

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของการดูแลทันตสุขภาพตนเองที่มีต่อการเกิดโรคฟันผุ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษาเอกชน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัย ได้ศึกษาค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำเสนอด้วยการบรรยายประกอบ รูปภาพตามลำดับ ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจเรื่องทันตสุขภาพ
2. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรคฟันผุ
3. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรคเหงือกอักเสบ
4. พฤติกรรมทันตสุขภาพ
5. การบริโภคอาหารรสหวาน
6. มาตรการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพช่องปากในเด็กวัยเรียน
7. แนวคิดเกี่ยวกับทันตกรรมป้องกัน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

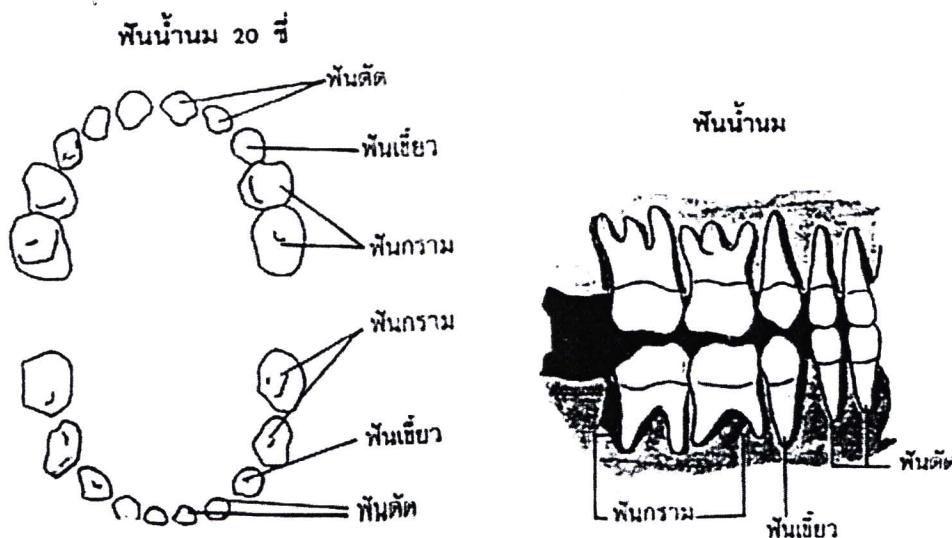
ความรู้ความเข้าใจเรื่องทันตสุขภาพ

1. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฟันและอวัยวะที่เกี่ยวข้อง
 - 1.1 ริมฝีปาก เป็นส่วนนอกสุดของช่องปาก ช่วยให้การออกเสียง เช่น ตัว พ ป
 - 1.2 เหงือก เป็นเนื้อเยื่อปกคลุมกระดูกขากรรไกรที่ฟันฝังตัวอยู่ เหงือกปกติมีสีชมพูอ่อนหรือสีคล้ำ ถ้าสีผิวดำ เนื้อแน่น ขอบเหงือกบางแนบคอฟัน มีร่องลึกลงไปประมาณ 1 - 2 มิลลิเมตรผิวเหงือกมีจุดปุ่มเล็ก ๆ กระจายคล้ายผิวส้ม
 - 1.3 ฟัน มีหน้าที่ บดเคี้ยวอาหาร ทำให้อาหารเป็นชิ้นเล็ก ๆ กระจายอาหารทำงานได้สะดวกออกเสียงได้ชัดเจน เช่น การออกเสียงตัว ส ฟ ศ ช ทำให้ใบหน้าสวยงาม การสูญเสียฟันหน้า จะทำให้หมดความสวยงาม การสูญเสียฟันกรามจะทำให้แก้มตอ เพราะการยุบตัวของกระดูกขากรรไกรบริเวณที่ไม่มีฟัน ฟันน้ำนมช่วยให้ฟันถาวรขึ้นเป็นระเบียบ ถ้าฟันน้ำนมถูกถอนก่อนกำหนดที่ควร ฟันถาวรที่ขึ้นใหม่จะซ้อนเก ซึ่งทำให้มีโอกาสเป็นโรคฟันผุหรือโรคเหงือกอักเสบได้ง่าย

1.4 ลิ้น มีหน้าที่ช่วยการออกเสียง รับรส ช่วยการกลืน

2. จำนวนชุดของฟัน ฟันมี 2 ชุด คือ

2.1 ฟันน้ำนม (Deciduous teeth) เป็นฟันชุดแรกของมนุษย์เรา มีทั้งหมด 20 ซี่ แบ่งเป็นฟันบน 10 ซี่ ฟันล่าง 10 ซี่ โดยอยู่บนขากรรไกรบนและล่างอย่างละ 10 ซี่ ฟันจะเริ่มสร้างตั้งแต่อยู่ในครรภ์ของมารดาขณะมารดาตั้งครรภ์ได้ประมาณ 5 - 6 สัปดาห์ และเริ่มขึ้นในช่องปากเมื่ออายุประมาณ 6 เดือน เป็นฟันหน้าล่าง 2 ซี่ จากนั้นจะมีฟันน้ำนมซี่ต่าง ๆ ทยอยขึ้นเป็นลำดับ โดยฟันล่างมักขึ้นก่อนฟันบนเสมอ และมีระยะเวลาการขึ้นและหลุดต่างกัน ฟันน้ำนมจะขึ้นครบหมดทุกซี่เมื่ออายุประมาณ 2 ½ - 3 ปี และเริ่มหลุดเมื่ออายุ 6 ปี จนกระทั่ง 12 ปี



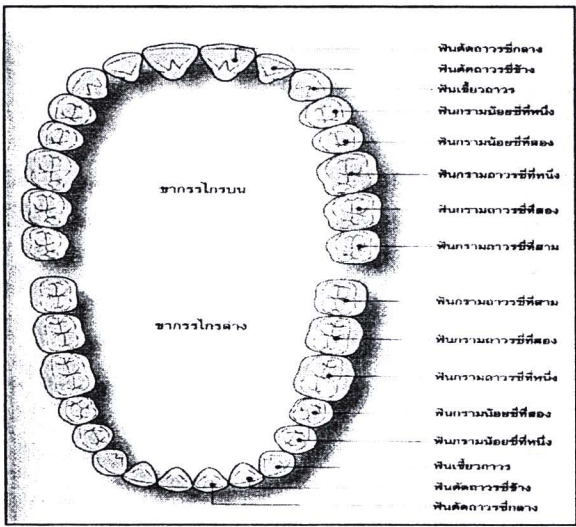
ภาพที่ 2 ชุดของฟันน้ำนม (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

2.1.1 ความสำคัญของฟันน้ำนม

- หน่อของฟันน้ำนมจะเป็นตัวให้กำเนิดหน่อของฟันแท้
- รักษาที่ไว้สำหรับฟันแท้ขึ้น ทำให้กระดูกขากรรไกรเจริญเป็นปกติ ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างซี่ฟันน้ำนมเมื่อฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 ขึ้นจะมีการเคลื่อนที่มาทางด้านใกล้กลาง (Mesial Drift) และแรงการขึ้นของฟัน (Eruptive force) ที่จะดันฟันน้ำนมเข้าหากัน ถ้าไม่มีฟันน้ำนมเป็นตัวกันไว้ ก็จะทำให้ไม่มีช่องว่างสำหรับฟันแท้ที่จะขึ้นมาได้ รากของฟันน้ำนมที่ทางออกจะช่วยกันฟันกรามที่จะเลื่อนเข้ามาหา ยิ่งกว่านี้ความกว้างในแนวใกล้กลางไกลกลาง ของฟันกรามน้ำนมยังมากกว่าของฟันกรามน้อยแท้ ทั้ง 2 องค์ประกอบนี้ช่วยให้มีช่องว่างพอสำหรับฟันกรามน้อยแท้และฟันเขี้ยวที่จะขึ้นมาได้

- ป้องกันอันตรายให้กับหน่อของฟันแท้ที่อยู่ข้างใต้ ถ้าฟันน้ำนมถูกทำลายจากโรคฟันผุจะเปิดทางให้เชื้อโรคผ่านลงไปทางประสาทฟัน ทำอันตรายต่อหน่อฟันแท้ที่อยู่ข้างใต้ได้ ทำให้การสร้างฟันแท้ผิดปกติหรือเกิดฟันผุดังแต่ยังไม่ขึ้น (Unerrupted caries)
- ให้เด็กฝึกหัดและฝึกฝนการดูแลรักษาฟัน พร้อมทั้งจะดูแลฟันแท้ ให้ถูกต้องต่อไป

2.2 ฟันแท้ (Permanent teeth) ฟันแท้มีทั้งหมด 32 ซี่ แบ่งเป็นฟันบน 16 ซี่ ฟันล่าง 16 ซี่ โดยอยู่บนขากรรไกรบนและล่างอย่างละ 16 ซี่ เริ่มขึ้นในช่องปากครั้งแรกเมื่ออายุ 6 ปี ซึ่งจะเริ่มขึ้นถัดจากฟันกรามน้ำนมด้านในสุด ได้แก่ ฟันกรามแท้ซี่ที่ 1 (First molar) และจะทยอยขึ้นมาแทนที่ตำแหน่งฟันน้ำนมที่หลุดร่วง ไป จากฟันหน้าล่างซี่กลางไปจนครบ และมีฟันแท้ขึ้นครบทุกซี่ประมาณอายุ 18 - 25 ปี



ภาพที่ 3 ชุดของฟันแท้ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

3. ความแตกต่างของฟันน้ำนมและฟันถาวร

- 3.1 สี ฟันน้ำนมสีขาวกว่าฟันถาวร ปกติฟันถาวรมีสีขาวอมเหลือง
- 3.2 ขนาด ฟันน้ำนมมีขนาดเล็กกว่าฟันถาวร
- 3.3 รูปร่าง ฟันน้ำนมและฟันถาวรในหมู่เดียวกัน มีความคล้ายคลึงกัน เพียงแต่ในฟันน้ำนมไม่มีฟันกรามน้อย และในหมู่ของฟันกรามนั้นฟันกรามน้ำนม คอฟันป่องออกมากกว่าฟันถาวร

4. รูปร่างลักษณะและหน้าที่ของฟัน

4.1 ฟันตัดหรือฟันกัด มี 8 ซี่ เป็นฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ มีรูปร่างบาง ลักษณะคล้าย ลิ้ม มีรากฟันเพียง 1 ราก

4.2 ฟันเขี้ยว มี 4 ซี่ เป็นฟันบน 2 ซี่ ฟันล่าง 2 ซี่ ปลายฟันมีลักษณะค่อนข้างแหลมเป็น ฟันที่แข็งแรงมาก มีรากยาว 1 ราก อยู่ถัดจากฟันตัดเข้าไป อยู่บริเวณมุมปากทั้ง 2 ข้าง มีหน้าที่ฉีก อาหาร ฟันซี่นี้ช่วยรักษารูปทรงของใบหน้าบริเวณมุมปากไม่ให้แลดูบุ๋มลงไป

4.3 ฟันกรามน้อย มี 8 ซี่ เป็นฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ แต่ละซี่มีรากฟัน 1 - 2 ราก อยู่ ถัดจากฟันเขี้ยวเข้าไป (อยู่ด้านซ้ายและขวา ด้านละ 2 ซี่) ด้านบดเคี้ยวของฟันกรามน้อยใช้บดเคี้ยว อาหาร

4.4 ฟันกราม มี 12 ซี่ เป็นฟันบน 6 ซี่ ฟันล่าง 6 ซี่ มีขนาดใหญ่กว่าฟันทุกชนิด ด้าน บดเคี้ยวกว้าง มีลักษณะเกือบเป็นสี่เหลี่ยม มีรากตั้งแต่ 2 - 3 รากขึ้นไป อยู่ถัดจากฟันกรามเข้าไป อยู่ ด้านซ้ายและขวา ด้านละ 3 ซี่ ใช้บดเคี้ยวอาหารให้ละเอียด

4.5 ซุดฟันน้ำนม มีฟันกราม 8 ซี่เท่านั้น คือ ฟันบน 4 ซี่ ฟันล่าง 4 ซี่ ซุดฟันน้ำนมอยู่ ด้านซ้ายและขวา ด้านละ 2 ซี่

5. โครงสร้างของฟันและอวัยวะปริทันต์

5.1 โครงสร้างฟัน ฟันน้ำนมและฟันแท้ แบ่งออกได้ดังนี้ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545) ประกอบด้วย

5.1.1 ตัวฟัน (Crown) เป็นส่วนที่โผล่พ้นเหงือกขึ้นมาในช่องปากมีสีขาว แข็ง

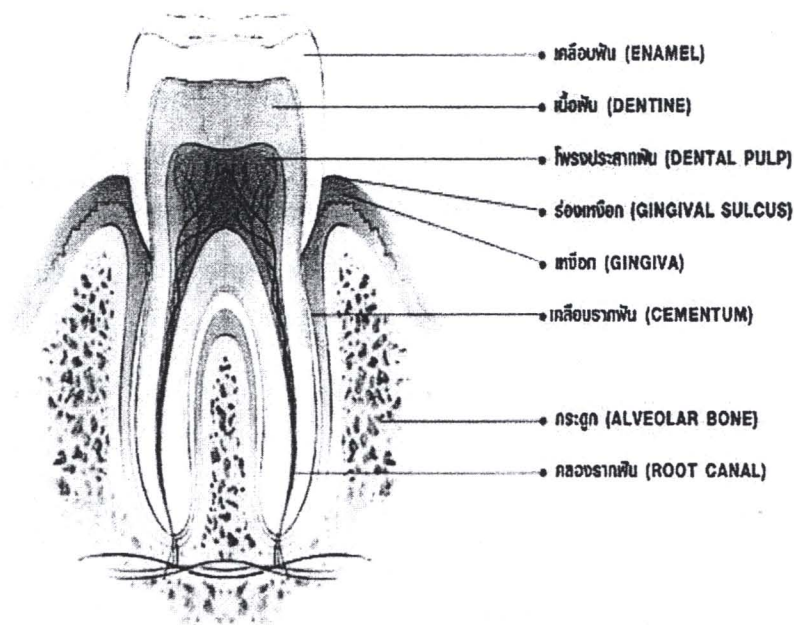
5.1.2 รากฟัน (Root) เป็นส่วนที่ฝังอยู่ใน (Alveolar bone) ที่มีเหงือกอยู่มี 1 - 3 ราก ตามชนิดของฟัน

5.2 โครงสร้างภายในของฟัน แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

5.2.1 ชั้นผิวเคลือบฟัน (Enamel) เป็นชั้นที่ไม่มีชีวิตคลุมอยู่ส่วนนอกของตัวฟันมี ลักษณะแข็ง มีแร่ธาตุเป็นส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่ แคลเซียมฟลูออไรด์ เป็นต้น เป็นส่วนที่แข็ง ที่สุดในร่างกายเป็นมันวาว เรียบ สีขาว

5.2.2 ชั้นเนื้อฟัน (Dentine) เป็นชั้นที่ได้รับความรู้สึกได้ เป็นชั้นที่มีชีวิต มีเส้น เลือด เส้นประสาทมาหล่อเลี้ยง เนื้อฟันจะมีสีเหลือง

5.2.3 ชั้นโพรงประสาทฟัน (Pulp) เป็นชั้นที่อยู่ของเส้นเลือด เส้นประสาท ที่ หล่อเลี้ยงให้ฟันแต่ละซี่มีชีวิตชั้นนี้รับความรู้สึกได้ เช่น เจ็บปวดเมื่อฟันผุถึงชั้นนี้



ภาพที่ 4 โครงสร้างกายภาพฟัน (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

6. อวัยวะปริทันต์ เป็นเนื้อเยื่อที่อยู่รอบ ๆ ฟัน ได้แก่

6.1 เหงือก เป็นเนื้อเยื่อที่ปกคลุมกระดูกขากรรไกรที่ฟันฝังตัวอยู่

6.2 เนื้อเยื่อปริทันต์ เป็นเนื้อเยื่อรอบรากฟัน มีความยืดหยุ่นในตัวเองได้เล็กน้อยทำหน้าที่ยึดรากฟันให้ติดกับกระดูกขากรรไกรที่ฟันขึ้นฝังตัวอยู่ และกระจายแรงบดเคี้ยวจากฟันไปยังกระดูกขากรรไกร บางครั้งเรียกว่า เยื่อยึดรากฟัน

6.3 กระดูกขากรรไกร เป็นกระดูกที่รากฟันฝังตัวอยู่ โดยกระดูกจะไปตามรูปร่างของรากฟันซี่ต่าง ๆ กระดูกขากรรไกรล่างแข็งแรงกว่ากระดูกขากรรไกรบน

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรคฟันผุ

1. โรคฟันผุ เป็นโรคที่เกิดขึ้นในช่องปากที่ทำให้เกิดโพรงฟันผุขึ้น เนื่องจากการสูญเสียแร่ธาตุจากฟัน เช่น แคลเซียม ฟอสเฟต และแร่ธาตุอื่น ๆ โดยแบคทีเรียชนิดที่ทำให้เกิดฟันผุที่อาศัยอยู่ในคราบจุลินทรีย์ (คราบเศษอาหารและแบคทีเรีย) เป็นตัวการที่สร้างกรดที่เป็นตัวการไปทำให้เกิดการละลายตัวของแร่ธาตุดังกล่าว ร่วมกับการเสื่อมสลาย ในส่วนของฟันที่มีการสูญเสียแร่ธาตุไปแล้วทำให้เกิดเป็นลักษณะโพรงฟันผุขึ้น ดังนั้นโรคฟันผุในทางการแพทย์ จะถือว่าเป็น

