

โรคฟันผุในฟันน้ำนม

จันทนา อึ้งชูศักดิ์ ท.บ., M.P.H., อ.ท. (ทันตสาธารณสุข)
ปิยะดา ประเสริฐสม ท.บ., ศ.ม., อ.ท. (ทันตสาธารณสุข)

โรคฟันผุในเด็กเป็นปัญหาที่พบบ่อยในช่วงวัยทารกและเด็กเล็ก ซึ่งส่งผลกระทบต่อถึงกว่า 6 ใน 10 ของเด็กก่อนวัยเรียน ปัญหานี้พบบ่อยมากในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำซึ่งมีโอกาสเข้าถึงบริการทันตกรรมน้อยกว่า ที่สำคัญก็คือปัญหานี้สามารถป้องกันได้

โรคฟันผุในเด็กถูกเรียกด้วยหลายชื่อด้วยกัน ตั้งแต่ “nursing caries, nursing bottle syndrome, night bottle mouth และ baby bottle tooth decay” จนเมื่อไม่นานมานี้ ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค Center for Disease Control and Prevention ได้เปลี่ยนชื่อโรคมาเป็น Early Childhood Caries หรือ ECC (โรคฟันผุในเด็กเล็ก) ทั้งนี้เนื่องจากผลการวิจัยล่าสุดระบุว่า การใช้ขวดนมไม่ใช่สาเหตุเดียวของโรค ปัจจุบันคำว่า Early Childhood Caries (ECC) ใช้เป็นศัพท์ในการสื่อสารถึงลักษณะฟันผุหลายๆ ซึ่งในช่องปากของเด็กเล็ก โดยเฉพาะฟันหน้าบน 4 ซี่ ซึ่งตรงกับลักษณะการผุของเด็กไทยเป็นส่วนใหญ่

1.สาเหตุของการเกิดฟันผุ

ฟันผุเป็นโรคติดเชื้อที่สามารถถ่ายทอดเชื้อจากแม่สู่ลูกได้ สาเหตุของโรคมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น จุลินทรีย์ อาหาร และฟัน ซึ่งรวมทั้งปัจจัยเกี่ยวกับร่างกายด้วย⁽¹⁾ การเกิดฟันผุเริ่มจาก

จุลินทรีย์ที่อยู่ในคราบจุลินทรีย์จะหมักย่อยสารคาร์โบไฮเดรตที่บริโภคเข้าไป เกิดกรดอินทรีย์ (organic acid) ทำให้ค่าความเป็นกรด-ด่างในคราบจุลินทรีย์ลดลง ถ้าค่าความเป็นกรด-ด่างในคราบจุลินทรีย์ลดลงถึง 5.2-5.5 ทำให้เกิดการละลายแร่ธาตุของผิวเคลือบฟัน (demineralization) โดยปกติกรดที่เกิดขึ้นจะถูกทำให้เป็นกลางโดยระบบสะเทินกรด (buffer) ได้แก่ สารประกอบไบคาร์บอเนตในน้ำลาย เป็นต้น เกิดขบวนการสะสมแร่ธาตุกลับคืน (remineralization) แต่ถ้ามีปัจจัยอื่นที่ทำให้เสียความสมดุลระหว่างการละลายแร่ธาตุของผิวเคลือบฟัน และการสะสมแร่ธาตุกลับคืน จะทำให้เกิดฟันผุในเวลาต่อมา

2. ลักษณะฟันผุในฟันน้ำนม

ในเด็กเล็กตำแหน่งของฟันผุในฟันน้ำนมมักเกิดบริเวณฟันหน้าบนก่อน ตามด้วยฟันกรามน้ำนมซี่ที่ 1 บน และล่าง ฟันเขี้ยว และฟันกรามน้ำนมซี่ที่สองตามลำดับ⁽²⁾ การกระจายของฟันผุในฟันน้ำนมขึ้นอยู่กับลำดับการขึ้นของฟัน ระยะเวลาที่มีการเลี้ยงดูไม่เหมาะสม และลักษณะการทำงานของกล้ามเนื้อในการดูด⁽³⁾ ส่วนเด็กอายุมากกว่า 30 เดือน ที่ไม่ได้มีฟันหน้าผุก็อาจพบฟันผุในตำแหน่งด้านบดเคี้ยว และด้านประชิดของฟันน้ำนม^(4,5) ซึ่งการผุในระยะนี้มักจะเกี่ยวข้องกับการรับประทาน

* กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

อาหารว่างที่มีแป้งและน้ำตาล ร่วมกับการไม่ได้ทำความสะอาดฟัน และลักษณะการสัมผัสด้านประชิดที่กว้างและแน่น ร่วมกับการไม่ได้ทำความสะอาดซอกฟันทำให้มีโอกาสเกิดฟันผุมากขึ้น

3. การลุกลามของฟันผุ (caries progression)

การลุกลามของฟันผุในฟันน้ำนมจะลุกลามสู่โพรงประสาทฟันได้เร็วกว่าฟันแท้ เนื่องจากความหนาของเคลือบฟันและเนื้อฟันบางกว่าฟันแท้⁽⁶⁾ จากการศึกษาพบว่าฟันผุในระยะเริ่มแรกสามารถลุกลามเป็นฟันผุได้ในเวลา 6-12 เดือน⁽⁷⁾ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ติดตามฟันผุในระยะเริ่มแรกในเด็กอายุ 2.5 ปี พบว่าร้อยละ 64 กลายเป็นฟันผุภายในเวลา 1 ปี การลุกลามของฟันผุในเด็กที่เริ่มมีฟันผุในอายุน้อยพบว่าการลุกลามของฟันผุได้เร็ว และมีจำนวนฟันผุเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับเด็กที่มีฟันผุในอายุที่มากกว่า⁽⁸⁾

การลุกลามของฟันผุด้านประชิดของฟันน้ำนมจะตรวจพบได้ยากในทางคลินิก เนื่องจากการสัมผัสที่ชิดและกว้าง จึงจำเป็นต้องตรวจโดยภาพรังสีชนิดไบท์วิง (bite-wing) Dean และคณะ (1997) รายงานว่า ร้อยละ 69 ของฟันกรามน้ำนมที่มีฟันผุด้านประชิดจะมีฟันผุด้านข้างเคียงด้วย และร้อยละ 89 ของเด็กที่มีฟันกรามน้ำนมผุด้านประชิดใน 1 quadrant จะเกิดฟันผุด้านประชิดใน quadrant อื่นด้วย⁽⁹⁾

การศึกษาระยะเวลาการขึ้นของฟันน้ำนมซี่ต่างๆ ในเด็กไทย อายุระหว่าง 5-35 เดือนซึ่งมีพัฒนาการการเจริญเติบโตปกติ พบว่าฟันน้ำนมจะขึ้นครบ 20 ซี่เมื่อเด็กอายุ 30 เดือน⁽¹⁰⁾ หากเปรียบเทียบกับประเทศฮ่องกงและอินเดีย เด็กไทยจะมีฟันน้ำนมขึ้นเร็วกว่าทั้งนี้จะมีสาเหตุจากปัจจัยด้านภาวะโภชนาการมาเกี่ยวข้องด้วย อัตราเพิ่มของฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กไทยเป็นไปอย่าง

รวดเร็วในช่วงอายุ 1-3 ปี การศึกษาของ เสวต ทศนบรรจง (2524)⁽¹¹⁾ ในเด็ก อายุ 3-11 ปี ที่รอรับการรักษาก่อนเป็นเวลา 2 ปี พบว่าการผุด้านประชิดเพิ่มขึ้นร้อยละ 42.1 การผุด้านสบเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.8 และระหว่างรอการรักษา เด็กอายุ 1 ปี ต้องมารับการรักษาดูฟัน 1.3 ครั้ง จนถึง 7.8 ครั้งในเด็กอายุ 4 ปี การศึกษาของ เสวต ทศนบรรจง (2526)⁽¹²⁾ ยังพบว่าอัตราการผุเพิ่มในกลุ่มเด็ก 1-3 ปีคิดเป็นร้อยละ 10.8-15.6 โดยมีค่าเฉลี่ยการผุ (df) เพิ่มขึ้น 2.2 , 3.75 และ 2.92 ซี่/คนในกลุ่มเด็ก 1, 2 และ 3 ปี ตามลำดับ ขณะที่การศึกษาอัตราการผุเพิ่มในฟันน้ำนมของเด็กจังหวัดศรีสะเกษในปี 2544⁽¹³⁾ พบว่าเด็กอายุ 1-5 ปีมีอัตราเพิ่มของฟันผุแต่ละปีเป็นร้อยละ 27.0, 56.5, 89.4, 97.7 และ 86.0 ตามลำดับ การศึกษาของ Vachirarojpisan T⁽¹⁴⁾ ในเด็กอายุ 6-19 เดือน จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่า เด็ก 9-10 เดือน มีฟันผุร้อยละ 20.8 อายุ 11-14 เดือน ผุร้อยละ 51.5 และอายุ 15-19 เดือน พบร้อยละ 82.8 และการศึกษาของจังหวัดสกลนคร ในเด็ก 1-3 ปี พบการเพิ่มขึ้นของฟันผุแต่ละช่วงปี เป็นร้อยละ 2.8, 18.4, และ 55.0 ตามลำดับ⁽¹⁵⁾

