☐

1. ให้นมแม่ทั้งวันเท่าที่เด็กต้องการ หรือร้องขอทั้งกลางวัน และกลางคืน
2. ให้เฉพาะเวลาที่แม่และลูกอยู่บ้าน
3. ให้เฉพาะเวลาลูกจะนอน (อาจเป็นกลางวันหรือกลางคืน)
4. ให้กินเป็นเวลา เฉพาะเวลามีอาหารเท่านั้น
5. อื่นๆ.....

*12. ต่อเนื่องจากข้อที่แล้ว วันหนึ่งๆ แม่ให้นมแม่แก่ ดช. ก บ่อยแค่ไหนส่วนใหญ่ประมาณกี่ครั้ง ในช่วง

ตั้งแต่ตื่นนอนถึงเข้านอน.....ครั้ง ☐☐

ระหว่างนอนหลับในเวลากลางคืน.....ครั้ง ☐☐

*13. ดช. ก ดูดนมแม่จนหลับไป หรือไม่ ☐

1. ไม่เคยเลย
2. ทำบ้าง บางครั้ง ไม่แน่นอน
3. ทำเป็นประจำทุกวัน
4. อื่นๆ.....

*14. แม่ได้ให้ ดช. ก กินน้ำตามหลังจากดูดน้ำนมแม่หรือไม่ ☐

1. ไม่เคย เพราะ.....
2. กินบ้าง ไม่กินบ้าง
3. กินเป็นประจำทุกครั้ง ยกเว้นเวลานอนหลับตอนกลางคืน
4. กินเป็นประจำทุกครั้ง



ตอนที่ 2. ประวัติการรับนมผงทางขวดนม

15. ดช. ก เริ่มรับประทานนมจากขวด เมื่อ ดช. ก อายุ.....ปี.....เดือน ☐☐

16. ดช. ก หย่านมจากขวดเมื่อ ดช. ก อายุ.....ปี.....เดือน ☐☐

(บันทึกอายุของ ดช. ก ในหน่วยเดือน

“ 88 “ ในกรณีที่ยังไม่ได้หย่านมขวด)

*17. แม่ให้นมขวดแก่ ดช. ก อย่างไร ☐

1. ให้ทั้งวันบ่อยๆ เท่าที่เด็กต้องการ หรือร้องขอ
2. ให้กินเป็นเวลา เฉพาะเวลามีอาหารเท่านั้น
3. ให้เฉพาะตอนเด็กจะนอน (อาจเป็นกลางวัน หรือกลางคืน)
4. ไม่แน่นอน
5. อื่นๆ.....

*18. ต่อเนื่องจากข้อที่แล้ว วันหนึ่งๆ แม่ให้นมขวดแก่ ดช. ก บ่อยแค่ไหน ส่วนใหญ่ประมาณกี่ครั้งในช่วง

ตั้งแต่ตื่นนอนถึงเข้านอน.....ครั้ง ☐☐

ระหว่างนอนหลับในเวลากลางคืน.....ครั้ง ☐☐

*19. แม่ให้นมขวดกับ ดช. ก จนกระทั่ง ดช. ก นอนหลับคาขวดนมหรือไม่ ☐

1. ไม่เคยเลย
2. มีบ้างบางครั้ง แต่ไม่ประจำ
3. เป็นประจำทุกวัน
9. ไม่ทราบ

*20. แม่ให้ ดช. ก กินน้ำตามหลังดูดนมจากขวดหรือไม่ ☐

1. ไม่เคย เพราะ.....
2. กินบ้าง ไม่กินบ้าง
3. กินเป็นประจำทุกครั้ง ยกเว้นเวลานอนหลับตอนกลางคืนกินเป็นประจำทุกครั้ง



*21. แม่ช่วยบอกชื่อนมผง หรือนมชนิดอื่นๆ ที่ใช้เลี้ยง ดช. ก ที่ให้อยู่ตอนนี้มีอะไรบ้าง

.....