โรคติดเชื้อชนิดหนึ่งที่สามารถส่งผ่านจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่งได้ เช่น ติดจากแม่ไปสู่ลูก (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545) ฟันผุเป็นโรคติดเชื้อเรื้อรังจากแบคทีเรีย (จินตกร ภูวัฒนสุชาติ, 2549) ที่เป็นผลจากการย่อยสลายแร่ธาตุ (Demineralization) ของเคลือบฟันและเนื้อฟัน โดยกรดที่เกิดจากการที่แบคทีเรียย่อยสลายคาร์โบไฮเดรต โดยเฉพาะกรดแลกติกถ้าไม่ได้รับการรักษาหรือควบคุม การติดเชื้อจะลุกลามสู่เนื้อฟันและเข้าสู่โพรงประสาท ก่อให้เกิดการติดเชื้อของเนื้อเยื่อในโพรงประสาทฟัน อาจเกิดภาวะเนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันอักเสบ ทำให้มีอาการปวดและอาจลุกลามไปยังส่วนอื่น ๆ ของร่างกายได้

2. สาเหตุ ฟัน เป็นอวัยวะที่มีความแข็งแรงมากที่สุดในร่างกายแต่ผุกร่อนได้ ขบวนการเกิดฟันผุเกิดจากมีเชื้อจุลินทรีย์ในช่องปากบางชนิด โดยเฉพาะ Streptococci ที่อาศัยอยู่บนแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ติดบนตัวฟันได้ย่อยสลายอาหารพวกน้ำตาลที่ตกค้างในปาก เพื่อนำไปใช้เป็นพลังงานสำหรับการเจริญเติบโตของตัวเอง ซึ่งผลพวงจากการย่อยสลายนี้ ก่อให้เกิดกรดบางชนิดโดยเฉพาะกรดแลกติกที่สามารถทำลายโครงสร้างฟันโดยการสลายแร่ธาตุของฟัน ก่อให้เกิดการผุกร่อน แต่เนื่องจากฟันเป็นอวัยวะที่มีความแข็งแรงมาก ดังนั้นกว่าที่กรดจะสามารถทำลายโครงสร้างของฟันลงได้ ต้องอาศัยระยะเวลาที่กรดสัมผัสฟัน ค่อนข้างเป็นเวลานานและบ่อยเพียงพอ เพราะฉะนั้นโรคฟันผุจึงไม่ใช่เกิดอาการอย่างเฉียบพลัน แต่เป็นโรคที่ค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้า ๆ องค์ประกอบที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ มี 4 ประการ คือ จุลินทรีย์ สารอาหาร ฟัน และระยะเวลาที่เหมาะสม หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งแล้ว ก็จะไม่เกิดโรคฟันผุ

3. ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ คือ สิ่งแวดล้อมในช่องปากซึ่งประกอบด้วย ฟัน น้ำลายเชื้อ จุลินทรีย์ (Microflora) อาหาร (Diet) ช่วงเวลาที่เหมาะสม (Time)

3.1 ฟัน (tooth) ผิวฟันในลักษณะและตำแหน่งที่เอื้อต่อการเกิดโรคฟันผุ โครงสร้างของผลึกอีนาเมล ประกอบด้วยแท่งอีนาเมล (Enamel rods) จำนวนมาก วางตั้งฉากกับผิวเคลือบฟัน แต่ละแท่งเต็มไปด้วยผลึกของเกลือแร่ที่สำคัญคือ แคลเซียมและฟอสเฟต อีนาเมลร้อยละ 90 มีส่วนประกอบเป็นเกลือแร่ อีกร้อยละ 10 เป็น น้ำ โปรตีน และไขมัน อยู่ในช่องว่างระหว่างแท่ง ในฟันขึ้นใหม่ ๆ ผลึกอีนาเมลยังไม่สมบูรณ์ ยังมีบางส่วนเป็นคาร์บอนเนตหรือ แมกนีเซียมทำให้ตำแหน่งนี้สูญเสียเกลือแร่ได้ง่าย ฟันเด็กที่ขึ้นใหม่ ๆ จึงมีโอกาสมุ่ได้ง่าย เนื่องจากโครงสร้างฟันไม่แข็งแรง เมื่อจุลินทรีย์ในแผ่นคราบจุลินทรีย์ ย่อยคาร์โบไฮเดรตทำให้เกิดกรด กรดจะแทรกเข้าไประหว่างแท่งอีนาเมลทำให้เกลือแร่สลายตัวจนเกิดรูผุ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)



รูปร่างของฟันที่มีหลุมและร่องฟันทางด้านบดเคี้ยวที่ลึกและแคบ จะทำให้แผ่นคราบ จุลินทรีย์ยึดเกาะ ได้ดีกว่าฟันที่ร่องหลุมทางด้านบดเคี้ยวที่ตื้น (กมลทิพย์ สุขสันติสกุลชัย, จันทน์คณา สืบบุญการณ, คณิศร พากเพียร และวรายา แซ่ลิ่ม, 2545)

3.2 น้ำลาย (Saliva) น้ำลายมีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพช่องปากเป็นอย่างมาก น้ำลาย ทำหน้าที่เป็นตัวกลาง ในทุกๆกระบวนการของการป้องกันหรือซ่อมแซมฟันที่ผุ น้ำลายทำหน้าที่ ป้องกันฟันผุได้โดยธรรมชาติ ดังนี้คือ ชะล้างเศษอาหารออกจากช่องปาก (Oral clearance) ปริมาณ น้ำลายที่มากพอและความเร็วในการเคลื่อนตัวของน้ำลาย ช่วยกำจัดแบคทีเรียและน้ำตาลให้หมดไปจาก ปากโดยเร็ว ตำแหน่งในปากที่น้ำลายไหลเวียนได้ดี เช่น ด้านลิ้นของฟันล่าง ตำแหน่งที่น้ำลายไหล ได้น้อย คือด้านหน้า (Labial surface) ของฟันหน้าบนและด้านประชิด นอกจากนี้ น้ำลายยังมีความสามารถในการทำให้กรด ซึ่งผลิตโดยจุลินทรีย์เกิดความเป็นกลาง ทำให้เสี่ยงต่อฟันผุลดลง น้ำลายประกอบด้วยสารต่าง ๆ ที่สามารถยับยั้งเชื้อแบคทีเรียได้ (Bacteriostatic) ซึ่งสารเหล่านี้แตกต่างกันในแต่ละคน

3.3 เชื้อจุลินทรีย์ (Microflora) โรคฟันผุ (Dental caries) เป็นโรคติดเชื้อที่ถ่ายทอดถึง กันได้เริ่มต้นโดยมีวัณโรค สเตรปโตคอคคัส (S.mutans) จัดเป็นจุลินทรีย์ที่มีอิทธิพลต่อการเกิด ฟันผุมากที่สุด (ร้อยละ 90) ซึ่งเชื้อมีคุณสมบัติพิเศษ ที่ทำให้เกิดฟันผุ คือ สามารถยึดติดกับผิวฟัน โดยอาศัยโปรตีนในน้ำลายและอาศัยน้ำตาลซูโครสสร้างเอกซ์ตราเซลล์พอลิแซ็กคาไรด์ (Extracellular polysaccharide) ทำให้คราบจุลินทรีย์ติดแน่น ไม่ละลายน้ำได้ นอกจากนี้ยังสามารถ สร้างกรด และทนต่อกรดจากน้ำตาลโดยเฉพาะซูโครส โดยกระบวนการสังเคราะห์ไกลโคเจน (Glycolysis) เพื่อให้ได้พลังงานในการดำรงชีวิตได้กรดแลกติก (Lactic acid) ที่มีผลต่อการละลาย ของเกลือแร่ในฟัน (Decalcification) จุลินทรีย์ที่อยู่ประจำในช่องปาก เป็นแหล่งที่มีอุณหภูมิ ความชื้นสารอาหารเหมาะต่อการดำรงชีวิตและการเจริญเติบโต ทำให้เชื้อสามารถเพิ่มจำนวนมาก ขึ้น

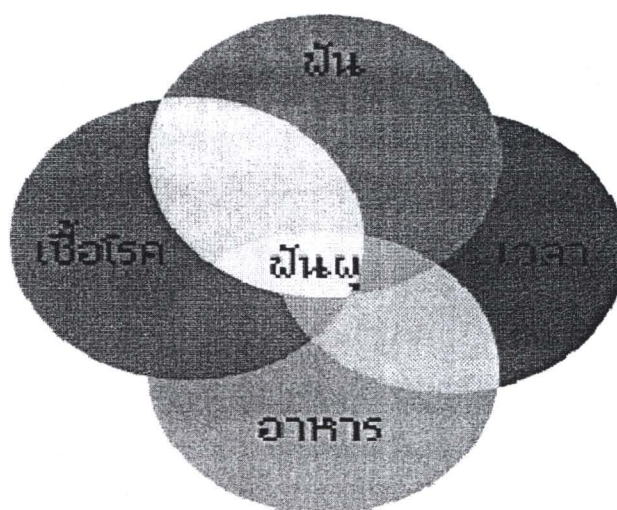
3.4 อาหาร (Diet) ผลของอาหารต่อการเกิดฟันผุ มาจากส่วนประกอบของอาหารและ วิธีการรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดฟันผุได้คือ อาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตในรูปน้ำตาล โดยเฉพาะซูโครสซึ่งมีศักยภาพสูงทำให้เกิดฟันผุมากกว่าน้ำตาลชนิดอื่น เพราะน้ำตาลซูโครสมีโมเลกุล ขนาดเล็กไม่มีประจุ สร้างกรดและไม่สามารถเก็บสารอาหารที่ยับยั้งฟันผุ ถ้ามีซูโครสเพิ่มขึ้น แผ่น คราบจุลินทรีย์ก็จะเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ความถี่ของการบริโภคน้ำตาลจะมีสำคัญกว่าจำนวนของ น้ำตาลซึ่งมีความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุจะเกิดขึ้นสูง ถ้ามีการบริโภคน้ำตาลระหว่างมื้ออาหาร และจะเพิ่มขึ้นถ้ารับประทานอาหารหวานที่ติดค้างบนผิวฟันได้ง่าย (กมลทิพย์ สุขสันติสกุลชัยและ คณะ, 2545) และการบริโภคน้ำตาลในรูปของนมหรือน้ำผลไม้ในช่วงที่มีอาหารจะทำให้เกิดฟันผุได้



ต่ำกว่าการบริโภคน้ำตาลในรูปแบบเดียวกัน แต่การบริโภคระหว่างมื้ออาหาร ระยะเวลาที่ฟันสัมผัสกับน้ำตาลในอาหารจะเป็นตัวสำคัญต่อการเกิดฟันผุมากกว่า

3.5 ช่วงเวลาที่เหมาะสม (Time) การเกิดโรคฟันผุจะไม่เกิดขึ้นทันทีทันใด แต่จะค่อยเป็นค่อยไป มีระยะการดำเนินไปของโรคเป็นไปอย่างช้า ๆ ในคนที่มีโครงสร้างฟันปกติ ส่วนคนที่มีโครงสร้างฟันอ่อนแอ การดำเนินของโรคจะรวดเร็วมากขึ้น โดยเฉพาะถ้าปล่อยให้กรดสัมผัสกับตัวฟันตลอดเวลา เช่น การอมลูกอมตลอดเวลา การอมข้าว การไม่แปรงฟันก่อนนอน ทำให้เกิดแผ่นคราบจุลินทรีย์และเศษอาหารในช่องปากเปลี่ยนเป็นน้ำตาล และไปทำปฏิกิริยากับตัวฟันจะทำให้ฟันผุได้รวดเร็วและรุนแรงมากขึ้น

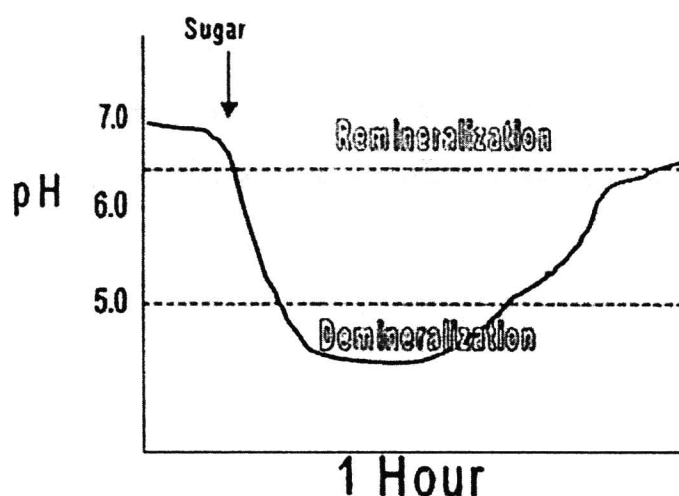
ขบวนการเกิดโรคฟันผุ ต้องใช้เวลานานถึงจะเกิดฟันผุได้ ในช่วงต้นของการเกิดรอยผุ (Incipient lesion) จะสามารถซ่อมแซมตัวเอง (Reversible) และกลับคืนสู่สภาพเดิมได้ แต่เมื่อการลุกลามจนเกิดรูผุ (Cavity) ที่มากขึ้นก็จะไม่สามารถซ่อมแซมตัวเองได้อีก (Irreversible) ดังนั้นจึงเป็นสิ่งดีที่จะป้องกันก่อนการเกิดรอยโรค



ภาพที่ 5 ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ (ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคฟันผุ, ม.ป.ป.)

4. ขบวนการเกิดโรคฟันผุ เป็นที่ยอมรับกันแน่นอนแล้วว่า อาหารมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดโรคฟันผุ จากการ ศึกษาทั้งในมนุษย์และสัตว์ทดลองในห้องปฏิบัติการ แสดงให้เห็นชัดเจนว่าการเกิดโรคฟันผุมีสาเหตุมาจาก การที่มีอาหารประเภทแป้งและน้ำตาลสัมผัสฟันบ่อยและนาน กลไกที่ทำให้ฟันผุเกิดได้ง่าย โดยคราบจุลินทรีย์ (Plaque) ย่อยสลายน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว (Monosaccharides) และน้ำตาลโมเลกุลคู่ (Disaccharides) เช่น กลูโคส ฟรุคโตส ซูโครส โดย

ขบวนการไกลโคไลติก (Glycolytic Pathway) ทำให้เกิดพลังงานและเกิดกรด ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการสันดาป กรดที่เกิดจากคราบจุลินทรีย์ อาจเพิ่มจนถึงจุดที่ทำให้เกิดการสลายแร่ธาตุที่ตัวฟัน (Demineralization) ซึ่งอัตราการสลายของแร่ธาตุนี้นั้นขึ้นอยู่กับระยะเวลาและค่าความเป็นกรดต่ำ (pH) ซึ่งเพียงพอที่จะทำให้เคลือบฟันสลายตัว จุดวิกฤติที่ทำให้เกิดการสลายตัวของแร่ธาตุแตกต่างกัน ในแต่ละบุคคล โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 5.2 - 5.1 (ภาพที่ 6) ในทางตรงกันข้ามค่าความเป็นกรดต่ำรอบ ๆ ฟันอาจเพิ่มขึ้น เนื่องจากแบคทีเรียไม่มีอาหารที่จะทำการสันดาป ปริมาณแบคทีเรียในคราบจุลินทรีย์มีน้อยลง การหลั่งของน้ำลายเพิ่มขึ้น น้ำลายจะทำหน้าที่เป็นบัฟเฟอร์ได้สูง การมีไอออนอนินทรีย์ในน้ำลาย การกำจัดเศษอาหารตกค้างในช่องปาก ให้หมดไปอย่างรวดเร็ว ปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลให้แบคทีเรีย ลดการผลิตกรดหรือความเป็นกรดของคราบจุลินทรีย์ได้รวดเร็ว



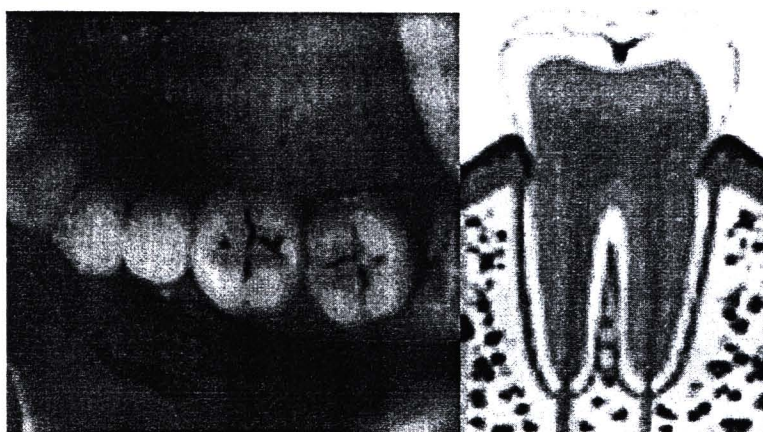
ภาพที่ 6 ระดับความเป็นกรดต่ำในคราบจุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดการสะสมของแร่ธาตุและการสลายของแร่ธาตุ เนื่องจากการบริโภค

