

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. โรคฟันผุ

1.1 ความหมาย

1.2 ปัจจัยและสาเหตุของการเกิดโรค

1.3 อาการ อาการแสดงและการรักษา

1.4 การป้องกัน

2. การดูแลทันตสุขภาพ

1. โรคฟันผุ

1.1 ความหมาย

โรคฟันผุ คือ กระบวนการทางพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นแล้วในช่องปากที่มีการทำลายเนื้อเยื่อแข็งของฟัน เกิดเป็นโพรงหรือรูขึ้น รอยผุโดยทั่วไปจะมีสีน้ำตาลดำ การทำลายนี้เป็นการถาวรร่างกายไม่สามารถซ่อมแซมส่วนที่ถูกทำลายไปให้เป็นปกติเหมือนเดิมได้ และถ้าไม่รักษาการผุจะลุกลามถึงโพรงประสาทฟัน จะมีอาการปวดฟันอาจวมเป็นหนองและเชื้อโรคแพร่กระจายไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายได้ (กองทันตสาธารณสุข, 2536, หน้า 10 - 13) โรคฟันผุเป็นโรคติดเชื้อชนิดหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากโรคติดเชื้อทั่วไป คือมีปฏิกริยาทางเคมีเกิดขึ้นบนตัวฟันอันจะส่งผลให้เกิดการทำลายของเคลือบฟัน และฟันทั้งซี่หากปล่อยให้ขบวนการของโรคดำเนินไปจนถึงระยะสุดท้าย องค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุมี 4 ประการ คือ จุลินทรีย์ (microorganism) สารอาหาร (substrate) ฟันที่เหมาะสม (susceptible teeth) และระยะเวลาที่เหมาะสม (time) การที่จะเกิดโรคฟันผุได้นั้นจะต้องมีองค์ประกอบทั้ง 4 ครบถ้วน หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งแล้วก็จะไม่เกิดฟันผุขึ้น (นิสา เจียรพงษ์, 2535, หน้า 7 - 13) สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคฟันผุนั้นจะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา ทรรศการที่อำนวยความสะดวกให้แก่กลุ่มประชากรที่จะศึกษา ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงการให้ได้มาของข้อมูลที่สามารถกระทำ

ได้ในแง่ปฏิบัติ ดังนั้นจึงมีวิธีการหลายอย่างที่จะใช้ในการตรวจหาโรคฟันผุและสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การตรวจโดยใช้กระจกส่องปากเอ็กซ์พลอเรอร์ (explorer) การถ่ายภาพเอ็กซ์เรย์ชนิดไบท์วิง (bite-wing radiographs) หรือการตรวจโดยใช้ไม้กดลิ้น (tongue depressor) เป็นต้น (Dunning J.M., 1977, อ้างในวรรณพร เห็นแสงวิไล, หน้า 11) ในการตรวจให้บริการทางทันตกรรมโรงเรียนแก่เด็กนักเรียน เกณฑ์ที่ใช้ในการวินิจฉัย โรคฟันผุ (Criteria for Diagnosis of Dental Caries) คือ ใช้การสังเกตหรือการสัมผัสเป็นพื้นฐาน โดยดูร่องรอยการผุบริเวณหลุมร่องลึกบนตัวฟัน (pit and fissure caries) บริเวณด้านเรียบของผิวฟัน (smooth surface caries) และบริเวณรากฟัน (root caries) ซึ่งมักจะเกิดรอบ ๆ ผิวรากฟัน

การตรวจคัดกรองโรค (screening) หมายถึง การตรวจหาโรคหรือความผิดปกติต่าง ๆ ที่ยังไม่ได้ปรากฏอาการให้เห็น โดยการตรวจทางคลินิก การตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือการทดสอบอื่น ๆ ทำให้สามารถแยกผู้ป่วยหรือผู้ที่มีสิ่งผิดปกติในร่างกายได้ (Henekens CH., Julie F. 1987, p.327-328) ดังนั้น ในการตรวจคัดกรองโรคทางทันตสุขภาพโดยทันตบุคลากรเป็นเพียงการตรวจอย่างคร่าว ๆ โดยใช้ไม้กดลิ้นและแสงที่พอมองเห็นเพราะวัตถุประสงค์เพื่อจะตรวจอย่างรวดเร็วว่าเด็กจำเป็นต้องได้รับการรักษาหรือไม่และเพื่อดูว่ามีความจำเป็นสำหรับการรักษาที่รีบด่วนหรือไม่ (วรรณพร เห็นแสงวิไล, 2532, หน้า 12) สำหรับเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาซึ่งอยู่ในวัยอายุระหว่าง 6 - 12 ปี โดยที่วัยอายุ 6 ปี เป็นช่วงที่กำลังมีฟันถาวรขึ้นมาแทนที่ฟันน้ำนมที่กำลังหลุดไป การตรวจโรคฟันผุจะตรวจเฉพาะฟันถาวรทุกซี่ เพื่อดูว่ามีฟันซี่ใดบ้างผุเป็นรู วิธีตรวจคือ เด็กอ้าปากและใช้ไม้กดลิ้นช่วยในการตรวจ ในกรณีที่มีมองดูบริเวณที่จะตรวจไม่ชัดเจนอาจใช้กระจกส่องปากเป็นเครื่องมือช่วยถ้าพบฟันผุเป็นรูเห็นชัด แม้เพียงซี่เดียวก็ถือว่ามีปัญหาของโรคฟันผุ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2530, หน้า 10 - 12) ดังนั้น การค้นหาโรคในระยะเริ่มแรกและการวินิจฉัยโรครวดเร็วช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันที ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น อัตราความรุนแรงต่าง ๆ ลดน้อยลงและช่วยลดการแพร่กระจายของโรค (ยูวงค์ จันทรวิจิตร, 2542, หน้า 1)

ฟันของมนุษย์จะมี 2 ชุด ฟันชุดแรกเรียกว่าฟันน้ำนม (deciduous teeth) มีสีขาวคล้ายฟันน้ำนมจำนวน 20 ซี่ ซึ่งจะเริ่มเห็นในช่องปากเมื่อเด็กเกิดแล้วประมาณ 6 เดือน และฟันน้ำนมทุกซี่จะขึ้นครบเมื่อเด็กอายุประมาณ 2 ปีครึ่ง อยู่ที่ขากรรไกรบน 10 ซี่ และขากรรไกรล่าง 10 ซี่ ระหว่างอายุ 3 - 6 ปี เป็นระยะที่เด็กใช้ฟันน้ำนมบดเคี้ยวเต็มที่และจะเริ่มหลุดเมื่ออายุ 6 - 11 ปี ฟันชุดที่ 2 เรียกว่าฟันถาวร (permanent teeth) มีสีขาวอมเหลือง มี 32 ซี่ เริ่มขึ้นเมื่ออายุ 6 ปี จะขึ้นมาแทนฟันน้ำนม ยกเว้นฟันกรามถาวรจะขึ้นถัดจากฟันกรามน้ำนมซี่ในสุดโดยไม่ได้แทนที่ฟันน้ำนมซี่ใด ซึ่งเด็กอายุระหว่าง 6 - 10 ปี เป็นช่วงที่มีฟันชุดผสม (mixed dentition) คือมีทั้งฟันน้ำนม

และฟันถาวรในช่องปาก แต่เนื่องจากฟันเป็นอวัยวะที่มีความแข็งแรงมาก ดังนั้นการที่กรดอันเกิดจากปฏิกิริยาทางเคมีที่เกิดขึ้นบนตัวฟันจะสามารถทำลายโครงสร้างของฟันลงได้ก็ต้องใช้ระยะเวลาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานและบ่อยเพียงพอ เพราะฉะนั้นโรคฟันผุจึงไม่ใช่โรคที่เกิดอาการเฉียบพลัน แต่เป็นโรคที่ค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้า ๆ มีการดำเนินโรคแบบสะสม (cumulative effect) โดยที่ระยะแรกอาจไม่รู้เลยว่าฟันผุถ้าไม่ได้สนใจและสังเกตดูให้ดี (กองทันตสาธารณสุข, 2536, หน้า 10 - 33)

