

บทที่ 1

บทนำ

บทนำต้นเรื่อง

ความพิการแต่กำเนิดที่ทำให้มีความผิดปกติอย่างชัดเจนบนใบหน้าที่พบบ่อยมากที่สุดได้แก่ภาวะปากแหว่งเพดานโหว่¹ โดยมีอุบัติการณ์ของการเกิดโดยทั่วไปประมาณ 1:1,000² และที่พบในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา ระหว่างปีพุทธศักราช 2533 ถึงปีพุทธศักราช 2542 จะพบได้ประมาณ 1.56:1,000³ ผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่จะประสบกับปัญหาทางด้านความสวยงาม การออกเสียง การได้ยิน และปัญหาทางทันตกรรม ดังนั้นเป้าหมายในการรักษาจึงเพื่อที่จะทำให้เกิดความสวยงาม ความมั่นใจของผู้ป่วย และการทำหน้าที่ของอวัยวะบริเวณใบหน้าและช่องปากที่สมบูรณ์⁴

ในทางทันตกรรมผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่จะประสบกับปัญหาการสบฟันที่ผิดปกติตั้งแต่อยู่ในช่วงฟันน้ำนมหรือในชุดฟันผสม⁵ เนื่องจากฟันน้ำนมมีความสำคัญในการรักษาช่องว่างสำหรับการขึ้นของฟันแท้ในอนาคต การสูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนกำหนดทำให้เกิดปัญหาของการบดเคี้ยวและการสบฟันที่ผิดปกติ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งฟันน้ำนมมีความสำคัญสำหรับผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ในการที่จะเก็บรักษากระดูกเบ้ารากฟันที่อยู่บริเวณโดยรอบรอยโหว่นั้นไว้ ดังนั้นการสูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนกำหนดจึงส่งผลต่อการสูญเสียกระดูกเบ้ารากฟันที่มีประโยชน์^{6,7} และทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่ของขากรรไกร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขากรรไกรบนของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ซึ่งจะทำให้เกิดความยากลำบากต่อการรักษาทางทันตกรรมจัดฟันเพิ่มมากขึ้นในอนาคต⁸ นอกจากนี้ประการสำคัญยังอาจเกิดความเจ็บปวดการติดเชื้อ รับประทานอาหารได้น้อยลงและมีผลต่อปัญหาโภชนาการ น้ำหนักและการเจริญเติบโตของเด็ก เกิดกลิ่นปาก อาการเสียวและปวดฟัน ความบกพร่องในการออกเสียง บุคลิกภาพที่ขาดความมั่นใจในตัวเองและอาจนำไปสู่ปัญหาฟันผุในฟันน้ำนมซี่อื่นๆ ในช่องปากรวมทั้งการเกิดฟันผุและพัฒนาการของชุดฟันถาวรตามมาได้

การสูญเสียฟันน้ำนมไปก่อนกำหนดในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่มักจะเกิดจากการมีอุบัติการณ์ที่สูงของการเกิดโรคฟันผุ จึงมีการศึกษาจำนวนมากที่เกี่ยวกับอุบัติการณ์ของการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และพบว่าผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่มักจะมีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคฟันผุที่มากกว่าในกลุ่มเด็กทั่วไป^{6, 7, 9-16} แต่การศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงโดยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศซึ่งมีเชื้อชาติ วัฒนธรรม ความเชื่อ วิถีชีวิตและบริบททางสังคมที่แตกต่างกันไป และบางครั้งกลุ่มตัวอย่างมีอายุค่อนข้างกว้างไม่เฉพาะเจาะจงไปที่กลุ่มอายุน้อย จึงทำให้มีข้อจำกัดในการอ้างอิงข้อสรุปที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานทันต-กรรมป้องกันและส่งเสริมทันตสุขภาพในกลุ่มเด็กปฐมวัยในประเทศไทยที่มีปากแหว่งเพดานโหว่

ดังเป็นที่ทราบกันดีถึงสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยว่าสามารถเกิดขึ้นมาได้จากปัจจัยที่มีความหลากหลายและเปลี่ยนแปลงไปตามกลุ่มอายุ ทั้งจากปัจจัยที่เกิดภายในช่องปากของเด็กเช่นเชื้อจุลินทรีย์ ความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน¹⁷ หรือเกิดจากตัวเด็กเองเช่นพฤติกรรมในการรับประทานนมหรือรับประทานอาหารที่สามารถก่อให้เกิดโรคฟันผุ¹⁸ หรือโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยอาจจะเกิดจากปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ ทักษะ ทักษะ ความเชื่อและพฤติกรรมทางด้านทันตสุขภาพของผู้ดูแลหลัก ซึ่งต่างก็เป็นปัจจัยส่งเสริมให้เกิดโรคฟันผุที่มีความสำคัญ¹⁹ และนอกจากนั้น โรคฟันผุในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่อาจจะเกิดจากสภาวะความเป็นปากแหว่งเพดานโหว่อันเป็นปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้เกิดโรคฟันผุได้ง่ายมากขึ้น^{7, 20} ซึ่งในปัจจุบันยังไม่เป็นที่ทราบถึงสาเหตุอย่างแน่ชัดว่าโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยที่มีปากแหว่งเพดานโหว่เกิดจากสภาวะการเป็นปากแหว่งเพดานโหว่ หรือเกิดจากปัจจัยทั่วไปที่สามารถทำให้เกิดโรคฟันผุได้ทั้งในกลุ่มเด็กปฐมวัยทั่วไปและในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ การศึกษารุ่นนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความชุกของการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ในเขตภาคใต้ที่มีอายุระหว่าง 18-36 เดือน ประเมินถึงพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูหลักที่ส่งผลต่อสุขภาพช่องปากของเด็ก และศึกษาถึงทักษะ และการรับรู้ต่อสุขภาพช่องปากของผู้เลี้ยงดูหลักที่มีต่อเด็ก โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มเด็กทั่วไปที่ไม่มีปากแหว่งเพดานโหว่ที่มีความคล้ายคลึงกันของช่วงอายุ ภูมิฐานะ และระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก เพื่อเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางสำหรับทันตบุคลากรในทีมสุขภาพผู้ดูแลผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ในการดำเนินงานส่งเสริมและป้องกันทางทันตสุขภาพเพื่อแก้ไขปัญหาโรคฟันผุ และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมดูแลทันตสุขภาพที่ถูกต้องและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของผู้ป่วยอย่างแท้จริงและยั่งยืนตลอดไป

การทบทวนวรรณกรรม

1. อุบัติการณ์ของการเกิดโรคฟันผุในเด็กไทย

การเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมเป็นปัญหาทางการสาธารณสุขสำคัญที่พบมากขึ้นเรื่อยๆทั้งในประเทศไทยและประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ²¹ โดยเฉพาะในเด็กปฐมวัยซึ่งหมายถึงเด็กที่มีอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 5 ปี โดยโรคฟันผุในฟันน้ำนมจะลุกลามจนถึงโพรงประสาทฟันได้รวดเร็วกว่าฟันแท้ เนื่องจากความหนาของเคลือบฟันและเนื้อฟันมีน้อยกว่าจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพโดยเฉพาะความเจ็บปวดและการติดเชื้อได้มากกว่า นำไปสู่การสูญเสียฟันไปก่อนเวลาอันควร จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติทั้ง 4 ครั้งที่ผ่านมา พบว่าร้อยละของการปราศจากฟันผุลดลงจากร้อยละ 25.6 ในปีพุทธศักราช 2527 เหลือเพียงร้อยละ 12.5 ในปีพุทธศักราช 2544 นอกจากนั้นยังมีแนวโน้มสูงขึ้นในเด็กที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทซึ่งเป็นเด็กกลุ่มใหญ่ของประเทศ²²

จากการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 5 (ปีพุทธศักราช 2543-2544) ในกลุ่มเด็กอายุ 3 ปี พบฟันผุในฟันน้ำนมถึงร้อยละ 65.7 โดยเฉพาะในภาคใต้ซึ่งมีความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี ถึงร้อยละ 71.2 ซึ่งสูงกว่าในภาคอื่นๆ และค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมในเด็กกลุ่มอายุ 3 ปี ในภาคใต้อีกสูงถึง 3.98 ซี่ต่อคน ซึ่งมีค่าสูงมากกว่าในภาพรวมของทั้งประเทศ (3.6 ซี่ต่อคน) โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยจึงเป็นปัญหาสุขภาพที่ควรให้ความสนใจมากที่สุดปัญหาหนึ่ง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1^{23, 24}

ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจสภาวะทันตสุขภาพแห่งชาติ ประเทศไทย ครั้งที่ 2 (ปีพุทธศักราช 2527) ครั้งที่ 3 (ปีพุทธศักราช 2532) ครั้งที่ 4 (ปีพุทธศักราช 2537) และครั้งที่ 5 (ปีพุทธศักราช 2543-2544)

	ปีพุทธศักราช			
	2527	2532	2537	2544
ร้อยละของผู้ที่ปราศจากฟันผุในเด็กอายุ 5-6 ปี				
- ระดับประเทศ	25.6	17.2	14.7	12.5
- ภาคใต้				8.5
ร้อยละของการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 3 ปี				
- ระดับประเทศ	-	66.5	61.7	65.7
- ภาคใต้				71.2
ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมต่อซี่ (mean dmft)				
ในเด็กอายุ 3 ปี				
- ระดับประเทศ	-	4.0	3.4	3.6
- ภาคใต้				3.98

2. โรคฟันผุในเด็กปฐมวัย

การเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยเป็นปัญหาที่ประเทศต่างๆ ให้ความสนใจและได้รับการศึกษากันอย่างแพร่หลายมาเป็นระยะเวลานาน โดยเริ่มแรกศัพท์ที่นิยมใช้เรียกรูปแบบการเกิดโรคฟันผุที่มีความรุนแรงในเด็กปฐมวัยคือ “nursing caries” เนื่องจากสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุในเด็กมักจะมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลี้ยงดูและการได้รับสิ่งที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคฟันผุอย่างต่อเนื่องและบ่อยครั้ง เช่น การที่เด็กนอนหลับไปพร้อมกับรับประทานนมมารดาหรือการมีขวดนมคาอยู่ในปากขณะนอนหลับซึ่งจะทำให้ฟันที่ผุสามารถลุกลามไปได้อย่างรวดเร็วจากพฤติกรรมการรับประทานนมที่ไม่ถูกต้อง และยังทำให้เด็กมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคฟันผุในฟันแท้ต่อ

ไปในอนาคตได้ การเกิด nursing caries จะมีรูปแบบเฉพาะคือรอยผุจะลุกลามไปอย่างรวดเร็วในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุ โดยในช่วงเริ่มแรกนั้นจะพบการสูญเสียแร่ธาตุหรือเห็นเป็นจุดสีขาวในบริเวณพื้นผิวที่เรียบและลุกลามขึ้นเป็นแถบที่บริเวณคอฟันของฟันตัดน้ำนมในขากรรไกรบน โดยที่การสูญเสียแร่ธาตุเป็นจุดสีขาวในระยะเริ่มแรกนั้นมีความยากต่อการตรวจพบ จึงเป็นปัญหาที่สำคัญต่อการให้การวินิจฉัยได้อย่างทันท่วงที²⁵ แต่มักจะไม่ค่อยพบการเกิดโรคฟันผุที่บริเวณด้านประชิดของฟันและบริเวณฟันหน้าล่างของฟันน้ำนมในทารกและเด็กปฐมวัยเนื่องจากในขณะที่ดูดมลินของเด็กจะปกคลุมฟันหน้าล่างเอาไว้ ซึ่งเป็นความแตกต่างจากรูปแบบของฟันผุลุกลาม (Rampant dental caries) ที่พบในเด็กก่อนวัยเรียน²⁶ อายุเริ่มต้นที่เด็กเริ่มเป็นโรคฟันผุ จะพบตั้งแต่ก่อนอายุ 1 ปี และฟันผุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วมากในช่วงอายุ 1-3 ปี การที่เด็กมีฟันผุในอายุน้อยๆส่งผลกระทบต่อความยากลำบากในการรักษาที่เพิ่มขึ้นด้วย²⁷

นอกจากนั้นแล้วยังมีคำศัพท์อื่นๆที่มีความคล้ายคลึงกันและใช้เรียกการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย โดยเป็นการสื่อความหมายถึงสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุที่เกิดจากพฤติกรรมกรับประทานนมด้วยเช่นกัน อาทิเช่น nursing bottle caries, nursing bottle syndrome, night bottle mouth และ baby bottle tooth decay (BBTD)²⁶ โดยทั่วไปแล้วฟันตัดน้ำนมจะขึ้นมาในช่องปากตั้งแต่อายุ 6 ถึง 12 เดือน หลังจากนั้นฟันเขี้ยวและฟันกรามน้ำนมซี่แรกจะขึ้นเมื่ออายุได้ประมาณ 2 ปี ดังนั้นการเกิดโรคฟันผุจึงมักจะพบได้ที่บริเวณด้านแก้ม ด้านเพดาน และบริเวณคอฟันของฟันตัดบนเป็นบริเวณแรกก่อนที่จะพบการผุของฟันกรามน้ำนม และพบการผุของฟันหน้าล่างเป็นลำดับสุดท้าย²⁵ แต่อย่างไรก็ตาม ในกลุ่มผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่จะมีช่วงอายุและลำดับการขึ้นทั้งในฟันแท้และในฟันน้ำนมที่แตกต่างไปจากปกติ^{28, 29} ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อรูปแบบของการเกิดฟันผุที่แตกต่างไปจากการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยโดยทั่วไปได้