*22. จากรายการอาหารข้างล่างนี้ให้แม่ช่วยคิดหน่อยว่าโดยเฉลี่ยแล้ว ดช. ก กินอาหารเหล่านี้ด้วยนมผงแค่ไหน

Food id	รายการอาหารที่ใช้ขวดนม (คะแนนความถี่)	ไม่เคย (0)	1 ครั้ง/ เดือน (1)	2-3 ครั้ง/ เดือน (2)	1-2 ครั้ง/ สัปดาห์ (3)	3-5 ครั้ง/ สัปดาห์ (4)	1 ครั้ง/ วัน (5)	2 ครั้ง/ วัน หรือ มากกว่า (6)
1	นมผสมนม น้ำตาล หรือสาร ที่ทำให้นมมีรสหวาน							
2	นมกล่อง UHT ชนิดจืด (ระบุยี่ห้อ.....)							
3	นมกล่อง UHT ชนิดหวาน (ระบุยี่ห้อ.....)							
4	นมข้นหวานขง (ระบุยี่ห้อ.....)							
5	โอวัลติน, ไมโล ขงใส่ นมข้นหวาน หรือน้ำตาล							
6	น้ำผลไม้คั้นสด							
7	น้ำผลไม้สำเร็จรูป น้ำหวานต่างๆ ที่มีน้ำตาล เป็นส่วนประกอบ (ระบุยี่ห้อ.....)							
9	อื่นๆ (ระบุยี่ห้อ.....)							

ตอนที่ 3. ประวัติพฤติกรรมการบริโภคอาหาร

23. แม่ป้อน หรือ ดช.ก รับประทานขนมหรืออาหารชนิดอื่นๆ นอกจากอาหารมื้อหลักๆหรือไม่

1. ไม่มี
2. มี ระบุชนิดของอาหาร และความถี่ในตารางข้างล่างนี้

Food id	รายการขนมหรืออาหารหวาน (คะแนนความถี่)	ไม่เคย (0)	1 ครั้ง/เดือน (1)	2-3 ครั้ง/เดือน (2)	1-2 ครั้ง/สัปดาห์ (3)	3-5 ครั้ง/สัปดาห์ (4)	1 ครั้ง/วัน (5)	2 ครั้ง/วันหรือมากกว่า (6)
1	ลูกอม ท็อปปี้ หมากฝรั่ง							
2	ขนมขบเคี้ยวชนิดมันฝรั่งทอด							
3	ขนมขบเคี้ยวชนิดที่ไม่ใช่ขนมทอดกรอบ							
4	ขนมพื้นบ้านของไทย							
5	นมรสหวานทุกชนิด							
6	น้ำหวานหรือน้ำอัดลม							
7	อื่นๆ							

ตอนที่ 4 ด้านการดูแลสุขภาพช่องปาก

24. ดช. ก เคยได้รับการทำความสะอาดฟัน บ้างหรือไม่

1. ไม่เคยเลย
 2. นานๆครั้ง (น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์)
 3. บางครั้งถ้ามีเวลา (1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์)
 4. ทำบ่อยๆ (3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์)
 5. ทำประจำทุกวันหรือเกือบทุกวัน
- (ถ้าตอบว่า (1) ไม่เคย ให้ข้ามไปสัมภาษณ์ต่อในข้อ .28)

*25. แม่เริ่มทำความสะอาดฟันให้ ดช. ก เมื่อไร

เมื่อ ดช. ก อายุ.....ปี.....เดือน (บันทึกอายุของ ดช. ก ในหน่วยเดือน)



*26. ขณะนี้ ดช. ก ยังได้รับการทำความสะอาดฟันอยู่หรือไม่

1. ยังได้รับ
2. ไม่ได้ทำความสะอาดฟันให้ ดช. ก ตั้งแต่ ดช. ก อายุ.....ปี.....เดือน

*27. ส่วนใหญ่แม่ทำความสะอาดฟัน ดช. ก ด้วยวิธีอะไร

ขอให้แม่บอก วิธีการที่แม่ทำบ่อยที่สุดมา 2 วิธี

1. ใช้แปรงสีฟัน
2. ใช้ผ้าชุบน้ำ
3. ใช้สำลีชุบน้ำ
4. ใช้นิ้วมือ
5. ใช้ไม้จิ้มฟัน
6. อื่นๆ (โปรดระบุ.....)
9. ไม่ทราบ, ไม่มีคำตอบ

28. แม่รู้จัก ฟลูออไรด์หรือไม่

1. รู้จัก
2. ไม่รู้จัก

(ถ้าตอบ (2) ให้ข้ามไป สัมภาษณ์ต่อในข้อ 30)

*29. ดช. ก กินยาเม็ดหรือยาน้ำฟลูออไรด์หรือไม่

(ให้ผู้สัมภาษณ์พิจารณาคำตอบของผู้ถูกสัมภาษณ์ ว่าเป็นไปตามข้อแนะนำของ ADA ว่าด้วย Fluoride supplement หรือไม่)

1. ไม่เคยกิน
2. กินไม่สม่ำเสมอ
3. กินทุกวันสม่ำเสมอ
9. ไม่ทราบ หรือจำไม่ได้

*30. แม่ช่วยระบุยี่ห้อ หรือชนิดของยาสีฟันที่ ดช. ก ใช้อยู่เป็นประจำคืออะไร

.....

