

## แปร่งแห้ง

สุดาดวง กฤษณาพงษ์ ท.บ., M.Phil., Ph.D.

ภาควิชาทันตกรรมชุมชน คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**บทคัดย่อ** แปร่งแห้ง หรือ “ถ่มทิ้ง ไม่ต้องบ้วนน้ำ” คือคำแนะนำเรื่องการแปร่งฟันเพื่อป้องกันโรคฟันผุล่าสุดโดยกลุ่มนักวิชาการที่เชี่ยวชาญและองค์การด้านสุขภาพระดับสากล คำแนะนำดังกล่าวได้รับความสนใจจากสังคมไทยรวมทั้งวิชาชีพทันตกรรม บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อไขข้อข้องใจให้กับวิชาชีพ โดยนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีแปร่งแห้งอย่างกว้างขวางและครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญ เริ่มจากข้อเท็จจริงเรื่องประโยชน์ของการแปร่งฟันในการป้องกันฟันผุ คำแนะนำเรื่องการไม่บ้วนน้ำหลังแปร่งฟันที่ปรากฏอยู่ในคำแนะนำระดับสากล รายละเอียดของวิธีการแปร่งแห้ง งานวิจัยต่างๆ ที่เป็นที่มาของคำแนะนำ ประเด็นความปลอดภัย กลุ่มเป้าหมายที่ควรแปร่งแห้ง การใช้วิธีแปร่งแห้งทดแทนน้ำยาบ้วนปาก การแปร่งฟันบอ่ยไม่สามารถทดแทนการแปร่งแห้งได้ ช่วงเวลาที่ควรแปร่งฟัน แล้วสรุปสั้น ๆ ถึงวิธีการแปร่งฟันเพื่อป้องกันและควบคุมโรคฟันผุ บทความนี้รวบรวมหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องทั้งหมด การแปร่งแห้งได้รับการพิสูจน์แล้วว่าสามารถช่วยลดฟันผุได้จริง เป็นวิธีที่ประชาชนสามารถปฏิบัติเองได้ในชีวิตประจำวัน ไม่ต้องพึ่งพิงบุคลากรทางวิชาชีพ ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม ทุกคนสามารถได้รับประโยชน์จากวิธีนี้โดยไม่ต้องขึ้นกับศักยภาพทางเศรษฐกิจของตน ดังนั้น การแปร่งแห้งจึงน่าเป็นวิธีที่เหมาะสมในงานทันตสาธารณสุขเพื่อการลดโรคฟันผุและความไม่เสมอภาคทางสุขภาพช่องปากของประชากร บทความนี้หวังให้เป็นแนวทางให้กับบุคลากรทางการแพทย์ในการให้ข้อมูลและคำแนะนำที่ถูกต้องที่สุดแก่ประชาชนต่อไป การทำงานด้านสุขภาพควรอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดในปัจจุบัน ไม่ใช่ความคิด ความเชื่อ หรือความเคยชินแบบเดิมๆ การเปลี่ยนแปลงต้องอาศัยระยะเวลา หากเริ่มต้นเปลี่ยนและปลูกฝังนิสัย “แปร่งแห้ง” เสียตั้งแต่วันนี้ คนไทยในอนาคตจะมีฟันผุน้อยลง

**คำสำคัญ:** บ้วนน้ำหลังแปร่งฟัน, ป้องกันและควบคุม, แปร่งฟัน, ฟลูออไรด์, ฟันผุ

### บทนำ

โรคฟันผุเป็นโรคที่คุกคามประชากรไทยและประชากรโลก<sup>(1,2)</sup> การสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งล่าสุด พ.ศ.2555<sup>(1)</sup> พบว่าร้อยละ 52 ของเด็กอายุ 12 ปี มีฟันผุเฉลี่ยคนละ 1.3 ซี่ ร้อยละของผู้ที่มีฟันผุเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 62 ในกลุ่มวัยรุ่น ร้อยละ 87 ในกลุ่มวัยทำงาน ร้อยละ 97 ในกลุ่มอายุ 60 ปี และร้อยละ 100 ในกลุ่มอายุ 80 ปี แม้ว่าจะมีความพยายามลดโรคฟันผุในประชากรโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กประถม-

ศึกษา แต่โรคฟันผุกลับยังคงมีความชุกสูงอย่างต่อเนื่อง ในช่วงเกือบสามทศวรรษที่ผ่านมา ร้อยละ 46-57 ของเด็กอายุ 12 ปี มีโรคฟันผุ

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่าฟลูออไรด์ช่วยป้องกันฟันผุ ทันตแพทย์ทั่วไปจึงแนะนำให้ผู้ป่วยและประชาชนแปร่งฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของงานวิจัยได้ทำให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ ที่ช่วยสร้างความกระจ่างชัดเกี่ยวกับประโยชน์ของการแปร่งฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ต่อการป้องกัน

ฟันผุ องค์ความรู้ใหม่เรื่องหนึ่งที่เพิ่งตกผลึกแล้วได้รับการยอมรับในวิชาชีพระดับสากล ภายในช่วงระยะไม่ถึง 5 ปี ที่ผ่านมา คือ เรื่องการไม่บ้วนน้ำหลังแปรงฟันหรือ “แปรงแห้ง” เพื่อประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นของฟลูออไรด์ในการป้องกันและควบคุมโรคฟันผุ

แปรงแห้ง หรือ “Spit don’t rinse” คือวิธีการแปรงฟันที่แนะนำอย่างเป็นทางการเป็นเอกฉันท์จากกลุ่มนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญและองค์กรด้านสุขภาพระดับชาติและนานาชาติ วิธีการดังกล่าวได้รับความสนใจจากสังคมไทย รวมทั้งวิชาชีพทันตกรรม เพราะขัดแย้งกับแนวปฏิบัติที่คุ้นเคย วิถีปฏิบัติและวัฒนธรรมของสังคม การยอมรับและปรับเปลี่ยน จึงต้องอาศัยการเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อไขข้อข้องใจให้กับวิชาชีพ และตอบคำถามที่เกิดขึ้นในสังคม โดยรวบรวมหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องทั้งหมดอย่างกว้างขวางและครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญ เนื้อหาที่นำเสนอนี้หวังให้เป็นแนวทางแก่บุคลากรทางการแพทย์ ในการให้ข้อมูลและคำแนะนำที่ถูกต้องที่สุดแก่ประชาชนต่อไป

### การแปรงฟันกับการป้องกันฟันผุ

การแปรงฟันมีประโยชน์ในการป้องกันและควบคุมโรคฟันผุและภาวะเหงือกอักเสบ ประโยชน์ในการควบคุมโรคทั้งสองมาจากกลไกที่แตกต่างกัน การควบคุมโรคฟันผุมาจากการได้รับฟลูออไรด์จากยาสีฟัน ในขณะที่การควบคุมภาวะเหงือกอักเสบมาจากการกำจัดคราบจุลินทรีย์ที่บริเวณคอฟันออก<sup>(3)</sup> ดังนั้น การแปรงฟันโดยไม่ได้ใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ จึงเป็นเพียงการรักษาความสะอาดหรืออนามัยช่องปากที่ดีเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและลดภาวะเหงือกอักเสบ แต่ไม่มีผลต่อการป้องกันโรคฟันผุ<sup>(2-4)</sup>

ประสิทธิภาพของฟลูออไรด์ในการป้องกันโรคฟันผุได้รับการพิสูจน์และยืนยันโดยไม่มีข้อกังขาจากงานวิจัยจำนวนมาก<sup>(5,6)</sup> องค์การอนามัยโลก FDI World Dental Federation และ International Association for Dental

Research (IADR) ระบุว่า “การเข้าถึงฟลูออไรด์เพื่อประโยชน์ทางสุขภาพช่องปากเป็นส่วนหนึ่งของสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานด้านสุขภาพ”<sup>(2)</sup>