1.2 ปัจจัยและสาเหตุของการเกิดโรค

สาเหตุของโรคฟันผุ ในทางวิทยาการระบาดเชื่อว่าโรคเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยปฐมภูมิ 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบุคคล (host) หรือฟัน ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค (agent) และปัจจัยสิ่งแวดล้อม (environment) โดยมีปัจจัยทุติยภูมิเป็นตัวกระตุ้นโรคให้ลุกลามมากขึ้น ส่วนปัจจัยปฐมภูมิในการเกิดฟันผุ ได้แก่ การมีฟันที่มีภูมิไวรับต่อการเกิดโรค เชื้อจุลินทรีย์ที่มีศักยภาพในการทำให้เกิดฟันผุ สิ่งแวดล้อมที่เป็นที่ต้องการของเชื้อจุลินทรีย์นั้น ซึ่งในที่นี้หมายถึงอาหาร (substrate) ปัจจัยเหล่านี้จะมีปฏิสัมพันธ์กันในช่วงระยะเวลาหนึ่งจึงจะทำให้เกิดฟันผุได้ และสำหรับปัจจัยทุติยภูมิ ได้แก่ องค์ประกอบและอัตราการไหลของน้ำลาย และอนามัยช่องปากจะมีบทบาทในการทำให้เกิดฟันผุ จึงกล่าวได้ว่าโรคฟันผุเป็นโรคที่อยู่ในขอบข่ายโรคที่เกิดจากสหปัจจัย (multifactoria) (อัญชลี คุณฎีพรรณ, 2542, หน้า 90) ซึ่งอาจพิจารณาปัจจัยและสาเหตุของการเกิดโรคได้ดังนี้

1.2.1 ตัวบุคคล (host) จะพิจารณาตั้งแต่เรื่องปัจจัยจากน้ำลาย (salivary factors) เพราะน้ำลายและของเหลวจากร่องเหงือกจะอาบเนื้อเยื่อและมีบทบาทสำคัญในการคงสภาพสุขภาพที่ดีของช่องปากและยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียในช่องปาก น้ำลายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการช่วยลดฟันผุโดยชำระล้างเศษอาหาร เชื้อจุลินทรีย์จะเพิ่มขึ้นเมื่อการไหลของน้ำลายลดลงพบว่ามีความสัมพันธ์ทางด้านบวกระหว่างฟันผุและการหลั่งของน้ำลายจากต่อมพาโรติค (parotid gland) (Shannon II, Terry JM, 1965; p.128 - 134) น้ำลายจะมีอิทธิพลต่อความเป็นกรดและค่าของคราบจุลินทรีย์และสะท้อนให้เห็นสภาพของฟันผุ เชื่อว่าความสามารถทำให้เป็นกลางของน้ำลายนั้นขึ้นอยู่กับอัตราการไหลของน้ำลายและอายุของคน ๆ นั้น (Krasse B, Newbrun E. 1982, p.610 - 616) โดยในวัยเด็กอัตราการไหลของน้ำลายจะเพิ่มขึ้นตามอายุโดยเด็กชายสูงกว่าเด็กหญิง แต่ความเป็นกรดต่างของน้ำลายไม่มีความแตกต่างกันระหว่างเพศ (Nesrin Eronest Ece Eden; 1992, p.275 - 279) เป็นที่ยอมรับกันว่าโรคฟันผุเป็นโรคที่เกิดในเด็ก นอกจากนี้ยังพบว่าวัยรุ่นตอนปลายจะมีฟันผุมากกว่าวัยรุ่นตอนต้น โดยการจะผุจะเพิ่มจำนวนด้านของฟัน

แต่ละซี่ ด้านที่ผุจะผุมากขึ้นในระหว่างอายุ 17 - 19 ปี และ 20 - 24 ปี ถ้าอายุมากกว่านี้การผุจะลดน้อยลง (Dunning J.M, 1980, p.132 - 133) และจะพบว่าเด็กผู้หญิงจะมีฟันผุมากกว่าเด็กผู้ชาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในเพศหญิงฟันมักจะขึ้นเร็วกว่าเพศชาย อย่างไรก็ตามพบว่าถึงแม้ว่าฟันจะขึ้นพร้อม ๆ กัน ก็ยังพบฟันผุในเด็กผู้หญิงมากกว่าเด็กผู้ชาย (Valentine AD, 1976; อ้างในอัญชลี คุณฐิพรรณ, 2542, หน้า 99)

1.2.2 คิ้วฟัน (tooth) ความสามารถในการละลายตัวของเคลือบฟันและการกระจายตัวของฟลูออไรด์ในเคลือบฟันของแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน (Berkowitz R.1996, p.51-54) พบว่าในเด็กอายุ 5 ขวบที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่มีฟลูออไรด์จะมีฟันผุน้อยกว่าเด็กที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำที่ไม่มีฟลูออไรด์ (Rugg-Gunn AJ, 1990, p.304 - 307) มิลเลอร์ (Miller W D, 1980; อ้างในอัญชลี คุณฐิพรรณ, 2542, หน้า 88 - 89) ได้เสนอทฤษฎีการเกิดฟันผุ ชื่อว่าทฤษฎีเคมีโพรทอลิซิส (chemo - parasitic theory) โดยกล่าวว่า ทฤษฎีการเกิดโรคฟันผุมีประมาณ 3 ทฤษฎีแต่ทฤษฎีเคมีโพรทอลิซิสเป็นทฤษฎีที่ยอมรับและใช้เป็นพื้นฐานสำหรับความคิดรวบยอดปัจจุบันในการเกิดโรคฟันผุตามทฤษฎีได้อธิบายว่าเคลือบฟันจะถูกทำลายโดยกรดที่เกิดจากการหมัก และเคลือบฟันที่ถูกทำลายนั้น จะถูกทำลายมากขึ้นจากการบดเคี้ยว เมื่อการทำลายเข้าไปในเคลือบฟันก็จะมีการทำลายเนื้อฟันโดยที่เชื้อจุลินทรีย์จะผ่านเข้าไปตามท่อของเนื้อฟัน ซึ่งมิลเลอร์ได้จัดบทบาทของปัจจัยสำคัญในการเกิดฟันผุ ดังนี้ เชื้อจุลินทรีย์มีบทบาทในการผลิตกรดและสร้างขบวนการย่อยสลายโปรตีน (proteolysis) คาร์โบไฮเดรตเป็นสารที่เชื้อจุลินทรีย์ใช้ในการหมักและเกิดกรดมีบทบาททำให้เคลือบฟันละลายแร่ธาตุ สำหรับการเกิดฟันผุโดยกระบวนการเคมีโพรทอลิซิสจะมีอยู่ 2 ระยะ คือ ระยะแรกเป็นการดึงแคลเซียมหรือทำให้เนื้อเยื่ออ่อนตัวลง ระยะที่สองเป็นการละลายตัวของเนื้อเยื่ออ่อนตัวลงนั้น ซึ่งก็คือการทำลายเคลือบฟันนั่นเอง ส่วนการทำลายเนื้อฟันจะเป็นไปมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นกับภูมิไวรับของคิ้วฟันของแต่ละบุคคล

1.2.3 เชื้อจุลินทรีย์ (microorganism) เป็นชื่อที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ ได้แก่ เอส.มิวแทนส์ (S.mutans) และแลคโตบาซิลลัส (lactobacillus) เด็กที่ไม่มีฟันผุจะมีโคโลนิของ เอส.มิวแทนส์น้อยกว่า 10,000 โคโลนิ (c.f.u / ml) มิลลิลิตรของน้ำลาย หากมีมากกว่า 10^6 โคโลนิจะทำให้เกิดฟันผุได้ เอส.มิวแทนส์ จะเกิดขึ้นกับเด็กในระหว่างอายุ 19 - 28 เดือน ซึ่งได้รับจากบุคคลในครอบครัว เช่น มารดา ที่เป็นแหล่งเชื้อโรคที่สำคัญที่สุดของเด็ก (Maxwell H, 1993, p. 37 - 44) นับว่าเป็นการติดเชื้อ เอส.มิวแทนส์ครั้งแรก และสามารถติดจากน้ำลายของเด็กที่มีฟันผุและเป็นเพื่อนเล่นกัน โดยการใช้ของเล่นร่วมกันและคัมมนที่มี เอส.มิวแทนส์สูง (Alvarez J.O, 1989, p.368 - 372) แรท และคณะ (Schatz et al, 1954, p.367) ได้เสนอทฤษฎีชื่อว่า โพรทอลิซิสคีเลชัน (proteolysis chelation theory) ซึ่งกล่าวว่าโรคฟันผุเกิดจากการที่เชื้อจุลินทรีย์ทำลายส่วนที่เป็นสารอินทรีย์