(ให้ผู้สัมภาษณ์แยกแยะคำตอบออกเป็นคำตอบตามข้างล่างนี้)

1. ไม่เคยใช้ยาสีฟัน



2. ใช้ยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์
3. ใช้ยาสีฟันที่ไม่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์
4. ไม่แน่นอน หรือข้อ 2 + ข้อ 3
5. อื่นๆ (ระบุ).....
9. ไม่มีคำตอบ, ไม่ทราบ

31. แม่เคยอ้าปาก ดข. ก เพื่อดูฟันของ ดข. ก บ้างไหม

1. ไม่เคยเลย
2. เคยดูเฉพาะเวลาปวดเท่านั้น
3. เคยดูบ้างบางครั้ง
4. เคยดูประจำ
9. ไม่ทราบ

32. แม่มีความคิดเห็นอย่างไรต่อประโยคคำพูดต่อไปนี้

(ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบเป็นคำตอบ 5 ระดับ ดังนี้)

1. เห็นด้วยอย่างยิ่ง
2. เห็นด้วย
3. เฉยๆ
4. ไม่เห็นด้วย
5. ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
9. ไม่ทราบ ไม่คำตอบ

แม่เห็นด้วยหรือไม่กับการที่

- 31.1 ระยะเวลาเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ยิ่งนานก็ยิ่งทำให้ลูกมีสุขภาพที่แข็งแรงมากขึ้น
- 31.2 การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่เป็นระยะเวลานานจะเป็นสาเหตุให้ลูกฟันผุ
- 31.3 การเลี้ยงลูกด้วยขวดนมเป็นระยะเวลานานจะเป็นสาเหตุให้ลูกฟันผุ
- 31.4 การกินลูกอม ขนมของ เป็นสาเหตุที่ทำให้ลูกฟันผุ
- 31.5 แม่คิดที่จะพาลูกไปหาหมอฟันเมื่อตอนลูกปวดฟันเท่านั้น
- 31.6 ถึงแม้จะแปรงฟันให้ลูกสะอาดแค่ไหน ลูกก็จะฟันผุอยู่ดี
- 31.7 การแปรงฟันให้ลูกเพื่อการทำมาความสะอาดฟันลูกเป็นเรื่องที่เสียเวลา



IDD

--	--	--	--

แบบตรวจในโครงการวิจัยระยะยาวในเด็ก – ทันตสาธารณสุข (0-3 ปี)

ID

วันที่ตรวจ

--	--	--	--	--	--

วัน / เดือน / พ.ศ. 25..

ชื่อ

วันเกิด

--	--	--	--	--	--

วัน / เดือน / พ.ศ.

อายุ (เดือน)

--	--	--

เพศ ช=1, หญิง=2

--

พื้นที่

--

ผู้ตรวจ

--

OHI-S

55

51

64

84

71

75

0= ฟันสะอาดไม่มีเศษอาหารหรือคราบฟันติดอยู่

1= มีคราบคลุมผิวฟันไม่เกิน 1/3 ของผิวฟัน

2= มีคราบคลุมผิวฟันไม่เกิน 2/3 ของผิวฟัน

3= มีคราบคลุมผิวฟันเกินกว่า 2/3 ของผิวฟัน

ฟันบน

		O	M	B	D	Li
55						
54						
53						
52						
51						
61						
62						
63						
64						
65						

ฟันล่าง

		O	M	B	D	Li
75						
74						
73						
72						
71						
81						
82						
83						
84						
85						



เกณฑ์การตรวจสอบสภาพช่องปาก

1. เกณฑ์การบันทึกสภาวะฟันผุและความผิดปกติของเคลือบฟัน

ฟันทุกซี่ในช่องปากจะได้รับการตรวจสอบสภาวะฟันผุและความผิดปกติของเนื้อฟันไปพร้อมๆ กันในแต่ละด้าน โดยมีเกณฑ์ในการตรวจดังนี้

เกณฑ์การตรวจฟันผุและความผิดปกติของเคลือบฟัน (0-3 ปี)