ถ้าค่าความเป็นกรดต่ำของสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ฟัน ยังคงต่ำกว่าระดับวิกฤติ เป็นระยะเวลานานพอที่จะทำให้การสลายแร่ธาตุของเคลือบฟัน เกิดมากกว่าการสะสมแร่ธาตุ ฟันชิ้นนั้นก็สูญเสียแร่ธาตุไปในระยะเริ่มต้น การสูญเสียแร่ธาตุนี้นี้จะเกิดได้ชั้นของเคลือบฟัน โดยจะเห็นเป็นจุดขาว เรียก ไวท์สปอตลิซัน (White spot lesion) ในระยะนี้ รอยโรคอาจจะไม่ขยายเพิ่มขึ้น หรืออาจมีการสร้างเสริมแร่ธาตุกลับคืนสภาพเดิม ถ้าสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสูญหายไป เช่น มีการเคลือบฟันด้วยฟลูออไรด์ การลดลงของคาร์โบไฮเดรตทำให้แบคทีเรียผลิตกรดลดลง สิ่งเหล่านี้เป็นการป้องกันฟันผุ โดยทำให้แร่ธาตุคืนกลับบนรอยโรคระยะเริ่มต้นได้ อย่างไรก็ตาม ถ้ากระบวนการ

ยับยั้งฟันผุในระยะเริ่มต้นไม่เกิด เพราะความเป็นกรดยังคงดำเนินอยู่ต่อไป รอยโรคระยะเริ่มต้นจะสูญเสียแร่ธาตุเพิ่มขึ้น ทำให้ชั้นเคลือบฟันมีการละลายตัว ทำให้เกิดรูผุที่เห็นได้ชัดเจน รอยโรคในระยะนี้ต้องได้รับการบูรณะเพื่อหยุดยั้งการลุกลามและทดแทนเนื้อฟันที่สูญเสียไป

5. อาการและการรักษา

ระยะที่ 1 กรดเริ่มทำลายชั้นเคลือบฟัน อาจเห็นเป็นรอยสีขาวขุ่นบริเวณที่เป็นผิวเรียบของตัวฟันหรือตามหลุมร่องฟัน มีสีเทาดำ ระยะนี้ยังไม่มีอาการ การแปรงฟันให้สะอาดและใช้ฟลูออไรด์ทาเฉพาะที่ อาจจะช่วยยับยั้งการลุกลามได้ ในระยะจะรักษาโดยการปิดหลุมร่องฟันและอุดฟัน



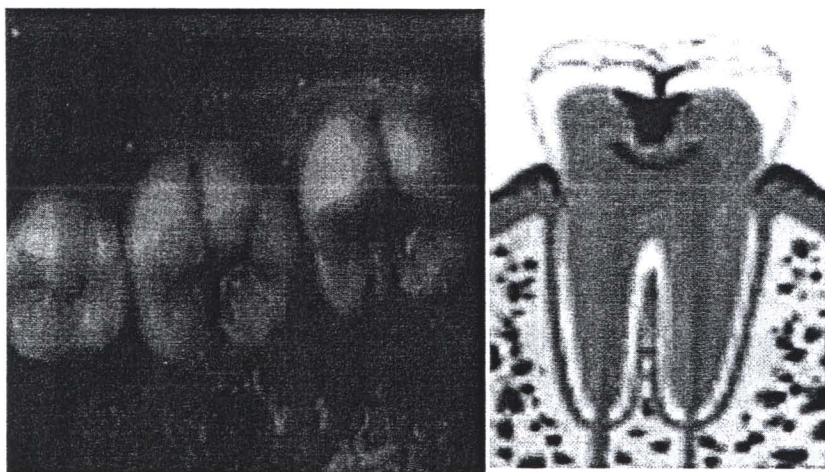
ภาพที่ 7 ลักษณะฟันผุระยะที่ 1 (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

ระยะที่ 2 มีการกัดกร่อนลึกลงไปถึงชั้นเนื้อฟัน มีสีเทาดำ เห็นรูผุชัดเจนขึ้น มีเศษอาหารติด การผุขั้นนี้จะลุกลามเร็วกว่าระยะแรก เนื่องจากเนื้อฟันแข็งแรงน้อยกว่าชั้นเคลือบฟัน จะเริ่มมีอาการเสียวฟัน เมื่อถูกของร้อน เย็น หรือหวานจัด ระยะนี้จำเป็นต้องพบทันตแพทย์ เพื่อทำการรักษาโดยการอุดฟัน ซึ่งปัจจุบันสามารถเลือกใช้วัสดุอุดสีโลหะหรือสีเหมือนฟันได้ตามความเหมาะสม



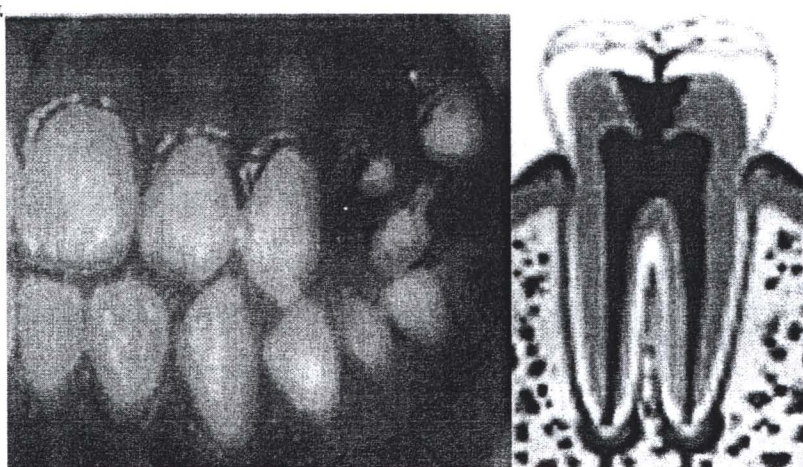
ภาพที่ 8 ลักษณะฟันผุระยะที่ 2 (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

ระยะที่ 3 เป็นขั้นรุนแรงขึ้น มีการทำลายลึกลงไปถึงโพรงประสาทฟัน จะเกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อภายในโพรงประสาทฟัน มีอาการปวดรุนแรงมาก อาจปวดตลอดเวลา หรือปวดเป็นพัก ๆ เคี้ยวอาหารลำบาก มีการตกค้างของเศษอาหาร ในโพรงฟันจะสกปรก มีกลิ่นเหม็น เมื่อถึงระยะนี้ มักจะนึกถึงทันตแพทย์ อยากจะถอนฟัน เพราะรับประทานยาแล้ว อาการยังไม่ทุเลาลงทันที การมาพบทันตแพทย์ในระยะนี้ค่อนข้างสายไป เพราะเมื่อฟันผุ ทะลุถึงโพรงประสาทฟัน การอุดฟัน ตามปกติทำไม่ได้จะปวด การรักษาจะยุ่งยากขึ้นการอุดฟันตามปกติทำไม่ได้ ซึ่งทำได้เพียงบางซี่ที่มีสภาพเหมาะสมเท่านั้น และค่าใช้จ่าย รวมทั้งเวลาที่ใช้ก็มากกว่า



ภาพที่ 9 ลักษณะฟันผุระยะที่ 3 (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

ระยะที่ 4 ถ้าผู้ป่วยอดทนต่อความเจ็บปวดของการอักเสบ จนผ่านเข้าสู่ระยะนี้ ที่เนื้อเยื่อโพรงประสาทฟันถูกทำลายจนหมดแล้ว การนำลูกกลามไปที่ปลายราก อาจจะเจ็บ ๆ หาย ๆ เป็นช่วง ๆ อาจเกิดฝีหนองบริเวณปลายรากฟัน เกิดการบวมบริเวณใบหน้า หรือฝีทะลุมาที่เหงือก แก้ม ฟันโยก แดกหัก เชื้อโรคลูกกลามเข้าสู่กระแสเลือด และระบบน้ำเหลืองของร่างกายได้ การรักษา ถ้ารักษาไม่ได้ก็จำเป็นต้องถอนและหลังการถอน บางตำแหน่งต้องใส่ฟันปลอมทดแทน เพื่อความสวยงาม เพื่อการบดเคี้ยว และป้องกันฟันข้างเคียงไม่ให้ล้มเอียงหรือฟันคู่สบยื่นยาวเข้าสู่ร่างกายได้



ภาพที่ 10 ลักษณะฟันผุระยะที่ 4 (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรคเหงือกอักเสบ

1. โรคเหงือกอักเสบ โรคนี้คนทั่วไปมักเรียกว่าโรครำมะนาดแต่ถ้าเรียกตามสภาพของโรคอย่างแท้จริงจะเรียกโรคปริทันต์ ซึ่งหมายถึงโรคที่เกิดกับเนื้อเยื่อหรืออวัยวะรอบ ๆ ตัวฟัน ได้แก่ เหงือก เนื้อเยื่อปริทันต์ (เยื่อยึดรากฟัน) กระดูกหุ้มรากฟัน ซึ่งในระยะเริ่มต้นของโรคที่ยังไม่มีการทำลายกระดูกหุ้มรากฟันนั้น เราอาจเรียกว่า โรคเหงือกอักเสบ

2. สาเหตุของการเกิดโรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์เป็นโรคติดเชื้อแต่ไม่ติดต่อกันมีหลายลักษณะ มีความรุนแรงต่างกันไปซึ่งกลไกการเกิดค่อนข้างซับซ้อน แต่โดยทั่วไปแล้วสาเหตุหลักมาจากเชื้อจุลินทรีย์ในแผ่นคราบจุลินทรีย์ที่จับอยู่บริเวณขอบเหงือกและร่องเหงือก ซึ่งเชื้อโรคชนิดนี้ตามปกติถ้ามีอยู่ในปริมาณที่เหมาะสมจะไม่ก่อให้เกิดอันตราย แต่เมื่อใดก็ตามที่เกิดการเสียสมดุลระหว่างเชื้อจุลินทรีย์สิ่งแวดล้อมในช่องปาก และตัวผู้ป่วย ทำให้เชื้อจุลินทรีย์ชนิดนี้เพิ่มปริมาณ

มากกว่าปกติ มีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ซึ่งจะปล่อยสารพิษออกมาทำลายเหงือก เนื้อเยื่อปริทันต์ และกระดูกเขี้ยวฟัน ซึ่งสภาพแวดล้อมในช่องปากที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดโรคที่พบได้ชัดเจนคือ หินน้ำลายหรือที่เรียกกันว่าหินปูน ซึ่งเกิดจากการตกตะกอนของแร่ธาตุ แคลเซียม ฟอสฟอรัส ที่มีอยู่แล้วตามปกติในน้ำลายในปริมาณเล็กน้อย ต่างกันไปในแต่ละคน แร่ธาตุเหล่านี้เมื่อตกตะกอนรวมกับแผ่นคราบจุลินทรีย์แล้วค่อย ๆ เปลี่ยนสภาพจากอ่อนนุ่มเป็นแข็งขึ้นตามระยะเวลาของการพอกพูน จนในที่สุดก็จับกันเป็นก้อนแข็ง ซึ่งไม่สามารถกำจัดออกได้ด้วยการแปรงฟันอีกต่อไป หินปูนหรือหินน้ำลายนี้จะมีความขรุขระเป็นที่เกาะยึดของแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้ดี และความแข็งแรงของหินน้ำลายจะบาดเหงือกที่อักเสบอยู่แล้วจากสารพิษของเชื้อจุลินทรีย์ตลอดเวลา ทำให้การอักเสบของเหงือกรุนแรงยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ความรุนแรงของโรคยังขึ้นอยู่กับสภาพร่างกาย ระบบภูมิคุ้มกัน และการดูแลสุขภาพของแต่ละบุคคลด้วย

3. อาการและการรักษา เหงือกปกติ จะมีลักษณะเนื้อแน่น ขอบบาง แนบสนิทกับคอฟัน มีสีชมพูอ่อน หรือสีคล้ายตามสีผิวมีร่องตื้น ๆ โดยรอบ ระหว่างขอบเหงือกกับตัวฟัน ลึกประมาณ 1-2 มิลลิเมตร แต่เมื่อใดก็ตามที่เหงือกมีการเปลี่ยนแปลงไป เช่นขอบเหงือกเริ่มมีสีแดงจัด เป็นมันวาว บวม ขึ้นเลขคอฟันมีเลือดออกง่ายขณะแปรงฟัน แสดงว่าอาจมีปัญหาเกี่ยวกับโรคปริทันต์เกิดขึ้น

4. โรคปริทันต์ แบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

ระยะที่ 1 เหงือกเริ่มอักเสบมีสีแดงขึ้น ขอบเหงือกบวมไม่แนบสนิทกับคอฟัน อาจมีเลือดออกขณะแปรงฟัน ระยะนี้ ถ้าสามารถกำจัดคราบจุลินทรีย์นุ่ม ๆ ที่ติดบริเวณคอฟันออกได้เอง โดยการแปรงฟันใช้ไหมขัดฟันหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ช่วยทำความสะอาด ๆ อาการอักเสบเหล่านี้ จะหายไป เหงือกก็จะสามารถกลับสู่สภาพปกติดังเดิมได้

ระยะที่ 2 ถ้ายังทำความสะอาดได้ไม่ดี แผ่นคราบจุลินทรีย์ที่ตกค้างมีการสะสมมากขึ้น มีการตกตะกอนของแร่ธาตุในน้ำลายร่วมด้วยกลายเป็นหินน้ำลายที่คมและขรุขระจะเพิ่มความระคายเคืองต่อเหงือกและอักเสบมากขึ้น มีสีแดงคล้ำ บวม เลือดออกง่าย เหงือกแยกตัวจากฟันมากขึ้น เริ่มมีการทำลายในส่วนของกระดูกหุ้มรากฟัน ร่องเหงือกรอบฟันจะลึกขึ้น ระยะนี้ จำเป็นต้องไปพบทันตแพทย์เพื่อขูดหรือกำจัดหินน้ำลายออก

ระยะที่ 3 หินน้ำลายที่จับตัวหนาและยังไม่ถูกกำจัดออกไป จะขยายไปตามรากฟันลึกลงไปเหงือก กระดูกหุ้มรากฟันจะถูกทำลาย เหงือกจะร่น ฟันเริ่มโยกเจ็บปวดขณะเคี้ยวอาหารมีเลือดออกจากเหงือกได้เอง อาจมีหนอง กลิ่นปากรุนแรง ระยะนี้การรักษาโดยทันตแพทย์ จะยุ่งยากซับซ้อนมากกว่าการขูดหินน้ำลายธรรมดา อาจจำเป็นต้องใช้ยาชาในการเกลารากฟัน หรือผ่าตัดเหงือกร่วมด้วย หลังการรักษายังคงมีรอยโรคเหลืออยู่ เช่น เหงือกร่น เพราะกระดูกถูกทำลายจะไม่มี การงอกกลับคืนมา ความสวยงามจะสูญเสียไป ความแข็งแรงของฟันก็จะลดลง การดูแลสุขภาพ

สะอาดก็จะยุ่งยากมากขึ้น จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เฉพาะ เนื่องจากจุดที่เคยเป็นโรคปริทันต์บางครั้งยังมีร่องรอยของโรคเป็นแอ่งบริเวณเหงือก ที่ง่ายต่อการสะสมของแผ่นคราบจุลินทรีย์จึงต้องระวังเป็นพิเศษ

ระยะที่ 4 เป็นระยะที่มีอาการรุนแรง จะปวดฟัน เคี้ยวอาหารไม่ได้ ฟันโยกมากขึ้น เป็นฝีหนองที่บริเวณเหงือก เหงือกบวม และอาจบวมขยายถึงใบหน้าด้วย ระยะนี้หายไปสำหรับการเก็บฟันไว้ จำเป็นต้องถอนออกอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และส่วนใหญ่ผู้ที่โดนถอนฟันจากสาเหตุของโรคปริทันต์ในระยะสุดท้ายนี้ มักจะไม่ได้ถอนเพียงแค่ซี่เดียวแต่ฟันซี่ข้างเคียงในสภาพช่องปากเดียวกันได้รับการดูแลไม่ดีพอ ๆ กันก็คงเป็นโรครออยู่ ระยะที่ 2 และ 3 ตามมา และถูกถอนต่อไปอย่างแน่นอน

พฤติกรรมทันตสุขภาพ

เป็นพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของช่องปาก ได้แก่ พฤติกรรมการดูแลรักษาอนามัยในช่องปาก พฤติกรรมการแปรงฟัน พฤติกรรมการบริโภคตามชนิดรูปแบบและแบบแผนที่มีประโยชน์ต่อทันตสุขภาพ และพฤติกรรมการบริโภคที่หลีกเลี่ยงอาหารที่เป็นโทษต่อทันตสุขภาพ พฤติกรรมการใช้ฟันอย่างถูกต้อง พฤติกรรมการตรวจและเฝ้าระวังช่องปากของตนเอง รวมทั้งพฤติกรรมการให้บริการและรับบริการด้านทันตสุขภาพเป็นต้น

พฤติกรรมทันตสุขภาพที่สำคัญ เป็นเรื่องของการปฏิบัติในกิจวัตรประจำวัน ซึ่งจะต้องสร้างและปลูกฝังให้กับเด็กและทุกคน เพื่อให้ปฏิบัติจนเกิดความเคยชินและเป็นนิสัยถาวรเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ พฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุที่ได้ผล จะต้องมีการดำเนินการป้องกันโดยการควบคุมอาหาร การเพิ่มความต้านทานของฟันต่อการละลายของกรด และการหยุดยั้งการสร้างแผ่นคราบฟันของแบคทีเรีย กลวิธีที่สำคัญที่ต้องดำเนินการเพื่อลดความชุกของโรคฟันผุ มี 3 แนวทาง คือ การควบคุมการบริโภคน้ำตาลหรืออาหารหวาน การใช้ฟลูออไรด์เพื่อเพิ่มความต้านทานของฟันต่อการละลายของกรดและการดำเนินการในเรื่องการควบคุมการเกิดแผ่นคราบฟันโดยการแปรงฟันและการใช้ไหมขัดฟัน (นิสา เจียรพงศ์ และการุณ เลี้ยวศรีสุข, 2546 อ้างถึง ใน ทวีชัย สายทอง, 2551)