ของเคลือบฟันเมื่อทำลายแล้วได้ผลผลิตออกมา ได้แก่ ส่วนประกอบของเชื้อจุลินทรีย์ สารอินทรีย์ของเคลือบฟัน และโปรตีนในน้ำลายเกิดเป็นสารประกอบเชิงซ้อนเรียกว่าคีเลต (chelate) สารประกอบเชิงซ้อนนี้จะดึงแคลเซียมซึ่งเป็นสารอินทรีย์ไปด้วย ทำให้มีการสูญเสียแคลเซียมและเกิดการทำลายของสารอินทรีย์ในเคลือบฟันพร้อม ๆ กัน

1.2.4 สารอาหาร (substrate) ได้แก่ ปริมาณน้ำตาลทราย และความถี่ที่รับประทาน มีผลต่อการเกิดโรคฟันผุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าบริโภคระหว่างมื้อ (Amadottir IB *et al*, 1998, p.115 - 121) การให้อาหารหวานแก่เด็กขณะที่มีฟันน้ำนมในช่วงที่เด็กหย่านมแล้วพบความชุกของฟันผุมากขึ้นถึงร้อยละ 11 ในเด็กอายุ 3 ขวบ และร้อยละ 16 ในเด็กอายุ 4 ขวบ และความถี่ของการกินอาหารที่ก่อให้เกิดฟันผุจะทำนายโอกาสเกิดฟันผุของเด็กอายุมากกว่า 3 ขวบ ได้อย่างแม่นยำ (Borssen E, Stecksen - Blinks C; 1998, p.9 - 14) นอกจากนี้การให้ยาที่มีจำนวนน้ำตาลผสมมากแก่เด็กก็ทำให้เกิดฟันผุได้ และพบว่าเด็กที่รับประทานยาน้ำย่อย ๆ หรือเด็กที่อยู่ในโรงพยาบาลเป็นเวลานานและได้รับยาพวกน้ำเชื่อมนาน ๆ จะมีอัตราฟันผุสูง และจะเป็นพวกที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูง (Roberts IF, Roberts GI ; 1979, p.14 - 23) เด็กที่กินน้ำตาลน้อยหรือไม่กินเลยเนื่องจากขาดเอนไซม์ (enzyme) ที่ย่อยน้ำตาลซูโครส (sucrose) จะมีคราบจุลินทรีย์ในปากที่ทำให้เกิดฟันผุน้อยนั่นคือคนที่กินอาหารที่มีน้ำตาลซูโครสน้อยก็จะมีเชื้อ เอส.มิวแทนส์น้อย และเมื่อรับประทานน้ำตาลซูโครสเพิ่มขึ้นก็จะมีเชื้อเอส.มิวแทนส์ เพิ่มขึ้นด้วย (Petti, Pezzi; 1996, p.133 - 140) ซึ่งการยึดติดของเชื้อ เอส.มิวแทนส์จะอาศัยการยึดติดทางกายภาพจากกลูแคน (glucan) และลิแวน (levan) โดยสารสองตัวนี้เป็นผลผลิตจากเมแทบอลิซึม (metabolism) ของ เอส.มิวแทนส์ จากน้ำตาลซูโครส แต่จะไม่พบการสร้างกลูแคนและลิแวนถ้าใช้น้ำตาลที่ได้จากผลไม้ เช่น น้ำตาลฟรุกโทส (Fructose) น้ำตาลกลูโคส (glucose) และน้ำตาลมอลโทส (maltose) นี้ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่น้ำตาลจากผลไม้ไม่ทำให้ฟันผุ (Littleton N W. *et al*, 1976, p.601 - 609)

1.2.5 ปัจจัยเสริม นอกจากปัจจัยและสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุทั้ง 4 ประการที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ยังพบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทั่ว ๆ ไปก็มีผลเสริมต่อการเกิดโรคฟันผุได้ในระดับหนึ่ง (อัญชลี ดุษฎีพรธน์, 2542, หน้า 99) เพลซีส (Plessis JB, 1997, p.483) ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบของสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่อการเกิดโรคฟันผุในเด็กนักเรียนอายุ 6 12 และ 15 ปี ที่ทำเรือเอลิซาเบท ประเทศอังกฤษ พบว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมมีอิทธิพลต่อประสบการณ์โรคฟันผุและจอนเซน (Johnsen DC. *et al*, 1980, p.279 - 283) ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมและโภชนาการในแต่ละวันของเด็กอายุ 2 - 7 ปี ที่มีฟันผุและไม่มีฟันผุในเวอร์จิเนียตะวันตก ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า เด็กที่ไม่มีฟันผุมักจะมีบิดามารดาที่มีการศึกษาระดับวิทยาลัย ซึ่งปัจจัยและสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุนี้ แมคเจอร์ (Macgregor AB, 1963, p.516 - 519) กล่าวว่า สถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการที่เปลี่ยนไปจะมีผลต่ออัตราความชุกของโรคฟันผุ

1.3 อาการ อาการแสดงและการรักษา

อาการและการลุกลามของโรคฟันผุรวมทั้งการรักษาได้แบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้ (กองทันตสาธารณสุข, 2540)

1.3.1 ระยะที่หนึ่ง กรดเริ่มทำลายชั้นเคลือบฟัน อาจเห็นเป็นรอยสีขาวขุ่นบริเวณที่เป็นผิวเรียบของฟัน หรือตามหลุมร่องฟันมีสีเทาดำยังไม่มีอาการ การแปรงฟันให้สะอาดและใช้ฟลูออไรด์ทาเฉพาะที่อาจจะช่วยยับยั้งการลุกลามได้ (ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย, 2539, หน้า 4 - 7)

1.3.2 ระยะที่สอง กรดกัดกร่อนลึกไปถึงชั้นเนื้อฟัน จะมีสีเทาดำและเห็นรูผุชัดเจนขึ้น อาจมีเศษอาหารติด การผุขั้นนี้จะลุกลามเร็วกว่าระยะแรกเนื่องจากเนื้อฟันแข็งแรงน้อยกว่าชั้นเคลือบฟัน จะเริ่มมีอาการเสียวฟันเมื่อถูกของร้อน เย็น หรือหวานจัด ระยะนี้จำเป็นต้องพบทันตแพทย์ ซึ่งการรักษาจะใช้วิธีการอุดฟันโดยการใส่เครื่องมือกรอเอาส่วนของเคลือบฟันที่ผุซึ่งมีเชื้อโรคและคราบฟันออกจนสะอาดแล้วปิดทับด้วยวัสดุอุดเป็นการหยุดยั้งการลุกลามของโรคและปิดทางเข้าของเชื้อโรค (กองทันตสาธารณสุข, 2536, หน้า 21 - 22)

1.3.3 ระยะที่สาม เป็นขั้นรุนแรงขึ้น มีการทำลายลึกถึงโพรงประสาทฟันเกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อภายในโพรงประสาทฟัน มีอาการปวดรุนแรงมาก อาจปวดตลอดเวลาหรือปวดเป็นพัก ๆ เกี่ยวกับอาหารลำบากมีการตกค้างของเศษอาหารในโพรงฟัน สกปรก มีกลิ่นเหม็น ซึ่งการมาพบทันตแพทย์ในระยะนี้ค่อนข้างจะช้าไปเพราะเมื่อฟันผุทะลุถึงโพรงประสาทฟันแล้วการรักษาด้วยการอุดฟันตามปกติจะทำได้ เนื่องจากจะมีอาการปวด การรักษาจะยุ่งยากขึ้น เพราะเป็นการรักษาที่รากฟันซึ่งจะทำได้เพียงบางซี่ที่เหมาะสมเท่านั้น และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายรวมทั้งเสียเวลา ก่อให้เกิด ติเมกษมศานต์ และคณะ (2538, หน้า 2 - 3) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการให้ทันตสุขศึกษาต่อการดูแลทันตสุขภาพในหญิงมีครรภ์ โรงพยาบาลแม่และเด็ก นครสวรรค์กล่าวว่า การดูแลอนามัยช่องปากอยู่เสมอเป็นสิ่งสำคัญไม่ควรปล่อยละเลยจนยากแก่การรักษา ขณะเดียวกันทันตแพทย์ก็จำเป็นต้องดูแลเอาใจใส่โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีการตรวจพบโรคในช่องปากการให้คำแนะนำทันตสุขภาพพร้อมทั้งการให้การรักษาดังแต่เริ่มแรกจะช่วยลดความรุนแรงและการลุกลามของโรคในช่องปากได้มากอีกทั้งจะช่วยกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลสุขภาพ ในช่องปากด้วย