<u>ฟันน้ำนม</u> 00 ปรากฏในช่องปากและปกติ 01 ฟันน้ำนมยังไม่งอก 02 ฟันถูกถอนเนื่องจากฟันผุ 03 ฟันถูกถอนหรือหายไปเนื่องจากสาเหตุอื่น	
ฟันผุ A1 ฟันผุเริ่มต้นหรือฟันผุชั้นเคลือบฟัน A2 ฟันผุชั้นเนื้อฟัน A3 ฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน A4 อุดและไม่ผุ A5 อุดและผุ A6 เคลือบหลุมร่องฟันและไม่ผุ	<u>ความผิดปกติของเคลือบฟัน</u> B1 Demacated opacity /hypomineralization B2 Diffuse opacity /hypomineralization B3 Hypoplasia with pits B4 Hypoplasia with groove B5 Hypoplasia with loss of enamel B6 Combination of hypoplasia and Opacity B7 Other defects
88 ตัดออกเนื่องจากสภาวะของฟัน (band, crown, inaccessible) 99 ตัดออกเนื่องจากเด็กไม่ให้ความร่วมมือ	
<u>รอยโรคสมระหว่างฟันผุกับความผิดปกติของเคลือบฟัน</u> C1 ฟันผุระยะเริ่มต้นหรือฟันผุชั้นเคลือบฟันเกิดทับบางส่วนบนความผิดปกติของเคลือบฟัน C2 ฟันผุชั้นเนื้อฟันเกิดทับบางส่วนบนความผิดปกติของเคลือบฟัน C3 ฟันผุทะลุโพรงประสาทฟันเกิดทับบางส่วนบนความผิดปกติของเคลือบฟัน C4 รอยอุดฟันปิดทับบางส่วนบนความผิดปกติของเคลือบฟันโดยไม่มีฟันผุ C5 รอยอุดฟันและฟันผุปิดทับบางส่วนบนความผิดปกติของเคลือบฟัน Note ถ้าฟันผุปิดทับความผิดปกติของเคลือบฟันโดยสมบูรณ์จะไม่สามารถตรวจพบได้. วิธีระบุรอยโรคลักษณะนี้จะสามารถทำได้โดยการเปรียบเทียบผลการตรวจครั้งปัจจุบันกับครั้งก่อน. ตัวอย่างเช่นถ้าผลการตรวจครั้งปัจจุบันมีคะแนน A2 และผลจากการตรวจครั้งก่อนได้คะแนน B3 สามารถแปลผลได้ว่า เกิดฟันผุปิดทับรอยความผิดปกติของเคลือบฟันโดยสมบูรณ์.	



Criteria for Caries and Enamel defect

Code	Category	Criteria
00	Sound surface	ไม่พบรอยผุหรือรอยอุดใดๆ
A1	Initial caries or enamel caries	ไม่เห็นรอยผุถึงชั้นเนื้อฟัน Smooth surface – white opaque areas or no softened floor or wall Pit and fissure – do not catch the probe, maybe discoloration
A2	Dentine caries	รอยผุถึงชั้นเนื้อฟันแต่ไม่ทะลุโพรงประสาทฟัน – ต้องเห็นชัดเจนว่าถึงชั้นเนื้อฟัน Soften floor or wall, or undermined enamel A temporary filling Proximal surfaces – the probe must enter a lesion certainly.
A3	Caries exposed pulp	ฟันผุลึกมากมีโอกาสทะลุโพรงประสาทฟัน ไม่ควร probe ให้ถามประวัติการปวด; ปวดแบบต่อเนื่อง บวม หรือ ประวัติบวม
A4	Filled without caries	อุดด้วยวัสดุอุดถาวรโดยไม่มีฟันผุ An acceptable or defective filling without caries
A5	Filled with caries	พบรอยผุและรอยอุดในด้านเดียวกัน
A6	Sealed with no caries	เคลือบหลุมร่องฟันและไมผุ -- รวมถึงกรณีที่มีการหลุดบางส่วน
B1	Demarcated opacity /hypomineralization	Translucency of the enamel characterized by white or discolored (cream, brown, yellow). Enamel surface is smooth and Thickness of enamel must be normal. ความผิดปกติมีขอบชัดเจน สีขาวขุ่น หรือติดสีอื่นๆ เช่น ครีม น้ำตาล เหลือง เป็นต้น
B2	Diffuse opacity /hypomineralization	Translucency of the enamel characterized by white or discolored (cream, brown, yellow). Enamel surface is smooth and Thickness of enamel must be normal. ความผิดปกติกระจาย เป็นแผ่น มัว ขอบขรุขระ ไม่ชัดเจน
B3	Hypoplasia with pits	Shallow or deep pits either distributed horizontally or diffuse over whole part of the enamel surface. ความผิดปกติเป็นหลุมตื้นหรือลึก
B4	Hypoplasia with groove	The defectives are characterized as grooves. ความผิดปกติเป็นร่อง
B5	Hypoplasia with loss of enamel	Partial or complete absence of enamel over the dentine. มีการสูญเสียผิวเคลือบฟันบางส่วนหรือทั้งหมด
B6	Combination of hypoplasia and Opacity	Both enamel defects occurred on the same tooth surface either separate from each other or as a lesion composed of an adjacent opacity and hypoplasia. พบความผิดปกติของเคลือบฟันแบบ hypoplasia กับ opacity ในด้านเดียวกัน
B7	Other defects	The defects do not resemble any of the above defects. The description will be written. ความผิดปกติอื่นๆนอกเหนือจากข้างต้น ให้อธิบายรายละเอียดด้วย