ฟลูออไรด์ในยาสีฟันเป็นรูปแบบที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุดทั่วโลกเพราะประหยัด มีประสิทธิภาพสูง ไม่ต้อไปกว่ารูปแบบเฉพาะที่แบบอื่น<sup>(2,7)</sup> นอกจากนั้น การใช้ฟลูออไรด์ในรูปแบบยาสีฟันยังเป็นการเสริมประโยชน์ให้กับ การแปรงฟันซึ่งเป็นพฤติกรรมพื้นฐานในการรักษาอนามัยร่างกายและมีประโยชน์เดิมในการป้องกันเหงือกอักเสบอยู่แล้ว การใช้ฟลูออไรด์ทางระบบ เช่น ไล่ลงไปในน้ำประปา เกลือ หรือนม เป็นทางเลือกในประชากรที่มีความเสี่ยงต่อโรคฟันผุสูงและประเทศที่ประชาชนยังไม่แปรงฟันเป็นวิถีปฏิบัติประจำวัน<sup>(2)</sup>

ปริมาณฟลูออไรด์ในช่องปาก (ในน้ำลายและน้ำในร่องเหงือก) เป็นตัวแทนมาตรฐานสากลที่ใช้บ่งบอกถึงความสามารถในการป้องกันฟันผุของบุคคลแต่ละคน<sup>(8,9)</sup> การบ้วนน้ำหลังการแปรงฟัน 1 ครั้ง ปริมาณฟลูออไรด์ในปากลดลง 1-2 เท่า (เหลือประมาณครึ่งหนึ่งของที่ไม่บ้วนน้ำเลย) บ้วน 2 ครั้ง ลดลง 4-5 เท่า (เหลือประมาณหนึ่งในสี่ของที่ไม่บ้วนน้ำเลย) กินหรือดื่มทันทีหลังแปรง ฟลูออไรด์ลดลง 12-15 เท่า<sup>(10)</sup>

### “Spit don’t rinse”

“Spit don’t rinse” เป็นข้อความที่ปรากฏอยู่ในคำแนะนำเรื่องการแปรงฟันขององค์กรสุขภาพแห่งชาติ สหรัฐ และสถาบันทางการศึกษาของหลายประเทศทั่วโลก ในขณะนี้ อาทิ สหราชอาณาจักร ไอร์แลนด์ สก๊อตแลนด์ ออสเตรเลีย แอฟริกาใต้<sup>(11-17)</sup> ตลอดจนถูกระบุไว้ในคู่มือการดำเนินงานเพื่อสุขภาพช่องปากของ FDI World Dental Federation เล่มล่าสุดปี ค.ศ. 2015<sup>(2)</sup> แปลเป็นภาษาไทยทางการว่า ถ่ม ภาษาชาวบ้านเรียกเข้าใจง่ายว่า ถุย แล้วไม่ต้องบ้วนน้ำหรือน้ำยาบ้วนปากใดๆ ตาม นี่คือ บทสรุปล่าสุดเรื่องการแปรงฟันเพื่อป้องกันฟันผุ ซึ่งอาจเรียกสั้นๆ ว่า “แปรงแห้ง”

เมื่อแปรงเสร็จถ่มฟองทิ้ง แปรงลิ้นเบาๆ จากโคนไป

ทางปลายลิ้นเพียงสองสามครั้งเพื่อลากเอาเศษฟองยา-  
สีฟันที่ตกค้างบนลิ้นออกแล้วถ่มทิ้ง ใช้น้ำล้างรอบ  
ริมฝีปากด้านนอก ระยะเวลาเพียงสั้น ๆ ระหว่างนั้น น้ำลาย  
จะไหลออกมา ถ่มน้ำลายและเศษฟองยาสีฟันทิ้งอีกครั้ง  
น้ำลายจะช่วยชะล้างคราบฟองยาสีฟันที่เหลืออย่างต่อ  
เนื่อง อาจถ่มทิ้งต่อไปอีกสักกระยะจนรู้สึกสบายปาก หาก  
ต้องการใช้น้ำล้าง ให้ใช้เพียงหนึ่งจิบเล็ก (1-2 ช้อนชา  
หรือ 5-10 มิลลิลิตร) ถ่มให้ทั่วปากแล้วถ่มทิ้ง ฝึกไป  
สักกระยะจะรู้สึกชิน เศษฟองยาสีฟันที่ตกค้างอยู่เพียงเล็ก  
น้อยนั้นเป็นแหล่งกักเก็บฟลูออไรด์ชั้นดี ที่จะปล่อย  
ฟลูออไรด์ระดับสูงออกสู่ช่องปากในระยะครึ่งชั่วโมงหลัง  
การแปรงฟัน<sup>(9,10,18)</sup> (ดังนั้นหลังแปรงแห้งเสร็จ อย่าเพิ่ง  
กินอาหารหรือดื่มน้ำ อย่างน้อยครึ่งชั่วโมง)

ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบ้วนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการ  
การรักษาฟลูออไรด์ไว้ในช่องปาก งานวิจัยพบว่าการถ่ม  
น้ำลายและเศษฟองยาสีฟันทิ้งอย่างต่อเนื่อง แม้เป็นระยะ  
เวลานานถึง 60 วินาที หรือ 1 นาที และการจิบน้ำเข้าไป  
เพียง 5-10 มิล-ลิลิตร หรือ 1-2 ช้อนชา แล้วถ่มทิ้งนั้น  
ปริมาณฟลูออไรด์ ในช่องปากจะยังคงอยู่ในระดับสูง และ  
ไม่แตกต่างจากการไม่บ้วนน้ำเลย ในขณะที่การบ้วนด้วย  
น้ำปริมาณมาก แม้จะบ้วนด้วยความรวดเร็วภายในเวลา  
2 วินาที ปริมาณฟลูออไรด์ก็ลดลงอย่างมาก<sup>(19)</sup>

### เทคนิคก่อนแปรงแห้ง

“แปรงแห้ง” หมายรวมถึงเทคนิคก่อนเริ่มแปรงฟัน  
โดยเมื่อบิบบยาสีฟันแล้วให้เริ่มแปรงฟันได้เลย ไม่ต้อง  
นำแปรงสีฟันไปจุ่มน้ำเสียก่อน แปรงสีฟันพร้อมยาสีฟัน  
จะเข้าสู่ปากในสภาพค่อนข้างแห้ง แต่หากนำแปรงไป  
จุ่มน้ำ ยาสีฟันจะละลายอย่างรวดเร็ว ไม่เกาะกับผิวฟัน  
ตั้งแต่เริ่มต้นแปรงฟัน ฟองยาจะไหลลื่นออก  
นอกปาก อาจทำให้ต้องรีบบ้วนซึ่งไม่สามารถแปรงฟัน  
ได้นานถึง 2 นาทีตามคำแนะนำสากล<sup>(20)</sup> เทคนิคการ  
แปรงแห้งตั้งแต่เริ่มต้นจะช่วยให้ยาสีฟันเกาะติดผิวฟัน  
ดีกว่า คงตัวอยู่ในช่องปากได้ดีกว่า และสามารถแปรงได้  
นาน ซึ่งหมายถึงฟลูออไรด์ทำงานป้องกันฟันผุได้ดีกว่า