1.3.4 ระยะที่สี่ เนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันถูกทำลายจนหมดทำให้ การนำลุกลามลงไปที่ปลายรากฟัน อาจจะเจ็บ ๆ หาย ๆ เป็นช่วง ๆ อาจเกิดฝีหนองบริเวณปลายรากฟันเกิด การบวมบริเวณใบหน้า หรือฝีทะลุมาที่เหงือก แก้ม ฟันโยก แตกหัก เชื้อโรคลุกลามเข้าสู่กระแสเลือดและระบบน้ำเหลืองของร่างกายได้ ซึ่งการรักษาในระยะนี้จะรักษาที่รากฟัน ถ้ารักษารากไม่ได้ก็จำเป็นต้องถอน

เพ็ญแข ลากยั้ง และประเทือง แสงสุวรรณ (2536, หน้า 1 - 4) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี กล่าวว่าสำหรับโรคฟันผุ เมื่อรักษาแล้วฟันซี่นั้นยังสามารถกลับเป็นได้อีกและ ถึงแม้จะถอนฟันซี่นั้นไปช่องว่างที่เกิดขึ้นยังบ่งบอกถึงประสบการณ์เป็นโรคฟันผุ (caries experience) และผู้ที่ถูกถอนฟันถาวรไปแล้วจำเป็นต้องได้รับการฟื้นฟูสภาพโดยการใส่ฟันปลอมทดแทนเพื่อความสวยงาม เพื่อการบดเคี้ยวและป้องกันปัญหาการสบฟันผิดปกติตามมาซึ่งการแก้ไข การสบฟันผิดปกติด้วยการจัดฟัน เป็นการรักษาที่ยุ่งยาก เสียเวลาและค่าใช้จ่ายสูง

1.4 การป้องกัน

โรคฟันผุเป็นโรคที่ไม่อาจรักษาให้หายได้โดยการใช้ยาเพียงอย่างเดียว เมื่อเกิดฟันผุขึ้นจะต้องรีบรักษาและกำจัดสาเหตุโดยเร็ว ถ้าปล่อยทิ้งไว้จะลุกลามไปเรื่อย ๆ วิธีที่ดีที่สุดคือ การป้องกันไม่ให้เกิดโรคนี้ เนื่องจากโรคนี้เป็นโรคที่ป้องกันได้โดยการดูแลป้องกันด้วยตนเอง (กองทันตสาธารณสุข, 2536, หน้า 10 - 11) ในกรณีฟันผุเกิดขึ้นกับเด็กซึ่งเป็นวัยที่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการดูแลทันตสุขภาพของตน ผู้ปกครองเป็นผู้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการให้ความช่วยเหลือและดูแลทันตสุขภาพให้แก่เด็ก วิจิตร ไส้ไทย (2521, หน้า 21) ได้ศึกษาปัญหา การเลี้ยงดูเด็กก่อนวัยเรียนในชนบทและการกำหนดคนโยบาย การจัดสวัสดิการทางสาธารณสุข สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนในชนบท จังหวัดสงขลา กล่าวว่า การให้ความรู้แก่ผู้ปกครองในการดูแลทันตสุขภาพแก่เด็กเป็นสิ่งที่ควรกระทำอย่างยิ่ง ซึ่งแนวทางในการป้องกันการเกิดโรคฟันผุสามารถทำได้ดังนี้

1.4.1 ลดอาหารหวาน พริกแกง น้ำตาล และอาหารที่เหนียวติดฟันง่าย รับประทานอาหารให้เป็นเวลาไม่พ่ำเพรื่อ และควรรับประทานพวกโปรตีน ผัก ผลไม้ เพิ่มมากขึ้น จุฑามาศ เรียบร้อย (2538, หน้า 10 - 11) ได้ศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของผู้ปกครอง ผู้ดูแลเด็กเจ้าหน้าที่สถานอนามัยและพัฒนาการตำบล ต่อปัญหาสภาวะทันตสุขภาพของเด็กในศูนย์เด็กก่อนวัยเรียน อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง กล่าวว่า การรับประทานอาหารที่เหมาะสมนั้น การรับประทานอาหารในแต่ละมื้อเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้ปกครองต้องตระหนักรู้ และระมัดระวังความถี่ในการรับประทานอาหารเพราะการรับประทานแป้งและน้ำตาลในแต่ละครั้งจะทำให้มีการสร้างกรดเพิ่มขึ้นอีกทั้งอาหารพวกแป้งและน้ำตาลเป็นแหล่งพลังงานที่สำคัญของแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดฟันผุ ดังนั้นหากจะรับประทานอาหารหวานควรรับประทานในระหว่างมื้ออาหาร และอาหารว่างควรเว้นของหวานที่เหนียวติดฟันโดยหันมารับประทานพวกผักหรือผลไม้เพราะจะช่วยกระตุ้นเหงือกและขากรรไกรให้แข็งแรง อีกทั้งลดปัจจัยที่จะเกิดโรคฟันผุได้ด้วย นิสา เจียรพงษ์ (2535, หน้า 7 - 13) กล่าวว่า การจะป้องกันฟันผุนั้นอาจกระทำได้เป็น 3 ลักษณะ คือ การรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม การทำความสะอาดช่องปากที่ถูกวิธีเพื่อลดจำนวนจุลินทรีย์และการใช้ฟลูออไรด์เสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ฟัน