เกณฑ์การบันทึกสภาวะความสะอาด (OHI-S)

การตรวจความสะอาดของฟันจะตรวจเฉพาะฟัน 6 ซี่เท่านั้น โดยไม่ต้องย้อมสีฟัน ฟันที่ต้องตรวจจะมี 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้าน Buccal ของฟันซี่ 55 (16)
2. ด้าน Labial ของฟันซี่ 51 (11)
3. ด้าน Buccal ของฟันซี่ 64 (24)
4. ด้าน Lingual ของฟันซี่ 75 (36)
5. ด้าน Labial ของฟันซี่ 71 (31)
6. ด้าน Lingual ของฟันซี่ 84 (44)

ฟันที่ได้รับการตรวจความสะอาดจะต้องเป็นฟันที่ขึ้นเต็มซี่แล้วเท่านั้น มิฉะนั้นได้พิจารณาฟันที่ติดกัน ฟันที่ถูกถอนออกไปจะต้องทดแทนด้วยฟันซี่ที่อยู่ติดกันการตรวจจะใช้ periodontal probe วางบนด้านของฟันที่ตรวจแล้วลากลงจาก Incisal edge หรือ occlusal plane ไปยัง gingival margin แล้วบันทึกความสะอาดของฟันออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

- 0 : ฟันสะอาดไม่มีเศษอาหารหรือคราบฟันติดอยู่
- 1 : มีคราบฟัน คลุมผิวฟันไม่เกิน 1/3 ของผิวฟัน
- 2 : มีคราบฟัน คลุมผิวฟัน ไม่เกิน 2/3 ของผิวฟัน
- 3 : มีคราบฟัน คลุมผิวฟัน เกินกว่า 2/3 ของผิวฟัน

คราบฟัน หมายถึง คราบฟันอ่อนๆ ที่ปกคลุมอยู่บนผิวฟัน ซึ่งประกอบด้วย mucin, bacteria และเศษอาหารที่ผ่านการบดเคี้ยวมาแล้ว โดยมักจะมีสีเป็นสีเทาขาว



ข้อแนะนำในการตรวจ

1. IDD คือ ID สำหรับงานทันตสาธารณสุข
2. ID คือ ID รวมของเด็ก
3. ฟันที่ อาจเป็น ต่ำบล หรือ สถานีอนามัย หรือ อื่นๆ
4. OHI-S จะทำในเด็กที่ให้ความร่วมมือ อาจเป็นอายุ 1 ½ หรือ 2 ขวบ ขึ้นไป
5. การตรวจฟันจะตรวจ Status คือสภาวะฟันโดยรวมของฟันซี่นั้น และ ฟันทุกด้าน (4 ด้านสำหรับฟันหน้า และ 5 ด้านสำหรับฟันหลัง)
 - O = Occlusal
 - M = Mesial
 - B = Buccal หรือ Labial
 - D = Distal
 - Li = Lingual หรือ Palatal
6. การบันทึก Status และ สภาวะฟันแต่ละด้าน
 - สำหรับ code ที่เป็นตัวเลขทั้ง 2 หลักเช่น 00, 01, 02, 03, 88, 99 สามารถบันทึกเฉพาะ ช่อง Status เพราะ ในช่องตรวจฟันแต่ละด้านรหัสจะเหมือนกัน
 - สำหรับ code ที่เป็นตัวเลขผสมกับตัวอักษร ให้บันทึกค่าในช่องการตรวจฟันแต่ละด้านก่อน แล้วใส่ค่าในช่อง Status ภายหลังได้ ในกรณีนี้ช่อง status จะเป็นค่าที่แสดงถึงความรุนแรงมากที่สุดของฟันซี่นั้นๆ เช่นถ้ามีรหัส 00, A1, A2, B1 ให้ใส่ A2