การทำความสะอาดฟัน ได้แก่ การแปรงฟัน การบ้วนปากด้วยฟลูออไรด์ การใช้ไหมขัดฟันและการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์

1. การแปรงฟัน การแปรงฟันถูกวิธี ช่วยให้ปากสะอาด ฟันและเหงือกแข็งแรงสมบูรณ์ โดยช่วยขจัดคราบอาหารและเศษอาหารที่ตกค้างอยู่ตามซี่ฟัน ซอกฟัน ลิ้น ไม่ให้หมักหมมบูดเน่า ซึ่งจะทำให้ปากเหม็นและขจัดคราบจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคฟันผุและโรคเหงือก

ถ้าไม่แปรงฟันจะทำให้มีกลิ่นปาก เป็นที่รังเกียจของสังคมและเป็นปมด้อย เกิดโรคฟันผุ และโรคเหงือก เจ็บปวด ทรมาน บั่นทอนสุขภาพและจิตใจ เด็กนักเรียนจะเสียสมาธิในการเรียน ดังนั้นควรแปรงฟันทันทีหลังรับประทานอาหารและก่อนนอน เนื่องจากอาหารพวกแป้งและน้ำตาลที่ตกค้างอยู่ตามฟัน จะถูกเชื้อโรคในปากเปลี่ยนเป็นกรดภายใน 10 นาที กรดจะกัดฟันทำให้ฟันผุ และพิษจากเชื้อโรคจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเหงือกทำให้เหงือกอักเสบ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรงฟันเพื่อควบคุมการบาดเจ็บในช่องปาก ประกอบด้วย

1.1. แปรงสีฟัน แปรงสีฟันที่มีจำหน่ายโดยทั่วไปนั้น จะมีรูปร่าง ขนาดและลักษณะของขนแปรงหลายแบบต่างๆกัน ซึ่งต้องเลือกให้เหมาะสมกับสภาพในช่องปากของแต่ละคนและทุกคนต้องมีแปรงสีฟันของตนเอง แปรงสีฟันเมื่อใช้แล้วต้องทำความสะอาด ไม่ให้มีสิ่งสกปรกตกค้างอยู่ และควรเก็บไว้ในที่โปร่งซึ่งจะทำให้แปรงสีฟันไม่ขึ้นและแห้งได้ง่าย เมื่อแปรงสีฟันเสื่อมสมรรถภาพจำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่ ซึ่งสังเกตได้จากการที่ขนแปรงจะบาน แดงกลุ่มและหักโค้งงอ

1.1.1 ลักษณะของแปรงสีฟันที่ดีที่ควรเลือกใช้ ดังนี้

1.1.1.1 ค้ำแปรงตรง ไม่โค้งงอ ขนาดพอเหมาะจับได้ถนัดมือ

1.1.1.2 ขนแปรง มีความยาวเท่ากันทุกหมู่ประมาณ 8 - 10 มิลลิเมตร ขนแปรงแต่ละหมู่รวมตัวกันแน่น เส้นใยขนแปรงมี 3 ชนิด คือ อ่อน ปานกลางและแข็ง การที่จะเลือกใช้ขนแปรงชนิดใด ต้องขึ้นอยู่กับสภาพภายในช่องปาก ทั้งนี้ ขนาดของส่วนขนแปรงต้องเหมาะสมที่จะใช้แปรงได้ทั่วทุกบริเวณในช่องปาก ควรเลือกขนแปรงชนิดอ่อนนุ่ม ขนแปรงชนิดที่ทำจากไนลอนสามารถขัดหรือทำความสะอาดฟันได้ง่าย ควรหลีกเลี่ยงขนแปรงชนิดแข็ง ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อเหงือกและจะทำลายสารเคลือบฟันได้

1.1.2 ประเภทของแปรงสีฟัน แปรงสีฟันแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ตามขนาด โดยใช้อายุของผู้ใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง เพื่อให้ประชาชนเลือกใช้ได้เหมาะสม ดังนี้

1.1.2.1 แปรงสีฟันเด็กต่ำกว่า 3 ปี (Baby)

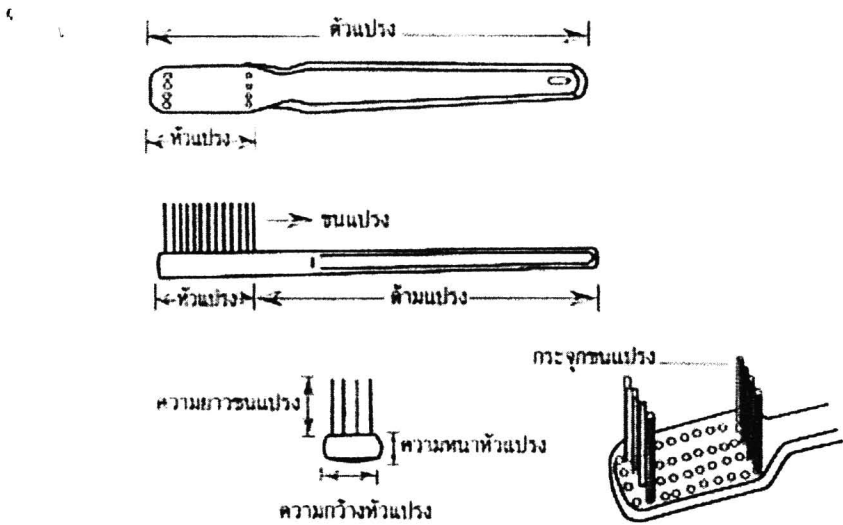
1.1.2.2 แปรงสีฟันเด็ก 3 - 6 ปี (Child)

1.1.2.3 แปรงสีฟันเด็ก 6 - 12 ปี (Junior)

1.1.2.4 แปรงสีฟันผู้ใหญ่ (Adult)

ตารางที่ 1 ขนาดของแปรงสีฟันจำแนกตามช่วงอายุ

ขนาด (ม.ม.)	เด็ก < 3 ปี	เด็ก 3-6 ปี	เด็ก 6-12 ปี	ผู้ใหญ่
ความยาวทั้งหมดของแปรงสีฟัน	> 110	< 23	> 125	> 150
ความยาวของหัวแปรง	< 20	< 23	< 27	< 34
ความกว้างของหัวแปรง	< 11	< 11	< 13	< 15
ความหนาของหัวแปรง	< 6	< 6	< 6	< 7



ภาพที่ 11 ลักษณะของแปรงสีฟัน (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2547)

1.1.3 วิธีดูแลรักษาแปรงสีฟัน แปรงสีฟันที่ใช้กันเป็นประจำ อาจจะเป็นที่รวมตัวของเชื้อแบคทีเรียได้ ดังนั้นเราจึงควรดูแล รักษาความสะอาดของแปรงสีฟันเพื่อไม่ให้เชื้อโรคเข้าสู่ช่องปากของเรา

1.1.3.1 อย่าใช้แปรงสีฟันร่วมกัน เพราะการใช้แปรงร่วมกัน โอกาสสัมผัสกับน้ำลายเลือดของอีกคนได้ง่ายมากๆเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยตรง

1.1.3.2 ล้างขนแปรงด้วยน้ำก็้อก หลังจากแปรงฟันเสร็จ เพื่อเอายาสีฟันที่ค้างและสิ่งสกปรกออก แล้ววางให้ตั้งตรง ให้ขนแปรงถูกอากาศพัดให้แห้ง หากมีแปรงหลายอัน ก็อย่าให้ขนแปรงมาชนกันหรือสัมผัสกันเพื่อป้องกันการปนเปื้อน

1.1.3.3 อย่าเก็บแปรงในกล่องปิด เพราะแบคทีเรียจะเจริญเติบโตได้ดีในที่ชื้นๆ แต่ถ้าขนแปรงถูกอากาศก็จะไม่เปียกแบคทีเรียไม่ชอบ

1.1.3.4 ควรเปลี่ยนแปลงสีฟันทุก ๆ 3 - 4 เดือน อย่าใช้แปรงฟันขนแปรงบาน เพราะประสิทธิภาพในการขัดเอาเศษอาหารจะลดลงและยังอาจทำร้ายเหงือกอีกด้วย

1.2 ยาสีฟัน ยาสีฟันช่วยให้การทำความสะอาดฟันและความรู้สึกขณะแปรงดีขึ้น ยาสีฟันควรมีลักษณะ ดังนี้

1.2.1 มีผงขัดที่ละเอียด อาจเป็นผงหรือครีมที่ละเอียด ถ้าผงขัดไม่ละเอียดจะทำให้ฟันสึกได้

1.2.2 มีส่วนผสมของสารฟลูออไรด์ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงให้กับผิวเคลือบฟันได้ดีกว่ายาสีฟันที่ไม่มีสารฟลูออไรด์

1.2.3 กลิ่นและรสของยาสีฟัน เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้แต่ละคน สิ่งที่ควรระวังไว้เสมอคือ ยาสีฟันที่ดีไม่จำเป็นต้องมีราคาแพง

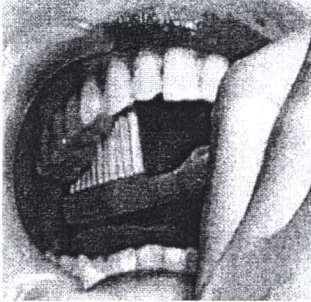
ข้อควรระวังในการใช้ยาสีฟัน

การแปรงยาสีฟัน อาจพบได้จากการแพ้สารประกอบบางอย่างในยาสีฟัน โดยมีอาการที่ริมฝีปาก เนื้อเยื่ออ่อนในปากและลิ้นหรือเป็นแผลพุพองที่ริมฝีปาก ให้งดใช้ยาสีฟันชนิดนั้น ถ้าเป็นเรื้อรังมากให้รีบปรึกษาแพทย์

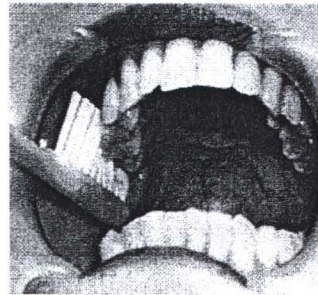
1.3 การแปรงฟันที่ถูกต้องวิธี การแปรงฟัน เป็นวิธีการในการกำจัดและควบคุมคราบจุลินทรีย์ ที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน ทุกวันนี้ประชาชนไทยคุ้นเคยกับการแปรงฟันมากขึ้น จากการสำรวจพบว่า ประชาชนไทยส่วนใหญ่ ยกเว้นในกลุ่มผู้สูงอายุ แปรงฟันวันละ 2 ครั้ง วิธีการแปรงฟันที่จะนำเสนอ เรียกการแปรงฟันวิธีนี้ว่า การแปรงฟันวิธีขยับปิด หรือวิธี มอดิฟายด์เบส (Modified bass)

การแปรงฟันวิธีขยับปิด (Modified bass technique) วิธีนี้ จะวางแปรงทำมุม 45 องศา กับตัวฟัน โดยวางแปรงอยู่บริเวณคอฟันและขอบเหงือก ออกแรงเล็กน้อย เพื่อให้ขนแปรงเข้าไปอยู่ในร่องเหงือก (Sulcus) และซอกฟันให้มากที่สุด จากนั้นขยับไปมาเบา ๆ ในช่วงสั้น ๆ ประมาณ 10 ครั้งซึ่งยังออกแรงกดอยู่ พยายามเลี้ยวให้ขนแปรงอยู่ในร่องเหงือก ซอกฟันและคอฟันอยู่ตลอดเวลา การออกแรงไม่ควรออกแรงเกินไปเพราะอาจทำอันตรายต่อเหงือกและฟันได้ การขยับนั้นควรขยับเบา ๆ และช่วงสั้น ๆ เพราะถ้าขยับลากไปมาจะเป็นลักษณะถูไปถูมา ทำให้คอฟันสึกและเหงือกกรันได้ จากนั้นบิดข้อมือปิดลงในฟันบน และฟันขึ้นในฟันล่าง แล้วเคลื่อนที่ไปบริเวณอื่น ส่วนด้านบดเคี้ยวถูไปมา ส่วนการแปรงฟันหน้าด้านที่ติดลิ้นหรือเพดานให้วางแปรงในแนวตั้ง การแปรงควรแปรงให้เป็นระบบต่อเนื่องเพื่อกันลิ้น ดังภาพต่อไปนี้

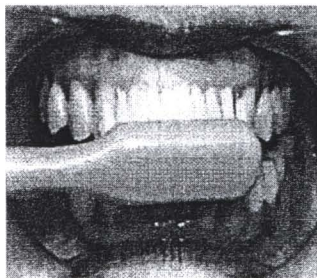
1.3.1 การแปรงฟันบน หงายแปรงสีฟันขึ้นให้เอียง 45 องศา กับตัวฟัน วางหน้าตัดแปรงตรงบริเวณขอบเหงือก ขยับขนแปรงไป - มาช่วงสั้น ๆ ประมาณ 10 ครั้ง แล้วปิดลงล่างทั้งด้านนอกและด้านในของฟันบนทุกซี่



ฟันกรามบนด้านชิดลิ้น



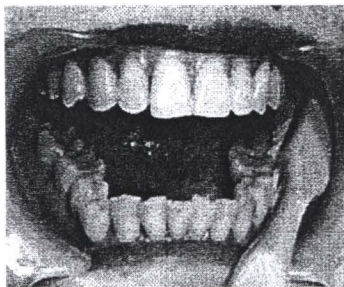
ฟันกรามบนด้านนอก



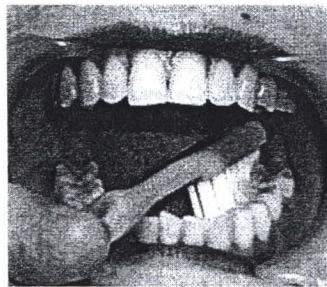
ฟันหน้าบน

ภาพที่ 12 การแปรงฟันบน (การแปรงฟันอย่างถูกวิธี, ม.ป.ป.)

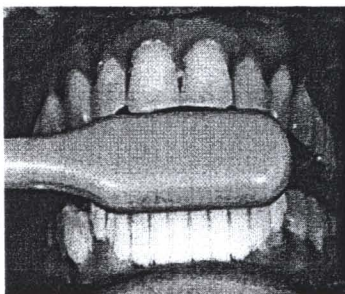
1.3.2 การแปรงฟันล่าง คว่ำแปรงสีฟันลงโดยให้เอียง 45 องศา วางหน้าตัดขนแปรงตรงบริเวณขอบเหงือก ขยับขนแปรงไปมาช่วงสั้น ๆ ประมาณ 10 ครั้ง แล้วปิดขนแปรงขึ้นบนทั้งด้านนอกและด้านในของฟันล่างทุกซี่



ฟันกรามด้านแก้ม



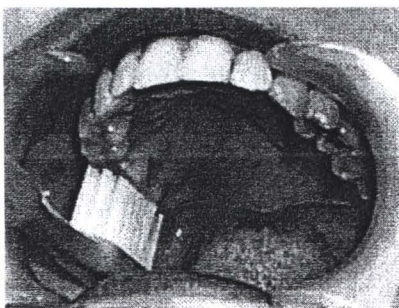
ฟันกรามล่างด้านชิดลิ้น



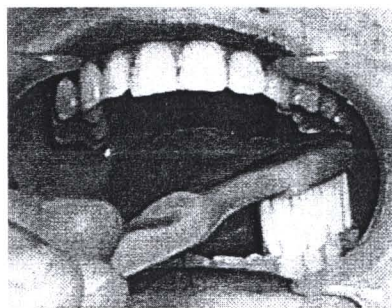
ฟันหน้าล่าง

ภาพที่ 13 การแปรงฟันล่าง (การแปรงฟันอย่างถูกวิธี, ม.ป.ป.)

1.3.3 การแปรงฟันด้านบดเคี้ยว วางแปรงสีฟันให้หน้าตัดขนแปรงอยู่บนฟันด้านบดเคี้ยวแล้วถู ไปมาทั้งฟันบนและล่าง



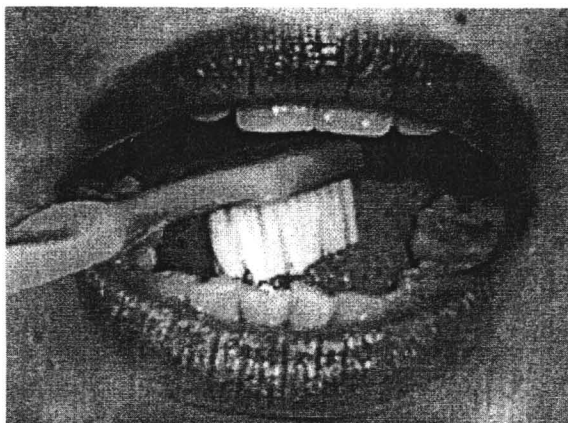
ด้านบดเคี้ยวฟันบน



ด้านบดเคี้ยวฟันล่าง

ภาพที่ 14 การแปรงฟันด้านบดเคี้ยว (การแปรงฟันอย่างถูกวิธี, ม.ป.ป.)