นั่นเอง

ความกังวลว่าเศษอาหาร คราบจุลินทรีย์จะถูกกลืน  
ลงไปไหม หากไม่บ้วนน้ำตามหลังแปรงฟัน การกำจัด  
เศษอาหารออกนั้นเป็นวิธีปฏิบัติตามปกติอยู่แล้ว กลไก  
การทำความสะอาดช่องปากตามธรรมชาติด้วยลิ้นและ  
กระพุ้งแก้ม การใช้ไม้จิ้มฟัน การบ้วนน้ำแรงๆ เป็นการ  
กำจัดเศษอาหารทิ้งก่อนเริ่มแปรงฟัน (การแปรงฟัน  
ไม่ได้มีจุดประสงค์หลักเพื่อกำจัดเศษอาหาร) หากใช้ไหม  
ขัดฟัน ซึ่งสามารถกำจัดได้ทั้งเศษอาหารและคราบ-  
จุลินทรีย์ แนะนำให้ใช้ก่อนแปรงฟันเพื่อเปิดผิวฟันออก  
ให้ผิวฟันสัมผัสกับฟลูออไรด์จากยาสีฟันได้มากขึ้น<sup>(3,13)</sup>  
ใช้ไหมขัดฟันเสร็จ บ้วนน้ำทิ้งไปก่อนเริ่มแปรงฟัน สำหรับ  
คราบจุลินทรีย์ที่ถูกกำจัดออกมาระหว่างแปรงฟัน จะถูก  
บ้วนออกมาพร้อมกับฟองยาสีฟันและน้ำลาย

### ที่มาของคำแนะนำแปรงแห้ง

กว่าที่องค์กรสุขภาพต่างๆ จะประกาศคำแนะนำ  
เรื่องนี้ออกมาอย่างเป็นทางการนั้น จุดเริ่มต้นขององค์-  
ความรู้เรื่องนี้ย้อนไปที่ทศวรรษ 1980 ที่งานวิจัยเรื่อง  
บ้วนน้ำหลังแปรงฟันเริ่มเกิดขึ้น งานวิจัยมีจำนวนเพิ่ม  
มากขึ้นเรื่อยๆ ทั้งที่เป็นการทดลองในคนและในห้อง-  
ปฏิบัติการ จนมาถึงช่วงหลังปี ค.ศ. 2010 องค์ความรู้  
เรื่องนี้จึงตกผลึก เกิดเป็นรายงานวิจัยทบทวนวรรณกรรม  
ที่รวบรวม แล้วสรุปผลออกมาเป็นคำแนะนำว่าไม่บ้วนน้ำ  
หลังแปรงฟัน<sup>(21-23)</sup> คำแนะนำดังกล่าวได้สร้างกระแส  
ความสนใจพร้อมๆ กับความฉงนของทั้งทันตแพทย์และ  
ประชาชน เมื่อกระแสความสนใจและคลั่งไคล้ใจเกิด  
มากขึ้นพร้อมๆ กับงานวิจัยที่ยืนยันให้แปรงแห้งเพิ่ม  
มากขึ้นเช่นเดียวกัน จึงทำให้เกิดการประชุมร่วมกัน  
ระหว่างนักวิชาการในสาขาเฉพาะทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  
อาทิ ทันตกรรมป้องกัน ทันตสาธารณสุข ชีววิทยาช่องปาก  
ในปี ค.ศ. 2012 เพื่อรวบรวมหลักฐานงานวิจัยทั้งหมด  
อภิปราย แล้วสร้างบทสรุปเพื่อตอบคำถามสังคมร่วม-  
กัน<sup>(9)</sup>

งานวิจัยเรื่องการบ้วนน้ำหลังแปรงฟันมีหลายรูปแบบ ทั้งที่วัดปริมาณฟลูออไรด์ที่คงเหลืออยู่ในปาก<sup>(10,18,19,24)</sup> ติดตามผลระยะยาว แล้วส่องกล้องขยายเพื่อตรวจดู ลักษณะการสูญเสียแร่ธาตุบนผิวฟัน<sup>(25)</sup> ตลอดจนการ ตรวจฟันผุที่เกิดขึ้นจริงในการศึกษาระยะยาวที่เปรียบเทียบระหว่างคนที่บ้วนน้ำแตกต่างกัน<sup>(26-29)</sup> ข้อค้นพบจาก งานวิจัยทุกเรื่องล้วนสอดคล้องกัน คือ บ้วนน้ำเยอะ ฟลูออไรด์ในช่องปากเหลือน้อย การสูญเสียแร่ธาตุของ ผิวฟันมากกว่า และเกิดฟันผุมากกว่า ในทางกลับกัน บ้วนน้ำน้อย ฟันผุน้อย ไม่บ้วนเลย ฟันผุน้อยที่สุด โดย ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบ้วนปากมีผลกับการเกิดฟันผุ แต่ ระยะเวลาที่บ้วนทิ้งไม่มีผล

ตัวอย่างงานวิจัยที่น่าสนใจ เช่น การศึกษาติดตามผล 3 ปี ในเด็กอายุ 4 ปี พบว่า เทคนิคการไม่บ้วนน้ำสามารถ ลดฟันผุที่ด้านประชิดลงได้ถึง ร้อยละ 26<sup>(26)</sup> งานวิจัย ระยะยาวในระดับชุมชนที่โด่งดังในปี ค.ศ. 1992 ใน ประเทศสหราชอาณาจักร<sup>(30)</sup> พบว่าเด็กที่แปรงฟันแล้ว บ้วนปากโดยเอापากไปจ่อกับก๊อกน้ำ (น้ำไม่คอยเข้าไป ในปาก) มีฟันผุน้อยกว่าเด็กที่บ้วนปากจากแก้วน้ำอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยระดับชุมชน เปรียบเทียบระหว่างโรงเรียน โรงเรียนกลุ่มหนึ่งเด็กถูก ควบคุมไม่ให้บ้วนน้ำระหว่างการแปรงฟันหลังอาหาร กลางวันที่โรงเรียน อีกกลุ่มเด็กบ้วนน้ำตามปกติ 3 ปี ผ่านไป เด็กในโรงเรียนที่ไม่บ้วนน้ำมีฟันผุเกิดขึ้นน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(31)</sup> รวบรวมผลจากงาน วิจัยระยะยาวต่างๆ พบว่าการเพิ่มขึ้นของโรคฟันผุแตก- ต่างกันอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 6-16 เปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มที่บ้วนน้ำน้อยและกลุ่มที่บ้วนน้ำมาก โดย ฟันผุเพิ่มขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มที่ บ้วนน้ำมาก<sup>(27-30)</sup> ด้วยหลักฐานงานวิจัยทั้งหมดที่ล้วน สอดคล้องกัน “Spit don’t rinse” หรือ “ถ่มทิ้ง ไม่ต้อง บ้วนน้ำ” จึงเป็นข้อสรุปเอกฉันท์ของนักวิชาการนานาชาติ ในปี ค.ศ. 2012<sup>(9)</sup> จากนั้นข้อความนี้จึงค่อยๆ ปรากฏ ขึ้นในคำแนะนำเรื่องการแปรงฟันขององค์กรสุขภาพ

ระดับสากลต่างๆ จนมาถึง FDI World Dental Federa- tion ในปี ค.ศ. 2015<sup>(2)</sup>

## ปลอดภัยไหม

ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่องสำอางรวมถึงยาสีฟัน จะถูกควบคุม ทั้งชนิดและปริมาณที่ใช้ให้ปลอดภัยต่อ ผู้บริโภค โดยผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในช่องปากจะถูกกำหนด ปริมาณที่เพื่อการกลืนลงไปแล้วโดยไม่เป็นอันตรายต่อ ร่างกาย<sup>(32,33)</sup> ข้อกำหนดของประเทศไทยใช้ตามข้อ- กำหนดของกลุ่มประเทศอาเซียน<sup>(34)</sup> ซึ่งนำมาจากข้อ- กำหนดนานาชาติ ที่ต่างอ้างอิงจากมาจาก The US Cos- metic Ingredient Review (CIR) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระ เป็น กลาง ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญหลายสาขา ทำหน้าที่ ประเมินความปลอดภัยของส่วนประกอบทุกอย่างที่ อนุญาตให้ใส่ในเครื่องสำอาง