จะเห็นว่าการลุกลามของฟันน้ำนมของเด็กไทยเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก และมีอัตราเพิ่มของการเป็นโรคฟันผุอย่างมากในช่วงอายุ 1-3 ปี ซึ่งนำไปสู่การสูญเสียฟันก่อนเวลาอันควรทั้งนี้เด็กเริ่มสูญเสียฟันน้ำนมตั้งแต่อายุ 2 ปี โดยฟันที่สูญเสียไปก่อนคือ ฟันตัดซี่กลางและซี่ข้างในขากรรไกรบน ฟันกรามซี่ที่ 1 ในขากรรไกรล่าง ฟันกรามซี่ที่ 2 ในขากรรไกรบนและล่าง และเมื่อเด็กอายุได้ 3 ปี จะเริ่มมีการสูญเสียฟันมากขึ้นและพบการสูญเสียฟันตำแหน่งอื่นๆ ด้วย⁽¹⁶⁾ จะเห็นได้ว่าในเด็กอายุ 3 ปี มีเด็กจำนวนเล็กน้อยเท่านั้นที่ยังมีฟันน้ำนมคงอยู่ในสภาพที่มีสุขภาพดี

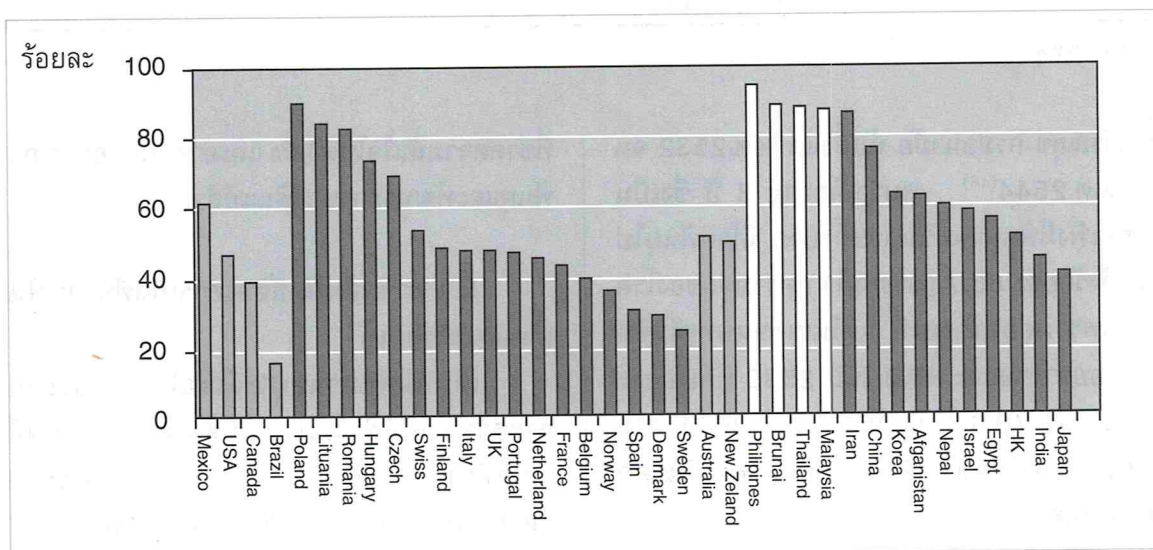
4. อัตราการเกิดโรคในประเศต่าง ๆ

จากฐานข้อมูลขององค์การอนามัยโลก และ รายงานการศึกษาของบางประเทศ แสดงให้เห็นว่าความชุกของโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กอายุ 5-6 ปีก่อนข้างสูงในประเทศแถบทวีปเอเชีย เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคอื่นของโลก ประเทศในเอเชียส่วนใหญ่มีอัตราฟันผุมากกว่าร้อยละ 60⁽¹⁷⁾ (ภาพที่ 1)

ในประเทศอุตสาหกรรมอัตราการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมมีแนวโน้มลดลงตั้งแต่ปีค.ศ. 1967

โดยเฉพาะประเทศในยุโรปและอเมริกา แต่ก็ยังคงพบว่าในบางประเทศของกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาโดยเฉพาะในภูมิภาคแอฟริกา เอเชีย ตะวันออกกลาง ยุโรปและอเมริกาเหนือ บางประเทศยังคงมีอัตราการเกิดโรคสูง

สำหรับประเทศไทย ข้อมูลระบาดวิทยาของ ประเทศในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา แสดงให้เห็นความชุกของโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กไทยอยู่ในระดับสูง และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นในเขตชนบท รายงานการสำรวจในระดับประเทศโดยกองทันต



ตารางที่ 1 สภาวะโรคฟันผุในเด็ก อายุ 3 ปี จากการสำรวจระดับประเทศ พ.ศ. 2532 2537 และ 2543-44

พื้นที่ (เขต/ภาค)	ความชุกโรค			ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด		
	2532	2537	2543-2544	2532	2537	2543-2544
เขตเมือง	62.6	59.4	64.0	3.9	3.2	3.6
เขตชนบท	66.8	67.8	70.3	3.9	3.8	4.0
กลาง	82.6	70.4	67.7	5.2	4.2	3.8
เหนือ	66.4	60.4	67.0	3.8	3.1	3.8
ตอ./เหนือ	56.7	58.1	70.1	3.2	3.0	3.9
ใต้	73.6	66.8	71.2	4.4	3.9	4.0
ทั้งประเทศ	66.5	61.7	65.7	4.0	3.4	3.6

ตารางที่ 2 โรคฟันน้ำนมในเด็ก อายุ 5-6 ปี จากการสำรวจระดับประเทศ พ.ศ.2527, 2532, 2537 และ 2543-2544

พื้นที่ (เขต/ภาค)	ความชุกโรค				ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด			
	2527	2532	2537	2543-2544	2527*	2532	2537	2543-2544
เขตเมือง	92.1	93.4	88.5	86.1	7.1	6.9	6.1	5.7
เขตชนบท	68.9	80.8	84.1	89.0	4.6	5.2	5.7	6.2
กลาง	87.3	94.4	92.7	87.9	6.5	6.9	6.8	5.8
เหนือ	72.4	86.1	78.8	85.7	5.7	5.8	5.0	5.7
ตอ./เหนือ	53.1	65.5	91.0	89.0	2.7	3.6	5.0	6.2
ใต้	92.8	91.5	92.9	91.4	7.2	7.0	6.9	6.9
ทั้งประเทศ	71.6	83.1	85.1	87.4	4.9	5.6	5.7	6.0

* เฉพาะฟันผุ อุด

สาธารณสุข กรมอนามัย นับตั้งแต่ พ.ศ.2532 จนถึง พ.ศ.2544⁽¹⁸⁾ พบว่าเด็กอายุ 3 ปี ซึ่งเป็นอายุที่เพิ่งมีฟันน้ำนมขึ้นครบทั้งปาก มีโรคฟันผุไปแล้วถึงร้อยละ 65.7 (ตารางที่1) ความชุกของโรคในภาพรวมค่อนข้างคงที่ แต่ในเขตชนบทเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 66.8 ในปี 2532 เป็นร้อยละ 67.8 และ 70.3 ในปี 2537 และ 2544 ตามลำดับ ภาคที่มีอัตราเพิ่มสูงสุดคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เมื่อเด็กอายุได้ 5 ปีความชุกของโรคฟันผุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 87.4 (ตารางที่ 2) นับจากปี 2545 กรมอนามัยได้สนับสนุนให้เก็บข้อมูลฟันผุของเด็กอายุ 3 ปีในระดับจังหวัดเพื่อใช้กำกับการทำงาน และในปี 2546 ได้เริ่มตรวจช่องปากและบันทึกข้อมูลฟันผุของเด็กที่มารับภูมิคุ้มกันโรคลงในสมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก

5.ผลกระทบของการมีฟันผุในฟันน้ำนม

ปัญหาสุขภาพที่มีสาเหตุมาจากการมีฟันผุในฟันน้ำนม นอกจากจะเกิดความเจ็บปวด การติดเชื้อ และปัญหาการบดเคี้ยวแล้ว ยังมีผลต่อน้ำหนักและการเจริญเติบโตของเด็ก บุคลิกภาพ