1.3.4 การแปรงฟัน เมื่อแปรงฟันครบทุกซี่ทุกด้านแล้ว ควรแปรงลิ้นด้วยทุกครั้ง เนื่องจากลิ้นมีผิวขรุขระมีคราบอาหารมาติดได้ การแปรงลิ้นวางหน้าตัดขนแปรงสีฟันขวางบนลิ้น แล้วปัดออกทางด้านหน้าจนกว่าจะสะอาด



ภาพที่ 15 การแปรงลิ้น (การแปรงฟันอย่างถูกวิธี, ม.ป.ป.)

1.4 พฤติกรรมการแปรงฟัน การที่เด็กมีความสามารถในการแปรงฟันได้อย่างถูกวิธี เป็นเพียงความสามารถในการกระทำของบุคคลที่แสดงออกมาเท่านั้น แต่การปฏิบัติจริงจนเป็น พฤติกรรมการแปรงฟัน คือแปรงฟันอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ยังต้องมีเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง และมีองค์ประกอบอื่น ๆ อีกหลายประการ ที่สำคัญคือ แรงจูงใจหรือจิต ลักษณะภายในตัวบุคคล รวมทั้งสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้กับการกระทำพฤติกรรมนั้นๆ ถ้ามีการ ฝึกให้เด็กสามารถกระทำพฤติกรรมแปรงฟันได้ และสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการกระทำ พฤติกรรม จนสามารถทำให้เด็กมีพฤติกรรมการแปรงฟันได้อย่างสม่ำเสมอ ก็สามารถคาดหวังได้ ว่า พฤติกรรมนี้จะเปลี่ยนนิสัยติดตัวต่อไปเมื่อเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เด็กวัย 12 ปี ที่มี พฤติกรรมการแปรงสม่ำเสมอมากกว่าละวัน 1 ครั้ง จะคงความถี่ของพฤติกรรมนี้ไว้กระทั่งเป็นผู้ใหญ่ แต่เด็กอายุ 12 ปี ที่มีพฤติกรรมแปรงฟันไม่สม่ำเสมอ จะมีความถี่ในการแปรงฟันเบี่ยงเบนไป เมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

ระยะเวลา ที่ใช้แปรงฟันแต่ละครั้ง มีความสัมพันธ์กับความสามารถ ในการขจัดคราบ จุลินทรีย์และความสะอาดช่องปากเวลาที่สัมผัสต่อความสะอาดในการแปรงฟันคือระหว่าง 1 - 2 นาที ข้อเสนอแนะทั่วไปสำหรับการแปรงฟันคือ ควรแปรงฟันให้สม่ำเสมออย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะเวลาก่อนนอนและเพื่อให้แปรงฟันได้อย่างทั่วถึง ทุกซี่ ทุกด้าน ควรใช้เวลาแปรงแต่ละครั้ง ไม่ต่ำกว่า 3 นาที โดยในแต่ละตำแหน่งควรแปรง 4 - 5 ครั้ง

1.5 โทษของการแปรงฟันผิดวิธี ถ้าแปรงฟันผิดวิธีจะให้ผล ดังนี้

1.5.1 เหงือกกร่น บริเวณคอฟันสึก เมื่อคอฟันสึกมาก ๆ จะเกิดอาการเสียวฟัน ซึ่งเป็นสาเหตุให้ไม่อยากแปรงฟัน ถ้าฟันสึกมากจนทะลุโพรงฟัน จะมีอาการปวดฟัน เกิดการอักเสบในโพรงฟันและคลองรากฟัน

1.5.2 ทำอันตรายเหงือก โดยเฉพาะบริเวณขอบเหงือกอาจเกิดการฉีกขาดเป็นบาดแผลได้

2. การบ้วนปาก การบ้วนปากแรง ๆ จะช่วยกำจัดเศษอาหารขึ้นที่ค่อนข้างโตได้บ้าง ในการบ้วนปาก ให้ ใช้น้ำไว้ในปากด้วยปริมาณที่พอเหมาะปิดริมฝีปากให้แน่นเป่าลมเข้าออกจากลำคอ 3 - 4 ครั้ง ด้วยความแรงพอเหมาะที่กล้ำเนื้อแก้มจะทนแรงดันได้ แล้วจึงบ้วนทิ้ง การบ้วนปากไม่สามารถทดแทนการแปรงฟันได้อย่างสมบูรณ์

2.1 การบ้วนปากด้วยน้ำยาฟลูออไรด์ ปัจจุบันกระทรวงสาธารณสุขและกรุงเทพมหานคร ดำเนินการให้เด็กนักเรียนประถมศึกษาได้อมน้ำยาฟลูออไรด์ ชนิดนี้ ทุก 2 สัปดาห์ ตามโครงการดูแลทันตสุขภาพในโรงเรียน การใช้ฟลูออไรด์วิธีนี้ค่อนข้างแพร่หลายในหลายประเทศ เป็นวิธีการทางทันตสาธารณสุขวิธีหนึ่ง สามารถลดฟันผุได้ประมาณร้อยละ 20 การดำเนินการวิธีนี้สามารถให้บุคคลอื่น เช่น ครูหรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอื่น ๆ ช่วยดำเนินการได้ (ทัศนีย์ คุมมานนท์, ผกัรัตน์ นิตสิริ, 2542 อ้างถึง ใน ทวีชัย สายทอง, 2551) จากการสำรวจทันตสุขภาพแห่งชาติครั้งที่ 5 (2545) พบว่าเด็กอายุ 12 ปีใช้น้ำยาบ้วนปากร้อยละ 17.0

3. การใช้สารฟลูออไรด์ป้องกันฟันผุ

3.1 การใช้ฟลูออไรด์ (กมลทิพย์ สุขสันติสกุลชัยและคณะ, 2545) กลไกของฟลูออไรด์ในการป้องกันและควบคุมโรคฟันผุ มี 3 ทาง คือ

3.1.1 การยับยั้งขบวนการสูญเสียแร่ธาตุ และเร่งการเสริมสร้างแร่ธาตุกลับคืน (Inhibit-demineralization and promote remineralization)

กลไกนี้ปัจจุบันเชื่อว่าเป็นกลไกหลักในการควบคุมป้องกันโรคฟันผุเมื่อเกิดฟันผุในระยะเริ่มแรก จากการถูกสลายฟันระของผลึกเคลือบฟันโดยกรด มีการสูญเสียแร่ธาตุเกิดขึ้นซึ่งอาจสังเกตได้จากมีเพียงจุดขาวขุ่น (White spot lesion) บนผิวฟันและยังไม่มีรูผุ สถานะนี้หากปล่อยทิ้งไว้อาจลุกลามต่อไปกลายเป็นฟันผุ แต่ถ้าหากในช่องปากมีฟลูออไรด์ แม้ในความเข้มข้นต่ำก็สามารถยับยั้งขบวนการสูญเสียแร่ธาตุและเร่งสร้างเสริมแร่ธาตุกลับคืนให้กับผิวฟันได้

3.1.2 ฟลูออไรด์ ช่วยสร้างเสริมให้เคลือบฟันแข็งแรง และลดการละลายของผิวเคลือบฟัน (Improve crystallinity and decrease enamel solubility)

การสะสมของฟลูออไรด์ ที่ผลึกเคลือบฟัน โดยที่ฟลูออไรด์อื้ออน จะเข้าแทนที่ไฮดรอกซีอื้ออนในผลึกของเคลือบฟันที่กำลังสร้าง ทำให้ผลึกของเคลือบฟันเป็นฟลูออโรอะพาไทท์ ซึ่งมีคุณสมบัติทนต่อการละลายจากกรดของแบคทีเรียได้ดีกว่าไฮดรอกซีอะพาไทท์

3.1.3 ค่อด้านเชื้อแบคทีเรีย (Antibacterial effect) ฟลูออไรด์ทำให้แบคทีเรียตาย โดยฟลูออไรด์จะยับยั้งการทำงานของเอนไซม์หลายชนิดที่จำเป็นต่อขบวนการย่อยสลายสารอาหารให้เป็นพลังงาน และการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย อย่างเช่น อีโนเลส (Enolase) ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับขบวนการย่อยสลายคาร์โบไฮเดรต (Carbohydrate metabolism) ของแบคทีเรีย ฟลูออไรด์จะยับยั้งขบวนการย่อยสลายคาร์โบไฮเดรตของแบคทีเรีย จึงไม่สามารถสร้างพลังงานให้กับตัวเองได้ทำให้แบคทีเรียตายในที่สุด นอกจากนี้ ยังยับยั้งเอนไซม์ซึ่งมีผลขัดขวางการสร้างกรดของแบคทีเรีย ทำให้สภาวะความเป็นกรดของแบคทีเรียลดต่ำลง ฟลูออไรด์จะเกิดผลต่อด้านเชื้อแบคทีเรียได้นั้น จะเกิดหลังจากได้รับฟลูออไรด์ในความเข้มข้นสูง เช่น การเคลือบฟลูออไรด์

แหล่งของฟลูออไรด์ ฟลูออไรด์ในธรรมชาติ พบทั้งในดินและน้ำปริมาณมากน้อยต่างกันตามสภาพภูมิประเทศ ฟลูออไรด์ในลักษณะหินแร่ เช่นฟลูออไรด์เมื่อถูกน้ำฝนจะเปลี่ยนเป็นสารละลายฟลูออไรด์ ดังนั้นแหล่งแร่ฟลูออไรด์จะมีสารละลายฟลูออไรด์ในน้ำสูงและในน้ำทะเลก็พบมีฟลูออไรด์สูงด้วยในพืชผักต่าง ๆ บางชนิดมีฟลูออไรด์สูงเช่น ใบชา ใบเมี่ยง ใบกุยช่าย ในสัตว์ทะเลก็มีฟลูออไรด์สูงเช่นกัน ในปัจจุบันจะมีการผสมสารฟลูออไรด์ในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น ยาสีฟัน ขาเม็ค ขาน้ำ ขาอมบ้วนปาก

3.2 ชนิดของฟลูออไรด์ ฟลูออไรด์ชนิดรับประทาน การใช้ฟลูออไรด์ชนิดนี้ทำให้มีฟลูออไรด์เข้าไปสะสมในกระดูกและฟัน การใช้ให้ได้ผลดีต้องใช้ในระยะที่ฟันกำลังเสริมสร้าง และมีการสะสมของแร่ธาตุบนตัวฟันทำให้ฟันเพิ่มความแข็งแรงยิ่งขึ้น

ฟลูออไรด์ชนิดรับประทานมีหลายรูปแบบได้แก่ ชนิดเม็ดขาน้ำหรือผสมวิตามิน ชนิดที่ราดประหยัด สามารถหาซื้อได้ที่องค์การเภสัชกรรมหรือตามร้านขายยาทั่วไปการให้ฟลูออไรด์เพิ่มเติมจะต้องคำนึงถึงปริมาณน้ำดื่มว่ามีปริมาณอยู่มากน้อยเพียงใดด้วย

การใช้ฟลูออไรด์ชนิดเม็ด จะต้องให้เด็กเคี้ยวให้ละเอียด แล้วจึงกลืนเพื่อให้ได้ผลในการสัมผัสกับผิวฟันวิธีนี้ได้ผลในการลดโรคฟันผุ ทั้งในฟันที่ขึ้นมาในช่องปากแล้ว และฟันที่ยังสร้างอยู่ในขากรรไกร

3.3 ฟลูออไรด์ชนิดเฉพาะที่มีรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้ น้ำยาฟลูออไรด์บ้วนปาก วิธีการใช้ขึ้นอยู่กับความเข้มข้นของปริมาณฟลูออไรด์ เช่น

3.3.1 0.2 % ใช้อมบ้วนปาก 2 อาทิตย์ต่อ 1 ครั้ง มักใช้ในโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งจะทำในเขตที่น้ำดื่มไม่มีฟลูออไรด์เพียงพอ

3.3.2 0.05 % ใช้อมบ้วนปากได้ทุกวัน วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายน้อย

3.3.3 ฟลูออไรด์ชนิดทา การใช้ฟลูออไรด์โดยวิธีนี้ต้องให้ทันตบุคลากร ทำให้เด็กและภายหลังการทา ไม่ควรให้เด็กรับประทานอะโรนานครั้งชั่วโง เพื่อกันการชะล้างฟลูออไรด์ที่เกาะผิวฟันออกไปก่อน ที่จะทำปฏิกิริยากับฟันได้เต็มที่

อันตรายของฟลูออไรด์ การใช้ฟลูออไรด์ในขนาดที่เหมาะสมจะช่วยลดอัตราโรคฟันผุ แต่การใช้ฟลูออไรด์เกินขนาดในระยะนาน ๆ จะทำให้เกิดฟันตกกระเป็นสีขาวจนถึงเหลือง ซึ่งมักพบกับเด็ก ๆ ที่อาศัยอยู่ในเขต ที่น้ำดื่มมีฟลูออไรด์ปนอยู่มากเช่น บางพื้นที่ในเขตภาคเหนือ การรับประทานฟลูออไรด์ครั้งเดียว เป็นปริมาณมาก ๆ จะมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนท้องเดิน และถ้ารับประทานมากขนาด 1 - 2 กรัม จะมีอันตรายถึงชีวิตได้ จำเป็นต้องแก้ไขอย่างรีบด่วนโดยทำให้อาเจียนและดื่มน้ำปูนใสหรือน้ำนมให้มากที่สุด ถ้าอาการรุนแรงควรนำส่งแพทย์

3.4 การแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ตั้งแต่ประมาณ 2503 เป็นต้นมา ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้มีการเติมฟลูออไรด์ลงในยาสีฟัน และได้มีการศึกษาถึงผลของยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ในการควบคุมป้องกันโรคฟันผุ ปริมาณของฟลูออไรด์ในยาสีฟันที่แนะนำคือ 1 มิลลิกรัมต่อยาสีฟัน 1 กรัม (1,000 p.p.m) และได้มีการใช้ฟลูออไรด์ชนิดต่าง ๆ เช่น Sodium fluoride, Stannous และ Monofluoro phosphate group 2 จากการศึกษาวิจัยมีรายงานว่า การใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ช่วยลดฟันผุได้ประมาณร้อยละ 25 - 30 (ทศนีย์ คุมมานนท์, ผลการค้น นิติสิริ, 2542 อ้างถึง ใน ทวีชัย สายทอง, 2551) การดูแลทันตสุขภาพ แม้ว่าจะมีโครงการส่งเสริมทันตสุขภาพในโรงเรียนโดยให้มีการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวันก็ตาม พบว่ากิจกรรมแปรงฟันส่วนใหญ่ ไม่มีความสม่ำเสมอ นอกจากนี้เมื่อเด็กอายุมากขึ้นเข้าสู่วัยรุ่นจะให้ความสนใจในการแปรงฟันน้อยลง อย่างไรก็ตามการใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ จะมีส่วนในการป้องกันการเกิดโรคฟันผุได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ข้อมูลการสำรวจสถานะทันตสุขภาพ พ.ศ. 2543 - 2544 เด็กอายุ 12 ปี ร้อยละ 94 ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และพบว่าอัตราการเกิดโรคฟันผุในเด็กกลุ่มที่ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์จะน้อยกว่าเด็กที่ไม่ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2545)

3.5 สรุปการใช้ฟลูออไรด์

3.5.1 การใช้ฟลูออไรด์ชนิดรับประทาน ควรให้เด็กรับประทานทุกวัน โดยปรึกษาทันตบุคลากร ถึงปริมาณที่เหมาะสมก่อน

3.5.2 การให้เด็กแปรงฟัน ถ้าเด็กยังควบคุมการกลืนไม่ได้ ควรใช้ยาสีฟันและขนแปรงเพียงเล็กน้อย หรือใช้ขนาดเท่าเม็ดถั่วเขียว

3.5.3 การใช้ฟลูออไรด์ชนิดบ้วนปากเมื่อกลั้วปากแล้วต้องบ้วนทิ้งห้ามกลืนเด็ดขาด

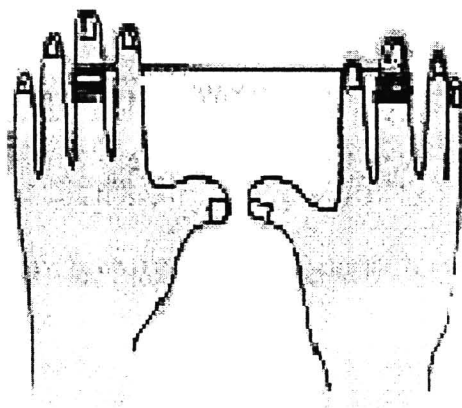
3.5.4 การใช้ฟลูออไรด์ชนิดทา ผู้ปกครองควรพาบุตรไปรับบริการ ซ้ำทุก 6 เดือน จึงจะได้ผลดี

3.5.5 การใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่ ฟลูออไรด์เฉพาะที่นั้นใช้ได้หลายรูปแบบร่วมกัน โดยไม่มีอันตราย

4. ไหมขัดฟัน ไหมขัดฟันเป็นเส้นใยในล่อน มีทั้งเคลือบจีฟันและไม่เคลือบ การใช้ไหมขัดฟันเพื่อช่วยขจัดคราบจุลินทรีย์และเศษอาหารที่ซอกฟัน ซึ่งขุ่นแปร่งสีฟันเข้าไปทำความสะอาด ไม่ได้ทำให้ช่วยป้องกันโรคฟันผุและโรคปริทันต์ ในบริเวณนั้น อีกทั้งยังช่วยลดกลิ่นปากที่เกิดจากเศษอาหารหมัก หมอมตามซอกฟัน เวลาที่ใช้ไหมขัดฟัน การใช้ไหมขัดฟัน ควรใช้ภายหลังรับประทานอาหารแล้วแปรงฟันตามทันที

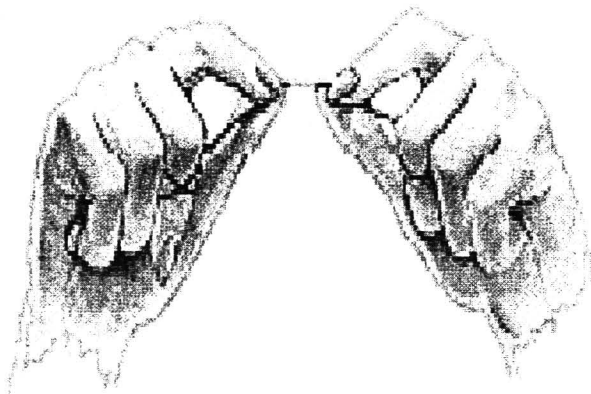
4.1 วิธีใช้ไหมขัดฟัน

4.1.1 ใช้ไหมขัดฟันยาวประมาณ 18 นิ้ว พันรอบนิ้วทั้ง 2 ข้าง



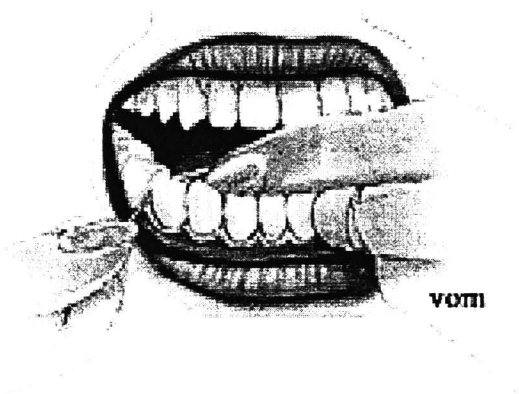
ภาพที่ 16 การใช้ไหมขัดฟัน (การใช้ไหมขัดฟัน, ม.ป.ป.)