ฟลูออไรด์ปลอดภัย สำหรับการใช้เพื่อป้องกันฟันผุ ในรูปแบบต่างๆ<sup>(2)</sup> สำหรับสารเคมีชนิดอื่นที่อาจสร้าง ความกังวลด้านความปลอดภัย ได้แก่ Sodium Lauryl Sulfate (SLS) (ชื่อทางการ คือ sodium dodecyl sul- fate: SDS) ซึ่งเป็นสารลดแรงตึงผิวที่นิยมใช้ในเครื่อง- สำอางชนิดต่างๆ CIR ประเมินความปลอดภัยของ SLS ไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1983<sup>(35)</sup> แล้วทบทวนอีกครั้งในปี ค.ศ. 2002 หลังจากมีข่าวลือในอินเทอร์เน็ตถึงอันตรายของ SLS ผลการทบทวนในปี ค.ศ. 2002 ยืนยันตามข้อสรุป เดิม<sup>(36)</sup>

SLS ไม่ใช่สารก่อมะเร็ง<sup>(34-39)</sup> SLS เป็นสารเคมี พื้นฐานของยาสีฟันรวมทั้งน้ำยาบ้วนปาก คำแนะนำในการ ใช้น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์คือบ้วนทิ้งแต่ไม่บ้วนน้ำ ตาม ซึ่งสอดคล้องกับวิธีแปรงแห้งนั่นเอง ผลจากงาน วิจัยในปัจจุบันยังคงยืนยันถึงความปลอดภัยของ SLS ที่ ใช้ตามปริมาณที่กำหนด อันตรายจากการบริโภค SLS ไม่ได้เกิดจากลักษณะการใช้ผลิตภัณฑ์ตามปกติ แต่เป็น การบริโภคเข้าไปในปริมาณมากที่เป็นอุบัติเหตุ เช่น กรณี ของเด็กเล็กที่กินเข้าไป เพราะลักษณะของบรรจุภัณฑ์

ดูคล้ายอาหาร ซึ่งอันตรายที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำเท่านั้น<sup>(40)</sup> ปริมาณ SLS ที่ใส่ในเครื่องสำอางได้ถูกกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 15% สำหรับเครื่องสำอางโดยทั่วไป (เช่น สบู่ แชมพู) แต่ในยาสีฟันนั้น มีเพียง 0.5-2% เท่านั้น (สูตรโดยทั่วไปใช้ที่ 1%)<sup>(33,41)</sup> จะเห็นว่าในยาสีฟันมีปริมาณของ SLS น้อยมาก เมื่อคำนวณเทียบกับปริมาณที่ก่อให้เกิดอันตราย พบว่าอันตรายอาจเกิดได้ หากบริโภคยาสีฟันเข้าไปมากกว่า 3 กิโลกรัม หรือบริโภคสะสมต่อเนื่องทุกวันวันละครั้งกิโลกรัม<sup>(35)</sup> ดังนั้น หน่วยงานที่ประเมินความปลอดภัยของ SLS จึงสรุปว่าการนำ SLS มาใช้ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ตามที่กำหนดในปัจจุบันไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพแต่อย่างใด<sup>(34-39)</sup>

สำหรับการแพ้และระคายเคืองในช่องปาก พบว่า SLS ทำให้เกิดการแพ้ได้หากมีความเข้มข้นมากกว่า 2% และทาทิ้งไว้เป็นเวลานาน (มากกว่า 1 ชั่วโมง)<sup>(34,36)</sup> ยาสีฟันมี SLS ไม่เกิน 2% และถูกเจือจางเมื่อผสมกับน้ำลาย หลังจากแปรงเสร็จแล้ว ยาสีฟันส่วนใหญ่จะถูกถ่มทิ้งไป คราบที่หลงเหลือจะถูกชะล้างอย่างต่อเนื่องโดยน้ำลาย ความเข้มข้นที่เหลืออยู่ในช่องปากจึงน้อยมากจนไม่สร้างความกังวลว่า SLS จะทำให้เกิดการแพ้หรือระคายเคือง อย่างไรก็ตาม การแพ้สารเคมีใดๆ อาจเกิดขึ้นได้เฉพาะคน ซึ่งผู้ที่แพ้สารใดๆ ควรที่จะอ่านฉลากและหลีกเลี่ยงผลิตภัณฑ์ที่มีสารนั้นๆ<sup>(34,36)</sup>

องค์กรทางการด้านสุขภาพต่างๆ รวมทั้ง CIR ระบุว่า ข่าวลือเรื่องอันตรายของ SLS เป็น Internet hoax หรือ rumors ซึ่งหมายถึงข่าวลือที่ไม่มีมูลความจริงทางอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการตลาดของธุรกิจผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ<sup>(36,37)</sup> นอกจากนี้ยังพบว่าการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตมักพบข้อมูลจากภาคธุรกิจก่อน ดังนั้น การดูแลแหล่งที่มาของข้อมูลจึงมีความสำคัญ เลือกข้อมูลจากองค์กรทางการที่น่าเชื่อถือ ถึงแม้ว่าองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์อาจเปลี่ยนไปได้ในอนาคต แต่ข้อมูลด้านวิชาการที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบันน่าจะเป็นคำตอบที่ดีที่สุด

## ใครควรแปรงแห้ง

การแปรงแห้งเป็นคำแนะนำสำหรับประชาชนทั่วไป<sup>(2,3,9,11-17,21-23)</sup> รวมถึงเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถถ่มฟอง-ยาสีฟันทิ้งได้ ให้ใช้วิธีเช็ดฟองออกแล้วไม่ต้องใช้น้ำล้างหรือเช็ดซ้ำ<sup>(3,11,12,16,22)</sup> ทั้งนี้ เพราะโรคฟันผุเป็นโรคที่แพร่ระบาดทั่วประชากรไทย (และประชากรโลก)<sup>(2)</sup> ผลการสำรวจสุขภาพช่องปากแห่งชาติครั้งล่าสุด พ.ศ. 2555<sup>(1)</sup> พบว่า ร้อยละ 87 ของประชากรไทยวัยผู้ใหญ่มีฟันผุ และโดยเฉลี่ยแต่ละคนมีฟันผุคนละ 6 ซี่ ตัวเลขฟันผุเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น กล่าวคือร้อยละ 52 ในเด็ก 12 ปี มีฟันผุ (เฉลี่ยคนละ 1.3 ซี่) ร้อยละ 62 ในเด็ก 15 ปี (คนละ 2 ซี่) ร้อยละ 97 ในวัย 60 ปี (คนละ 15 ซี่) และร้อยละ 100 ในวัย 80 ปี (คนละ 24.4 ซี่) นอกจากนี้การรักษาฟันผุยังเป็นปรากฏการณ์ที่เรียกว่า “วงจร-หายณะของการซ่อมฟัน (vicious restorative cycle)”<sup>(42)</sup> ที่เมื่อรักษาไปไม่นาน ฟันก็ผุซ้ำ ต้องมารื้ออุดใหม่ รุญใหญ่กว่าเดิม นานเข้า ก็ต้องรักษารากฟัน ถอนฟัน ใส่ฟันเทียมหรือรากเทียม แต่แต่ละครั้งที่ต้องรักษาฟันซี่เดิมซ้ำใหม่ จะใช้เวลานานขึ้น ต้องการการรักษาที่ซับซ้อนมากขึ้น ใช้ทันตแพทย์เฉพาะทางมากขึ้น การผลิตทันตแพทย์มากขึ้นเพื่อการรักษาโรคฟันผุจึงไม่เพียงพอที่จะแก้ไขปัญหา ไม่สามารถรองรับภาระงานอันมหาศาลนี้ได้ เปรียบเหมือนการทำงานอยู่ที่ปลายน้ำ ที่โรคฟันผุและฟันผุซ้ำจะไหลลงมาจากต้นน้ำเรื่อยๆ อย่างไม่มีวันหมดสิ้น<sup>(43)</sup>