1.4.2 แปรงฟันอย่างถูกวิธีสม่ำเสมอ เพื่อกำจัดแผ่นคราบฟันและเศษอาหารทันที หลังจากรับประทานอาหาร การแปรงฟันที่ถูกวิธีจะช่วยให้ปากสะอาด ฟันและเหงือกแข็งแรง สมบูรณ์ โดยช่วยขจัดคราบอาหารและเศษอาหารที่ตกค้างอยู่ตามซี่ฟัน ซอกฟัน ลิ้น ไม่ให้หมักหมม นุกเน่า ซึ่งจะทำให้ปากเหม็นเป็นที่รังเกียจของสังคมและเป็นปมด้อย (กองทันตสาธารณสุข, 2536, หน้า 29 - 30) ควรแปรงฟันทันทีหลังรับประทานอาหารและก่อนนอน เนื่องจากอาหารพวกแป้ง และน้ำตาลที่ตกค้างอยู่ตามฟัน จะถูกเชื้อโรคในปากเปลี่ยนเป็นกรดแทบจะทันที และภายใน 10 นาที กรด (ที่มีความรุนแรง) จะกัดฟันทำให้ฟันผุ และพิษจากเชื้อโรคจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเหงือกทำให้เหงือกอักเสบได้ (ชุติมา ไตรรัตน์วรกุล, 2534, หน้า 40 - 44) การแปรงฟันที่ถูกต้องทำได้หลายวิธี วิธีที่นิยมมาใช้ในทันตศึกษาและเป็นที่ยอมรับกันว่ามีประสิทธิภาพสูง ในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ออกจากตัวฟันและร่องเหงือก โดยไม่ทำอันตรายต่อเหงือกและฟัน เหมาะกับชุดฟันถาวร คือ วิธีแปรงฟันแบบขยับปิด (modified bass technic) โดยการวางขนแปรงเอียงทำมุมประมาณ 45 องศากับตัวฟัน โดยหน้าตัดขนแปรงชี้ไปทางด้านเหงือกและคอฟัน กดขนแปรงลงเล็กน้อย ตรงจุดคอของคอฟันและเหงือก ขยับขนแปรงสั้น ๆ ในแนวหน้า และหลัง 4 - 5 ครั้ง แล้วปิดขนแปรงสู่ด้านบดเคี้ยว จากนั้นย้ายตำแหน่งโดยวางแปรงใหม่ในลักษณะเดียวกันให้ขนแปรงบางส่วนครอบคลุมบริเวณที่แปรงไปแล้ว เพื่อให้ฟันและเหงือกทุกซอกทุกมุมได้รับการแปรงอย่างทั่วถึง ส่วนด้านบดเคี้ยวให้วางขนแปรงบนหน้าตัดฟันแล้วถูไปมาในแนวนอน ทำเช่นนี้ไปจนครบทุกซี่ ทุกด้าน ทั้งฟันบน ฟันล่าง ด้านข้างแก้ม ด้านเพดาน และด้านลิ้น โดยเฉพาะที่ควรดูแลเป็นพิเศษคือบริเวณคอฟันที่ติดกับขอบเหงือก ซึ่งเป็นบริเวณที่คราบจุลินทรีย์ที่เป็นสาเหตุของโรคฟันผุและเหงือกอักเสบสะสมได้ดีที่สุด (อรพรรณ เชนฎาพันธ์, 2531, หน้า 17 - 23) ขณะเดียวกันแปรงสีฟันที่ใช้ก็ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของการใช้งานด้วย ไม่ทำอันตรายต่อเหงือกและฟัน ควรเลือกแปรงฟันที่มีขนแปรงอ่อนมีสปริง ขนาดพอเหมาะกับปาก และด้ามจับที่ถนัดมือ แปรงสีฟันที่ใช้มานาน จนขนแปรงบาน งอ หรือแปรงสีฟันที่มีคราบสกปรกสะสมอยู่จะเป็นแหล่งของเชื้อโรค ดังนั้นหลังจากแปรงฟันเสร็จแล้วควรล้างแปรงสีฟันด้วยน้ำสะอาดหลายๆ ครั้ง ผึ่งให้แห้งในที่ที่มีอากาศถ่ายเท ปลอดภัย และควรเปลี่ยนแปรงสีฟันทุกๆ 3 เดือน (2542, หน้า 23 - 24) ได้กล่าวไว้ในรายงานวิจัยสถานการณ์และแนวโน้มของปัญหาตลอดจนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทันตสาธารณสุข ในระดับอำเภอ ว่าประชาชนส่วนใหญ่จะแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง แต่มักจะให้ความสำคัญกับการแปรงฟันในตอนเช้ามากกว่าการแปรงฟันก่อนนอน โดยให้เหตุผลว่าจะต้องไปพบติดต่อกับคนอื่น ส่วนการแปรงฟันก่อนนอนนั้นบางครั้งจะลืมหรือขี้เกียจ ซึ่งในความเป็นจริงแล้วการแปรงฟันก่อนนอนเป็นการแปรงฟันที่จำเป็นและสำคัญที่สุด เนื่องจากในช่วงที่หลับร่างกายจะมีการหลั่งน้ำลายน้อยทำให้เกิดการชะล้างเศษอาหารในช่องปากน้อย และสภาวะในช่องปากจะเป็นกรดอยู่นานซึ่งเป็นสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้เกิดโรคฟันผุได้ง่าย

1.4.3 เสริมความแข็งแรงของฟันด้วยการใช้สารฟลูออไรด์ตามคำแนะนำของทันตบุคลากร ฟลูออไรด์เป็นสารธรรมชาติที่ปกติคนเราก็ได้รับอยู่แล้วจากอาหารและน้ำตามธรรมชาติ เป็นสารที่วงการแพทย์ยอมรับว่าป้องกันโรคฟันผุได้ (กองทันตสาธารณสุข, 2540, หน้า 1 - 36) โดยสารฟลูออไรด์จะเข้าไปรวมตัวกับแคลเซียมที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของฟันเกิดเป็นสารใหม่ที่ทนทานต่อการกัดกร่อนของกรดได้มากขึ้น ทำให้ฟันแข็งแรงขึ้น ถ้าได้รับสารฟลูออไรด์เป็นประจำสม่ำเสมอในปริมาณที่เหมาะสมจะช่วยให้ฟันผุน้อยลง แต่หากได้รับสารฟลูออไรด์ที่มีจำนวนมากเกินไปและได้รับต่อเนื่องกันเป็นเวลานานหลายปีก็จะมีผลต่อฟัน คือ ทำให้เกิดฟันตกกระ (dental fluorosis) (Brain H. Clarkson B, 1991; อ้างในจุฬามาศ เรียบร้อย, 2538, หน้า 12) ซึ่งค่าปริมาณฟลูออไรด์ที่ควรได้รับในแต่ละวันและให้ผลสูงสุดในการป้องกันฟันผุโดยไม่ทำให้เกิดฟันตกกระค่านี้ไม่ควรเกิน 0.05-0.07 มก./กก./วัน (เสวต ทศนบรรจง, 2528, หน้า 15 - 27; ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย, 2539, หน้า 4-7) การให้ฟลูออไรด์สามารถกระทำได้ 2 ทาง คือการให้ฟลูออไรด์ทางระบบและการให้ฟลูออไรด์เฉพาะที่ ซึ่งการให้ฟลูออไรด์ทางระบบเป็นการรับประทาน ฟลูออไรด์ในรูปแบบต่างๆ กัน เช่น ชนิดน้ำ ชนิดเม็ด ซึ่งจะมีผลต่อหน่อฟันที่ยังไม่ขึ้นในช่องปาก แต่ยังคงสร้างอยู่ในกระดูกขากรรไกร ปกติฟลูออไรด์ชนิดน้ำจะให้หยดให้ทารกรับประทานตั้งแต่อายุ 6 เดือน และเปลี่ยนเป็นชนิดเม็ดเมื่ออายุ 3 ปีขึ้นไป หากรับประทานติดต่อกันทุกวันจนอายุ 14 ปี ในการลดอัตราฟันผุจะใกล้เคียงกับการเติมฟลูออไรด์ในน้ำประปา คือ สามารถป้องกันฟันผุได้ร้อยละ 50 - 60 (อัญชลี คุณฤทธิพรณ์, 2542, หน้า 100) สำหรับการให้ฟลูออไรด์เฉพาะที่นั้นจะสัมผัสโดยตรงในช่องปากมีผลต่อฟันที่ขึ้นแล้ว เช่น ฟลูออไรด์ที่ผสมในยาสีฟัน น้ำยาฟลูออไรด์ ชนิดอม เจลหรือฟลูออไรด์ทางระบบที่ให้เด็กกิน เช่น ชนิดเม็ดเด็กจะเคี้ยวก่อนกลืนก็จะให้ประโยชน์ต่อฟันที่ขึ้นแล้วในช่องปากได้ด้วย (ชมรมทันตกรรมสำหรับเด็กแห่งประเทศไทย, 2539, หน้า 4 - 7) อย่างไรก็ตาม พบว่ามีการใช้ยาเม็ดฟลูออไรด์ในเด็กกันน้อยเนื่องจากผู้ปกครองไม่ยินยอม และยังพบว่าคนที่มีฐานะเศรษฐกิจดีจะใช้ฟลูออไรด์มากกว่าคนที่ฐานะเศรษฐกิจไม่ดี ทั้งนี้การใช้ยาเม็ดฟลูออไรด์ไม่จำเป็นต้องให้เด็กทุกคนในพื้นที่ที่ไม่มีน้ำดื่มฟลูออไรด์ แต่ควรพิจารณาให้เฉพาะเด็กที่มีปัญหาฟันผุตามมาภายหลัง เช่น เด็กที่มีโรคระบบหรือปากแห้ง เพดานโหว่ ฟันน้อยกว่าปกติและจะไม่ใช้ในพื้นที่ที่มีความชุกของฟันผุต่ำ ยกเว้นเด็กพิการ ซึ่งจะเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูง (Rugg-Gunn AJ; 1990, p.304 - 307)