4.1.2 คึงไหมขัดฟันให้ตึง ด้วยนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือ ให้ไหมที่อยู่ระหว่างนิ้วทั้งสองยาวประมาณ 1.5 นิ้ว



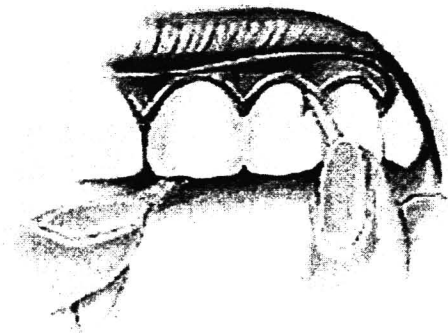
ภาพที่ 17 การดึงไหมขัดฟัน (การใช้ไหมขัดฟัน, ม.ป.ป.)

4.1.3 ผ่านไหมขัดฟันเข้าที่ซอกฟัน โดยใช้แรงพอเหมาะระวังอย่าให้ไหมขัดฟัน
กระแทกยอดเหงือก



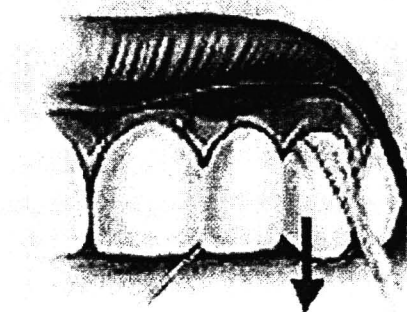
ภาพที่ 18 การผ่านไหมขัดฟันเข้าที่ซอกฟัน (การใช้ไหมขัดฟัน, ม.ป.ป.)

4.1.4 โอบเส้นไหมขัดฟันกับฟันซี่หนึ่งให้แนบบริเวณคอฟันสอดเข้าได้เหงือก
ประมาณ 0.5 มม. โดยใช้หัวแม่มือและนิ้วจับ



ภาพที่ 19 การโอบเส้นไหมขัดฟัน (การใช้ไหมขัดฟัน, ม.ป.ป.)

4.1.5 ขยับไหมขัดฟันลง เพื่อขจัดคราบเชื้อโรคและจี้ฟันในฟันบน และ ขยับขึ้น
ในฟันล่าง



ภาพที่ 20 การขยับไหมขัดฟัน (การใช้ไหมขัดฟัน, ม.ป.ป.)

4.1.6 ทำแบบเดิมในฟันซี่ที่ติดกัน เมื่อเสร็จจาก ซอกฟันแต่ละซอก เลื่อนไหมขัด
ฟันจาก นี๊วกลางข้างหนึ่ง ไปยังอีกข้างหนึ่งเพื่อ ใช้ไหมขัดฟันที่สะอาด กับซอกฟันอื่น ๆ



ภาพที่ 21 การขยับไหมขัดฟันในฟันซี่ที่ติดกัน (การใช้ไหมขัดฟัน, ม.ป.ป.)

5. **ไม้จิ้มฟัน** ไม้จิ้มฟัน ใช้ช่วยทำความสะอาดซอกฟันแต่ก็ใช้ได้ถนัดในฟันหน้า ใช้ขัดคราบจุลินทรีย์ที่อยู่ระหว่างซอกฟัน ที่มีเหงือกกร่น มีช่องเห็นชัด หรือช่องระหว่างแยกรากฟัน

5.1 การใช้ไม้จิ้มฟัน ไม้จิ้มฟันควรมีลักษณะด้ามตรง แบน เรียบบาง ไม่มีเหลี่ยม

5.1.1 ใช้ทำความสะอาดซอกฟันที่ห่าง และช่วยเฉี่ยเศษอาหารออก โดยสอดเข้าไปในซอกฟัน ระวังอย่าให้ทำอันตรายต่อเหงือก

5.1.2 กรณีใช้ทำความสะอาดคอฟัน ถ้าเป็นไม้จิ้มฟันปลายแหลม ควรกัดปลายให้แตกเป็นฟูก่อน แล้วค่อย ๆ ใช้ครูดไปตามคอฟันขอบเหงือก

ไม้จิ้มฟันใช้ง่ายกว่าไหมขัดฟัน แต่มีข้อจำกัดกว่า เพราะใช้ได้เฉพาะผู้ที่มีช่องว่างระหว่างซี่ฟัน ไม่สามารถใช้ขัดทำความสะอาดตรงมุมโค้งของฟันและซอกฟันปกติเพราะโอบรอบฟันไม่ได้

6. การตรวจฟันด้วยตนเอง

6.1 ประโยชน์ของการตรวจฟันด้วยตนเอง ทำให้ทราบสภาพในช่องปากของตนเอง ถ้ามีความผิดปกติจะได้รับการรักษา ไม่ต้องรอให้เกิดอาการเสียวฟันหรือเจ็บปวดมาก ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและไม่ทรมาน

6.2 ควรตรวจภายหลังการแปรงฟัน เพื่อจะได้รู้ว่าแปรงฟันสะอาดหรือไม่

6.3 อุปกรณ์ กระจกเงาส่องหน้าธรรมดา อาจจะใช้กระจกเงาบานเล็กส่องปากช่วยสะท้อนให้เห็นบริเวณที่มองตรง ๆ ไม่เห็นได้

6.4 สภาพในช่องปากที่ควรให้ความสนใจ

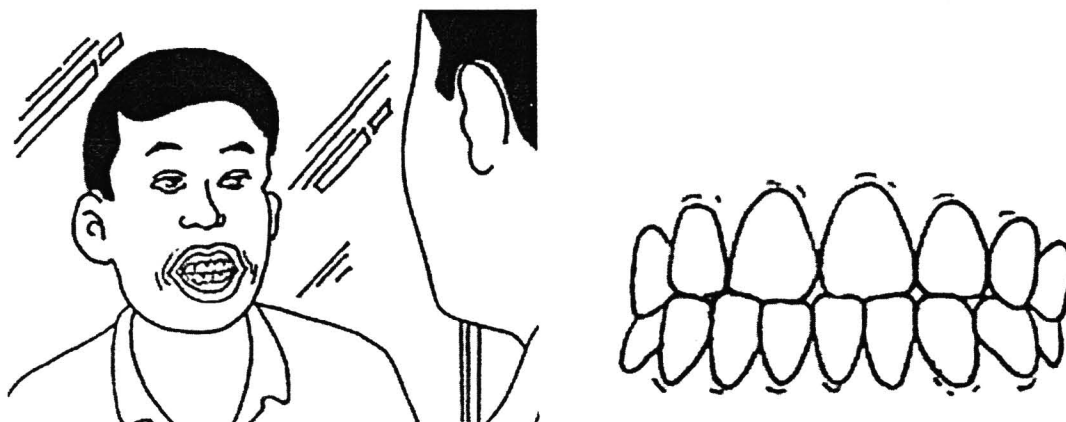
6.4.1 ฟันผุ เริ่มตั้งแต่เป็นจุดดำจนถึงการสูญเสียเนื้อฟันได้แก่ ฟันเป็นรูตื้น ๆ จนถึงฟันผุทะลุโพรงประสาท

6.4.2 โรคเหงือก ลักษณะมีตั้งแต่เหงือกบวมแดง มีเลือดออก มีหินน้ำลายไปจนถึง มีเหงือกกรัน มีหนอง

6.4.3 ตรวจสอบดูความสะอาดว่ามีคราบอาหารติดตามตัวฟันหรือไม่ ถ้าพบสภาพดังกล่าวรวมทั้งมีความผิดปกติอื่น ๆ ให้รีบปรึกษาทันตบุคลากร ได้แก่ ทันตแพทย์ ทันตภิบาลเพื่อทำการแก้ไขหรือรับคำแนะนำเรื่องการทำความสะอาดช่องปากอย่างถูกต้อง

6.5 วิธีตรวจ ภายหลังการแปรงฟัน ส่องกระจกเงาในที่ที่มีแสงสว่างเพียงพอตรวจสอบสภาพช่องปากบริเวณต่อไปนี้

6.5.1 การตรวจฟันหน้าบนและล่าง กระทำได้โดย ยืนยืนฟันกับกระจก ให้เห็นฟันหน้า ทั้งบนและล่าง และเห็นส่วนของเหงือกด้วย



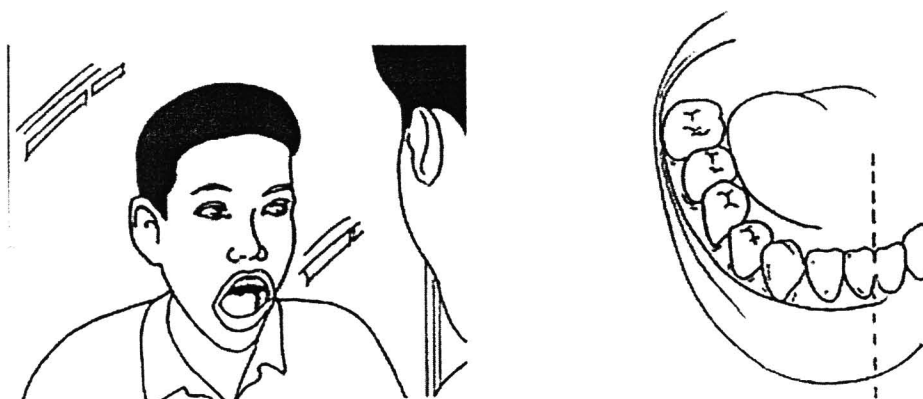
ภาพที่ 22 การตรวจฟันหน้าบนและล่าง (การตรวจช่องปากด้วยตนเอง, ม.ป.ป.)

6.5.2 การตรวจฟันกรามบนและล่างด้านติดแก้ม ใช้นิ้วช่วยดึงมุมปาก ด้านที่ต้องตรวจ เพื่อให้เห็นได้ชัดเจน ตรวจสอบดูทั้งซ้ายและขวา



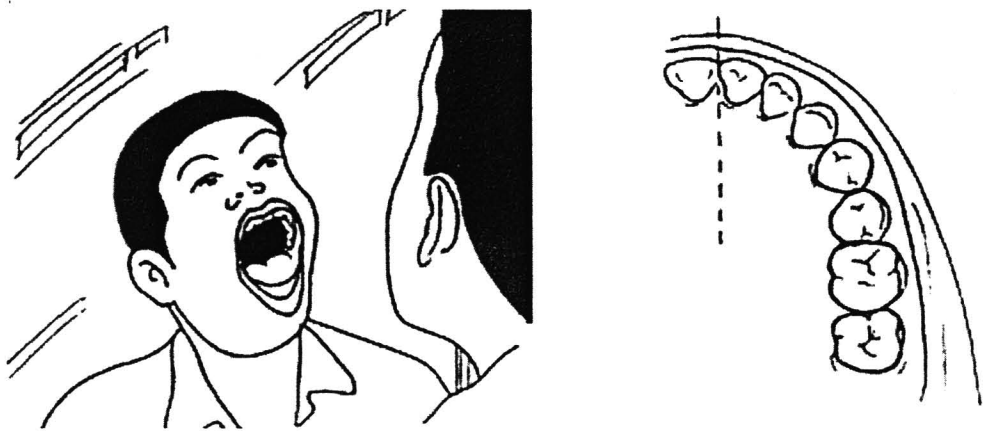
ภาพที่ 23 การตรวจฟันกรามบนและล่าง (การตรวจช่องปากด้วยตนเอง, ม.ป.ป.)

6.5.3 การตรวจด้านบดเคี้ยวและด้านติดลิ้น ของฟันกรามล่าง ให้ก้มหน้าอ้าปากกว้าง ๆ แล้วกระดกลิ้นขึ้น เพื่อให้เห็นชัดเจน ในส่วนของฟันด้านบดเคี้ยว และด้านติดลิ้น ของฟันกรามล่าง ตรวจทั้งด้านซ้ายและขวา



ภาพที่ 24 การตรวจฟันด้านบดเคี้ยว และด้านติดลิ้น ของฟันกรามล่าง (การตรวจช่องปากด้วยตนเอง, ม.ป.ป.)

6.5.4 การตรวจฟันด้านบดเคี้ยว และด้านเพดานของฟันกรามบน ให้เงยหน้าและอ้าปาก ดูที่ด้านบดเคี้ยว และด้านเพดานของฟันกรามบน ทั้งด้านซ้ายและขวา บริเวณนี้จะมองเห็นไม่ค่อยชัดเจน ควรใช้กระจกเล็ก ๆ ช่วยสะท้อนให้เห็นได้ชัดเจนขึ้น



ภาพที่ 25 การตรวจฟันด้านบดเคี้ยว และด้านเพดาน ของฟันกรามบน (การตรวจช่องปากด้วยตนเอง, ม.ป.ป.)

7. การตรวจช่องปาก โดยทันตบุคลากร เด็กอายุ 6 - 12 ปี เป็นช่วงที่เริ่มรู้จักรักษานามัยช่องปากของตนเองได้นอกจากนี้ยังเป็นช่วงระยะฟันผสม คือการที่ฟันแท้เริ่มขึ้นมาแทนที่ซี่ฟันน้ำนม ซึ่งจะมีทั้งฟันแท้และฟันน้ำนม ในช่องปาก ดังนั้นจึงควรได้รับการสนับสนุนจากบิดา มารดา ผู้ปกครอง ครูและเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการดูแลทันตสุขภาพ ควรให้เด็กรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และให้เด็กแปรงฟันอย่างถูกต้องสม่ำเสมอ เนื่องจากโรคในช่องปากสามารถป้องกันได้ การพบทันตบุคลากรเพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก เป็นประจำทุก 6 เดือน ก็เพื่อที่จะป้องกันหรือแก้ไขสิ่งผิดปกติต่าง ๆ ตั้งแต่ต้น ก่อนที่จะลุกลามจนยากที่จะป้องกันหรือแก้ไขได้ เมื่อมีอาการผิดปกติจะรักษาได้ทันทั่วทั้งที่

การบริโภคอาหารรสหวาน

1. อาหารที่ส่งเสริมให้แกโรคฟันผุคือ อาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลซึ่งจะทำให้เกิดฟันผุมากหรือน้อยอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

1.1 จำนวนอาหารแป้งและน้ำตาล ที่มีอยู่ในอาหารชนิดนั้นเพราะหลังจากที่กินอาหารแป้งและน้ำตาลเข้าไป อาหารที่ถูกเคี้ยวและย่อยในปาก ส่วนหนึ่งจะไปเกาะติดกับตัวฟันและจะช่วยยึดแบคทีเรียไว้ด้วย แบคทีเรียปกติมีอยู่ในปากอยู่แล้ว จะใช้น้ำตาลไปสร้างกรดและทำลายฟัน เราพบว่ายิ่งคนเรากินอาหารหรือขนมที่มีส่วนประกอบของน้ำตาลมาก จะทำให้เกิดสภาวะความเป็นกรดในช่องปากสูงเช่นเดียวกันเมื่อเคลือบฟันถูกกรดละลายออกมามาก ๆ ผลคือ ฟันผุ