การศึกษาเกี่ยวกับ nursing caries ในเด็กก่อนวัยเรียนได้รับความสนใจที่น้อยเมื่อเปรียบเทียบกับในกลุ่มเด็กวัยเรียนและการศึกษาในชุดฟันแท้ โดยเฉพาะในช่วง 1-3 ปี ที่มีการลุกลามของฟันผุอย่างรวดเร็ว นอกจากนั้นในประเทศที่กำลังพัฒนาบางประเทศยังให้ความสำคัญต่อฟันน้ำนมที่น้อยกว่าฟันแท้เนื่องจากความขาดแคลนทรัพยากร และการศึกษาฟันผุในกลุ่มเด็กวัยเรียนยังสามารถกระทำได้ง่ายกว่า จากการศึกษาในเด็กไทยพุทธและเด็กไทยมุสลิมในภาคใต้ โดย Thitasomakul³⁰ ในปี ค.ศ. 2001 ซึ่งได้ใช้เกณฑ์การจำแนก nursing caries คือการตรวจพบรอยผุตั้งแต่ 1 รอยโรคขึ้นไปบนผิวฟันด้านแก้มหรือด้านลิ้นของฟันตัดน้ำนมในขากรรไกรบน การศึกษานี้พบความชุกของ nursing caries ในเด็กที่มีอายุ 2 ถึง 6 ปี ในกลุ่มที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาอิสลามถึงร้อยละ 44.9 และร้อยละ 76.3 ตามลำดับ และพบค่าเฉลี่ยของ nursing caries เท่ากับ 1.9 ± 2.6 ด้านต่อคน และ 3.6 ± 2.9 ด้านต่อคนตามลำดับ จากการศึกษาครั้งนี้ยังพบอีกว่า

nursing caries มีความสัมพันธ์กับค่าฟันผุ ถอน อุดในฟันน้ำนมต่อต้าน (dmfs) ที่ตรวจพบในเด็กอีกด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความชุกของการเกิด nursing caries ในเด็กไทยมีปริมาณที่รุนแรงมากโดยเฉพาะในภาคใต้เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาจากประเทศต่างๆดังแสดงในตารางที่ 2²⁶

ตารางที่ 2 แสดงความชุกของการเกิด nursing caries ในประเทศต่างๆ

ประเทศ	ผู้วิจัย; ปี ค.ศ.	อายุของกลุ่มตัวอย่าง (เดือน)	ความชุกของ nursing caries (ร้อยละ)
อังกฤษ	Silver; 1989	36	4.0
สวีเดน	Wendt และคณะ; 1991	12-14	7.7
ฟินแลนด์	Paunio และคณะ; 1993	36	6.0
ออสเตรเลีย	Brown และคณะ; 1985	< 24	5.4
อินโดนีเซีย	Aldy และคณะ; 1979	< 60	48.0
ไนจีเรีย	Salako; 1985	36-84	38.4
แทนซาเนีย	Matee และคณะ; 1992	12-30	10.6
คูเวต	Soparkar และคณะ; 1986	48-60	11.5
อิรัก	Yagot และคณะ; 1990	12-53	15.6
สหรัฐอเมริกา	Serwint และคณะ; 1993	18-36	20.0

แต่การที่จะนำความชุกของการเกิด nursing caries จากการศึกษาต่างๆมาทำการเปรียบเทียบกันยังมีข้อจำกัดในเรื่องของคำจำกัดความที่ยังไม่ชัดเจน ตลอดจนเกณฑ์การวินิจฉัยมีความแตกต่างกันดังนั้นจึงทำให้การกำหนดรูปแบบของการตรวจหาฟันผุมีความหลากหลาย และการศึกษาโดยส่วนใหญ่ยังไม่ได้ทำการควบคุมปัจจัยต่างๆได้อย่างเพียงพอ อาทิเช่น การสำรวจมักกระทำในอายุที่แตกต่างกัน ช่วงอายุของเด็กที่ทำการศึกษากว้าง กลุ่มตัวอย่งมีน้อย การได้รับฟลูออไรด์เสริม ความรุนแรงของฟันที่ผุ สภาวะทางสังคมและเศรษฐกิจ พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โครงสร้างของครอบครัว เชื้อชาติ และปัจจัยทางด้านวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน เป็นต้น

ถึงแม้คำที่ใช้เรียก Baby bottle tooth decay (BBTD) หรือ nursing caries จะถูกใช้กันอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับได้ดีโดยบุคคลทั่วไปและบุคลากรสาขาอื่นที่มีใช้สาขาทางทันตกรรม³¹ แต่จากความไม่ชัดเจนในความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย กับสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุที่มาจากพฤติกรรมกร่อนหลักโดยมีขวดนมคาอยู่ในปากเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การประชุม Centres of Disease Control and Prevention ปี ค.ศ. 1994 จึงได้แนะนำให้ใช้ศัพท์ “Early Childhood Caries” หรือ “ECC” เพื่อใช้เป็นคำจำกัดความเรียกการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมของเด็กปฐมวัยแทนคำเดิม ซึ่งเป็นคำศัพท์ที่มีความหมายครอบคลุมมากขึ้นและมีความจำเพาะต่อสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุน้อยกว่า “nursing caries” ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาที่พบว่ากร่อนหลักไปพร้อมกับขวดนมหรืออาหารหวานอย่างอื่นไม่ได้ทำให้เกิดโรคฟันผุได้เสมอไป และนอกจากนั้นก็ยังไม่พบความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างการเกิดโรคฟันผุและชนิดของนมที่รับประทาน³²

การเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย (ECC) ได้รับการอธิบายว่าเป็นการพบรอยผุในฟันน้ำนมแบบเป็นรูที่ชัดเจน (cavitated carious lesion) หรือชนิดยังไม่เป็นรูสึกก็ได้ (noncavitated carious lesion) เป็นจำนวน 1 ซี่ หรือมากกว่า หรือเป็นการสูญเสียฟันไปเนื่องจากการมีฟันผุ หรือมีการบูรณะฟันในฟันน้ำนมของเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งมีอายุต่ำกว่า 72 เดือน และพบว่าฟันผุแบบไม่เป็นรูมักจะพบในเด็กที่อยู่ในช่วงอายุ 6 ถึง 18 เดือน ส่วนฟันผุนิดเป็นรูผุชัดเจนมักจะพบในเด็กที่มีอายุมากกว่า 18 เดือนขึ้นไป³³

ECC ใช้เป็นศัพท์ในการสื่อสารถึงลักษณะฟันผุหลายๆซี่ในช่องปากของเด็กเล็ก โดยเฉพาะฟันหน้าบน 4 ซี่ แต่ศัพท์ ECC ที่ใช้เรียกการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยก็ยังมีปัญหาที่ไม่สามารถอธิบายช่วงอายุของเด็กที่มีฟันผุ และไม่สามารถบอกถึงความรวดเร็วของพัฒนาการในการเกิดโรคได้¹⁷ Wyne³⁴ ในปี ค.ศ. 1999 จึงได้จัดประเภทของ ECC ออกเป็นกลุ่มต่างๆดังต่อไปนี้

Type I ECC (ระดับน้อยถึงปานกลาง) พบรอยผุเดี่ยวที่ฟันตัดน้ำนมและ/หรือฟันกรามในช่วงอายุ 2 ถึง 5 ปี โดยสาเหตุมักขึ้นอยู่กับกร่อนจากอาหารที่ทำให้เกิดโรคฟันผุร่วมกับการมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดี

Type II ECC (ระดับปานกลางถึงรุนแรง) พบรอยผุที่ฟันตัดน้ำนมบนทั้งทางด้านแก้มและด้านลิ้น และ/หรือพบที่ฟันกราม ขึ้นกับอายุของเด็กและพัฒนาการของโรค แต่จะไม่พบรอยผุที่ฟันตัดล่าง โดยสาเหตุจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมกร่อนรับประทานนมที่ไม่เหมาะสมและอาจจะเกิดร่วมกับการมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีด้วยก็ได้

Type III ECC (ระดับรุนแรง) พบฟันผุได้ทุกบริเวณรวมทั้งบริเวณฟันหน้าล่างในช่วงอายุ 3 ถึง 5 ปี ซึ่งสาเหตุเกิดจากทั้งการรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดโรคฟันผุและการมีอนามัยในช่องปากที่ไม่ดี

การศึกษาเกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยในประเทศไทยโดย Vachirarojpisan และคณะ²¹ ในปี ค.ศ. 2004 พบความชุกของ ECC ในกลุ่มเด็กที่มีอายุ 15 ถึง 19 เดือนถึงร้อยละ 82.8 (ฟันผุชนิดเป็นรูผุชัดเจนร้อยละ 40.8 และฟันผุชนิดไม่เป็นรูร้อยละ 42) และพบค่าเฉลี่ยของ ECC เท่ากับ 4.18 ± 3.19 ซึ่งต่อคน นอกจากนั้นแล้วยังพบว่าปัญหา ECC มีความสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวและระดับการศึกษาของมารดา ดังนั้นจากความชุกที่สูงของ ECC ในการศึกษาครั้งนี้ จึงนอกจากจะแสดงให้เห็นถึงปัญหาทางการสาธารณสุขของประเทศไทยแล้วยังพบว่ามีความสัมพันธ์กับปัญหาทางสังคมของประเทศไทยที่มีความสำคัญอีกด้วย

3. การเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่

การศึกษาที่มีการตีพิมพ์เกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยเด็กปฐมวัยที่มีปากแห้งเพดานโหว่มีจำนวนเพียงไม่มากเมื่อเทียบกับกลุ่มเด็กโดยทั่วไปและให้ผลการศึกษามีความแตกต่างกัน ในบางการศึกษายังขาดกลุ่มเปรียบเทียบที่เหมาะสมเช่นเป็นผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในคลินิกทันตกรรมสำหรับเด็ก จึงอาจทำให้ผลการศึกษามีอคติได้¹⁶ และยังมีความยากที่จะนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกันเนื่องจากมีความแตกต่างของอายุผู้ป่วยที่ทำการศึกษา และความแตกต่างของข้อกำหนดในการตรวจหาฟันผุ บางการศึกษาได้ทำการรวมกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างของชนิดการเป็นปากแห้งเพดานโหว่เข้าด้วยกัน หรือรวมผู้ป่วยที่มีกลุ่มอาการอย่างอื่นเข้าไปด้วย และการเกิดโรคฟันผุยังสามารถเกิดขึ้นได้จากปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความหลากหลาย อาทิเช่น การใช้ฟลูออไรด์และชนิดของอาหารที่รับประทาน รวมทั้งกระบวนการป้องกันฟันผุที่ผู้ป่วยเคยได้รับมา

Bokhout และคณะ⁶ ในปี ค.ศ. 1996 ได้ทำการศึกษาถึงความชุกของการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ที่มีอายุ 2 ปีครึ่ง จำนวน 76 คน เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมจำนวน 75 คน พบว่าผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่มีความชุกของการเกิดโรคฟันผุที่สูงกว่า และกว่าร้อยละ 52 ของฟันผุจะพบที่บริเวณฟันตัดหน้าบน และจากการศึกษาอีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่จำนวน 81 คน อายุระหว่าง 1 ปีครึ่ง ถึง 4 ปี กับกลุ่มเปรียบ

เทียบจำนวน 77 คน ที่มีอายุระหว่าง 2 ถึง 4 ปี โดย Bokhout และคณะ⁷ ในปี ค.ศ. 1997 พบอุบัติการณ์ของการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ได้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยพบว่ากลุ่มปากแห้งเพดานโหว่จะพบฟันผุได้ทุกซี่ยกเว้นที่บริเวณฟันเขี้ยวล่าง ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบฟันผุได้เฉพาะที่บริเวณฟันตัดหน้าบนและฟันกรามแต่ไม่พบที่ฟันเขี้ยว และพบผู้ปราศจากฟันผุในกลุ่มผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่และกลุ่มเปรียบเทียบร้อยละ 69 และ 93 ตามลำดับ นอกจากนี้จากการศึกษาทั้งสองครั้งยังพบว่าพฤติกรรมมารับประทานอาหารของผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ไม่ได้มีความแตกต่างไปจากเด็กที่อยู่ในกลุ่มเปรียบเทียบ