1.4.4 ไปพบทันตบุคลากร เพื่อตรวจสุขภาพช่องปากเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง วรรณิ จันทร์สว่าง (2526, หน้า 62) กล่าวว่า บิดามารดาควรเอาใจใส่ต่อสุขภาพฟันของลูก ในกรณีที่ฟันผุจะมีปัญหาเรื่องของการเคี้ยวอาหารไปตลอดชีวิต เพราะโรคในช่องปากเป็นแล้วมักไม่หายเอง แต่โรคจะดำเนินไปในลักษณะค่อยเป็นค่อยไปไม่แสดงอาการในตอนแรก การรับประทานยาเป็น

เพียงการลดอาการชั่วคราว หากไม่ไปรับการรักษาที่ถูกต้องก็จะมีโอกาสที่จะเกิดอาการขึ้นใหม่ หรือรุนแรงกว่าเดิม การไปพบทันตแพทย์ทุก 6 เดือน จึงเป็นสิ่งจำเป็นนอกเหนือจากการดูแลด้วยตนเอง นอกจากนี้ รัชชพร บุญเจริญ และคณะ (2538, หน้า 1 - 3) ได้ศึกษาเรื่องการทดสอบรูปแบบการให้บริการทันตสาธารณสุขสำหรับเด็กก่อนวัยเรียน จังหวัดเชียงใหม่ กล่าวว่าโรคในช่องปาก ก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมหาศาลทั้งในส่วนรวมและส่วนบุคคล โดยเฉพาะในวัยเด็ก สาเหตุส่วนหนึ่งของการเป็นโรคขาดสารอาหารก็เนื่องจากความบกพร่องทางหน้าที่ของฟัน ปัญหาการติดเชื้อในเด็กอายุ 0 - 5 ปี อาจเกิดจากการสะสมของเชื้อโรคในช่องปากของเด็กที่ขาดการดูแลเอาใจใส่จากผู้ปกครอง เด็กที่มีฟันน้ำนมผุอย่างรุนแรง เคยมีประวัติการปวดฟันหรือมีเหงือกบวมเป็นหนอง ผู้ปกครองไม่เคยพาไปพบทันตแพทย์เลยจะทำให้เหลือรากฟันน้ำนม หนา ๆ อยู่เป็นจำนวนมากในช่องปาก ซึ่งรากฟันเหล่านี้จะสะสมเชื้อโรคไว้มาก และนำไปสู่โรคที่มีความรุนแรงและสลับซับซ้อนมากขึ้น เช่น การเป็นโรคลิ้นหัวใจอักเสบ เป็นต้น

2. การดูแลทันตสุขภาพ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาการดูแลทันตสุขภาพของเด็กโดยผู้ปกครอง ซึ่งหมายถึงพฤติกรรมของผู้ปกครองที่ปฏิบัติต่อนักเรียนในเรื่องการดูแลทันตสุขภาพ

2.1 ความหมาย

2.1.1 พฤติกรรม หมายถึง ปฏิบัติหรือกิจกรรมทุกชนิดของสิ่งมีชีวิต พฤติกรรมของบุคคลจึงหมายถึง ปฏิบัติหรือกิจกรรมต่าง ๆ ทุกประเภทที่บุคคลกระทำทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคล ทั้งที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ แต่สามารถวัดและบอกได้ว่าดีหรือไม่ดี เช่น ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อ เป็นต้น โดยพฤติกรรมของบุคคลมีความแตกต่างกันออกไปตามสภาพสังคม วัฒนธรรม และอิทธิพลจากความคาดหวังของบุคคลอื่น สภาพการณ์ขณะนั้นและประสบการณ์ในอดีต (Twaddle, 1981, อ้างในประภาพรเพ็ญ สุวรรณ และสวีส สุวรรณ; 2534, หน้า 28 - 98)

เพนเดอร์ (Pender, 1987, หน้า 38 - 69) ได้อธิบายถึงพฤติกรรมมนุษย์ว่าเป็นเสมือนพื้นฐานความเข้าใจเกี่ยวกับการกระทำเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพที่เป็นไปตามรูปแบบแผนการรักษาเป็นการผสมผสานระหว่างทฤษฎีทางกายภาพ ชีวภาพ จิตวิทยาและสังคม ตลอดจนสภาวะเศรษฐกิจของแต่ละบุคคล นั่นคือไม่เพียงแต่ลักษณะบุคลิกภาพ ความเชื่อภายในตัวบุคคลเท่านั้น หากแต่ธรรมชาติของกลุ่มสังคมและสภาพแวดล้อมก็มีส่วนเกี่ยวข้อง สามารถนำมาอธิบายเกี่ยวกับพฤติกรรมของมนุษย์ได้ทั้งสิ้น

2.1.2 สุขภาพ ตามความหมายขององค์การอนามัยโลก หมายถึง ภาวะความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจ รวมถึงความสามารถในการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ด้วยดี ไม่เพียงแต่ปราศจากโรคและความพิการเท่านั้น บลัม (Blum, 1981 อ้างใน จินตนา ยูนิพันธ์, 2532, หน้า 42 - 58) ให้ความหมายของสุขภาพไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะทำหน้าที่ต่าง ๆ อย่างเต็มความสามารถ ดำรงรักษาความสมดุลระหว่างความต้องการทางสังคม ปลอดภัยจากความไม่พึงพอใจ ไม่สบายใจ โรคภัยไข้เจ็บ หรือความพิการ และมีพฤติกรรมในแบบที่ส่งเสริมให้ตนเองอยู่รอด ปลอดภัย มีความสุข และมีความพึงพอใจในการดำรงชีวิต และจินตนา ยูนิพันธ์ (2532, หน้า 42 - 58) ได้ให้ความหมายของสุขภาพว่า เป็นการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้าที่เป็นสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นสิ่งที่สังเกตได้ หรือการที่บุคคลรายงานเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ การรับรู้และความคิดเห็นของตน ตามเป้าหมายของพฤติกรรมของแต่ละคน เพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล

2.2 พฤติกรรมสุขภาพ

เป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งของมนุษย์ เป็นกิจกรรมหรือพฤติกรรมที่บุคคลกระทำ เป็นปกติ และสม่ำเสมอเพื่อการป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพตามความเชื่อของตน โดยมีเป้าหมายเพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพดีและเป็นการแสดงศักยภาพของมนุษย์ (Harris & Guten, 1979 cited in Pender; 1987, p.38 - 69) ในขณะที่ประภาเพ็ญ สุวรรณ และสวิง สุวรรณ (2534, หน้า 28 - 98) ให้ความหมายของพฤติกรรมสุขภาพว่า มีความหมายเช่นเดียวกับพฤติกรรมทั่วไป แต่มุ่งเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพ เช่นการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของร่างกาย ได้แก่ การแปรงฟัน การสระผม การอาบน้ำ เป็นต้น ซึ่งการแสดงออกดังกล่าวสามารถมองเห็นหรือสังเกตได้ว่าบุคคลได้กระทำหรือปฏิบัติ และในการที่จะศึกษาและให้ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพอนามัยให้สมบูรณ์นั้น จะมีแนวคิดเกี่ยวกับโรค และการเกิดโรคหรือสภาวะที่ไม่สมบูรณ์ของสุขภาพเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เพราะกระบวนการของการเกิดโรคหรือเกิดสภาวะที่ไม่สมบูรณ์ของร่างกายนั้นจะมีสาเหตุมาจากตัวบุคคล สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย และตัวเชื้อโรค ซึ่งการที่บุคคลจะเกิดโรคได้นั้นขึ้นอยู่กับการปฏิบัติตัวอย่างใดอย่างหนึ่ง จึงจะทำให้หายจากโรคนั้น ๆ จะเห็นว่าพฤติกรรมการปฏิบัติมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในสภาวะก่อนเกิดโรคและขณะเกิดโรคหรือขณะเจ็บป่วย นอกจากนี้สุดา วิไลเลิศ (2536, หน้า 14) ได้สรุปพฤติกรรมสุขภาพว่าหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อ และการแสดงออกหรือการกระทำ หรือกิจกรรมของบุคคลที่แสดงถึงการป้องกันโรคหรือความเจ็บป่วย การดำรงรักษาไว้ซึ่งภาวะสุขภาพ การฟื้นฟู และการส่งเสริมสุขภาพหรือทำให้ภาวะสุขภาพดีขึ้น เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง และเป็นกิจกรรมที่สามารถวัดได้ ระบุได้ และทดสอบได้มีทั้งถูกสุขลักษณะและไม่ถูกสุขลักษณะ ทั้งนี้ขึ้นกับค่านิยม ความเชื่อ ความรู้ ความเข้าใจ ความต้องการและแรงจูงใจ