สาเหตุที่สำคัญที่สุดของฟันผุและฟันผุซ้ำซาก คือการบริโภคน้ำตาล<sup>(44)</sup> (น้ำตาลที่เป็นสาเหตุของฟันผุ คือ น้ำตาลนอกเซลล์ที่ไม่ใช่น้ำตาลในนม (non-milk extrinsic sugars: NMES) หรือน้ำตาลอิสระ (free sugars) หมายถึงน้ำตาลที่ผ่านกระบวนการแปรรูปแล้ว เช่น น้ำตาลทราย น้ำตาลที่เติมเพิ่มในอาหาร เป็นต้น) องค์การอนามัยโลกแนะนำล่าสุด ค.ศ. 2015 ควรบริโภคน้ำตาลไม่เกินวันละ 25 กรัม หรือ 6 ช้อนชา<sup>(45)</sup> แต่คนไทยบริโภคน้ำตาลวันละ 104 กรัม หรือ 26 ช้อนชา<sup>(46)</sup> สูงมากกว่า 4 เท่าของปริมาณที่แนะนำ ดังนั้น จึงไม่น่าสงสัย

เลยที่โรคฟันผุจะมีความชุกสูงมากในประเทศไทยดังที่กล่าวไว้ข้างต้น ดังนั้น วิธีแปรงเหงัจึงเป็นวิธีที่แนะนำได้โดยทั่วไปในทุกคน โดยเฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยงต่อฟันผุสูง คำแนะนำสากลแนะนำให้แปรงเหงัในทุกกลุ่มอายุตั้งแต่ฟันน้ำนมซี่แรกขึ้น สำหรับเด็กเล็กที่ยังบ้วนฟองออกไม่ได้ให้ใช้ผ้าเช็ดฟองออกโดยไม่ต้องล้างน้ำตาม ซึ่งเหมือนกันกับวิธีแปรงเหงัในผู้ใหญ่ตนเอง<sup>(3)</sup>

### น้ำยาบ้วนปากที่ดีที่สุด

รายงานจากที่ประชุมนักวิชาการสรุปว่าหลังถ่มฟองทิ้งแล้วไม่ต้องบ้วนน้ำ หรือบ้วนทิ้งอีกโดยใช้น้ำลายที่สะอาด คราบยาสีฟันที่เหลืออยู่แล้วบ้วนทิ้งไป เป็นวิธีที่เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุได้เช่นเดียวกับการบ้วนน้ำหลังแปรงตามปกติแล้วบ้วนน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ตาม<sup>(9)</sup> นอกจากนี้ งานวิจัยยังพบว่า การใช้ น้ำเพียง 1 จิบ (เพียง 5-10 มิลลิลิตร หรือ 1-2 ช้อนชา) ผสมกับคราบฟองยาที่เหลือ กลั้วให้ทั่วปากแล้วบ้วนทิ้งไป ยังเป็นวิธีที่ให้ผลเช่นเดียวกัน เพราะระดับฟลูออไรด์ในช่องปากลดลงเพียงเล็กน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญ<sup>(10,25)</sup>

การใช้น้ำยาบ้วนปากหลังแปรงฟันช่วยเพิ่มปริมาณฟลูออไรด์ในช่องปากได้เป็นอย่างดี จึงช่วยป้องกันฟันผุได้<sup>(7,9,10)</sup> อย่างไรก็ดี พฤติกรรมบ้วนน้ำหลังแปรงฟันแล้วบ้วนน้ำยาบ้วนปากตามนั้น เป็นการสิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น เพราะฟลูออไรด์ในยาสีฟันถูกล้างออกไปจนหมดจากการบ้วนน้ำ แล้วถูกแทนที่ด้วยฟลูออไรด์จากน้ำยาบ้วนปาก นอกจากนั้น ยังสูญเสียประโยชน์ของฟลูออไรด์ในยาสีฟันที่มีคุณสมบัติเคลือบเกาะผิวฟันได้ดีกว่าและเข้มข้นมากกว่าในน้ำยาบ้วนปากอีกด้วย (ฟลูออไรด์ในยาสีฟันเท่ากับ 1,000 ppm ในขณะที่ในน้ำยาบ้วนปากเฉลี่ยเท่ากับ 225 ppm) การไม่บ้วนน้ำหลังแปรงฟันจึงน่าจะเป็นคำแนะนำที่เหมาะสมในระดับสาธารณสุขเพื่อให้ประชาชนโดยทั่วไปได้รับประโยชน์เพิ่มเติมจากฟลูออไรด์ในยาสีฟันโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากการชื้อน้ำยาบ้วนปาก

ในบรรดาวิธีการต่างๆ ของการได้รับฟลูออไรด์ ประ-

สิทธิภาพในการป้องกันฟันผุไม่ได้แตกต่างกันนัก<sup>(7)</sup> แต่ยาสีฟันฟลูออไรด์ถือเป็นวิธีที่ดีและคุ้มค่าที่สุด เพราะสามารถทำได้ด้วยตนเอง สอดแทรกเข้าในวิธีปฏิบัติตามปกติในการดูแลอนามัยส่วนบุคคล และราคาถูก ดังนั้น คำแนะนำให้ใช้ยาสีฟันผสมฟลูออไรด์จึงเป็นคำแนะนำพื้นฐานสำหรับทุกคน การใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่วิธีอื่น ๆ นั้นไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับทุกคน แต่จะเป็นประโยชน์และจึงแนะนำให้ใช้เฉพาะผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูง<sup>(4,9,23,47)</sup> หากเป็นการใช้น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์แนะนำให้ใช้ระหว่างวัน เช่น หลังกินอาหารกลางวัน (หากไม่ได้แปรงฟัน) เพื่อเพิ่มความถี่ของฟลูออไรด์ที่ได้รับ (และเช่นเดียวกับการแปรงฟันคือ ไม่ควรบ้วนน้ำตามหลังจากที่ใช้เสร็จ)<sup>(3,4,9,48)</sup> อย่างไรก็ตาม แนะนำให้แปรงเหงั 2 ครั้งต่อวัน เป็นข้อปฏิบัติพื้นฐานสำหรับทุกคนในการป้องกันฟันผุ<sup>(2-4)</sup>

### ไม่แปรงเหงั แต่แปรงบ่อยขึ้นแทนได้ไหม

กรณีนี้จะกล่าวถึงเฉพาะประโยชน์ของการแปรงฟันในการป้องกันฟันผุ ซึ่งมาจากการได้รับฟลูออไรด์ในยาสีฟันเป็นหลัก ไม่ได้หมายรวมถึงประเด็นการป้องกันและควบคุมภาวะเหงือกอักเสบซึ่งเกี่ยวข้องกับความสะดวกหรือการกำจัดคราบจุลินทรีย์

ประโยชน์ของการแปรงฟันบ่อยขึ้นด้วยยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์จึงหมายถึงฟันได้รับฟลูออไรด์บ่อยขึ้น งานวิจัยที่รวบรวมคำแนะนำเรื่องการแปรงฟันจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่น่าเชื่อถือ เช่น จากรายงานวิจัย ตำรา องค์กรด้านสุขภาพ พบว่า แหล่งข้อมูลโดยส่วนมาก (42 จาก 43 แหล่งข้อมูล) แนะนำว่าแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในขณะที่มีเพียงแหล่งข้อมูลเดียวเท่านั้นที่แนะนำให้แปรงฟันวันละ 3 ครั้ง<sup>(49)</sup> งานวิจัยทบทวนวรรณกรรมของ Cochrane Collaboration สรุปชัดเจนว่าการแปรง 2 ครั้งต่อวัน มีประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14 เทียบกับการแปรง 1 ครั้งต่อวัน<sup>(50)</sup> ในขณะที่มีงานวิจัยจำนวนน้อยมากที่ค้นหาคำตอบว่าการแปรงฟันมากกว่าวันละ 2 จะมีประโยชน์หรือไม่ ทั้งนี้เพราะการ