จากการศึกษาโดย Hewson และคณะ¹⁰ ในปี ค.ศ. 2001 พบว่าในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่จำนวน 90 คน ที่มีอายุระหว่าง 1 ปีครึ่ง ถึง 16 ปี พบค่าเฉลี่ยของฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อซี่ (dmft) สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับในกลุ่มควบคุมที่มีอายุใกล้เคียงกัน และร้อยละ 22 ของกลุ่มตัวอย่างปราศจากฟันผุในขณะที่ร้อยละ 41 ของกลุ่มเปรียบเทียบไม่พบฟันผุ แต่ในการศึกษาดังกล่าวกลับพบว่าค่าเฉลี่ยของฟันผุ ถอน อุด ในฟันแท้ต่อซี่ (DMFT) ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และยังพบการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยเพศหญิงได้มากกว่าในผู้ป่วยเพศชาย แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มีช่วงอายุที่กว้างมากจึงไม่สามารถที่จะบอกถึงความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยที่มีปากแห้งเพดานโหว่ได้ และนอกจากนั้นในกลุ่มเด็กวัยรุ่นยังมีกลไกของการเกิดโรคฟันผุที่แตกต่างไปจากกระบวนการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยอีกด้วย

การศึกษาในทวีปเอเชียโดย Lin และ Tsai³⁵ ในปี ค.ศ. 1999 เกี่ยวกับ Baby bottle tooth decay ในผู้ป่วยอายุ 2 ปี ที่มีปากแห้งเพดานโหว่ในประเทศไต้หวันจำนวน 123 คน พบว่าในผู้ป่วยกลุ่มที่ผู้ปกครองให้รับประทานนมจากขวดก่อนเข้านอนจะมีฟันผุมากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่ได้นอนหลับไปพร้อมกับการมีขวดนมคาอยู่ในปาก และมีความถี่ของการแปรงฟันให้กับผู้ป่วยน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปัจจัยในด้านความรู้ ทักษะคิดต่อโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย และพฤติกรรมกรรการให้อาหารแก่ผู้ป่วยในผู้ปกครองของทั้งสองกลุ่มกลับไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในประเทศจีนโดย Bian และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2001 พบว่าในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ในช่วงอายุ 3 ถึง 4 ปี จำนวน 51 คน มีอัตราการเกิดโรคฟันผุสูงถึงร้อยละ 73 และการพบฟันผุยังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกิดจากการค้ำนมจากขวดและระดับการศึกษาของมารดา แต่กลับไม่มีความสัมพันธ์กับความถี่ของการแปรงฟัน และความถี่ของการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสม และจากการศึกษาในประเทศอินเดียโดย Ankola และคณะ³⁶ ในปี ค.ศ. 2005 พบความชุกที่สูงของค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อซี่ (dmft) ถึง 6.57 ในกลุ่มผู้

ป่วยอายุ 2 ปี จำนวน 21 คน และ 3.95 ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 3 ปี จำนวน 19 คน ตามลำดับ แต่การศึกษาครั้งนี้ไม่มีการเปรียบเทียบความชุกกับกลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่มีปากแหว่งเพดานโหว่แต่อย่างใด

ในทางตรงกันข้ามกับการพบความชุกที่สูงของโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ Paul และ Brandt³⁷ ในปี ค.ศ. 1998 ได้ทำการศึกษาในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ชาวคอเคเซียนและชาวเอเชียจำนวน 114 คน ที่มีอายุระหว่าง 3 ถึง 18 ปี โดยไม่มีกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่ามีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 20 เท่านั้นที่มีฟันผุที่ยังไม่ได้รับการรักษา และในกลุ่มผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ที่มีอายุ 3 ถึง 5 ปี พบค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อด้าน (dmfs) 1.9 ด้านต่อคน แต่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษายังคงมีสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีโดยเฉพาะบริเวณด้านหน้าที่เคยได้รับการผ่าตัดแก้ไขความพิการ แต่อย่างไรก็ตามจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความแตกต่างในด้านของเชื้อชาติอยู่ค่อนข้างมาก

การศึกษาโดย Lages และคณะ³⁸ ในปี ค.ศ. 2004 พบว่าผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ในกลุ่มอายุ 1 ถึง 5 ปี มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อซี่ (dmft) 2.91 ซี่ต่อคน และร้อยละ 36.3 ปราศจากโรคฟันผุ ซึ่งใกล้เคียงกับร้อยละ 35.8 ของกลุ่มเปรียบเทียบที่มีอายุระหว่าง 3 ถึง 5 ปี ที่ไม่ได้มีปากแหว่งเพดานโหว่และปราศจากฟันผุ แต่จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีในการศึกษานี้มีจำนวน 11 คนเท่านั้น และจากการศึกษาโดย Chapple และ Nunn³⁹ ในปี ค.ศ. 2001 พบว่าผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ในกลุ่มอายุ 4 ปี มีค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อซี่ (dmft) 1.3 ซี่ต่อคนเท่านั้น และจำนวน 2 ใน 3 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้ปราศจากฟันผุ แต่จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้มี 19 คน ซึ่งก็เป็นจำนวนที่น้อยมากเช่นเดียวกัน ดังสรุปการศึกษาเกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยเด็กปฐมวัยที่มีปากแหว่งเพดานโหว่ทั้งหมดเรียงตามลำดับปีที่ทำการศึกษาแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงผลการศึกษาถึงการเกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยเด็กปฐมวัยที่มีปากแหว่งเพดานโหว่ในอดีต

ผู้ศึกษา	ปี	ประเทศ	อายุ	จำนวน	เกณฑ์ที่ใช้วัด	กลุ่มปากแหว่งเพดานโหว่	กลุ่มเปรียบเทียบ
	ค.ศ.	ศ	(ปี)	(n)			
Bokhout et al. ⁶	1996	Holland	2.5	76	dft	0.59 ± 1.35	0.11 ± 0.54

Bokhout et al. ⁷	1997	Holland	2.5-4	81	Incidence	0.037 *	0.004
Paul & Brandt ³⁷	1998	U.K.	3-5	41	dmfs	1.9 ± 6.5	-
Lin & Tsai ³⁵	1999	Taiwan	2	123	defs	0.45	-
Hewson et al. ¹⁰	2001	Ireland	1.5-16	90	dmft	2.52 ± 2.91 *	0.93 ± 1.99
Bian et al. ¹⁴	2001	China	3-6	104	dmft	3.7 ± 3.3	-
Chapple & Nunn ³⁹	2001	U.K.	4	19	dmft	1.3	-
Lages et al. ³⁸	2004	Brazil	1-5	11	dmft	2.91 ± 3.99	-
Ankola et al. ³⁶	2005	India	2-5	83	dmft	5.21 ± 4.79	-

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

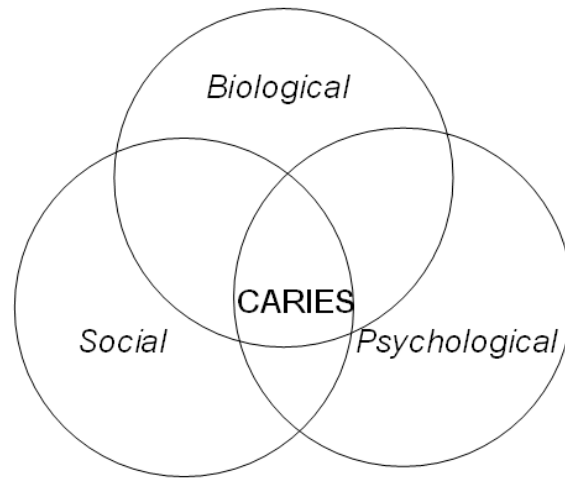
4. ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยที่มีปากแห้งเพดานโหว่

เด็กปฐมวัยมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุได้ง่ายทั้งนี้เพราะมีปัจจัยเสริมหลายประการ กระบวนการเกิดฟันผุจะเกิดขึ้นเมื่อมีการสลายเกลือแร่ออกจากผิวฟัน (demineralization) เกิดมากกว่าการสร้างกลับคืน (remineralization) ซึ่งกลไกทางชีวภาพของการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยถึงแม้จะมีความคล้ายคลึงกันกับกลไกการเกิดโรคฟันผุบนพื้นผิวเรียบในส่วนของตัวฟันก็ตามแต่ก็ยังคงมีความแตกต่างในบางประการ อาทิเช่น ในเด็กปฐมวัยการก่อดัวของเชื้อโรคและกลไกการป้องกันตัวเองของเด็กเพิ่งจะอยู่ในช่วงเริ่มต้นของกระบวนการสร้างตัว พื้นผิวฟันที่เพิ่งงอกขึ้นมาในช่องปากก็ยังคงมีความไม่สมบูรณ์ของการสร้างอีนาเมลซึ่งเป็นระยะที่มีความไวต่อการเกิดฟันผุสูง และอาจจะพบลักษณะความผิดปกติแบบไฮโปพลาสติกได้ ซึ่งความผิดปกติของตัวฟันจะส่งเสริมให้เชื้อยีสต์เกาะบนตัวฟันได้ดี และเกิดการสะสมของอาหารทำให้เกิดฟันผุได้ง่าย⁴⁰ ดังนั้นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยจึงค่อนข้างจะมีความจำเพาะ แต่โดยทั่วไปแล้วกระบวนการ

เกิดโรคฟันผุจะประกอบไปด้วยปัจจัยทางชีวภาพหลักอยู่ 3 ประการคือ เชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคฟันผุ การมีน้ำตาลที่สามารถย่อยสลายได้ในช่องปาก และปัจจัยในส่วนของตัวฟันและตัวของผู้ป่วยเอง อาทิเช่น ความผิดปกติของผิวเคลือบฟันหรือปัจจัยทางด้านน้ำลาย เช่น ความเป็นบัฟเฟอร์และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย⁴¹

ในผู้ป่วยปฐมวัยที่มีปากแหว่งเพดานโหว่จะมีปัจจัยทางชีวภาพที่ทำให้การรักษาภาวะอนามัยของช่องปากทำได้ยากกว่าในกลุ่มเด็กทั่วไป เนื่องจากผู้ป่วยมักจะประสบกับปัญหาทางด้านกายวิภาคในช่องปากที่ผิดปกติจากการมีปากแหว่งเพดานโหว่ การชะล้างของฟันตามธรรมชาติที่ลดลง การเรียงตัวของฟัน รูปร่างของฟันและการสบฟันที่ผิดปกติ ความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน และรอยแผลเป็นจากการผ่าตัดอันทำให้การเคลื่อนที่ของริมฝีปากถูกจำกัด และผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ยังมีความแตกต่างจากเด็กทั่วไปในด้านของอาหารและพฤติกรรมมารับประทาน^{15, 20} ดังเช่นการศึกษาในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ โดย Bokhout และคณะ⁷ ในปี ค.ศ. 1997 ซึ่งพบว่าความเป็นปากแหว่งเพดานโหว่มีความสัมพันธ์กับการมีฟันผุในผู้ป่วยที่มีอายุระหว่าง 1 ปีครึ่ง ถึง 4 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเด็กทั่วไปที่ไม่มีปากแหว่งเพดานโหว่

นอกจากปัจจัยทางชีวภาพแล้ว เนื่องจากเด็กปฐมวัยเป็นกลุ่มที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น และเป็นวัยที่มีการพัฒนาพฤติกรรมต่างๆ ดังนั้นความเป็นอยู่ของเด็กจึงมีปัจจัยจำนวนมากที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของเด็ก กระบวนการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยจึงได้รับอิทธิพลส่วนหนึ่งจากปัจจัยทางจิตสังคมของตัวผู้ป่วยและผู้เลี้ยงดูหลัก ซึ่งปัจจัยในตัวของผู้เลี้ยงดูหลักที่แตกต่างกันในแต่ละครอบครัวจะมีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็กที่แตกต่างกันไป ปัจจัยเหล่านั้นได้แก่ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับการศึกษา อาชีพ การเลี้ยงดู ความรู้ สุขภาพช่องปาก ทักษะคิดกับการตระหนักถึงสุขภาพของช่องปาก⁴² ซึ่งแสดงให้เห็นถึงมิติที่หลากหลายและมีความซับซ้อนของสาเหตุการเกิดโรคฟันผุที่เกิดจากทั้งปัจจัยทางชีววิทยา ปัจจัยทางพฤติกรรม ปัจจัยทางด้านจิตสังคมและสิ่งแวดล้อมอันสามารถอธิบายได้ด้วย Biopsychosocial model⁴³ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แผนภาพแสดงสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ

(จาก Reisine S and Litt M, 1993)