2.3 พฤติกรรมการดูแลอนามัยช่องปาก

ตามความหมายของพฤติกรรมที่กล่าวมาแล้วนั้น อาจสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การแสดงออกหรือการกระทำหรือกิจกรรมของบุคคลที่แสดงออกมา ซึ่งสิ่งที่แสดงออกมานั้นสามารถมองเห็นหรือสังเกตได้ว่าบุคคลผู้นั้นได้กระทำหรือได้ปฏิบัติ ซึ่งการดูแลทันตสุขภาพ จะหมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกมาเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติที่มุ่งเฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพของปากและฟัน เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติเป็นปกติในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่องที่แสดงถึงการป้องกันโรคหรือความเจ็บป่วยที่อาจเกิดกับปากและฟัน การดำรงรักษาซึ่งสุขภาพของปากและฟันที่ดี รวมทั้งการฟื้นฟูและส่งเสริมให้สุขภาพของปากและฟันดีขึ้น

สำหรับพฤติกรรมการดูแลอนามัยในช่องปาก สามารถพิจารณาาร่วมไปกับแนวทางในการป้องกันการเกิดโรคฟันผุ ซึ่งมีอยู่ 4 ประการ (กองทันตสาธารณสุข, 2536, หน้า 10 -33) ด้านการรับประทานอาหารที่เหมาะสม การดูแลรักษาความสะอาดของปากและฟัน การไปพบทันตแพทย์อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และการใช้ฟลูออไรด์ในการเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ฟัน

2.3.1 การรับประทานอาหารที่เหมาะสม การบริโภคอาหารที่ประกอบด้วยแป้งและน้ำตาลเป็นหลักทำให้เกิดโรคฟันผุได้มาก จากข้อมูลปริมาณการบริโภคน้ำตาลของคนไทยระหว่างปี พ.ศ. 2528 - 2541 พบว่าอัตราการบริโภคน้ำตาลต่อคนเพิ่มสูงขึ้นโดยตลอด โดยเพิ่มจาก 12.7 กก./คน/ปี ในปี 2528 เป็น 27.9 กก./คน/ปี ในปี 2541 ซึ่งลักษณะของการบริโภคนี้เป็นทั้งทางตรงและทางอ้อม นอกจากนี้การบริโภคขนมของเด็กซึ่งเป็นขนมบรรจุเสร็จมีแนวโน้มมากขึ้น ซึ่งขนมเหล่านี้จะขาดคุณค่าทางโภชนาการและเป็นตัวช่วยทำให้เกิดฟันผุ (ปิขคา ประเสริฐสม และศรีสุตา ลีละศิริ, 2542, หน้า 23 - 24) ฮอล์ม (Holm A.K. 1990, p.291-295) กล่าวว่า อาหารที่เด็กรับประทานบ่อยที่สุดคือ อาหารที่มีน้ำตาลเป็นส่วนผสม เด็กอายุ 2 ปี จะรับประทานเค้ก แยม และดื่มน้ำหวานมาก เด็ก 3 ขวบ ที่ดื่มน้ำหวานจะมีประสบการณ์แคดี้ยน้ำหวานมาก่อน ในช่วงตั้งแต่ 10 เดือนถึง 24 เดือน เด็กที่มีอายุน้อยกว่า 2 ปี จะรับประทานอาหารว่างน้อยกว่าเด็กอายุมากกว่า 2 ปี นอกจากนี้ อนุญญา ภาสวรรกุล (2536, หน้า 107 - 110) กล่าวว่า พฤติกรรมการบริโภคอาหารของบิดามารดาหรือพี่เลี้ยงเด็กมีส่วนทำให้เด็กมีนิสัยการกินที่ไม่ถูกต้อง เช่น การกินจุบกินจิบทั้งวัน โดยเฉพาะขนมชนิดแข็ง หรือน้ำตาลที่เหนียว ๆ หวาน ๆ ซึ่งทำให้ฟันผุได้ง่าย ดังนั้น พ่อแม่ควรมีความเข้าใจและมีการปฏิบัติอย่างถูกต้อง เพื่อหัดนิสัยการกินของเด็กให้เกิดผลเสียต่อฟันน้อยที่สุด โดยลดความถี่ในการรับประทานของหวาน หรือควรรับประทานขนมหวานในมื้อและเลือกของว่างประเภท โปรตีน เช่น ปลาหมึกย่าง ถั่ว นมสด หรือผลไม้จะดีกว่า ขนมที่มีลักษณะเหนียวติดฟัน (ชุติมา ไตรรัตน์วรกุล, 2534, หน้า 40 - 44)

2.3.2 การดูแลรักษาความสะอาดของปากและฟัน พวงทอง เล็กเฟื่องฟู (2541, หน้า 2 - 5) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากว่าปัญหาทันตสาธารณสุขของประเทศไทย แนวโน้มมีสูงขึ้น โดยมีความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้นในทุกกลุ่มอายุ หากพิจารณาจากปัญหาของสภาพเหงือกอักเสบ ซึ่งคนไทยร้อยละ 97 ประสบอยู่นั้น อาจกล่าวได้ว่าคนไทยมีปัญหาในการกำจัดคราบจุลินทรีย์ด้วยตนเอง ซึ่งในการป้องกันโรค การกำจัดคราบจุลินทรีย์จะมีประสิทธิภาพสูงสุดในบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคสูงสุด ดังนั้น ประสิทธิภาพของการดูแลอนามัยช่องปากจะสูงสุดในบริเวณที่ไม่สะอาดนั้นถูกดูแลให้สะอาดขึ้นได้จากการควบคุมคราบจุลินทรีย์ แต่เนื่องจากการปฏิบัติในปัจจุบันมุ่งเน้นเรื่องของการแปรงฟัน และพบว่าการแปรงฟันตามถนัดเป็นพฤติกรรมถาวร (อรรพรรณ เชนฎาพันธ์, 2531, หน้า 17 - 23) บริเวณใดที่แปรงไม่ถนัดมักจะเป็นโรค สำหรับบริเวณที่ไม่ถนัดในการทำทำความสะอาดฟัน ได้แก่ ฟันกราม ซึ่งมักจะพบคราบจุลินทรีย์สะสมมาก ในบริเวณด้านลิ้นของฟันล่าง ดังนั้น ประชาชนควรให้ความสนใจใส่ใจต่อการรักษาอนามัยช่องปาก โดยเฉพาะในบริเวณที่ตนเองไม่ถนัดหรือละเลย โดยการสร้างสุขนิสัยดูแลอนามัยช่องปาก ซึ่งจะต้องมีการเตรียมให้พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งในเรื่องของการสร้างแรงจูงใจ การให้ความรู้ ด้านทันตสุขภาพการให้ความรู้เรื่องวิธีทำความสะอาดช่องปาก การเตรียมอุปกรณ์ ตลอดจนวัสดุ เพื่อทำความสะอาดฟันรวมทั้งทักษะในการปฏิบัติด้วย