แปรงฟันมากกว่าวันละ 2 ครั้ง เป็นพฤติกรรมที่เป็นจริงได้ยากในทางปฏิบัติ<sup>(51)</sup> งานวิจัยในอดีตพบว่าคนที่แปรงฟันวันละ 3 ครั้ง มีฟันผุไม่แตกต่างไปจากคนที่แปรงน้อยกว่า 3 ครั้ง<sup>(52)</sup> งานวิจัยทบทวนวรรณกรรมอย่างมีระบบล่าสุดพบผลทั้งสองแบบ กล่าวคือ มีทั้งที่พบว่าคนที่แปรงฟันมากกว่า 2 ครั้งมีฟันผุน้อยกว่าคนที่แปรงไม่เกิน 2 ครั้ง และที่พบว่าฟันผุในสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน<sup>(53)</sup> ประโยชน์ในการป้องกันฟันผุจากการแปรงฟันมากกว่าวันละ 2 ครั้งจึงยังไม่สามารถสรุปได้

ความแตกต่างระหว่างข้อค้นพบเรื่องประโยชน์จากการแปรงฟันมากกว่าวันละ 2 ครั้ง<sup>(52,53)</sup> ดังกล่าวข้างต้น อาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการบ้วนน้ำหลังแปรงฟัน ทั้งนี้เพราะงานวิจัยที่ให้อาสาสมัครแปรงฟันวันละสามครั้ง โดยควบคุมให้ถ่มทิ้งแต่ไม่บ้วนน้ำหลังแปรง พบว่าสามารถเพิ่มระดับของฟลูออไรด์ในช่องปากได้สูงขึ้นกว่าการแปรงฟันวันละ 2 ครั้ง อย่างไรก็ตามแม้ไม่ใช้วิธีแปรงฟันแต่ใช้วิธีทานวดยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ไปตามผิวฟันแล้วถ่มทิ้งโดยไม่บ้วนน้ำตาม ก็ให้ผลดีที่ไม่แตกต่างกัน<sup>(51)</sup> ข้อสรุปที่ได้จึงหมายถึงการได้รับฟลูออไรด์สามครั้งต่อวัน ไม่ว่าจะด้วยวิธีใด (แปรงฟัน ทานวดยาสีฟัน หรือใช้น้ำยาบ้วนปาก) แล้วไม่ได้บ้วนน้ำตามหลังการใช้ จะสามารถเพิ่มระดับฟลูออไรด์ในช่องปากให้สูงขึ้นและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุนั้นเอง (อย่างไรก็ตาม การได้รับฟลูออไรด์เสริมนี้จะเป็นประโยชน์ในการลดฟันผุ และแนะนำสำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูงเท่านั้น ตามที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น)

การแปรงฟันบ่อยขึ้นจึงไม่ได้หมายถึงประโยชน์ในการลดฟันผุที่เพิ่มขึ้นหากการบ้วนน้ำหลังแปรงฟันไม่ได้รับการควบคุม ในขณะที่ งานวิจัยทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการบ้วนน้ำหลังแปรงฟันยืนยันผลตรงกันว่า การแปรงแห้งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุได้ดีกว่า<sup>(9)</sup> ประโยชน์ของการแปรงแห้งที่ชัดเจนแน่นอนกว่าการแปรงบ่อยสามารถอธิบายได้จากปริมาณฟลูออไรด์ในช่องปากที่จะสูงมากในช่วงครึ่งชั่วโมงแรกหลังการแปรงฟันหากไม่บ้วนน้ำ<sup>(10)</sup> ดังนั้น ถึงแม้จะแปรงบ่อย

แต่บ้วนน้ำหลังแปรงเสมอ ปริมาณฟลูออไรด์ในช่องปากก็จะไม่เคยสูงเลย ผิวฟันก็จะไม่เคยได้รับฟลูออไรด์ที่เข้มข้น (ยกเว้นในขณะที่กำลังแปรงฟัน) แปรงแห้งจึงไม่สามารถชดเชยได้ด้วยการแปรงบ่อย

นอกจากนั้น การแปรงฟันบ่อยเกินไป วันละ 4-5 ครั้งขึ้นไป เป็นเวลานานอาจทำให้เกิดฟันสึกบริเวณคอฟันและเหงือกกรันได้เมื่ออายุมากขึ้น<sup>(54)</sup> งานวิจัยพบว่า จำนวนครั้งที่แปรงฟันและอายุที่เพิ่มขึ้นเป็นสาเหตุสำคัญที่มีส่วนต่อการเกิดคอฟันสึกถึงร้อยละ 21<sup>(55)</sup> ความถี่ของการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ 2 ครั้งต่อวัน มีประโยชน์ในการช่วยลดฟันผุ การแปรงบ่อยขึ้นเป็น 3 ครั้งยังไม่ได้รับการยืนยันถึงประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น ในขณะที่การแปรงบ่อย 4-5 ครั้งขึ้นไปมีโอกาทำให้ฟันสึกได้ ดังนั้นการแปรงฟันวันละ 2-3 ครั้งจึงน่าจะเป็นคำแนะนำเรื่องความถี่ของการแปรงฟันที่เหมาะสม

## แปรงฟันตอนไหนดี

ควรแปรงหลังอาหารเช้าและสิ่งสุดท้ายก่อนเข้านอน<sup>(12,13,20-22,51)</sup> การทิ้งระยะเวลาหลังแปรงฟันไว้ให้นานอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง โดยไม่กินอาหารหรือดื่มน้ำใดๆ เป็นการเพิ่มระยะเวลาที่ฟลูออไรด์ทำงานซ่อมแซมและเสริมสร้างผิวฟันนั่นเอง

ปริมาณฟลูออไรด์ในช่องปากจะสูงมากหลังแปรงฟันเสร็จ แต่จะลดลงอย่างรวดเร็ว 12-15 เท่า เมื่อกินหรือดื่มน้ำ<sup>(10)</sup> แต่หากปล่อยให้ปริมาณฟลูออไรด์จะค่อยๆ ลดลงภายในครึ่งชั่วโมง หลังจากนั้นฟลูออไรด์ที่หลงเหลืออยู่ในช่องปากจะลดลงอย่างช้าๆ และใช้เวลาอีกหลายชั่วโมงกว่าจะหมดไป<sup>(9,10,19)</sup> ดังนั้น ครึ่งชั่วโมงแรกหลังแปรงฟันจึงเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่สุดที่จะคงระดับฟลูออไรด์ให้สูงไว้ เพื่อให้เกิดกลไกการคืนกลับแร่ธาตุเข้าสู่ผิวฟันอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

ปริมาณฟลูออไรด์ที่สูงมากหลังแปรงฟันเสร็จ เป็นผลจากฟลูออไรด์ที่อยู่ในน้ำลายหรือที่ไม่ได้ยึดเกาะกับผิวฟัน ฟลูออไรด์จึงลดลงค่อนข้างรวดเร็วภายในครึ่งชั่วโมงแรก แต่หลังจากนั้น ยังมีฟลูออไรด์ที่สะสมอยู่ตามเนื้อเยื่อ

ช่องปากและในคราบจุลินทรีย์ซึ่งจะค่อย ๆ ถูกปล่อยออกมาสู่ช่องปากต่อเนื่องอีกหลายชั่วโมง<sup>(9)</sup> ดังนั้น หากการแปรงฟันเป็นสิ่งสุดท้ายก่อนเข้านอน โดยไม่กินหรือดื่มหลังจากแปรงฟันเสร็จ ฟลูออไรด์จะทำงานร่วมในกระบวนการคืนกลับแร่ธาตุสู่ผิวฟันอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งคืน ทั้งนี้เพราะช่วงเวลานอน น้ำลายจะไหลน้อย ทำให้ฟลูออไรด์ไม่ถูกชะล้างออกไปเหมือนกับช่วงเวลากลางวัน