4.1 การได้รับน้ำตาลและเครื่องดื่มที่เป็นกรด

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ามีปัจจัยอยู่หลายประการที่ทำให้ความชุกของการเกิดโรคฟันผุในฟันน้ำนมของผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่พบได้มากกว่าในกลุ่มเด็กทั่วไป การได้รับน้ำตาลและเครื่องดื่มที่เป็นกรดเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคฟันผุได้ในเด็กทั้งสองกลุ่ม โดยน้ำตาลซูโครส กลูโคส และฟรุกโตสที่พบในน้ำผลไม้และน้ำผึ้งต่างก็เป็นน้ำตาลชนิดหลักที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย และซูโครสยังเป็นน้ำตาลที่มีความสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุได้มากที่สุดเนื่องจากทำให้เกิดการสร้างสารที่มีคุณสมบัติต่อการยึดติดของเชื้อจุลินทรีย์ได้ดี⁴¹ นอกจากนั้นแล้วน้ำผลไม้ยังมีความเป็นกรดสูงเพียงพอที่จะทำให้ผิวเคลือบฟันเกิดการสึกกร่อน⁴⁴ จากการศึกษาของ Dalben และคณะ⁴⁵ ในปี ค.ศ. 2003 ในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่จำนวน 200 คน ที่มีอายุระหว่าง 7 ถึง 18 เดือน พบว่าผู้ป่วยจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งได้รับน้ำตาลผสมผ่านทางนมขวดเริ่มตั้งแต่อายุ 1 เดือนแรกเนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มนี้ไม่สามารถที่จะดูดนมมารดาได้ตามปกติโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีเพดานโหว่เพราะไม่สามารถสร้างแรงดันในช่องปากที่เพียงพอได้ และอาหารอื่นๆ โดยส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยได้รับผ่านทางขวดนมคือน้ำผลไม้ธรรมชาติ จึงทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุเนื่องจากน้ำผลไม้มีน้ำตาลและมีฤทธิ์ที่เป็นกรด แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษารุ่นนี้ไม่ได้มีการ

ตรวจฟันผู้เพื่อหาความสัมพันธ์กับการบริโภคน้ำตาลและเครื่องดื่มที่เป็นกรดของผู้ป่วยปากแห้ง เพดานโหว่แต่อย่างใด

4.2 ความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน

ฟันที่เพิ่งงอกขึ้นมาใหม่ในช่องปากจะยังมีการสร้างแร่ธาตุที่ไม่สมบูรณ์ โดยเฉพาะ การสะสมของฟลูออไรด์จึงเป็นช่วงที่เสี่ยงต่อการผุมากที่สุด⁴¹ นอกจากนี้ยังพบว่าฟันที่มีอีนาเมล ไฮโปเพลเซียหรือมีพัฒนาการของผิวเคลือบฟันที่ไม่สมบูรณ์จะสามารถเกิดโรคฟันผุได้มากกว่าปกติ⁴⁶ และยังมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย¹⁷ ในฟันน้ำนมจะสามารถพบ ความผิดปกติของผิวเคลือบฟันได้ค่อนข้างบ่อย ซึ่งการมีฟันผุที่รุนแรงของผิวเคลือบฟันจะทำให้ ง่ายต่อการสะสมแผ่นคราบจุลินทรีย์และการก่อตัวของจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ รวมทั้งในราย ที่มีความผิดปกติของผิวเคลือบฟันอย่างรุนแรงจนสูญเสียผิวเคลือบฟันไปจะทำให้ความต้านทาน ต่อกรดลดน้อยลง⁴¹ จากการศึกษาในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ที่มีอายุตั้งแต่ 3 ถึง 16 ปี โดย Vichi และ Franchi⁴⁶ ในปี ค.ศ. 1995 พบการเกิดอีนาเมลไฮโปเพลเซียได้มากถึงร้อยละ 24.7 ที่บริเวณฟัน ตัดกลางแท้ และในการศึกษาโดย Chapple และ Nunn³⁹ ในปี ค.ศ. 2001 พบอีนาเมลไฮโปเพลเซีย จำนวนร้อยละ 24 โดยเฉพาะที่บริเวณฟันหน้าในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ที่มีอายุตั้งแต่ 4 ถึง 12 ปี และการเกิดอีนาเมลไฮโปเพลเซียที่พบในการศึกษารั้งนี้จะพบได้ในเฉพาะฟันแท้เท่านั้นโดยที่ ไม่พบในฟันน้ำนมเลย ในทางตรงกันข้าม Lucas และคณะ⁴⁷ ในปี ค.ศ. 2000 พบว่ากลุ่มเปรียบ เทียบที่ไม่มีปากแห้งเพดานโหว่กลับพบการมีสีขาวขุ่นในทั้งฟันแท้และฟันน้ำนมได้มากกว่ากลุ่ม ศึกษาที่มีอายุตั้งแต่ 3 ถึง 15 ปี แต่ในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่จะพบการเปลี่ยนสีของผิวเคลือบ ฟันในฟันแท้และฟันน้ำนมได้มากกว่าโดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ใกล้กับรอยโหว่ ซึ่งอาจจะเกิดจากการ ที่ผิวเคลือบฟันได้รับอันตรายในขณะที่กำลังทำการผ่าตัด

4.3 รูปแบบของการเป็นปากแห้งเพดานโหว่

การเป็นปากแห้งเพดานโหว่ในรูปแบบที่แตกต่างกัน เช่นการพบความผิดปกติ เฉพาะที่บริเวณริมฝีปากหรือการมีปากแห้งร่วมกับเพดานโหว่ ส่งผลต่อความยากลำบากในการทำ ความสะอาดช่องปากที่แตกต่างกัน การมีปากที่แห้งจากพฤติกรรมกรหายใจทางปาก หรือการชะ ล้างของฟันตามธรรมชาติที่ลดน้อยลงอันเนื่องจากลักษณะทางกายวิภาคและปัญหาในการทำหน้าที่ ของระบบการบดเคี้ยว นอกจากนี้แล้วยังพบว่าในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่มักจะพบรอยแผล เป็นภายหลังจากผ่าตัดจึงทำให้มีการเคลื่อนไหวของริมฝีปากลดลง การมีรอยโหว่ของเพดานที่ยัง

หลงเหลือ¹³ ความผิดปกติที่รุนแรงของการสบฟัน⁵ ความผิดปกติในรูปร่างของฟัน⁴⁸ และตำแหน่ง การขึ้นของฟันตัดข้างในขากรรไกรบน โดยพบว่ามักจะมีการหายไปของฟันตัดข้างบนและมี ตำแหน่งที่ขึ้นอยู่ก่อนไปทางด้านไกลกลางต่อรอยโหว่ของสันเหงือกทั้งในฟันน้ำนมและในฟันแท้^{49, 50} ซึ่งปัญหาในด้านต่างๆดังกล่าวอาจจะทำให้เพิ่มความยากลำบากในการทำ ความสะอาดช่องปาก ของผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่มากยิ่งขึ้นไปอีก

จากการศึกษาโดย Bian และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2001 พบว่าผู้ป่วยจำนวน 104 คน ที่มีอายุตั้งแต่ 3 ถึง 6 ปี ในกลุ่มที่มีเพดานโหว่ไม่ว่าจะเกิดร่วมกับการมีปากแห้งหรือไม่มีก็ตามจะมี จำนวนฟันที่ผุได้มากกว่ากลุ่มที่มีปากแห้งเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษา โดย Ankola และคณะ³⁶ ในปี ค.ศ. 2005 ในผู้ป่วยอายุ 2 ถึง 5 ปี พบว่ากลุ่มที่มีปากแห้งหรือเพดาน โหว่ทางด้านหน้าจะมีฟันผุน้อยกว่ากลุ่มที่มีเพดานโหว่ทางด้านหลังหรือกลุ่มที่เป็นร่วมกันทั้งสอง แบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจจะเกิดจากรูปแบบของความผิดปกติในกลุ่มหลังที่มีมากกว่า

Chapple และ Numm³⁹ ในปี ค.ศ. 2001 พบค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อซี่ (dmft) เท่ากับ 1.73 ซึ่งต่อคนในผู้ป่วยปากแห้งร่วมกับเพดานโหว่ที่มีอายุ 4 ปี ซึ่งมีค่ามากกว่าที่ พบในผู้ป่วยที่มีปากแห้งเพียงอย่างเดียวเป็นสองเท่า แต่ไม่พบว่ารูปแบบของการเป็นปากแห้ง เพดานโหว่จะส่งผลต่อการเกิดโรคฟันผุในฟันแท้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาโดย Paul และ Brandt³⁷ ในปี ค.ศ. 1998 ที่พบว่ารูปแบบของการมีปากแห้งเพดานโหว่ไม่ส่งผลต่อการเกิดโรคฟันผุใน ฟันแท้ แต่พบความแตกต่างในทางตรงกันข้ามในกลุ่มที่มีเพดานโหว่เพียงอย่างเดียวที่พบค่าเฉลี่ย ฟันผุ ถอน อุด ในฟันน้ำนมต่อซี่ (dmft) ได้มากกว่ากลุ่มที่มีปากแห้งร่วมกับเพดานโหว่ และกลุ่มที่ มีปากแห้งเพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.4 เชื้อจุลินทรีย์

การเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยเป็นกระบวนการติดเชื้อที่อาจถ่ายทอดถึงกันได้ และมีการแบ่งตัวของเชื้อโรคขึ้นมาในช่องปาก โดย *Streptococcus mutans* และ *Lactobacilli* ต่างก็ เป็นเชื้อโรคสำคัญที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ โดยเฉพาะ *Streptococcus mutans* ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่มีความรุนแรงสูงในการก่อให้เกิดโรคฟันผุ^{41, 51} โดยในช่องปากจะเริ่มพบ *Streptococcus mutans* ได้ เมื่อทารกอายุได้ 6 เดือน ซึ่งตรงกับช่วงที่ฟันน้ำนมซี่แรกขึ้นเนื่องจากเชื้อจุลินทรีย์ต้องการยึดเกาะ และตั้งถิ่นฐานบนพื้นผิวที่ไม่มีการหลุดลอก¹⁷ ช่วงเวลาสำคัญที่เด็กจะได้รับเชื้อมากที่สุด (Window of infectivity) คือช่วงอายุประมาณ 19-31 เดือน ซึ่งเด็กเริ่มมีฟันงอกขึ้นในช่องปาก²⁷ และอัตราการติดเชื้อ *Streptococcus mutans* จะเพิ่มขึ้นตามอายุและจำนวนฟันที่ขึ้นมาในช่องปาก²² โดยในเด็ก

ปฐมวัยที่ตรวจพบเชื้อ *Streptococcus mutans* พบว่ามีความเสี่ยงที่สูงต่อการเกิดโรคฟันผุได้มากกว่าปกติ หลังจากนั้นจะสามารถตรวจพบ *Lactobacilli* เมื่อฟันผุมีการพัฒนาต่อไปจนเป็นหลุมลึก⁴¹ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่จะมีความยากลำบากในการทำควมสะอาดช่องปากมากกว่าปกติ จึงทำให้เพิ่มโอกาสที่เชื้อจะสามารถเจริญเติบโตได้มากยิ่งขึ้น¹⁶

จากการศึกษาโดย Ahluwalia และคณะ¹¹ ในปี ค.ศ. 2004 พบว่าในผู้ป่วยที่มีเพดานโหว่ตรวจพบระดับของ *Mutans Streptococci* และ *Lactobacilli* ในน้ำลายในระดับที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม และจากการศึกษาในชาวดัชท์โดย Bokhout และคณะ⁵² ในปี ค.ศ. 1996 พบว่าผู้ป่วยอายุ 18 เดือนที่มีปากแห้งเพดานโหว่มีความเสี่ยงสูงต่อการพบเชื้อ *Streptococcus mutans* และ *Lactobacilli* และการตรวจพบ *Streptococcus mutans* ยังมีความสัมพันธ์กับการบริโภคอาหารระหว่างมือของผู้ป่วยที่มากกว่าวันละ 3 ครั้ง นอกจากนั้นเชื้อ *Lactobacilli* ยังมีความสัมพันธ์กับการใช้เพดานเทียมในผู้ป่วยที่มีเพดานโหว่อันเนื่องจากแผ่นอะคริลิกเป็นพื้นผิวที่ไม่หลุดลอกจึงมีลักษณะที่เอื้อต่อการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้ดี แต่อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ไม่มีการเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่มีปากแห้งเพดานโหว่แต่อย่างใด และช่วงเวลาในการใส่เพดานเทียมให้กับผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ยังยาวนานถึง 12.8 เดือนซึ่งมีความแตกต่างไปจากแนวทางการรักษาที่ปฏิบัติในประเทศไทยอีกด้วย⁵³

van Loveren และคณะ⁵⁴ ในปี ค.ศ. 1998 พบว่าในผู้ป่วยกลุ่มที่ใส่เพดานเทียมตั้งแต่แรกเกิดจะเริ่มมีการสร้างตัวของเชื้อ *Lactobacilli* และ *Streptococcus mutans* ได้ก่อนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใส่เพดานเทียม แต่เมื่ออายุ 18 เดือน กลับพบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของเชื้อ *Streptococcus mutans* แต่มีปริมาณของ *Lactobacilli* ที่สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ไม่เป็นปากแห้งเพดานโหว่ ในทางตรงกันข้าม Lucas และคณะ⁴⁷ ในปี ค.ศ. 2000 กลับพบว่าไม่มีความแตกต่างของการพบ *Streptococcus mutans* และ *Lactobacilli* ระหว่างกลุ่มปากแห้งเพดานโหว่และกลุ่มเปรียบเทียบเมื่อตรวจที่บริเวณเดียวกันภายในช่องปาก

5. ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับผู้เลี้ยงดูหลัก

โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยมีความสัมพันธ์กับการเลี้ยงดู ซึ่งผู้เลี้ยงดูหลักเป็นผู้ที่มีความใกล้ชิดเด็กมากที่สุด เป็นผู้ที่มีบทบาททั้งการเลือกอาหารที่ให้เด็กบริโภคและการดูแลทำความสะอาดช่องปากโดยทำบนพื้นฐานความรู้ความสามารถและทัศนคติของตนเอง⁴² ดังนั้นนอกจาก

ปัจจัยในตัวของเด็กเองซึ่งมักจะทำให้เกิดโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆที่ทำให้เกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยอันสัมพันธ์กับพฤติกรรม การเลี้ยงดูหรือคุณลักษณะของผู้เลี้ยงดูหลัก ได้แก่

5.1 พฤติกรรมการรับประทานนม

ความยาวนานในการรับประทานนมของเด็กเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย⁵⁵ ดังนั้นจึงได้มีการแนะนำให้เด็กหย่านนมเมื่ออายุ 12 เดือน¹⁹ แต่ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของการหย่านนมและการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยยังเป็นที่โต้แย้ง โดย Tsubouchi และคณะ⁵⁶ ในปี ค.ศ. 1994 พบว่าในประเทศญี่ปุ่นเด็กที่มีอายุ 18 เดือน และยังไม่หย่านนมมารดา มีความสัมพันธ์ที่สูงกับการเกิดโรคฟันผุ ซึ่งสอดคล้องกับ Febres และคณะ⁵⁷ ในปี ค.ศ. 1997 ที่พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 12 ถึง 42 เดือนที่มีฟันผุจะมีช่วงอายุที่หย่านนมขวดช้ากว่ากลุ่มที่ไม่มีฟันผุ แต่จากการศึกษาในประเทศฟินแลนด์โดย Alaluusua และคณะ⁵⁸ ในปี ค.ศ. 1990 ในเด็กที่มีอายุ 5 ปี จำนวน 144 คน กลับพบว่าช่วงระยะเวลาของการหย่านนมมารดาไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุหรือการตรวจพบเชื้อ *Streptococcus mutans* เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่หย่านนมมารดาเร็วหรือช้า แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้มีการให้ฟลูออไรด์เสริมให้แก่เด็กตั้งแต่อายุ 6 เดือน และงานวิจัยโดยส่วนใหญ่ยังมีความแตกต่างทางด้านสถานะทางสังคมและเศรษฐกิจ และปัจจัยทางด้านรูปแบบการดำรงชีวิตและการเลี้ยงดูที่แตกต่างกับเด็กปฐมวัยที่อยู่ในประเทศไทยเป็นอย่างมาก

ช่วงเวลาและความถี่ของการรับประทานนมส่งผลต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยด้วยเช่นเดียวกัน การใช้ขวดนมในการเลี้ยงเด็กและการให้เด็กนอนหลับไปพร้อมขวดนมเป็นพฤติกรรมที่ทำกันโดยทั่วไปโดยเฉพาะในช่วงอายุ 2 ปี แรก^{55, 59} โดยโรคฟันผุจะสามารถพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็วเมื่อเด็กนอนหลับไปในขณะที่ขวดนมจากขวด โดยนมขวดจะรวมตัวกันอยู่นิ่งโดยเฉพาะที่บริเวณด้านแก้มของฟันหน้าบน และเนื่องจากการลดลงของอัตราการชะล้างของน้ำลายในขณะที่เด็กนอนหลับจึงทำให้ลดความเป็นบัฟเฟอร์ของน้ำลายลงไป⁶⁰ รวมทั้งในขณะที่มีหัวนมคาอยู่ในช่องปากอัตราการไหลเวียนของน้ำลายทั้งทางด้านริมฝีปากและทางด้านเพดานของฟันหน้าบนจะถูกทำให้ลดลงไป⁶¹ ถ้าในนมที่ประกอบด้วยน้ำตาลที่จุลินทรีย์สามารถย่อยสลายได้ รวมทั้งการได้รับในปริมาณที่บ่อยครั้งก็จะทำให้ความรุนแรงของการเกิดโรคฟันผุในเด็กเพิ่มขึ้น¹⁷ แต่ข้อเสนอแนะการเลิกใช้ขวดนมโดยเปลี่ยนมาใช้แก้วทันทีเมื่อเด็กมีอายุ 12 เดือน มักเป็นวิธีการที่ไม่ได้รับการยอมรับจากพ่อแม่หรือผู้เลี้ยงดูเด็ก ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมการดำเนินชีวิต

ในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครอบครัวที่มีพ่อหรือแม่เพียงผู้เดียวที่ดูแลเด็กจึงทำให้เกิดข้อจำกัดในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม⁶²

จากบางการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การให้นมขวดอาจไม่มีผลต่อการเกิดฟันผุของเด็ก⁶³ แต่สิ่งที่มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุอย่างมีนัยสำคัญคือ วิธีการเลี้ยงดูและพฤติกรรมการดูแลนม สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศออสเตรเลียโดย Hallett และ O'Rourke⁶⁴ ในปี ค.ศ. 2002 ที่พบว่ากลุ่มเด็กอายุ 4 ถึง 6 ปี ที่นอนหลับไปพร้อมกับการดูดนมขวด รับประทานอาหารที่มีรสหวานผ่านทางขวดนม และดื่มนมบ่อยๆ ในระหว่างวันจะมีโอกาสการเกิดโรคฟันผุที่สูงมากขึ้น และจากการศึกษาโดย Rajab และ Hamdan⁶⁵ ในปี ค.ศ. 2002 พบว่าการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 1 ถึง 5 ปี จะเพิ่มมากขึ้นในเด็กที่นอนหลับไปพร้อมกับการดูดนมขวดและในกลุ่มที่ผสมน้ำตาลลงไปนมนมขวด และจากการทบทวนวรรณกรรมโดย Milnes²⁶ ในปี ค.ศ. 1996 ยังพบว่าเด็กที่รับประทานนมมารดาหรือดูดนมขวดในตอนกลางคืนไปจนอายุเกินกว่า 1 ปี จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุได้ ดังนั้น พฤติกรรมการดูดนมขวดของเด็กจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ

อย่างไรก็ตามจากการศึกษาแบบอภิวเคราะห์โดย Reisine และ Psoter⁶⁶ ในปี ค.ศ. 2001 เกี่ยวกับการใช้นมขวดกลับไม่พบว่าการดูดนมขวดไปจนอายุมากกว่า 12 เดือน และการนอนหลับไปพร้อมกับดูดนมขวดส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ เช่นเดียวกับ O'Sullivan และ Tinanoff⁶⁷ ในปี ค.ศ. 1993 พบว่าถึงแม้ร้อยละ 86 ของเด็กอายุ 3 ถึง 4 ปี จำนวน 481 คนที่มีฟันหน้าบนผุจะนอนหลับไปพร้อมกับดูดนมขวด แต่ในขณะที่ร้อยละ 69 ของเด็กที่ไม่มีฟันผุก็มีการนอนหลับไปพร้อมกับดูดนมขวดด้วยเช่นกัน และในการศึกษาโดย Robert และคณะ⁶⁸ ในปี ค.ศ. 1994 ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการมีฟันผุของเด็กที่มีอายุ 1 ถึง 4 ปี และความถี่ของการรับประทานนมไม่ว่าจะเป็นนมมารดาหรือนมขวด นอกจากนั้น Schwartz และคณะ⁶⁹ ในปี ค.ศ. 1993 ยังไม่พบความแตกต่างระหว่างอายุที่เด็กหยุดนอนหลับไปพร้อมกับดูดนมขวด ระหว่างกลุ่มเด็กที่มีฟันผุและกลุ่มที่ไม่มีฟันผุอีกด้วย ซึ่งผลการศึกษาที่แตกต่างกันนี้อาจเนื่องจากการศึกษาย้อนหลังซึ่งสอบถามจากความทรงจำของผู้ปกครอง จึงมีผลต่อความน่าเชื่อถือของการศึกษา และยังมี ความแตกต่างกันของของเหลวที่ใส่ในขวดหรือวิธีการที่เด็กใช้ขวดนมระหว่างวัน ดังนั้นจึงไม่สามารถบ่งบอกถึงความสัมพันธ์ของอายุเด็กที่เลิกใช้ขวดนมกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยได้อย่างชัดเจน¹⁹ รวมทั้งยังไม่สามารถสรุปได้ว่าการให้นมที่ไม่เหมาะสมทั้งการใช้นมขวดหรือนมมารดาเป็นสาเหตุหลักในการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย แต่ควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆร่วมด้วย เช่น การดูแลอนามัยของช่องปาก หรือการรับประทานอาหาร

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมรับประทานนมในผู้ป่วยผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่โดย Bian และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2001 ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 3 ถึง 6 ปี พบว่าการดูดนมขวดทำให้

เพิ่มโอกาสของการมีฟันผุมากกว่ากลุ่มที่รับประทานนมมารดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ตรงกันข้ามกับการศึกษาโดย Ankola และคณะ³⁶ ในปี ค.ศ. 2005 ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 2 ถึง 5 ปี ซึ่งพบว่าการดูคนมขวดหรือนมมารดาไม่ได้ทำให้เกิดความแตกต่างของการมีฟันผุในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่แต่อย่างใด นอกจากนั้น Lin และ Tsai³⁵ ในปี ค.ศ. 1999 พบว่าในกลุ่มผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่อายุ 2 ปี และมีการนอนหลับไปพร้อมกับดูคนมขวดจะมีฟันผุมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้นอนหลับไปพร้อมกับดูคนมขวดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.2 องค์ประกอบของนม

นมเป็นอาหารหลักสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี หลังจากนั้นนมถือเป็นอาหารเสริม ซึ่งนมที่เด็กรับประทานที่ได้จากการเตรียมโดยผู้ดูแลหลักไม่ว่าจะเป็นนมผง นมวัว หรือนมมารดาต่างก็มีน้ำตาลแลคโตส โดยที่น้ำตาลแลคโตสจะประกอบไปด้วยกลูโคสและกาแลคโตสซึ่งเป็นน้ำตาลชนิดที่สามารถก่อให้เกิดโรคฟันผุได้ แต่นมทำให้เกิดโรคฟันผุน้อยกว่าอาหารที่ผสมด้วยน้ำตาลชนิดอื่นเนื่องจากแลคโตสมีคุณสมบัติที่ทำให้เกิดโรคฟันผุน้อยกว่าน้ำตาลซูโครสและจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุยังไม่สามารถนำน้ำตาลแลคโตสมาใช้ได้ทันทีดังเช่นน้ำตาลซูโครส⁷⁰ และนมยังประกอบไปด้วยฟอสโฟโปรตีนซึ่งมีคุณสมบัติในการต่อต้านแบคทีเรีย และเป็นตัวยับยั้งการละลายแร่ธาตุของผิวเคลือบฟัน¹⁷ อันเนื่องจากการที่นมทำให้ความเข้มข้นของแคลเซียมและฟอสเฟตเพิ่มมากขึ้น และฟอสโฟโปรตีนมีคุณสมบัติช่วยสะเทินกรดจากแผ่นคราบจุลินทรีย์

ข้อมูลจากการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันจึงพบว่านมไม่ได้เป็นตัวการที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ แต่ในทางตรงกันข้ามกลับสามารถยับยั้งการเกิดโรคฟันผุได้โดยเฉพาะในน้ำนมวัว ในด้านของนมมารดาถึงแม้จะมีองค์ประกอบบางประการที่แตกต่างไปจากนมวัวแต่สามารถทำให้เกิดโรคฟันผุได้เช่นกัน ส่วนนมผงดัดแปลงสำหรับทารกนั้นยังไม่เป็นที่ชัดเจนในด้านการก่อให้เกิดโรคฟันผุเท่าไรนักแต่องค์ประกอบโดยส่วนใหญ่ของนมผงดัดแปลงสำหรับทารกเป็นการสังเคราะห์เลียนแบบจากนมมารดา⁴¹ อย่างไรก็ตามในนมวัวและนมผงดัดแปลงสำหรับทารกบางชนิดมีการเติมน้ำตาลลงไปในส่วนผสมด้วย¹⁷ ซึ่งการผสมน้ำตาลโดยเฉพาะซูโครสลงไปในการทำให้อาหารนั้นเพิ่มคุณสมบัติในการก่อให้เกิดโรคฟันผุมากขึ้น⁷¹ โดยเฉพาะในนมที่มีรสหวานซึ่งจะเป็นแหล่งของคาร์โบไฮเดรตที่เชื้อจุลินทรีย์สามารถนำมาสร้างเป็นกรด⁷⁰ และการให้นมที่ไม่ถูกวิธีเช่น การให้เด็กดูคนมปากขณะหลับจะทำให้เกิดฟันผุขึ้นได้²²

จากการศึกษาในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ของ Dalben และคณะ⁴⁵ ในปี ค.ศ. 2003 ในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ที่มีอายุระหว่าง 7 ถึง 18 เดือน พบว่าผู้ป่วยโดยส่วนใหญ่คุณสมบัติน้ำตาลที่ผสมด้วยน้ำตาล ดังนั้นจึงทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการที่จะเกิดโรคฟันผุได้

5.3 พฤติกรรมการรับประทานอาหาร

พฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ได้รับจากผู้ดูแลหลักของเด็กปฐมวัยเป็นพฤติกรรมสำคัญที่มีความเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยนอกจากการรับประทานนมที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสม การรับประทานอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุ ทั้งนี้ขึ้นกับชนิดของน้ำตาลในอาหารและความถี่ในการรับประทาน น้ำตาลซูโครสเป็นน้ำตาลที่มีบทบาทสูงต่อการเกิดโรคฟันผุเนื่องจากเป็นน้ำตาลที่ใช้กันอย่างกว้างขวางและมีความสามารถในการก่อโรคฟันผุสูงกว่าน้ำตาลชนิดอื่นๆเนื่องจากแบคทีเรียสามารถนำมาสร้างสารที่ช่วยในการยึดเกาะของเชื้อแบคทีเรีย⁴¹ จากการศึกษาโดย Burt และคณะ⁷² ในปี ค.ศ. 1988 พบว่าปริมาณที่มากกว่าของน้ำตาลที่รับประทานในแต่ละวันจะส่งผลต่อการเกิดโรคฟันผุได้มาก และปริมาณของการบริโภคอาหารที่มีน้ำตาลเป็นองค์ประกอบในระหว่างมื้ออาหารหลักก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญปัจจัยหนึ่งต่อการทำให้เกิดโรคฟันผุโดยเฉพาะที่บริเวณด้านประชิดของฟัน และอาหารที่ผสมด้วยน้ำตาลประเภทกลูโคสและฟรุกโตสซึ่งพบในน้ำผลไม้และน้ำผึ้งจะสามารถก่อให้เกิดโรคฟันผุได้เช่นเดียวกันแต่น้อยกว่าอาหารที่ผสมด้วยน้ำตาลซูโครส⁷¹ การเพิ่มความถี่ของการรับประทานซูโครสจึงทำให้ความเป็นกรดของแผ่นคราบจุลินทรีย์เพิ่มมากขึ้น และยังทำให้มีการสร้างตัวของ *Streptococcus mutans* เพิ่มมากขึ้นด้วย นอกจากนั้นแล้วการเพิ่มขึ้นของระยะเวลาโดยรวมที่น้ำตาลมีอยู่ในช่องปากจากคาร์โบไฮเดรตที่อยู่ในรูปเหนียวติดฟันง่าย หรือวิธีการรับประทานที่ทำให้มีคาร์โบไฮเดรตอยู่ในช่องปากนานๆยังทำให้เกิดแนวโน้มของการสูญเสียแร่ธาตุของผิวเคลือบฟันอันเนื่องจากระยะเวลาที่จะทำให้เกิดการสร้างแร่ธาตุคืนกลับมีไม่เพียงพอ^{27, 41} ดังนั้นความถี่และความยาวนานของการมีสารที่สามารถก่อให้เกิดโรคฟันผุอยู่ในช่องปากจึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้มีการสร้างตัวของเชื้อจุลินทรีย์และเกิดโรคฟันผุขึ้น⁵¹ ดังเช่นการศึกษาในด้านพฤติกรรมการรับประทานอาหารโดย Eronat และ Eden⁶³ ในปี ค.ศ. 1992 พบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 2 ถึง 6 ปีที่มี Rampant dental caries จะมีอัตราการบริโภคน้ำตาลที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเด็กปฐมวัยในกลุ่มควบคุมซึ่งส่วนใหญ่จะมีลักษณะการรับประทานอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมโดยมีปริมาณน้ำตาลที่บริโภคอยู่ในเกณฑ์ปกติ นอกจากนั้นการให้เด็กเล็กรับรู้ความหวานเร็วเกินไปเด็กจะติดน้ำตาลได้ง่าย เพราะยังไม่มีพัฒนาการรู้จัก จะติดอกติดใจและเรียกร้องรับประทานอย่างเดียว ทำให้

ต้องรับประทานอยู่ตลอดเวลา²⁷ ดังนั้นการป้องกันฟันผุในเด็กปฐมวัยจึงต้องลดทั้งปริมาณและความถี่ในการรับประทาน โดยเฉพาะอาหารประเภทน้ำตาล

นอกจากน้ำตาลแล้วการได้รับอาหารเสริมอื่นๆที่มีส่วนประกอบของคาร์โบไฮเดรต อาทิเช่น น้ำผลไม้ น้ำหวาน ขนมขบเคี้ยว และวิตามินในน้ำเชื่อมรวมทั้งแป้งที่ละลายได้ หรือแป้งละเอียดในอาหาร เช่น ขนมปัง คุกกี้ ขนมเค้ก ต่างก็มีส่วนที่ทำให้เกิดโรคฟันผุได้เช่นเดียวกัน ซึ่งปัจจุบันก็เป็นที่ยอมรับกันว่าน้ำผลไม้และเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลมทำให้มีการลดลงของ pH ในช่องปากและเกิดการสูญเสียแร่ธาตุของผิวเคลือบฟันได้⁴¹

การศึกษาในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่โดย Bian และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2001 ในกลุ่มตัวอย่างอายุ 3 ถึง 6 ปี กลับพบว่าความถี่ของการรับประทานเครื่องดื่มหรือน้ำผลไม้ที่ผสมน้ำตาลไม่ได้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการมีฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Bokhout และคณะ^{6,7} ในปี ค.ศ. 1996 และปี ค.ศ. 1997 ตามลำดับ ที่พบว่าความถี่ของการบริโภคอาหารในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ที่มีอายุ 2.5 ถึง 4 ปี ไม่ได้ทำให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการมีฟันผุแต่อย่างใด

5.4 พฤติกรรมการดูแลทำความสะอาดสุขภาพช่องปาก

จากการที่โรคฟันผุในเด็กปฐมวัยเริ่มเกิดจากบริเวณฟันตัดของฟันน้ำนมบนซึ่งเป็นตำแหน่งที่ง่ายต่อการแปรงฟัน ดังนั้นพฤติกรรมการแปรงฟันและความสม่ำเสมอในการทำ ความสะอาดฟันจึงน่าจะมีอิทธิพลสำคัญต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย แต่ความสัมพันธ์ระหว่าง การเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยและการแปรงฟัน โดยผู้ดูแลหลักยังเป็นที่โต้แย้ง⁶⁶ Tsubouchi และคณะ⁷³ ในปี ค.ศ. 1995 พบว่าผู้ปกครองของเด็กอายุ 1 ถึง 3 ปี ที่ตระหนักถึงการเริ่มแปรงฟันด้วยยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ตั้งแต่ช่วงก่อนอายุ 1 ปี มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคฟันผุ และในกลุ่มเด็กที่มีฟันผุ ผู้ปกครองจะพบกับอุปสรรคในการแปรงฟันให้แก่เด็กได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีฟันผุ และจากการศึกษาโดย Schroder และ Granath⁷⁴ ในปี ค.ศ. 1983 พบว่าสภาวะอนามัยในช่องปากที่ดีในเด็กอายุ 3 ปี จำนวน 143 คน มีความสัมพันธ์กับความชุกของการเกิดโรคฟันผุที่น้อยกว่า เช่นเดียวกับผลการศึกษาในระยะยาวของ Wendt และคณะ⁷⁵ ในปี ค.ศ. 1994 ที่พบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 3 ปี ที่ปราศจากฟันผุจะมีการแปรงฟันทุกวันด้วยยาสีฟันที่มีส่วนผสมของฟลูออไรด์ในช่วงอายุ 1 และ 2 ปี มากกว่ากลุ่มที่มีฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แต่ในทางตรงกันข้ามกับประโยชน์ที่เกิดจากการแปรงฟัน Febres และคณะ⁵⁷ ในปี ค.ศ. 1997 กลับพบว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างความถี่ของการแปรงฟันในแต่ละวัน เมื่อเปรียบ

เทียบระหว่างกลุ่มที่มีฟันผุและไม่มีฟันผุในเด็กปฐมวัยที่มีอายุระหว่าง 12 ถึง 42 เดือน เช่นเดียวกับ Grytten และคณะ⁷⁶ ในปี ค.ศ. 1988 ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความถี่ของการแปรงฟันและความชุกของการมีฟันผุในเด็กอายุ 36 เดือน นอกจากนั้น Reisine และคณะ⁷⁷ ในปี ค.ศ. 1994 กลับพบความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันระหว่างความถี่ของการแปรงฟันและความชุกของการมีฟันผุ และ Schwartz และคณะ⁶⁹ ในปี ค.ศ. 1993 ยังไม่พบความแตกต่างของอายุที่เด็กเริ่มแปรงฟันระหว่างกลุ่มเด็กที่มีฟันผุและกลุ่มที่ไม่มีฟันผุอีกด้วย อย่างไรก็ตามการศึกษาถึงการแปรงฟันกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยต้องพิจารณาถึงวิธีการประเมินความถี่ในการแปรงฟัน คุณภาพในการขัดแผ่นคราบจุลินทรีย์และอนามัยช่องปากของเด็กร่วมด้วย และข้อมูลส่วนใหญ่จะได้จากการสอบถามผู้ปกครองย้อนหลังทำให้ขาดความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้

การศึกษาเกี่ยวกับการแปรงฟันในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่โดย Bokhout และคณะ^{6,7} ในปี ค.ศ. 1996 และปี ค.ศ. 1997 ตามลำดับ พบว่าการมีฟันผุในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่มีความสัมพันธ์กับสภาวะอนามัยของช่องปากที่ไม่ดี โดยผู้ปกครองของผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ มักจะไม่กล้าแปรงฟันให้แก่เด็กโดยเฉพาะภายหลังการผ่าตัดอันเกิดจากความกังวลต่อการจะไปทำให้เกิดความกระทบกระเทือนต่อรอยแผลที่ได้รับการผ่าตัด⁸ แต่ Bian และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2001 ในกลุ่มตัวอย่างอายุที่มี 3 ถึง 6 ปี พบว่าความถี่ที่น้อยของการแปรงฟันไม่ได้ทำให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการมีฟันผุแต่อย่างใด และเช่นเดียวกับในการศึกษาของ Ankola และคณะ³⁶ ในปี ค.ศ. 2005 พบว่าการที่ผู้ป่วยแปรงฟันหรือไม่ได้แปรงฟันก็ตามไม่ได้ทำให้มีความแตกต่างต่อการมีฟันผุในกลุ่มตัวอย่างอายุ 2 ถึง 5 ปี ที่เป็นปากแห้งเพดานโหว่

5.5 ลักษณะ โครงสร้างครอบครัวและระดับการศึกษาของผู้เลี้ยงดูหลัก

การศึกษาของครอบครัวโดยเฉพาะมารดามีความสัมพันธ์กับการเกิดฟันผุ และสามารถบอกถึงระดับความเสี่ยงของการเกิดฟันผุในลูกได้⁷⁸ เด็กที่มารดามีการศึกษาสูงมีฟันผุน้อยกว่าเด็กที่มารดาการศึกษาต่ำ^{79,80} นอกจากนั้นระดับการศึกษาของมารดายังมีผลต่อการดูแลทันตสุขภาพของลูก⁸¹ ในครอบครัวที่มีการศึกษาสูงเด็กในครอบครัวจะมีนิสัยมาพบทันตแพทย์เป็นประจำเพื่อตรวจสุขภาพของช่องปาก และรับคำแนะนำการดูแลการป้องกันฟันผุ⁸² ดังในการศึกษาโดย Kaste และ Gift⁵⁵ ในปี ค.ศ. 1995 ได้ทำการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาในเด็กอายุ 6 เดือน ถึง 5 ปี พบว่าระดับการศึกษาของผู้ปกครอง เชื้อชาติ รายได้ และท้องถิ่นที่อาศัยของผู้ปกครองมี

ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการให้นมเด็กที่ไม่เหมาะสม Lopez Del Valle และคณะ⁵⁹ ในปี ค.ศ. 1998 ศึกษาปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุในเด็กอายุ 6 ถึง 48 เดือน พบว่า เด็กที่มาจากครอบครัวที่มีผู้ใหญ่ตั้งแต่ 3 คน ขึ้นไป หรือครอบครัวที่มีเด็กตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปจะมีการเกิดโรคฟันผุได้มากกว่า Eronat และ Eden⁶³ ในปี ค.ศ. 1992 พบว่าโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยพบบ่อยในครอบครัวเล็กที่มีลูกเพียง 1 หรือ 2 คน และจากการศึกษาโดย Hallett และ O'Rourke⁶⁴ ในปี ค.ศ. 2002 พบว่าผู้เลี้ยงดูเด็กที่มีอายุมากกว่า 26 ปี มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยที่น้อยลง และเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีผู้ปกครองเพียงคนเดียวจะมีการเกิดโรคฟันผุมากกว่าเด็กที่จากครอบครัวที่มีทั้งบิดาและมารดา แต่ขัดแย้งกับ Mattila และคณะ⁷⁹ ในปี ค.ศ. 2000 ที่พบว่าเด็กที่มีแม่เป็นผู้เลี้ยงดูเพียงคนเดียวจะมีฟันผุน้อยกว่าเด็กที่มีพ่อแม่อยู่ด้วยกัน แต่ในทางตรงกันข้ามจากการศึกษาโดย Tsubouchi และคณะ⁷³ ในปี ค.ศ. 1995 เชื่อว่าปัจจัยทางด้านพฤติกรรมจะส่งผลต่อทันตสุขภาพมากกว่าปัจจัยทางด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยพบว่าจำนวนบุตรที่มีอยู่ในบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับการพบฟันผุ

การศึกษาในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่โดย Bian และคณะ¹⁴ ในปี ค.ศ. 2001 พบว่าในกลุ่มตัวอย่างอายุที่มี 3 ถึง 6 ปี การศึกษาที่ต่ำกว่าของมารดาทำให้เพิ่มโอกาสเสี่ยงต่อการมีฟันผุได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5.6 สถานะทางสังคมและเศรษฐกิจครอบครัว

ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวมีความสัมพันธ์กับการมีฟันผุของเด็ก พบว่าเด็กที่มีผู้ดูแลหลักที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำมักจะมีความสัมพันธ์กับการพบฟันผุที่สูงมากกว่ากลุ่มที่มีจากครอบครัวที่มีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูง โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 6 ปี⁶⁶ ปัจจัยต่างๆ อาทิเช่น รายได้ของครอบครัว⁶² บรรทัดฐานทางวัฒนธรรมของมารดาที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงสุขภาพช่องปาก อาหารที่รับประทานในขณะที่ตั้งครรภ์ที่อาจจะส่งผลต่อการเกิดความผิดปกติของผิวเคลือบฟัน การให้ความสำคัญต่อฟันน้ำนม พฤติกรรมการดูแลเด็ก ความสะดวกต่อการมาเข้ารับบริการทางการแพทย์¹⁹ ต่างก็มีความสัมพันธ์สถานะทางเศรษฐกิจเนื่องจากมีรายได้ต่ำจึงส่งผลต่อการเลือกอาหารที่จะบริโภคและมักมีนิสัยการบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง รวมทั้งมีความสนใจเรื่องสุขภาพช่องปากน้อย⁸³ ครอบครัวเหล่านี้มีความเชื่อด้านสุขภาพว่าการดูแลสุขภาพมีความจำเป็นต่ำ จึงละเลยที่จะนำเด็กไปรับบริการทางทันตกรรมป้องกัน นอกจากนี้ครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจต่ำมักมีการศึกษาน้อยด้วย ซึ่งส่งผลต่อการรับรู้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และการดูแลทันตสุขภาพ⁸¹ มีการศึกษาจำนวนมากที่พบว่าในเด็กที่มีฟันผุมักจะมาจากครอบ

คร้วที่มีรายได้น้อย^{80, 84} อาทิเช่น Petersen⁸⁰ ในปี ค.ศ. 1992 พบว่าความชุกของการเกิดโรคฟันผุในเด็กชาวเดนมาร์กที่มีอายุ 6 ปี มีความสัมพันธ์กับรายได้ของครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่มักจะพบว่ามาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะที่ต่ำดังเช่นการศึกษาในสก๊อตแลนด์โดย Clark และคณะ⁸⁵ ในปี ค.ศ. 2003 นอกจากนั้นแล้วอาชีพของพ่อและแม่มีความสัมพันธ์กับฟันผุในเด็กด้วยเช่นกัน ดังในการศึกษาโดย Schou และ Uitenbroek⁸⁶ ในปี ค.ศ. 1995 พบว่าอาชีพของผู้ปกครองสัมพันธ์กับประสบการณ์ฟันผุของเด็ก โดยอาชีพที่ต้องใช้แรงงานมากก็จะพบฟันผุมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาในผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่โดย Bokhout และคณะ^{6, 7} ในปี ค.ศ. 1996 และปี ค.ศ. 1997 ตามลำดับ พบว่านอกจากผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่จะมีอัตราการเกิดโรคฟันผุที่สูงกว่าเด็กในกลุ่มเปรียบเทียบแล้ว ยังพบว่ามาจากครอบครัวที่ผู้ปกครองมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ต่ำกว่าผู้ปกครองของเด็กในกลุ่มเปรียบเทียบอีกด้วย

5.7 ความรู้ ความเชื่อและทัศนคติ

พฤติกรรมมารับประทานและการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ดูแลหลักที่มีให้กับเด็กต่างได้รับผลจากปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม เชื้อชาติ และครอบครัวในแต่ละประชากรที่มีความแตกต่างกัน⁶² แต่จากการทบทวนวรรณกรรมของ Reisine และ Douglass¹⁹ ในปี ค.ศ. 1998 ที่กล่าวว่าการศึกษาโดยมากจะพบว่าความรู้ทางด้านทันตสุขภาพของผู้เลี้ยงดูเด็กมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับระดับของการเกิดโรคฟันผุสูงในเด็กปฐมวัย อันแสดงให้เห็นว่าความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอต่อการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เลี้ยงดูเด็ก ซึ่งสอดคล้องกับ Febres และคณะ⁵⁷ ในปี ค.ศ. 1997 ที่พบว่าระดับการศึกษาและองค์ความรู้เกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยของผู้เลี้ยงดูเด็กไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคฟันผุในเด็ก แต่พ่อแม่ที่ลูกมีฟันผุมีความตระหนักถึงการเกิดฟันผุของลูกต่ำกว่าพ่อแม่ที่ลูกฟันไม่ผุ การศึกษาโดย Rajab และคณะ⁶⁵ ในปี ค.ศ. 2002 พบว่าพ่อแม่ที่มีลูกฟันผุส่วนใหญ่รู้ถึงสาเหตุของโรคฟันผุและวิธีป้องกันแต่ลูกก็ยังมีการแปรงฟันที่ไม่ถูกต้อง ไม่สม่ำเสมอ และพ่อแม่ไม่ได้แปรงฟันให้ลูก ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ลูกฟันไม่ผุพบว่าการแปรงฟันที่ถูกต้องและสม่ำเสมอมากกว่า นอกจากนั้น O'Sullivan และ Tinanoff⁶⁷ ในปี ค.ศ. 1993 ยังพบว่าทั้งในกลุ่มเด็กที่มีฟันหน้าบนผุและไม่มีการแปรงฟัน ผู้ปกครองต่างก็มีความรู้เกี่ยวกับผลเสียของการให้เด็กดื่มนมขวดในขณะเข้านอนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นการมีความรู้เกี่ยวกับโรคฟันผุและการป้องกันการเกิดโรคฟันผุของพ่อแม่ไม่ได้บ่งชี้ว่าจะสามารถนำไปปฏิบัติกับลูกได้

จากการศึกษาในทวีปเอเชียโดย Soh⁸⁷ ในปี ค.ศ. 1992 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากและความรู้ต่อการป้องกันทันตสุขภาพในแต่ละเชื้อชาติอันเนื่องจากระดับการศึกษาและการได้รับข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างกันในประเทศสิงคโปร์ ส่วนในประเทศจีน Petersen และ Esheng⁸⁸ ในปี ค.ศ. 1998 พบว่ามารดามีความรู้และความเชื่อต่อทันตสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง และยังมีทัศนคติที่ต่ำต่อการดูแลสุขภาพช่องปากให้แก่เด็กอันส่งผลต่อสุขภาพของช่องปากที่ไม่ดีทั้งในมารดาและในเด็ก และการศึกษาในประเทศไทยในกลุ่มเด็กอายุ 12 ปี โดย Petersen และคณะ⁸⁹ ในปี ค.ศ. 2001 พบว่าการมีทัศนคติที่ดีต่อสุขภาพช่องปากมีความสัมพันธ์กับความซุกที่ต่ำกว่าของการมีฟันผุ และนอกจากนั้นทินกร⁹⁰ ในปีพุทธศักราช 2538 พบว่าระดับการศึกษาของมารดา การได้รับทันตสุขภาพของมารดาและอายุของเด็ก เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติของมารดาในการดูแลฟันน้ำนมของเด็ก

การศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางด้านศาสนา โดย Thitasomakul³⁰ ในปี ค.ศ. 2001 ทำการเปรียบเทียบการเกิดฟันผุและพฤติกรรมการทำมาสะอาดช่องปากและการบริโภคอาหารระหว่างเด็กไทยพุทธและเด็กไทยมุสลิมอายุ 2-6 ปี พบว่านอกจากเด็กไทยมุสลิมจะมีฟันผุที่มากกว่าแล้ว มารดาชาวไทยพุทธและไทยมุสลิมยังมีพฤติกรรมเลี้ยงดูที่แตกต่างกัน เช่น พฤติกรรมการรับประทานนม เด็กชาวไทยพุทธร้อยละ 70 มีการรับประทานนมมารดาพร้อมกับนมขวดในขณะที่เด็กไทยมุสลิมร้อยละ 65 รับประทานนมมารดาเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้เด็กชาวไทยมุสลิมจะมีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ไม่เหมาะสมมากกว่า เช่น มีความถี่ในการบริโภคอาหารว่างมากกว่ากลุ่มไทยพุทธ

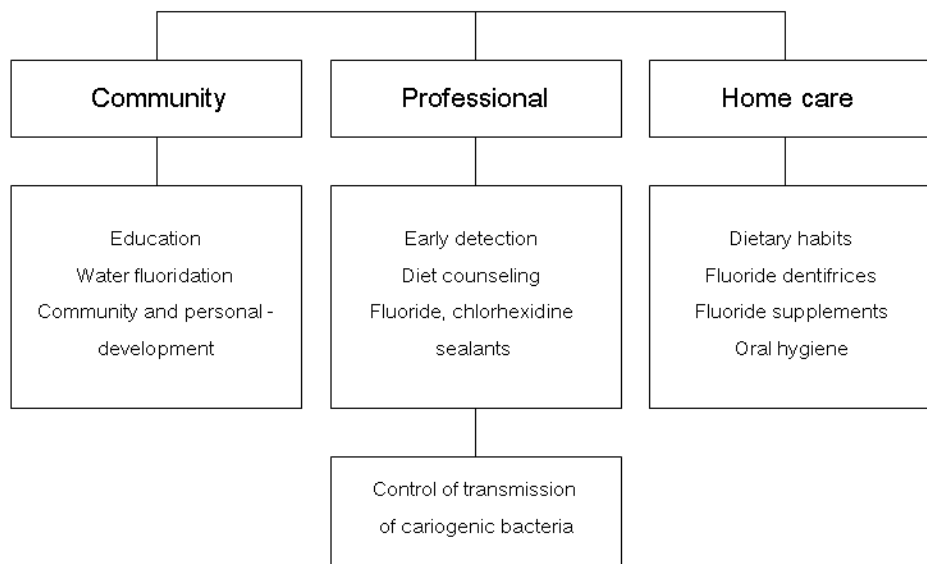
ส่วนการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่โดย Lin และ Tsai³⁵ ในปี ค.ศ. 1999 ในกลุ่มผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่อายุ 2 ปี ที่นอนหลับไปพร้อมกับการดูดนมขวด พบว่าผู้ปกครองไม่ได้มีความรู้และความเชื่อเกี่ยวกับการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยรวมทั้งทัศนคติต่อการเป็นปากแห้งเพดานโหว่ของเด็กที่แตกต่างไปจากกลุ่มที่ไม่ได้นอนหลับไปพร้อมกับการดูดนมขวด แต่อย่างไรก็ตามในการศึกษาต่างๆโดยส่วนใหญ่ดังที่ได้กล่าวมา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษายังมีความแตกต่างในด้านอายุ รูปแบบวิถีการดำเนินชีวิต ตลอดจนสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่แตกต่างกับประชากรไทยในภาคใต้ตอนล่างที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้