ในเรื่องพฤติกรรมการป้องกันและส่งเสริมทันตสุขภาพในเด็กนั้นอนันัญญา ภาสวรกุล (2536, หน้า 107 - 110) ได้กล่าวไว้ว่า เด็กก่อนวัยเรียนเป็นวัยที่พึ่งพาตัวเองได้น้อย ทันตสุขภาพของเด็กจะเป็นอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับพฤติกรรมป้องกันและส่งเสริมทันตสุขภาพของผู้ปกครองเป็นสำคัญ จารุณี บิณห์สันต์ (2520, หน้า 23) กล่าวว่า เด็กจะเติบโตทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ เป็นผู้ใหญ่ที่สมบูรณ์และอยู่ในสังคม ได้อย่างมีความสุข จะต้องมาจากครอบครัวที่มีพ่อแม่เป็นแบบอย่างที่ดี ทันตแพทย์ส่วนใหญ่มักให้คำแนะนำว่า การทำความสะอาดช่องปากและฟันควรเริ่มทำตั้งแต่ฟันน้ำนมยังไม่ขึ้น โดยใช้ผ้าสะอาดเช็ดสันเหงือก ลิ้น กระพุ้งแก้มและเพดานปากวันละ 2 ครั้ง เช้าและก่อนนอน เพื่อให้ช่องปากสะอาดไม่ติดเชื้อราได้ง่าย เมื่อฟันเริ่มขึ้นก็จะขึ้นมาในสิ่งแวดล้อมที่สะอาดและที่สำคัญ คือ เป็นการฝึกให้เด็กคุ้นเคยกับการทำความสะอาดช่องปากตั้งแต่เล็ก ๆ เมื่อฟันขึ้นเด็กจะยอมอ้าปากให้พ่อแม่แปรงฟัน และเมื่อมาพบทันตแพทย์ เด็กก็จะให้ความร่วมมือในการตรวจและทำความสะอาดฟัน ในขณะที่เด็กที่ไม่เคยแปรงฟันมาแต่แรกมักมีปัญหาเพราะเด็กมักจะขี้อ้อนหรืออายนเวลาแปรงฟัน เมื่อเด็กมีฟันขึ้นหลายซี่แล้ว พ่อแม่ควรแปรงฟันให้อย่างสม่ำเสมอและควรช่วยแปรงฟันให้ลูกจนถึงอายุ 7 - 8 ปี หลังจากนั้นจึงให้เด็กแปรงฟันเอง วิจิตร ไสไทย และคณะ (2521, หน้า 21) ได้ทำการวิเคราะห์ปัญหาพฤติกรรมดูแลเด็กและสภาพแวดล้อมของครอบครัวที่มีแม่และเด็กก่อนวัยเรียนในชนบทพื้นที่ตำบลหนึ่ง จำนวน 150 ครอบครัว พบว่า มารดามีปัญหาด้านความรู้ ความเข้าใจและการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องอยู่ในเกณฑ์สูงมากถึงร้อยละ 84 และพบว่ามารดาที่มีฐานะดีและมีสิ่งแวดล้อมดีจะมีพฤติกรรมดูแลบุตรที่ดีด้วย

2.3.3 การใช้ฟลูออไรด์ในการเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ฟัน อัญชลี คุณภักดิ์ (2542, หน้า 99) กล่าวว่าอาหารต่างๆ มีฟลูออไรด์น้อยมาก ส่วนใหญ่จะมีเพียง 0.1 - 1.0 ส่วนในล้านส่วนทำให้สามารถได้รับฟลูออไรด์สูงสุดเพียงวันละ 0.27 มิลลิกรัมต่อวัน ในใบชา มีฟลูออไรด์อยู่มาก โดยจะมีฟลูออไรด์อยู่ 0.5 - 1.5 ส่วนในล้านส่วน และพบว่าถ้าดื่มน้ำชาจะได้รับฟลูออไรด์ 0.04 - 2.7 มิลลิกรัมต่อวัน ในทางสาธารณสุขถือว่าการเติมฟลูออไรด์ลงในน้ำประปาเป็นแหล่งกระจายฟลูออไรด์ได้ดีที่สุด นอกจากนี้ในปัจจุบันมียาสีฟันมากมายหลายชนิดที่ผสมฟลูออไรด์เพื่อหวังผลในการป้องกันฟันผุ ยิ่งความเข้มข้นของฟลูออไรด์สูงก็จะมีผลป้องกันฟันผุมาก แต่หากนำมาใช้กับเด็ก เด็กอาจกลืนยาสีฟันทำให้ได้รับฟลูออไรด์มาก โดยไม่ได้ตั้งใจ ซึ่งเสี่ยงกับการเกิดฟันตกกระ อย่างไรก็ตามการใช้ยาสีฟันในเด็กควรใช้ปริมาณเล็กน้อยเท่าเม็ดธัญพืชเล็กๆ ๗ หากใช้ความเข้มข้นลดลงประสิทธิภาพฟันผุของเด็กจะเพิ่มขึ้นแต่ลดความเสี่ยงต่อฟันตกกระ (Cynthia K.Y, 1992, p.159 - 168) ในอนาคตบทบาทของทันตแพทย์ในการป้องกันและรักษาโรคฟันผุในเด็ก คือ ควรใช้ฟลูออไรด์ให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการป้องกันฟันผุมากที่สุด (William M. Muller; 1990, อ้างในจุฑามาศ เรียบร้อย, 2538, หน้า 17)

2.3.4 การไปพบทันตแพทย์ ปัญหาทันตสุขภาพของประเทศไทยเป็นปัญหาใหญ่ซึ่งสามารถแก้ไขและป้องกันมิให้ลุกลามรุนแรงเกิดการเสียสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ รวมถึง เศรษฐกิจและสังคม ดังนั้น การแก้ไขปัญหานี้ต้องเริ่มต้นในกลุ่มเป้าหมาย คือ เด็ก เพื่อปลูกฝังทันตสุขนิสัยที่ถูกต้อง ดังนั้น กลุ่มสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเป็นอันดับแรก ได้แก่ กลุ่มนักเรียนประถมศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2530, หน้า 10 - 12) รัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของการดำเนินงานส่งเสริมทันตสุขภาพจึงสนับสนุนให้มีการเฝ้าระวังทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษา โดยเน้นการป้องกันเป็นเป้าประสงค์สำคัญ โดยเน้นการทำงานเป็นทีมและประสานงานกันอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กลยุทธ์ของงานสาธารณสุขมูลฐานที่ประชาชนจะต้องช่วยตนเองในระดับหนึ่ง และบุคลากรของรัฐจะให้การสนับสนุนและช่วยเหลืออีกระดับหนึ่ง ซึ่งในเรื่องของการเฝ้าระวังทางทันตสุขภาพนั้นการดูแลด้วยตนเองหรือการที่ผู้ปกครองช่วยดูแลทันตสุขภาพให้แก่เด็กในปกครองนั้นเป็นสิ่งที่พึงกระทำในเบื้องต้น อย่างไรก็ตามการไปพบทันตแพทย์ทุก 6 เดือนก็เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการให้ความช่วยเหลือโดยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในทันตสุขภาพ ในส่วนที่เกินขีดความสามารถของการช่วยเหลือตนเองของประชาชน (กองทันตสุขภาพ, 2540, หน้า 1 - 36) ในเรื่องพฤติกรรมกรไปพบทันตแพทย์ พัชรา ศรีศิลป์นันท์ (2532, หน้า 33 - 35) ได้ศึกษาอัตราหูดงของโรคฟันผุในเด็กวัยก่อนเรียน (อายุ 2-6 ปี) ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ และความสัมพันธ์ระหว่างสถานภาพฟันผุของเด็กกับพฤติกรรมทันตสุขภาพที่มารดามีต่อบุตร พบว่า สาเหตุที่มารดาพาลูกไปพบทันตแพทย์ส่วนใหญ่เป็นเพราะลูกปวดฟัน เนื่องจากฟันผุ ส่วนการที่มารดาจะพาไปรับบริการเพื่อการตรวจเช็คและป้องกันนั้นพบว่ามีน้อยมาก ซึ่งจะเห็นว่าผู้ปกครองส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญในการดูแลรักษาฟันให้แก่เด็กเท่าที่ควร

กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า โรคฟันผุเป็นโรคที่เกิดจากสหปัจจัย ได้แก่ เชื้อจุลินทรีย์ สารอาหาร ฟันที่เหมาะสม และระยะเวลาที่เหมาะสม ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามุ่งศึกษาการดูแลทันตสุขภาพในเรื่องการบริโภคอาหาร การทำความสะอาดช่องปากและฟัน และการใช้ฟลูออไรด์ และการนำเด็กไปพบทันตแพทย์ ซึ่งผู้ศึกษาได้นำเสนอกรอบแนวคิด ดังต่อไปนี้