ที่ขาดความมั่นใจในตัวเอง และอาจมีผลต่อการเกิดฟันผุและพัฒนาการของฟันแท้ด้วย

5.1 ความสัมพันธ์ของการเกิดฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท้

เด็กที่มีฟันน้ำนมจะมีเชื้อโรคในช่องปากมากกว่าเด็กที่มีฟันไม่ผุ การมีฟันน้ำนมผุจึงอาจมีผลให้ฟันน้ำนมซี่อื่นๆ ในปากรวมถึงฟันแท้ผุมากขึ้น การศึกษาของ O'Sullivan และ Tinanoff⁽¹⁹⁾ พบว่าเด็กที่มีฟันน้ำนมหน้าผุในด้านเรียบ จะมีโอกาสที่ฟันกรามน้ำนมผุในด้านหลุมและร่องฟันเป็นสองเท่า และมีฟันผุในด้านเรียบของฟันกรามน้ำนมสูงขึ้นเป็น 8 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่ไม่มีฟันผุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Grindeford และคณะ⁽²⁰⁾ ที่พบว่าเด็กที่ฟันผุมีการเกิดฟันผุในด้านข้างของฟันกรามน้ำนมมากกว่าเด็กที่ไม่มีฟันผุ นอกจากนี้ Al-Shalan และคณะ⁽²¹⁾ พบว่า เด็กที่มีฟันน้ำนมหน้าผุมีโอกาสที่ฟันกรามแท้ซี่แรกมีค่าฟันผุ ถอน อุด ซี่ต่อคน (DMFT) มากกว่าเด็กที่ไม่มีฟันหน้าผุ และมีการศึกษาอีกหลายฉบับที่พบว่าเด็กที่มีฟันน้ำนมผุ โอกาสที่ฟันแท้จะผุมีมากกว่าเด็กที่ไม่มีฟันน้ำนมผุ⁽²²⁻²³⁾ การสำรวจสภาวะโรค

ฟันผุในกลุ่มเด็กอายุ 6-12 ปี ในเขตกรุงเทพ ที่มีฐานะยากจน พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้และฟันน้ำนม เด็กมีฟันน้ำนมผุสูงจะพบมีฟันแท้ผุสูงด้วย⁽²⁴⁾

5.2 ผลกระทบของฟันผุต่อน้ำหนักตัวเด็ก

เด็กที่มีฟันน้ำนมผุมากและต้องได้รับการรักษาทางทันตกรรมโดยการดมยาสลบ (general anesthesia) หรือยาที่ทำให้เด็กสงบ(sedation) พบว่า มีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัว โดยพบว่า ร้อยละ 19.1 มีน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ ขณะที่พบเพียง ร้อยละ 7 ในกลุ่มควบคุม⁽²⁵⁾

สรุป โรคฟันผุในฟันน้ำนมเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของบางประเทศรวมทั้งเด็กไทย เนื่องจากมีอัตราการเกิดโรคสูงและมีแนวโน้มสูงขึ้นในเด็กที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทซึ่งเป็นเด็กกลุ่มใหญ่ของประเทศ ฟันผุในฟันน้ำนมจะลุกลามจนถึงโพรงประสาทฟันได้รวดเร็วกว่าฟันแท้ เนื่องจากความหนาของเคลือบฟันและเนื้อฟันมีน้อยกว่า จึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะความเจ็บปวดและการติดเชื้อได้มากกว่า อย่างไรก็ตาม การศึกษาทางระบาดวิทยาที่ผ่านมาของประเทศไทยมักแสดงความชุกของโรคเป็นภาพรวม การศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบของโรคฟันผุต่อสุขภาพทั่วไปของเด็กยังมีน้อย โดยเฉพาะในเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี

เอกสารอ้างอิง

1. Tanzer JM. On changing the cariogenic chemistry of coronal plaque. J Dent Res 1989; 68: 1576-87.
2. Ripa LW. Nursing caries: a comprehensive review. Pediatr Dent 1988; 10: 268-82.
3. Milnes AR. Description and epidemiology of nursing caries. J Public Health Dent 1996; 56: 38-50.
4. Johnsen DC, Schechner TG, Gerstenmaier JH. Proportional change in caries patterns from early to late primary dentition. J Public Health Dent 1987; 47: 5-9.
5. Greenwell AL, Johnsen D, Disantis TA, Gerstenmaier J, Limbert N. Longitudinal evaluation of caries pattern from the primary to the mixed dentition. Pediatr Dent 1990; 12: 278-282.
6. Johnsen DV. Comparison of primary and permanent teeth. In Avery JK, editor. Oral Development and Histology 2nd ed. New York Thieme Medical Publishers Inc.; 1994. P. 282-296.
7. Weinstein P, Domoto P, Koday M, Leroux B. Results of a promising open trial to prevent baby bottle tooth decay : a fluoride varnish study. J. Dent. Child. 1994; 61: 338-41.
8. Grindefjord M, Dahllof G, Modeer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age : a longitudinal study. Caries Res 1995; 29: 449-54.
9. Dean JA, Barton DH, Vahedi I, Hatcher EA. Progression of interproximal caries in primary dentition. J Clin Pediatr Dent 1997; 22: 59-62.

10. ระวีวรรณ ปัญญางาม, ยุทธนา ปัญญางาม. อุบัติการณ์ของโรคฟันผุในฟันน้ำนมเด็ก กทม. อายุ 7-60 เดือน. ว.ทันต. 2535; 42: 1-6
11. เสวต ทศนบรรจง การเปลี่ยนแปลงสภาพของฟันในผู้ป่วยเด็กระหว่างที่รอคอยเพื่อการรักษา ว.ทันต เล่มที่ 1 มค.-กพ. 2524 ; หน้า 11-23
12. เสวต ทศนบรรจง การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเป็นโรคฟันผุและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเด็กมารับการรักษาในระหว่างที่คอยการรักษาอย่างสมบูรณ์. ว.ทันต. เล่มที่ 5 กย.-ตค. 2526; หน้า 190-207.
13. ศรีสุตา ลีละศิริ, วิกุล วิสาลเสสธ, สุรัตน์ มงคลชัยอรัญญา, วิไลลักษณ์ บังเกิดสิงห์, พวงทอง ผู้กฤติยาคามิ. การประเมินผลกระทบจากโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพเด็กก่อนวัยเรียน อำเภอ กันทรารมย์ จ.ศรีสะเกษ
14. Vachirarojpisan T, Shinada K, Kawaguchi Y, Laungwechakan P, Somkote T, Detsomboonrat P. Early childhood caries in children aged 6-19 months. Community Dent Oral Epidemiol 2004; 32: 1-10
15. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร. สรุปผลการดำเนินงานการเฝ้าระวังฟันน้ำนมเด็ก 0-3 ปี จังหวัดสกลนคร 2546. เอกสารโรเนียว
16. เสวต ทศนบรรจง การสูญเสียฟันน้ำนมในเด็ก ว.ทันต. 2530;37(4-6); 186-194
17. WHO Oral Health Country / Area Profile Programme. Global Oral Health - CAPP <http://www.whocollab.od.mah.se/expl/regions.html>
18. กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย. รายงานผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 5 พ.ศ. 2543-2544. โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด, 2545
19. O'Sullivan DM, Tinanoff N. The association of early dental caries patterns in preschool children with caries incidence. J Public Health Dent 1996;56(2):81-83.
20. Grindejford M, Dahllof G, Modeer T. Caries development in children from 2.5 to 3.5 years of age : a longitudinal study. Caries Res 1995;29:449-54.
21. Al-Shalan TA, Erickson PR, Hardie NA. Primary incisor decay before age 4 as a risk factor for future dental caries. Pediatr Dent 1997;19:37-41.
22. Peretz B, Dr. Odont D, Azo E. Preschool caries as an indicators of future caries: a Longitudinal study. Pediatr Dent 2003;25:114-8.
23. Greenwell AL, Johnsen D, Disantis TA, Gerstenmaier J, Limbert N. Longitudinal evaluation of caries pattern from the primary to the mixed dentition. Pediatr Dent 1990;12:278-282.
24. ขวัญชัย ปรัชญา, ยุทธนา ปัญญางาม. สภาวะโรคฟันผุในฟันน้ำนมและฟันแท้ของเด็กนักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร. ว.ทันต.จุฬาฯ 2528; 8(2): 89-98
25. Acs G, Lodolini G, Kaminsky S, Cisneros G. Effect of nursing on body weight in pediatric population. Pediatr Dent 1992; 14:302-5.