หลังตื่นนอนตอนเช้า อาจบ้วนปากด้วยน้ำเปล่าเพื่อให้รู้สึกสบายขึ้น ดื่มน้ำหลังตื่นนอน น้ำลายจะเริ่มหลั่งเมื่อช่องปากขยับและปรับสภาพสมดุลจนกลืนปากหมดไป หากแปรงฟันทันทีหลังตื่นนอน แล้วดื่มน้ำหรือกินอาหารเข้าหลังจากแปรงฟันไม่ถึงครึ่งชั่วโมง จะสูญเสียประโยชน์ของฟลูออไรด์ที่ควรจะได้รับจากการแปรงฟันตอนเช้าไปอย่างมาก ในทางตรงกันข้าม หากแปรงฟันหลังจากกินอาหารเข้า จะมีโอกาสทิ้งช่วงระยะเวลาให้ฟลูออไรด์ออกฤทธิ์ในกระบวนการคืนกลับแร่ธาตุเข้าสู่ผิวฟันได้นานกว่า อย่างไรก็ดี คำแนะนำนี้สามารถปรับเปลี่ยนได้ในแต่ละบุคคลที่มีลำดับกิจวัตรประจำวันในตอนเช้าที่แตกต่างออกไป

ทุกคนควรแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ และอย่าลืม “แปรงแห้ง” เพราะฟลูออไรด์ในช่องปากจะลดลงอย่างรุนแรงทันทีหากกิน ดื่ม หรือบ้วนน้ำตาม

### สรุป

การแปรงฟันเพื่อป้องกันและควบคุมโรคฟันผุจากการได้รับฟลูออไรด์จากยาสีฟัน การบ้วนน้ำหลังแปรงฟันเป็นการชะล้างฟลูออไรด์และจึงลดประสิทธิภาพในการป้องกันฟันผุ การแปรงแห้งหรือดมฟองยาสีฟันทิ้งแล้วไม่ต้องบ้วนน้ำตาม จะช่วยให้ฟลูออไรด์ในช่องปากคงอยู่ในระดับสูง เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการคืนกลับแร่ธาตุเข้าสู่ผิวฟันและช่วยลดโรคฟันผุได้ การแปรงแห้งเป็นวิธีที่ทุกคนสามารถปฏิบัติเองได้ในชีวิตประจำวัน ไม่ต้องพึ่งพิงบุคลากรทางวิชาชีพ ไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ทุกคนจึงสามารถได้รับประโยชน์จากวิธีนี้โดยไม่ต้องขึ้นกับศักยภาพทางเศรษฐกิจของตน แปรงแห้งจึงน่าจะเป็น

เป็นมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดโรคฟันผุและส่งเสริมความเสมอภาคทางสุขภาพช่องปากของประชากร คำแนะนำเรื่องการแปรงฟันเพื่อป้องกันและควบคุมโรคฟันผุอย่างครบถ้วนมีดังนี้

1. ใช้ยาสีฟันที่มีฟลูออไรด์ ตั้งแต่ 1000 ppm ขึ้นไป ทุกกลุ่มอายุ ตั้งแต่ฟันซี่แรกขึ้นแต่ควบคุมปริมาณอย่างเคร่งครัดในเด็กอายุต่ำกว่า 7 ขวบ<sup>(56)</sup>
2. แปรงฟันวันละ 2-3 ครั้ง
3. แปรงนานอย่างน้อย 2 นาที
4. “แปรงแห้ง” ถ่มทิ้ง ไม่ต้องบ้วนน้ำ (หรือเพียง 1 จิบเล็ก ๆ)
5. ไม่กินหรือดื่ม หลังแปรงเสร็จอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง การทำงานด้านสุขภาพควรอยู่บนพื้นฐานของหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่ดีที่สุดในปัจจุบัน ไม่ใช่ความคิดเห็นหรือความเคยชินแบบเดิม ๆ การเปลี่ยนแปลงต้องอาศัยระยะเวลา หากเริ่มต้นเปลี่ยนและปลูกฝังนิสัย “แปรงแห้ง” เสียตั้งแต่วันนี้ คนไทยในอนาคตจะมีฟันผุน้อยลง

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. รายงานผลการสำรวจสภาวะสุขภาพช่องปากระดับประเทศ ครั้งที่ 7 ประเทศไทย พ.ศ. 2555. กรุงเทพมหานคร: องค์การส่งเสริมสุขภาพอนามัย; 2556.
2. FDI World Dental Federation. The Challenge of oral disease - a call for global action. The oral health atlas. Geneva: FDI World Dental Federation; 2015.
3. Department of Health, NHS, BASCD. Delivering better oral health: an evidence-based toolkit for prevention. London: Public Health England; 2014.
4. Rugg-Gunn A, Bánóczy J. Fluoride toothpastes and fluoride mouthrinses for home use. Acta Med Acad 2013; 42:168-78.
5. Rasines G. Fluoride toothpaste prevents caries in children and adolescents at fluoride concentrations of 1000 ppm and above. Evid Based Dent 2010;11:6-7.



6. Wong MC, Clarkson J, Glenny AM, Lo EC, Marinho VC, Tsang BW, et al. Cochrane reviews on the benefits/risks of fluoride toothpastes. *J Dent Res* 2011;90:573-9.
7. Marinho VC, Higgins JP, Logan S, Sheiham A. Topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels or varnishes) for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;4:CD002782.
8. Ekstrand J, Lagerlof F, Oliveby A. Some aspects of the kinetics of fluoride in saliva; In: Leach SA, editor. Factors relating to demineralisation and remineralisation of the teeth. Oxford: IRL Press; 1986. p 91-8.
9. Pitts N, Duckworth RM, Marsh P, Mutti B, Parnell C, Zero D. Post-brushing rinsing for the control of dental caries: exploration of the available evidence to establish what advice we should give our patients. *Br Dent J* 2012; 212:315-20.
10. Sjögren K, Birkhed D. Effect of various post-brushing activities on salivary fluoride concentration after toothbrushing with a sodium fluoride dentifrice. *Caries Res* 1994;28:127-31.
11. Allan L, editor. The West Australian. Teeth – look after them and keep smiling. Australia Dental Association [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <https://info.thewest.com.au/westadvertising/feature/20150204a/downloads/feature.pdf>
12. Dental Health Foundation Ireland. Oral health – the facts. Effective Toothbrushing. Dublin: Dental Health Foundation [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <http://www.dentalhealth.ie/dentalhealth/teeth/effectivetoothb.html>
13. NHS Choices. Live well. How to keep your teeth clean. Don't rinse with water straight after toothbrushing. National Health Service of the United Kingdom [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <http://www.nhs.uk/Livewell/dentalhealth/Pages/Teethcleaningguide.aspx>
14. South African Dental Association. Don't rinse after tooth brushing! [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <https://www.facebook.com/sadentalassoc/posts/246446542128592>
15. The Scottish Government. Publications. Oral health. The Scottish Government Riaghaltas na h-Alba; 2011 [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <http://www.gov.scot/Publications/2011/03/16153141/3>
16. Victoria State Government. Better Health Channel. Dental care – fluoride. Protecting your children's teeth. State Government of Victoria, Australia [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/conditionsandtreatments/dental-care-fluoride>
17. Women's and Children's Health Network. Parenting and child health. Health topics. Teeth – dental care for children. Government of South Australia [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <http://www.cyh.com/HealthTopics/HealthTopicDetails.aspx?p=114&id=2519&np=301>
18. Sjögren K, Birkhed D. Factors related to fluoride retention after toothbrushing and possible connection to caries activity. *Caries Res* 1993;27:474-7.
19. Sjögren K, Melin NH. The influence of rinsing routines on fluoride retention after toothbrushing. *Gerodontology* 2001;18:15-20.
20. Zero DT, Marinho VC, Phantumvanit P. Effective use of self-care fluoride administration. *Asia Adv Dent Res* 2012;24:16-21.
21. Ashley P. Toothbrushing: why, when and how? *Dent Update* 2001;28:36-40.
22. Davies RM, Ellwood RP, Davies GM. The rational use of fluoride toothpaste. *Int J Dent Hyg* 2003;1:3-8.
23. Parnell C, O'Mullane D. After-brush rinsing protocols, frequency of toothpaste use: fluoride and other active ingredients. *Monogr Oral Sci* 2013;23:140-53.
24. Duckworth RM, Knoop DT, Stephen KW. Effect of mouthrinsing after toothbrushing with a fluoride dentifrice on human salivary fluoride levels. *Caries Res* 1991;25:287-91.
25. Sjögren K, Birkhed D, Ruben J, Arends J. Effect of post-brushing water rinsing on caries-like lesions at approximal and buccal sites. *Caries Res* 1995;29:337-42.