1.2 ความถี่ของการกินอาหาร เมื่อคนเรากินอาหาร โดยเฉพาะอาหารหวานเข้าไปสัก
 ครู่หนึ่ง จะเกิดภาวะความเป็นกรดและอยู่ในสภาวะนี้ประมาณครึ่งชั่วโมง และความเป็นกรดจะ
 ค่อย ๆ ลดลง โดยน้ำลายจะชะล้างอาหารภายในช่องปากประมาณ 2 - 3 ชั่วโมง อาหารจะถูกชำระ
 ล้างไปเกือบหมดที่หลงเหลืออยู่จะถูกแบคทีเรียในแผ่นคราบจุลินทรีย์ย่อย การที่เรากินอาหารมื่อ
 หนึ่งแล้วเกิดภาวะเป็นกรดขึ้นครั้งหนึ่ง เรามาลองคิดว่าปกติเรากินอาหารวันละ 3 มื้อ ทำให้เกิด
 กรดมาทำลายฟันอยู่แล้ว ถ้าเรากินจุบจิบ มีช่องว่างระหว่างมื้ออาหารก็จะทำให้ฟันแช่อยู่ในสภาวะ
 ของกรดในช่องปากเพิ่มขึ้นอีกและยิ่งถ้าเป็นอาหารพวกแป้งและน้ำตาล จะทำให้ความเป็นกรดมาก
 ขึ้นและอาจจะมีความเป็นกรดอยู่ตลอดเวลาซึ่งผลจะทำให้เกิดฟันผุได้มาก

2. การควบคุมเรื่องการกินอาหาร น้ำตาลเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดกรด เกิดการสะสม
 ของ Dental phague ทำให้เกิดโรคฟันผุและโรคปริทันต์ติดตามมาได้ แต่คนเราจำเป็นต้องกินน้ำตาล
 แป้ง หรือของหวานต่าง ๆ เพื่อให้เกิดพลังงาน จึงควรรู้จักควบคุมการกินอาหารประเภทนี้ เลือกกิน
 ชนิดที่ไม่เหนียวจับติดฟัน เพราะน้ำตาลที่เหนียวติดฟันเช่น ท็อฟฟี่ ลูกอม ขนมนึ่ง ขนมหวาน เป็น
 ดัน จะทำลายฟันมากกว่าของหวานที่ไม่เหนียวติดฟัน เช่น น้ำหวานหรือผลไม้รสหวาน (ทัศนีย์
 คุมมานนท์, ผลารัตน์ นิตสิริ, 2545 อ้างถึง ใน ทวีชัย สายทอง, 2551) การศึกษาเปรียบเทียบ
 พฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีฟันผุและไม่ผุ โรงเรียน
 เทศบาลสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดย พรณี เลาวะเกียรติ (2545) พบว่า นักเรียนที่มี
 ฟันผุและไม่ผุมีฟันผุมีค่ามัธยฐานความถี่ในการบริโภคอาหารว่าง เท่ากับ 3.28 และ 2.00 ครั้ง /วัน ซึ่ง
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนที่มีฟันผุบริโภคอาหารว่างเข้า อาหารว่างก่อนนอน
 อาหารว่างเย็นบ่อยครั้งกว่ากลุ่มที่ไม่มีฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากความบ่อยของการ
 บริโภคอาหารว่างที่ทำให้เกิดโรคฟันผุแล้ว ชนิดของอาหารว่างก็เป็นสิ่งสำคัญที่มีต่อการเกิดโรค
 ฟันผุ โดยพบว่ากลุ่มนักเรียนที่มีฟันผุ มีความถี่ในการดื่มเครื่องดื่มกับการบริโภคไอศกรีม อาหาร
 หวานเหนียวและอาหารละลายช้า ซึ่งเป็นอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคฟันผุมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีฟันผุ
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น ถ้าอยากกินควรกินให้เป็นเวลา เช่น หลังมื้ออาหารหลัก ไม่ควรกิน
 พร่ำเพรื่อ จุกจิก และเมื่อกินแล้วควรบ้วนปากหรือแปรงฟันให้สะอาด ควรกินอาหารที่ช่วยขัดถูฟัน
 เช่น พวักผักสด ผลไม้สด นอกจาก นั้นขณะเคี้ยวอาหารไม่ควรใช้ฟันเพียงข้างใดข้างหนึ่ง ควรใช้ทั้ง
 ด้านซ้ายและขวา เพื่อให้เหงือกและฟันทุกซี่ได้ใช้งาน ทำให้กระดูกขากรรไกรเจริญได้สัดส่วน และ
 ช่วยขัดถูและบริหารเหงือกและฟันด้วย (ทัศนีย์ คุมมานนท์, ผลารัตน์ นิตสิริ, 2545 อ้างถึง ใน
 ทวีชัย สายทอง, 2551) การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการบริโภคอาหารว่างของนักเรียนชั้น
 ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีฟันผุและไม่ผุ โรงเรียนเทศบาลสวนสนุก อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดย
 พรณี เลาวะเกียรติ (2545) พบว่า นักเรียนที่มีฟันผุ ชอบรับประทานขนมถุงรสหวาน ร้อยละ 40.7

ขนมรสเค็ม ร้อยละ 39.5 ลูกอม ร้อยละ 27.2 เยลลี่ ร้อยละ 24.7 ขนมปัง ร้อยละ 65.4 ไอศกรีม ร้อยละ 70.4 เปรียบเทียบกลุ่มขนมจำแนกตามผลการสำรวจรายการที่เด็กนิยมบริโภคมากที่สุด ร้อยละ 31.4 ขนมไทยร้อยละ 16.7 ขนมปังนุ่ม ร้อยละ 13.9 เครื่องดื่มร้อยละ 12.3 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2548 อ้างถึง ใน ทวีชัย สายทอง, 2551)

2.1 การรักษาความสะอาดช่องปากอย่างถูกต้องภายหลังรับประทานอาหาร

2.1.1 โดยปกติภายหลังรับประทานอาหารแล้ว ควรแปรงฟันทันที เพราะจะช่วยกำจัดเศษอาหารและเชื้อโรคในช่องปากให้หมดไปก่อนที่จะเกิดครดมาทำลายฟัน จึงเป็นช่วงเวลาที่มียผลต่อการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบได้ดีที่สุด

2.1.2 ภายหลังรับประทานอาหารถ้าไม่สามารถแปรงฟันได้ ควรใช้น้ำสะอาดบ้วนปากแรง ๆ หลาย ๆ ครั้ง ล้างเศษอาหารที่ติดอยู่ตามซอกฟันให้หลุดออกมากที่สุด ก็จะช่วยทำความสะอาดฟันได้บ้าง ซึ่งจะดีกว่าไม่ทำความสะอาดฟันเลย

มาตรการการส่งเสริมและป้องกันสุขภาพช่องปากในเด็กวัยเรียน

จากสถานการณ์สภาวะสุขภาพช่องปากของคนไทยและแนวโน้มการเกิดโรคในช่องปากประเทศไทยจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนานโยบายการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในทุกกลุ่มวัย โดยแบ่งนโยบายและกลยุทธ์ออกเป็น 4 กลุ่มอายุหลัก คือ กลุ่มเด็กปฐมวัย กลุ่มเด็กวัยเรียน กลุ่มวัยทำงาน และกลุ่มสูงอายุ โดยประยุกต์หลักการแนวทาง Ottawa charter for health promotion และ Bangkok charter for health promotion เป็นแนวทางในการพัฒนานโยบาย กลยุทธ์ และมาตรการที่ดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรม และพัฒนาระบบสร้างเสริมสุขภาพในทุกกลุ่มวัยให้สอดคล้องกับระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

การสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในเด็กวัยเรียนมุ่งเน้น การสร้างสุขนิสัยทางทันตสุขภาพที่ดีในเด็กนักเรียน ด้วยมาตรการ

มาตรการที่ 1 การสร้างนโยบายสาธารณะในการควบคุมโฆษณาอาหารว่างและเครื่องดื่ม และการเข้าถึงอาหารในสถานศึกษาโดย การพัฒนานโยบายระดับท้องถิ่นและโรงเรียน การจำกัดการจำหน่ายและลดการบริโภคอาหาร ขนมและเครื่องดื่มในโรงเรียน

มาตรการที่ 2 การสร้างบรรทัดฐานในสังคมเพื่อสร้างค่านิยมเรื่องการดูแลสุขภาพช่องปาก และความสวยงามในเด็กวัยเรียน

มาตรการที่ 3 พัฒนาทักษะบุคลากรสาธารณะสุขให้มีทักษะในการเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพครูให้สามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ในโรงเรียนอย่างเป็นระบบ

มาตรการที่ 4 พัฒนาระบบการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากให้ครอบคลุมเด็กวัยเรียนอย่างเป็นระบบ (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2551)

ในภาพรวม โรงเรียนดำเนินการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน และควบคุมการจำหน่ายอาหารในโรงเรียนในระดับปานกลาง มีการสอนทันตสุขศึกษาซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรสาระการเรียนรู้สุขศึกษา ร้อยละ 94.74 ปัญหาในการดูแลทันตสุขภาพเด็กในทัศนะโรงเรียนสามอันดับแรก คือ ขาดความร่วมมือจากผู้ปกครองมีปัญหาเรื่องสถานที่และก๊อกร้านที่ไม่เพียงพอสำหรับการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน (กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย, 2549)

แนวคิดเกี่ยวกับทันตกรรมป้องกัน

ทันตกรรมป้องกัน หมายถึง การใช้มาตรการทั้งหมด เพื่อรักษาและคงสภาพของสุขภาพช่องปากที่เหมาะสม (เรวดี ต่อประคิษฐ์, 2542)

ระดับของทันตกรรมป้องกัน แนวคิดในการป้องกันโรคจะสัมพันธ์กับธรรมชาติของการเกิดโรค ดังนั้นการดำเนินงานทันตกรรมป้องกันจะครอบคลุมตั้งแต่ระยะก่อนเกิดโรค จนถึงระยะที่เกิดโรคขึ้นแล้ว โดยสามารถจัดระดับการป้องกันเป็น 3 ระดับ คือ

1. ทันตกรรมป้องกันระดับปฐมภูมิ (Primary prevention) เป็นการป้องกันทางทันตกรรมลำดับแรกที่สำคัญและมีประสิทธิภาพที่สุด จะเป็นการป้องกันก่อนระยะที่โรคจะเกิดขึ้น มุ่งเน้นไปที่ระยะก่อนเกิดโรครวมถึงการเสริมสร้างความแข็งแรงให้แก่ฟันและอวัยวะที่เกี่ยวข้องให้มีความต้านทานต่อการเกิดโรคได้ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ

1.1 การส่งเสริมทันตกรรม (Dental health promotion) หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมสุขภาพช่องปากให้สมบูรณ์โดยทั่ว ๆ ไป ไม่เฉพาะเจาะจงประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- 1.1.1 การให้ทันตสุขศึกษาเกี่ยวกับสุขภาพช่องปาก
- 1.1.2 การวางแผนในการรับประทานอาหารอย่างเหมาะสม
- 1.1.3 การบริโภคสารอาหารให้ครบถ้วน
- 1.1.4 การตรวจฟันเป็นประจำ

1.2 การป้องกันชนิดจำเพาะเจาะจง (Specific protection) หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมการต้านทานโรคประกอบด้วย

- 1.2.1 การดูแลอนามัยช่องปากที่ดี
- 1.2.2 การใช้ฟลูออไรด์ในชุมชน คือ การเติมฟลูออไรด์ลงในน้ำดื่ม
- 1.2.3 การเคลือบฟลูออไรด์
- 1.2.4 หลีกเลี่ยงอาหารที่ติดฟัน

1.2.5 การแปรงฟันหลังอาหารทันที

1.2.6 การปิดร่องฟันในฟันที่มีความไวต่อการเกิดฟันผุ

2. ทันตกรรมป้องกันระดับทุติยภูมิ (Secondary prevention) เป็นการป้องกันทางทันตกรรมที่เกิดโรคหรือความผิดปกติแล้วไม่ให้ลุกลามมากขึ้นอันได้แก่ การตรวจวินิจฉัยโรคตั้งแต่เริ่มแรกและรักษาทันที การปล่อยปละละเลยไม่ทำการรักษาทันทีจะทำให้โรคลุกลามเลวร้ายยิ่งขึ้น การป้องกันระยะนี้เป็นการกระทำในระยะก่อนมีอาการของโรค มาตรการที่ใช้ คือ

2.1 การตรวจช่องปากอย่างละเอียด โดยใช้ภาพถ่ายรังสีเข้าช่วย

2.2 การให้การรักษাবริเวณที่เกิดโรคทั้งหมด ได้แก่ การอุดฟัน การขูดหินน้ำลาย

2.3 การรักษาความครอบคลุมถึงบริเวณใกล้เคียงรอยโรค เพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ

2.4 ให้การดูแลรักษาความผิดปกติ ของฟันที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาการ

2.5 กำหนดการตรวจฟันนักเรียนเป็นประจำ

3. ทันตกรรมป้องกันระดับตติยภูมิ (Tertiary prevention) เป็นการป้องกันระยะที่โรคดำเนินการไปเกือบขั้นสุดท้ายหรือระยะที่มีความพิการเกิดขึ้นแล้ว เพื่อป้องกันการสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะลดความพิการที่เกิดขึ้นให้น้อยลงและทำให้อวัยวะนั้นสามารถกลับคืนเข้าสู่สภาพที่ใช้งานได้อีก ซึ่งประกอบด้วยมาตรการต่าง ๆ ดังนี้

3.1 การจำกัดความพิการ (Disability limitation)

3.1.1 การใส่ยากระตุ้นเนื้อฟันให้มีการสร้างตัวฟันขึ้นมาปิดบริเวณที่ทะลุโพรงประสาทฟัน

3.1.2 การรักษารากฟัน

3.1.3 การบูรณะฟันให้คงเดิม เช่น ครอบฟัน

3.1.4 การถอนฟัน เมื่อฟันผุลุกลามจนไม่สามารถจะรักษาได้

3.1.5 การป้องกันมิให้เกิดการรวมตัวของหนองเป็นฝีโดยการระบายหนอง

3.2 การฟื้นฟูสุขภาพ (Rehabilitation) เป็นการฟื้นฟูสภาพหลังจากที่โรคถูกกำจัดลงไปแล้ว เพื่อให้อวัยวะทำหน้าที่ได้ต่อไปอีก

3.2.1 การใส่ฟันปลอม ทดแทนฟันธรรมชาติที่สูญเสียไป โดยต้องมีลักษณะที่ถูกต้องได้รูปร่าง และใช้งานได้ตามปกติ

3.2.2 การใส่เครื่องมือกันฟันปลอม เมื่อถอนฟันนํานมออกก่อนกำหนด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เจด โจน วัฒนฐานะ (2541 อ้างถึง ใน ชนิกา โตเลี้ยง, 2550) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพตนเองของประชาชน ได้ศึกษาพฤติกรรมการป้องกันโรคในช่องปาก ของข้าราชการครู ประถมศึกษาจังหวัดจันทบุรี จำนวน 590 คน พบว่า ครูมีพฤติกรรมเพื่อป้องกันโรคในช่องปากยังไม่ดีเท่าที่ควรกล่าวคือ ครูบางท่านยังมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือไม่ปฏิบัติเลย นอกจากนี้ยังทำให้ได้รับทราบความเชื่อทางทันตสุขภาพที่ประกอบด้วย การรับรู้ความรุนแรงของโรค โอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค ถ้าหากทุกคนมีความรู้ก็จะสามารถป้องกันโรคได้อย่างแท้จริง ซึ่งแต่ละวิธีพบว่า มีทั้งจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน ซึ่งวิธีการปฏิบัติที่สามารถป้องกันโรคในช่องปากได้อย่างแท้จริงเช่น การแปรงฟันควรแปรงทุกวันในช่วงเช้าหลังอาหารเช้า หลังอาหารกลางวันและก่อนนอน นอกจากนี้ควรใช้ไหมขัดฟัน การตรวจสุขภาพช่องปากด้วยตนเองและทุก 6 เดือน ไปพบทันตแพทย์ เพราะโรคในช่องปากไม่สามารถวินิจฉัยได้เองด้วยตาเปล่า แต่จากการศึกษาพบว่า ครูส่วนใหญ่คิดว่า ไหมขัดฟันทำให้ฟันห่าง ซึ่งแสดงว่าครูยังไม่มีความรู้รวมทั้งไม่เห็นประโยชน์ของการใช้ไหมขัดฟันอย่างแท้จริง จึงมีความคิดว่าการใช้ไหมขัดฟันทำให้เสียเวลาเช่นเดียวกับครูมีการรับรู้ว่าตนควรไปพบทันตแพทย์ทุก 6 เดือนหรือปีละ 2 ครั้ง แต่ในทางปฏิบัติ พบว่า ครูไม่ได้ปฏิบัติตามการรับรู้ของตน ส่วนการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในระดับปานกลาง โดยส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากวิทยุและโทรทัศน์มากที่สุด จากสิ่งพิมพ์ เช่น โปสเตอร์สิ่งพิมพ์และได้รับข้อมูลหรือคำแนะนำจากบุคคลเช่น ทันตบุคลากร เพื่อนร่วมงานเพียงนาน ๆ ครั้งหรือประมาณปีละ 2 ครั้ง

นัญพรธม ศรีวาดมา (2543) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลทันตสุขภาพของนิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (สังคมวิทยาประยุกต์) วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมต่อการดูแลทันตสุขภาพของนิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นิสิตปริญญาโทปีที่ 1 จำนวน 324 คน ผลการวิจัยพบว่า นิสิตปริญญาโทมากกว่าครึ่งหนึ่งมีพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพในด้านการแปรงฟัน การตรวจฟันด้วยตัวเองการพบทันตแพทย์อยู่ในระดับสูง ส่วนการบริโภคอาหารว่างและเครื่องดื่มอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค มีการรับรู้ระดับมาก ผลการพิสูจน์สมมติฐานพบว่ารายได้มีผลต่อการดูแลพฤติกรรมทันตสุขภาพ ส่วนอายุ เพศ สถานภาพสมรส การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่มีผลต่อการดูแลพฤติกรรมทันตสุขภาพของนิสิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ทวีชัย สายทอง, (2551) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันโรคฟันผุ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ตำบลวัฒนานคร อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 287 คน พบว่า นักเรียนมีฟันแท้ผุร้อยละ 49.5 ส่วนใหญ่มีความรู้ถูกต้องด้านการแปรงฟัน โดยส่วนใหญ่