5.8 พฤติกรรมในการมาใช้บริการทันตกรรม

King และคณะ⁹¹ ในปี ค.ศ. 1983 พบว่าการใช้บริการทันตกรรมของมารดามีความสัมพันธ์กับประสบการณ์โรคฟันผุของบุตร โดยจะพบเด็กที่ปราศจากโรคฟันผุน้อยกว่าในมารดาที่ไปพบทันตแพทย์ไม่สม่ำเสมอ มารดาที่ไม่ได้ไปพบทันตแพทย์ตอนตั้งครรภ์ มารดาที่ไม่ได้ไปใช้บริการฝากครรภ์ และมารดาที่พาเด็กมาพบทันตแพทย์ครั้งแรกหลังเด็กอายุ 4 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ Godson และ Williams⁹² ในปี ค.ศ. 1996 ที่พบว่าเด็กจะมีสภาวะปราศจากโรคฟันผุมากกว่าถ้ามารดาได้ไปรับบริการฝากครรภ์และได้ไปพบทันตแพทย์ นอกจากนี้ Grytten และคณะ⁷⁶ ในปี ค.ศ. 1988 ทำการศึกษาระยะยาวในเด็กที่มีอายุ 6 เดือน 8 เดือน และ 36 เดือน พบว่ามารดาที่ไปพบทันตแพทย์สม่ำเสมอทุกปีเด็กจะมีแนวโน้มได้รับฟลูออไรด์เสริมทางระบบอย่างสม่ำเสมอมากกว่า

6. การป้องกันการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย

การเกิดโรคฟันผุเป็นกระบวนการติดเชื้อ ดังนั้นการป้องกันการส่งผ่านของเชื้อโรคหรือการเพิ่มกลไกการป้องกันตัวเองของร่างกายจึงเป็นสิ่งที่มีความจำเป็น แต่ในเด็กปฐมวัยจะไม่สามารถสร้างกระบวนการเหล่านี้ให้เกิดขึ้นได้ด้วยตัวเอง⁹³ และเนื่องจากโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยเป็นปัญหาทางการสาธารณสุขและมีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่สูง⁶² โดยเฉพาะในกรณีที่จะต้องให้การรักษาประสาทฟันและทำครอบฟัน และอาจต้องรักษาภายใต้การดมยาสลบเนื่องจากเด็กมักจะไม่ค่อยให้ความร่วมมือต่อการรักษา⁷⁰ จึงทำให้เด็กเกิดความเลื่อมมากขึ้น โดยทั่วไปแล้วมีอยู่ 3 กลวิธีที่จะสามารถป้องกันการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยได้ ซึ่งวิธีการแรกเป็นกลยุทธ์ทางชุมชนในการเข้าไปให้ความรู้และปรับทัศนคติแก่มารดาโดยคาดว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมมารับประทานอาหารและการปฏิบัติที่ถูกต้องทั้งในตัวของมารดาและในเด็ก การให้ฟลูออไรด์ในระบบประปาหรือระบบน้ำดื่มและการจัดโครงการป้องกันในชุมชนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง รวมทั้งการพัฒนาเศรษฐกิจและการศึกษาของชุมชน วิธีการที่สองจะเป็นการตรวจเพื่อเป็นการค้นหาความเสี่ยงและให้บริการทันตกรรมป้องกันในทางคลินิกโดยบุคลากรทางทันตกรรม ส่วนวิธีการที่สามเป็นการดูแลในครอบครัวด้วยการป้องกันในด้านของพฤติกรรมมารับประทานอาหารที่เหมาะสมและการดูแลสุขภาพช่องปากตนเองของผู้ป่วยในขณะที่อยู่บ้าน ดังแสดงในรูปที่ 2⁷⁸



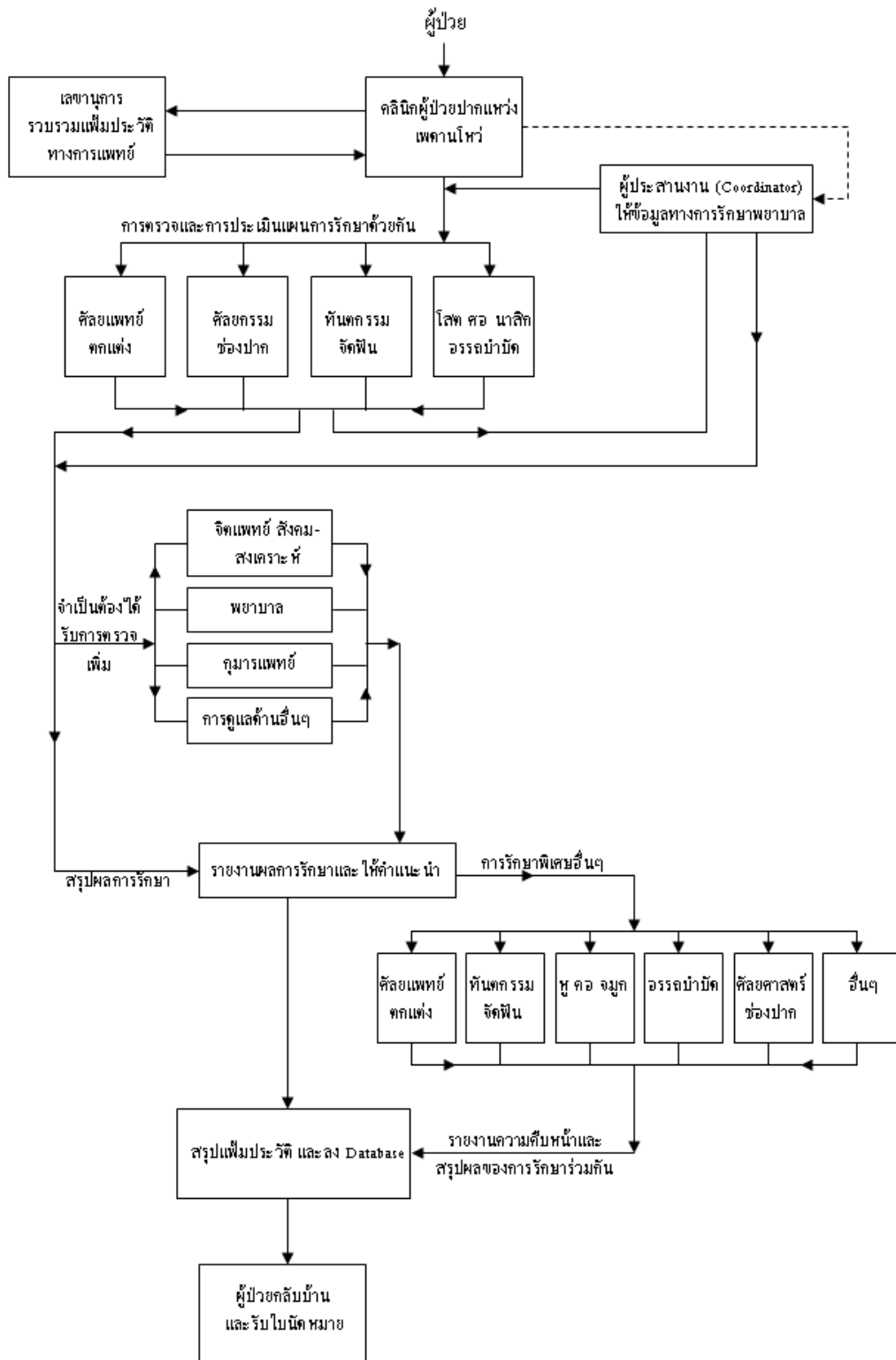
รูปที่ 2 แผนภาพแสดงกลยุทธ์ป้องกันการเกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย

(จาก Ismail AI, 1998)

นอกจากนั้นกระบวนการให้คำปรึกษา อันประกอบด้วย การรับฟังและทำความเข้าใจในวิถีชีวิตเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ปกครอง⁶² แต่จากการศึกษาที่ผ่านมา กลับพบว่าการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองเพียงอย่างเดียวในกระบวนการป้องกันการเกิดโรค จะให้ผลในระยะยาวเพียงเล็กน้อยเท่านั้นในการลดความชุกของโรคฟันผุในเด็กปฐมวัย รวมทั้งยังมีมาตรฐานที่แตกต่างกันหลายอย่างในด้านของอายุที่เด็กควรจะมาเข้ารับบริการทันตกรรมเป็นครั้งแรกอีกด้วย⁹⁴ จากการศึกษาที่เด็กเริ่มมีฟันตั้งแต่วัยทารกก็มีความเสี่ยงที่สูงของพัฒนาการของฟันผุในฟันซี่อื่นๆ ทั้งฟันน้ำนมและในฟันแท้ต่อไปในอนาคต⁷⁰ ดังนั้นกระบวนการป้องกันควรจะเริ่มต้นตั้งแต่วัยทารกด้วยเช่นกัน¹⁷

ระบบบริการของประเทศเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน ระบบบริการที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีจะต้องเน้นการสร้างสุขภาพมาก่อนการจ้ดระบบการรักษา ประเทศที่ประสบความสำเร็จในการลดโรคฟันผุในเด็กมักมีระบบที่เน้นการส่งเสริมป้องกันในระดับชุมชน และมีการกำหนดนโยบายสาธารณะควบคู่ไปกับการจัดการให้ผู้อยู่อาศัยเข้าถึงบริการได้มากที่สุด²² ในส่วนของระบบประกันสุขภาพในประเทศไทย ถึงแม้จะมีพระราชบัญญัติ

ประกันสุขภาพถ้วนหน้าเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพแต่ในกรณีที่โรค
ลุกลามไปมากโดยเฉพาะในเด็กเล็กการรักษาจะยุ่งยากมากขึ้น เช่น การทำครอบฟันโลหะไร้สนิม
ภายหลังการรักษาประสาทฟันน้ำนม การถอนฟันน้ำนมก่อนกำหนดซึ่งต้องใส่เครื่องมือกันที่ ซึ่ง
งานบูรณะเหล่านี้ไม่รวมอยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ของบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ผู้ปกครองจึง
ต้องจ่ายเงินเองเป็นจำนวนที่ค่อนข้างสูง ทำให้เด็กที่มีรายได้น้อยยังขาดการเข้าถึงบริการทางทันต
กรรมอย่างสมบูรณ์ และนอกจากนั้นในส่วนของแนวทางการดำเนินงานทางทันตกรรมป้องกันในผู้
ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ในประเทศไทยก็เห็นได้ว่ายังไม่ได้เน้นไปที่ระบบการสร้างสุขภาพ
โดยเฉพาะอย่างยิ่งสุขภาพในช่องปาก แต่มุ่งเน้นไปที่กระบวนการของการให้การรักษาเพื่อแก้ไข
ความผิดปกติแต่กำเนิด ดังแสดงในรูปที่ 3⁵³ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องหามาตรการป้องกันไม่
ให้เกิดโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยที่มีปากแห้งเพดานโหว่ขึ้น เพราะนอกจากค่าใช้จ่ายในการป้องกัน
โรคจะต่ำกว่าค่าใช้จ่ายในการรักษาแล้ว การมีสุขภาพช่องปากที่ดียังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้
ป่วยในอนาคตอีกด้วย



รูปที่ 3 แผนภาพการดูแลผู้ป่วยปากแห้งเพดานโหว่ คลินิกการรักษาผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชา (จาก บวรศิลป์ เขาว์ชื่น และ จารุณี รัตนชาติกุล, 2546)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบถึงความชุกของสภาวะโรคฟันผุในเด็กปฐมวัยระหว่างผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และกลุ่มเด็กทั่วไปที่ไม่มีปากแหว่งเพดานโหว่ที่มีอายุระหว่าง 18 - 36 เดือน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบถึงพฤติกรรมทางทันตสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุของผู้เลี้ยงดูหลักของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และกลุ่มเด็กทั่วไปที่ไม่มีปากแหว่งเพดานโหว่ที่มีอายุระหว่าง 18 - 36 เดือน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบถึงทัศนคติและการรับรู้ต่อสุขภาพช่องปากที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมดูแลสุขภาพช่องปากของผู้เลี้ยงดูหลักของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ และกลุ่มเด็กทั่วไปที่ไม่มีปากแหว่งเพดานโหว่ที่มีอายุระหว่าง 18 - 36 เดือน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงความชุกและความรุนแรงของสภาวะโรคฟันผุในผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ที่มีอายุระหว่าง 18 - 36 เดือน
2. ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดโรคฟันผุของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่ ที่มีอายุระหว่าง 18 - 36 เดือน
3. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดกลวิธีดำเนินงานส่งเสริมและป้องกันทันตสุขภาพให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตทั้งทางด้านกาย ใจ สังคม และวัฒนธรรมของผู้เลี้ยงดูหลักของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่อย่างเหมาะสม
4. เกิดการพัฒนาการจัดรูปแบบการป้องกันโรคในช่องปาก และการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตรงกับความต้องการของผู้เลี้ยงดูหลักของผู้ป่วยปากแหว่งเพดานโหว่มากที่สุด และส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องและสอดคล้องกับวิถีชีวิตคนไทยในท้องถิ่นภาคใต้อย่างแท้จริง