26. Sjogren K. Toothpaste technique. Studies on fluoride delivery and caries prevention. *Swed Dent J Suppl* 1995; 110:1-44.
27. Ashley PF, Attrill DC, Ellwood RP, Worthington HV, Davies RM. Toothbrushing habits and caries experience. *Caries Res* 1999;33:401-2.
28. O'Mullane DM, Kavanagh D, Ellwood RP, Chesters RK, Schafer F, Huntington E, et al. A three-year clinical trial of a combination of trimetaphosphate and sodium fluoride in silica toothpastes. *J Dent Res* 1997;76:1776-81.
29. Chestnutt IG, Schafer F, Jacobson AP, Stephen KW. The influence of toothbrushing frequency and post-brushing rinsing on caries experience in a caries clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 1998;26:406-11.
30. Chesters RK, Huntington E, Burchell CK, Stephen KW. Effect of oral care habits on caries in adolescents. *Caries Res* 1992;26:299-304.
31. Machiulskiene V, Richards A, Nyvad B, Baelum V. Prospective study of the effect of post-brushing rinsing behaviour on dental caries. *Caries Res* 2002;36:301-7.
32. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.45-2552. ยาสีฟัน. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงอุตสาหกรรม; 2552.
33. กลุ่มควบคุมดูแลเครื่องสำอางก่อนออกสู่ตลาด สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. หลักเกณฑ์การพิจารณาการจดแจ้งเครื่องสำอาง. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2557.
34. The ASEAN Secretariat. ASEAN Consumer information handbook on cosmetic products. Jakarta: ASEAN Secretariat; 2014.
35. Cosmetic Ingredient Review. Final report on the safety assessment of sodium lauryl sulfate and ammonium lauryl sulfate. *Inter J Toxicol* 1983;2:127-81.
36. CIR Cosmetic Ingredient Review. Currently under review. SLS. © 2016 Washington, DC: Cosmetic Ingredient Review [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <http://www.cir-safety.org/sites/default/files/imports/alerts.pdf>
37. Cosmetics Europe. The personal care association. Common Myths about some Ingredients [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <https://www.cosmeticseurope.eu/safety-and-science-cosmetics-europe/products-and-ingredients/common-myths-about-some-ingredients.html>
38. Cosmetics Info. The science & safety behind your favorite products. Sodium lauryl sulfate and sodium laureth sulfate. Washington, D.C: the Personal Care Products Council 2016 [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <http://www.cosmeticsinfo.org/sodium-lauryl-sulfate-and-sodium-laureth-sulfate>
39. Cancer Council. Cancer Myths. Toothpaste and cancer. © 2016 Cancer Council Western Australia [Internet]. [cited 2016 Nov 28]. Available from: <https://www.cancerwa.asn.au/resources/cancermyths/toothpaste-cancer-myth/>
40. SCCS (Scientific Committee on Consumer Safety). Opinion on the potential health risks posed by chemical consumer products resembling food and/or having child-appealing properties, Brussels: European Commission Health & Consumers, 2011 March 22 [cited 2016 November 28]. Available from: [http://ec.europa.eu/health/scientific\\_committees/consumer\\_safety/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/index_en.htm)
41. The Lubrizol Corporation. Fluoride gel toothpaste. Formulating toothpaste using carbopol® polymers. *Pharmaceutical Bulletin* 2010;24:August 11.
42. Elderton RJ. Preventive (evidence-based) approach to quality general dental care. *Med Princ Pract* 2003;12:12-21.
43. Watt RG. From victim blaming to upstream action: tackling the social determinants of oral health inequalities. *Community Dent Oral Epidemiol* 2007;35:1-11.
44. Sheiham A, James WP. Diet and dental caries: the pivotal role of free sugars reemphasized. *J Dent Res* 2015; 94:1341-7.
45. World Health Organization. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.
46. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. สถานการณ์การบริโภคน้ำตาลของคนไทย ปี พ.ศ. 2548-2558.

- กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย-เสริมสุขภาพ; 2559.
47. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Combinations of topical fluoride (toothpastes, mouthrinses, gels, varnishes) versus single topical fluoride for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;CD002781.
  48. Duckworth RM, Maguire A, Omid N, Steen IN, McCracken GI, Zohoori FV. Effect of rinsing with mouthwashes after brushing with a fluoridated toothpaste on salivary fluoride concentration. *Caries Res* 2009;43:391-6.
  49. Wainwright J, Sheiham A. An analysis of methods of toothbrushing recommended by dental associations, toothpaste and toothbrush companies and in dental texts. *Br Dent J* 2014;217:E5.
  50. Marinho VC, Higgins JP, Sheiham A, Logan S. Fluoride toothpastes for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; CD002278.
  51. Nordström A, Birkhed D. Effect of a third application of toothpastes (1450 and 5000 ppm F), including a 'massage' method on fluoride retention and pH drop in plaque. *Acta Odontol Scand* 2013;71:50-6.
  52. Dale JW. Toothbrushing frequency and its relationship to dental caries and periodontal disease. *Aust Dent J* 1969;14:120-3.
  53. Kumar S, Tadakamadla J, Johnson NW. Effect of Toothbrushing Frequency on Incidence and Increment of Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Dent Res* 2016;95:1230-6.
  54. Heasman PA, Holliday R, Bryant A, Preshaw PM. Evidence for the occurrence of gingival recession and non-carious cervical lesions as a consequence of traumatic toothbrushing. *J Clin Periodontol* 2015;42:S237-55.
  55. Lussi A, Schaffner M. Progression of and risk factors for dental erosion and wedge-shaped defects over a 6-year period. *Caries Res* 2000;34:182-7.
  56. Walsh T, Worthington HV, Glenny AM, Appelbe P, Marinho VC, Shi X. Fluoride toothpastes of different concentrations for preventing dental caries in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;1: CD007868.

**Abstract: Spit Don't Rinse**

**Sudaduang Krisdapong D.D.S., M.Phil, Ph.D.**

*Department of Community Dentistry, Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University*

*Journal of Health Science 2017;26:S348-S359.*

“Spit don't rinse” is the latest recommendation on toothbrushing technique for dental caries prevention by international experts and health organizations. Such the recommendation has drawn attention from the public as well as dental profession of the country. This article, therefore, aims to clarify the issue through an extensive review of literatures on all important aspects. The article starts with the actual benefit of toothbrushing on caries prevention. Suggestion on not rinsing that appears on international recommendations. Detailed methods of spit don't rinse technique. Background research and safety issue regarding this technique. Who should use this technique? The not-rinsing technique can be used to replace fluoride mouthwash, and cannot be replaced by more frequent toothbrushing. When should we brush? Lastly, the article provides a brief summary regarding all important techniques of toothbrushing for dental caries prevention. All contents are based on the best available evidence. Spit don't rinse has been proven to help decreasing dental caries. The technique can be performed by all people by themselves, not depending on professionals with no additional cost. All people could get the benefit from the technique regardless of their socioeconomic potential. Therefore, spit don't rinse should be a practical dental public health measure for reducing dental caries and oral health inequalities among population. The author hopes that this article could be used as a guideline for health professionals to inform and suggest the public on the up-to-date knowledge. Health services and practices should be based on the best available evidence, neither believe nor habitual routine. Any change needs time. If the not-rinsing technique has been widely recommended, dental caries in Thai population will soon decrease.

**Key words:** dental caries, fluoride, prevention and control, post-brushing rinsing, toothbrushing