ได้รับความรู้จาก พ่อแม่ ครู และทันตบุคลากร ด้านทัศนคติพบว่า นักเรียนมีทัศนคติว่า ควรไปหาหมอฟันเมื่อมีอาการปวดฟันเท่านั้น (31.%) ขนมนเป็นอาหารอร่อยกินแล้วเพลิดเพลิน(21.6%) และเมื่อเป็นโรคเป็นฟันผุจะต้องรักษาโดยการถอนฟันอย่างเดียว (19.2%) โดยนักเรียนส่วนใหญ่ (74.2%) จะซื้อขนมที่ร้านค้าในโรงเรียนเป็นประจำ บุคคลในครอบครัวและครูมีบทบาทสำคัญในการจัดหาแปรงสีฟันให้นักเรียน กระตุ้นเตือนให้นักเรียนแปรงฟันและเตือนไม่ให้กินขนมมาก ด้านการปฏิบัติ พบว่า นักเรียนร้อยละ 46.3 ที่แปรงฟันถูกวิธี มีนักเรียนร้อยละ 54.0 ที่แปรงฟันก่อนนอนเป็นประจำ มีนักเรียนที่รับประทานขนมถุง (75.6%) ลูกอม (61.3) น้ำหวาน (58.5%) และขนมปังกรอบ (43.2%) ทุกวัน

‘ ธงชัย ปรีชา (2540, อ้างถึง ใน ศศิธร อัมสังข์, 2543) ได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมทันตสุขภาพ 3 รูปแบบ ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันโรคเหงือกอักเสบและโรคฟันผุในนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า กลุ่มทดลองที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง ปริมาณคราบจุลินทรีย์ สภาวะเหงือกอักเสบและระดับการเปลี่ยนสีของอาหารเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียจากน้ำลาย ดีวก่อนการทดลอง และจะดีกว่า กลุ่ม 1, 2 และกลุ่มเปรียบเทียบ นอกจากนี้กลุ่มเปรียบเทียบที่ 3 มีการเปลี่ยนแปลงความถี่ในการแปรงฟันที่ถูกวิธี และความถี่ในการใช้ไหมขัดฟันที่ถูกวิธีดีกว่าก่อนทดลองและดีขึ้นกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ในการศึกษาความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังการปฏิบัติตนที่ถูกวิธี พบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางลบกับปริมาณคราบจุลินทรีย์ และสภาวะเหงือกอักเสบ ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การจัดโปรแกรมทันตสุขภาพที่ประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจากพ่อแม่ มีผลทำให้พฤติกรรมป้องกันโรคเหงือกอักเสบและโรคฟันผุดีขึ้น

ธนัญญา สุวีรพร (2541, อ้างถึง ในนันทพรพรณ ศรีวาทมา, 2543) ทำการศึกษาพฤติกรรม การดูแลสุขภาพในช่องปาก ของพยาบาลโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 95 คน อายุระหว่าง 21 - 52 ปี ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการแปรงฟันวันละ 2 ครั้งมากที่สุดร้อยละ 60 โดยแปรงเวลาดึ้นนอนตอนเช้าและก่อนนอนตอนเย็น วิธีการแปรงฟันโดยฟันบนปิดลงล่าง ฟันล่างปิดขึ้นบน ด้านบดเคี้ยวถูไปมา ส่วนใหญ่แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ ร้อยละ 97.9 และทำความสะอาดฟันโดยการบ้วนปากร้อยละ 27.4 ใช้ไหมขัดฟันร้อยละ 22.1 รับประทานอาหารว่างและขนมหลายชนิดร้อยละ 53.7 รองลงมาชอบรับประทานผลไม้ร้อยละ 34.7 มีการตรวจช่องด้วยตนเองร้อยละ 88.4 และพบว่ามีหินปูนร้อยละ 30.9 พบฟันผุร้อยละ 25 ส่วนมากเคยไปรับบริการทันตกรรมร้อยละ 69.5 เคยไปรับบริการขูดหินปูนร้อยละ 47.9 และอุดฟันร้อยละ 36.5

นิรุวรรณ อุปราชย์ และสุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์ (2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุและโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ระดับความรู้ อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 60.3 ทักษะคิดเกี่ยวกับทันตสุขภาพอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 68.7 และพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 65.8 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนการปฏิบัติมากที่สุด คือ การแปรงฟัน ไม่ครบทุกซี่ การไม่สนใจแปรงฟันซึ่งที่คนทั่วไปมองไม่เห็น ไม่มีการแปรงลิ้นเมื่อมีการแปรงฟัน และไม่ได้แปรงฟันบริเวณที่อยู่ติดกับเหงือก ด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร พบว่า มีการบริโภคอาหารที่ถูกต้องอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนดื่มน้ำผลไม้ที่มีน้ำตาลผสมกินลูกอม ท็อฟฟี่ นมอัดเม็ด เป็นประจำและกินขนมถุงที่มีรสหวาน ขนมกรุบกรอบมากกว่าวันละ 3 ครั้ง

บุญเอื้อ ขงวานิชกร และคณะ (2544, อ้างถึง ใน วิมลสิริ พรหมมูล, 2549) ศึกษาวิจัยเรื่อง สถานการณ์การดูแลสุขภาพช่องปากและการใช้บริการทันตกรรมของประชาชน การรับรู้ปัญหาและความผิดปกติของช่องปาก พฤติกรรมการแสวงหาบริการ ตลอดจนความพึงพอใจในการบริการทันตกรรมที่ได้รับของประชาชน กลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา คือ หมู่บ้านที่ตั้งอยู่ใน 4 ภาค ๆ ละ 1 จังหวัด ๆ ละ 1 อำเภอ ๆ ละ 3 หมู่บ้าน รวมทั้งหมด 12 หมู่บ้าน ผลการวิจัย พบว่า ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมทันตสุขภาพคล้ายคลึงกัน แปรงฟันสม่ำเสมอทุกเช้า ในขณะที่ก่อนนอนแปรงบ้างไม่แปรงบ้าง ผู้ที่ประกอบอาชีพค้าขายและรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม แปรงฟันสม่ำเสมอมากกว่าผู้ที่เป็นเกษตรกร ส่วนเด็กนักเรียนประถมศึกษา ผู้ปกครองบอกว่าแปรงฟันตอนกลางวัน ที่โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ แต่ที่บ้านไม่ได้มีการติดตามให้แปรงฟันทุกวัน ผู้ปกครองมีความเข้าใจ และคุ้นเคยว่า การดูแลสุขภาพอนามัยช่องปากและการพาเด็กไปรับบริการทันตกรรมเป็นภาระครู ส่วนการรับรู้ของคนมีปัญหาและแสวงหาบริการทันตกรรมของประชาชน พบว่า ทุกคนคิดว่ามีปัญหาเมื่อมีอาการปวดฟันและพยายามแก้ไขปัญหาคด้วยตนเอง โดยการกินยาแก้ปวดหรือใช้ยาสมุนไพร ไพรหรือสิ่งใกล้มือที่มีอยู่อุดในรูฟันที่ปวดเพื่อบรรเทาอาการ และจะเริ่มแสวงหาบริการจากสถานอนามัย โรงพยาบาลหรือคลินิกเอกชน โดยขึ้นอยู่กับสิทธิประโยชน์ฐานะเศรษฐกิจ บริการที่ใกล้บ้านเดินทางสะดวก

พัชรลัทธณ์ เดือนนาคี (2542 อ้างถึง ใน วิมลสิริ พรหมมูล, 2549) ศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของชาวเขา: กรณีศึกษาดำบลปามะนาว อำเภอบ้านฝาง จังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากในสภาวะปกติของชาวบ้าน ได้แก่ การแปรงฟัน การอมเกลือ การใช้เกลือดู ใช้ไม้จิ้มฟัน การควบคุมการกินขนมในเด็ก และการส่องกระจกตรวจสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากเมื่อมีปัญหา พบว่ามีแบบแผน

พฤติกรรม 6 แบบ ได้แก่ การดูแลรักษาด้วยตนเองเท่านั้น การดูแลรักษาด้วยตนเองแล้วไปรับการรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบันแล้วไปรับการรักษาจากหมอพื้นบ้าน และการรับการรักษาจากแพทย์แผนปัจจุบันแล้วกลับไปรักษาด้วยตนเอง

พลสุวรรณค์ แซ่เฮ้ง (2544 อ้างถึงใน นิรุวรรณ อุประชัย และสุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์, 2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดูแลทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในเขตรับผิดชอบของสถานีอนามัยลำปาง รอง ตำบลนางรอง อำเภอ โนนดินแดง จังหวัดบุรีรัมย์ ผลการศึกษาพบว่า การปฏิบัติด้านทันตสุขภาพนักเรียน ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติด้านทันตสุขภาพที่เหมาะสม อยู่ในระดับปานกลางร้อยละ 91.8 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางประชากรกับความรู้ด้านทันตสุขภาพ พบว่า อาชีพของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ด้านทันตสุขภาพ และทัศนคติด้านทันตสุขภาพของประชากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วิมลศิริ พรหมมูล (2549) ได้ศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมทันตสุขภาพเพื่อป้องกันโรคฟันผุของนักเรียนประถมศึกษา โรงเรียนบ้านปราสาท ตำบลปราสาท กิ่งอำเภอบ้านด่าน จังหวัดบุรีรัมย์ โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 34 คนและผู้ปกครองนักเรียนจำนวน 34 คน พบว่า สถานการณ์ก่อนการวิจัย นักเรียนส่วนใหญ่ขาดทักษะในการแปรงฟันที่ถูกวิธี มีพฤติกรรมทันตสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง ผู้ปกครองไม่มีส่วนร่วมในการส่งเสริมทันตกรรมทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน การดำเนินงานทันตสุขภาพเน้นการให้บริการทันตสุขภาพ โดยทำการรักษาและถอนฟันมากกว่าการป้องกัน จากการประชุมกลุ่มนักเรียน ครู ผู้ปกครองและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องเสนอและช่วยดำเนินกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรม คือ 1. โครงการแปรงฟันหลังอาหารกลางวัน 2. การให้ความรู้แก่นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน 3. คัดเลือกนักเรียนเป็นผู้นำด้านทันตสุขภาพ 4. การประกวดฟันสะอาดยิ้มสวยและ 5. จัดตั้งกองทุนแปรงสีฟันและยาสีฟัน หลังการพัฒนา พบว่า นักเรียนมีการดำเนินโครงการแปรงฟันหลังอาหารกลางวันทุกวัน โดยมีผู้นำนักเรียนเป็นผู้ควบคุมดูแลนักเรียนและผู้ปกครองมีความรู้เรื่องโรคฟันผุมากขึ้นมีพฤติกรรมส่งเสริมทันตสุขภาพดีขึ้นก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โสภา ชื่นชูจิตต์ (2541 อ้างถึง ใน ปิยนาด ลอประสิทธิ์, 2547) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง พฤติกรรมทันตสุขภาพด้านการดูแลช่องปาก การบริโภคอาหาร การใช้บริการทันตกรรม ทัศนคติด้านทันตสุขภาพ การรับรู้ตนเองทางทันตสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสาธิตด้านวิชาการของศูนย์ส่งเสริมสุขภาพเขต 3 ชลบุรี พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้บริการทันตกรรมร้อยละ 74.0 พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากโดยการแปรงฟันวันละ 2 ครั้งขึ้นไปร้อยละ 61.4 ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ร้อยละ 90.5 บริโภคอาหารที่มีน้ำตาลผสมวันละหลายครั้งร้อยละ 23.4 การรับรู้เกี่ยวกับตนเองทางทันตสุขภาพ นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจเกี่ยวกับ

ความสวย งามของฟันตนเองร้อยละ 55.3 รับรู้ว่าตนเองมีสภาวะเหงือกและฟันอยู่ในสภาพปานกลางถึงดีร้อยละ 98.0 ในรอบปีนักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับฟันร้อยละ 57.3 นักเรียนมีทัศนคติด้านทันตสุขภาพเป็นคะแนนเฉลี่ย 7.34 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากของนักเรียนกับเขตที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษาของบิดามารดา อาชีพบิดามารดา การรับรู้เกี่ยวกับตนเองทางทันตสุขภาพพบว่า นักเรียนที่มีมารดาอาชีพรับราชการ/ รัฐวิสาหกิจจะมีพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากดีกว่านักเรียนที่มีมารดาอาชีพเกษตรกรกรรม 6.7 เท่า ซึ่งมีความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้บริการทันตกรรมกับระดับการศึกษาของบิดา ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้เกี่ยวกับตนเองทางพฤติกรรมทันตสุขภาพกับเพศ การพักอาศัยของเด็ก ระดับการศึกษาของมารดา สื่อบุคคล ครู ทันตบุคลากร แพทย์/ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติด้านทันตสุขภาพกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปากพฤติกรรมการบริโภคขนมของว่างของนักเรียน

อภิญา อภิวงโสกุล (2544 อ้างถึงใน นิรุวรรณ อุประชัย, สุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์, 2545) ได้ศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการป้องกันโรคฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า ระดับความรู้ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบอยู่ในระดับดี การทดสอบสมมติฐานพบว่า เพศต่างกันมีความรู้ เจตคติ การปฏิบัติ เกี่ยวกับการป้องกันฟันผุ และโรคเหงือกอักเสบแตกต่างกัน ทั้งด้านความรู้ เจตคติและการปฏิบัติ โดยหญิงมีความรู้ เจตคติและการปฏิบัติดีกว่าชาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับคะแนน 3 และ 4 มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติดีกว่านักเรียนที่มีระดับคะแนน 1 และ 2 การนิยมบริโภคอาหารที่แตกต่างกัน โดยนักเรียนที่นิยมบริโภคอาหารระดับดี มีความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติดีกว่านักเรียนที่มีค่านิยมการบริโภคอาหารระดับกลาง

อภิรักษ์ บุญศรี (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของชุดการฝึกแปรงฟัน ตามเทคนิคการแต่งพฤติกรรม ที่มีต่อการแปรงฟันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา จังหวัดนครราชสีมา โดยมีกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองจำนวน 5 คนและกลุ่มควบคุมจำนวน 5 คน รวมเป็น 10 คน ซึ่งเป็นกลุ่มที่สุขภาพปากและฟันอยู่ในเกณฑ์ควรปรับปรุงแก้ไข โดยการประเมินด้วยแบบประเมินสุขภาพปากและฟันของครูประจำชั้นและผู้วิจัย พบว่า

1. นักเรียนกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการแปรงฟันเพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการใช้ชุดการฝึกแปรงฟันตามเทคนิคการแต่งพฤติกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. นักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีพฤติกรรมการแปรงฟันแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนกลุ่มทดลองมีความคงทนของพฤติกรรมการแปรงฟันในระยะทดลองและระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

อาภา ศันสนียวานิช (2543 อ้างถึง ใน นิรุวรรณ อุประชัย, สุรศักดิ์ เทียบฤทธิ์, 2545) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาวะฟันผุ พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก และความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะฟันผุกับ พฤติกรรมสุขภาพช่องปาก ของเด็กนักเรียนกลุ่มอายุ 12 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2543 กลุ่มตัวอย่างสุ่มโดยวิธีแบบชั้นภูมิหลายขั้นตอน จำนวน 341 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกผลการตรวจสภาวะทันตสุขภาพร่วมกับการใช้แบบสัมภาษณ์พฤติกรรมสุขภาพช่องปากเกี่ยวกับการแปรงฟัน การพบทันตแพทย์เพื่อตรวจฟันและรับบริการทันตกรรม การบริโภคขนมหวานและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาล ผลจากการศึกษาสภาวะฟันผุพบว่า เด็กกลุ่มนี้เป็นโรคฟันผุร้อยละ 65.1 ค่าเฉลี่ยฟันผุ ถอน อุด คนละ 1.97 ซึ่งเด็กหญิงมีสภาวะฟันผุมากกว่าเด็กชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สำหรับพฤติกรรมสุขภาพช่องปาก พบว่าร้อยละ 70 ขึ้นไปมีการแปรงฟันอย่างน้อยละ 2 ครั้ง 47.8 มีการพบทันตแพทย์เพื่อตรวจฟันและรับบริการทันตกรรม ปีละ 1 - 2 ครั้ง มีการบริโภคขนมหวานและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลทุกวัน โดยเฉพาะขนมถุงกรอบสูงร้อยละ 38.4 ความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะฟันผุกับพฤติกรรมสุขภาพช่องปากของเด็กนักเรียนกลุ่มอายุ 12 ปี ที่ระดับความเชื่อ มั่น 95 % พบว่าการไปพบทันตแพทย์เพื่อตรวจฟันและรับบริการทันตกรรมมีความสัมพันธ์กับสภาวะฟันผุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ และความถี่ของการบริโภคขนมหวานและเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลทุกวัน พบว่าการบริโภคจำนวนหลายประเภทเพิ่มขึ้น ยังมีแนวโน้มฟันผุมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)