

# แนวทางการรักษาโรคฟันผุโดยแบ่งตามระดับความเสี่ยง ในการเกิดโรคฟันผุ Caries Management by Risk Assessment

สาวิตรี วะสินนท์, นภาพร อัจฉริยะพิทักษ์  
ภาควิชาทันตกรรมบูรณะและปริทันตวิทยา คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Savitri Vaseenon, Napaporn Adchariyapitak  
Department of Restorative Dentistry and Periodontology, Faculty of Dentistry, Chiang Mai University

ชม.ทันตสาร 2556; 34(1) : 63-75  
CM Dent J 2013; 34(1) : 63-75

## บทคัดย่อ

การประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ เป็นส่วนหนึ่งในแนวคิดที่ว่าด้วยการรักษาโรคฟันผุเชิงอนุรักษ์ ซึ่งมุ่งเน้นการป้องกันและการรักษารอยโรคฟันผุทางทันตกรรมหัตถการโดยรุกรานฟันให้น้อยที่สุด รวมไปถึง การคงสภาพฟันที่ผ่านการรักษาแล้วไม่ให้เกิดกลับมาซ้ำ บทความนี้จะกล่าวถึงการนำความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุในระดับบุคคลมาประกอบการวางแผนการรักษา เพื่อให้การป้องกันและการรักษาโรคฟันผุในผู้ป่วยรายนั้นๆ มีประสิทธิภาพสูงสุดและยั่งยืน

**คำสำคัญ:** การประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ การรักษาโรคฟันผุเชิงอนุรักษ์

## Abstract

Dental caries is known as one of the most common diseases among children and adults. The reversible nature of early carious lesions makes their cure possible and the disease is preventable. Performing caries risk assessment at initial examinations provides dentists an idea of caries status in each individual patient and of the causes of the disease. Knowing the caries status and the cause of the disease leads to proper diagnosis, treatment planning, and caries recalls. In this review article, we provide some clinical guidelines in caries management by risk assessment, as a part of minimally invasive dentistry, which may be helpful for dentists in their clinical practice.

**Keywords:** caries risk assessment, caries management, minimally invasive dentistry

## Corresponding Author:

สาวิตรี วะสินนท์  
อาจารย์ทันตแพทย์ ภาควิชาทันตกรรมบูรณะและปริทันตวิทยา  
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Savitri Vaseenon  
Department of Restorative Dentistry and Periodontology,  
Faculty of Dentistry, Chiang Mai University,  
Chiang Mai 50200, Thailand.  
Tel. 66-5394-4457 E-mail: [svaseenon@hotmail.com](mailto:svaseenon@hotmail.com)

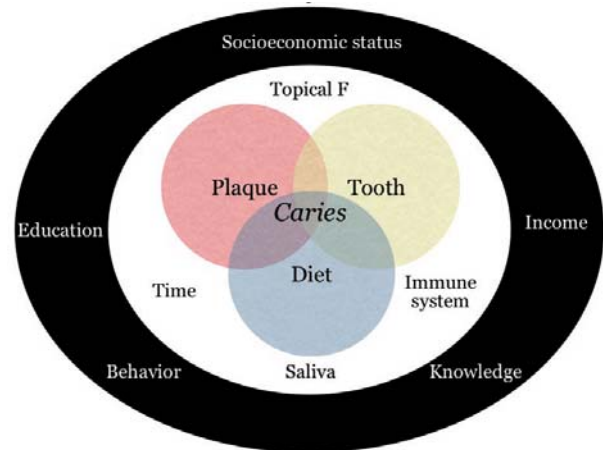
**บทนำ**

โรคฟันผุ เป็นพยาธิสภาพของฟันที่มีสาเหตุหลักจากการสูญเสียแร่ธาตุของฟัน จากการทำลายโดยเชื้อแบคทีเรีย โรคฟันผุนี้จัดเป็นโรคติดต่อที่พบได้บ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ ซึ่งสามารถป้องกันและรักษาได้<sup>(1,2)</sup> หากทันตแพทย์มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสาเหตุการดำเนินของรอยโรค การแพร่กระจายของเชื้อ และการป้องกันโรคฟันผุที่เหมาะสม

ในอดีต การรักษาโรคฟันผุจะเน้นการรักษาอาการทางคลินิก โดยให้การบูรณะรอยโรคฟันผุแรกเริ่ม (early carious/ incipient/ non-cavitated lesions) และรอยโรคที่ผุเป็นโพรง (cavitated lesions) ด้วยวัสดุบูรณะเป็นหลัก เนื่องจากเชื่อว่า กระบวนการเกิดฟันผุเป็นปฏิกิริยาที่ผันกลับไม่ได้<sup>(3,4)</sup> อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่า รอยโรคในระยะเริ่มแรกที่เกิดขึ้นในชั้นเคลือบฟันและชั้นเนื้อฟันซึ่งยังไม่ลุกลามไปเป็นโพรงสามารถรักษาได้ด้วยวิธีการกระตุ้นให้มีการคืนกลับของแร่ธาตุ (remineralization)<sup>(2,3,4)</sup> จึงได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ เช่น การพัฒนาคุณสมบัติทางกายภาพของวัสดุบูรณะฟันให้สามารถปลดปล่อยฟลูออไรด์ได้เพื่อเอื้อให้เกิดการคืนกลับของแร่ธาตุในรอยโรคเหล่านี้

อย่างไรก็ดี แม้ว่าวัสดุบูรณะบางประเภท เช่น วัสดุในกลุ่มกลาสไอโอไอโนมเมอร์ (glass ionomers) จะสามารถปลดปล่อยฟลูออไรด์ได้<sup>(5,6,7)</sup> แต่ก็ยังไม่มีวัสดุบูรณะตัวใดที่มีคุณสมบัติสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการกลับมีอาการโรคฟันผุ (recurrent caries) หรือโรคฟันผุทุติยภูมิ (secondary caries) ในฟันบริเวณที่เคยได้รับการบูรณะแล้วได้อย่างสมบูรณ์<sup>(3)</sup> ประกอบกับในปัจจุบัน มีการพัฒนาองค์ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเกิดฟันผุ (caries process) มากขึ้น รวมไปถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุก่อโรคและภาวะแวดล้อมที่เป็นสาเหตุร่วม (รูปที่ 1) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคลและส่งผลต่อความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ (caries risk) ที่แตกต่างกัน ดังนั้น การรักษาโรคฟันผุในปัจจุบันนอกจากจะให้ความสำคัญกับการให้รักษาทางคลินิกในฟันผุที่มีการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพจนลุกลามไปเป็นโพรงแล้ว ยังให้ความสำคัญกับการประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิด

รอยโรคใหม่ และการป้องกันไม่ให้เกิดการกลับมีอาการโรคฟันผุอีกครั้งหลังจากที่ได้ทำการบูรณะโพรงฟันไปแล้ว ซึ่งแนวทางการรักษานี้ เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดการรักษาโรคฟันผุเชิงอนุรักษ์ (Minimally Invasive Dentistry: MID)<sup>(4)</sup>



**รูปที่ 1** แผนภาพแสดงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคฟันผุ (ดัดแปลงมาจาก Keyes & Jordan, 1963<sup>(8)</sup>)

**Figure 1** Etiology of dental caries (modified from Keyes & Jordan, 1963<sup>(8)</sup>)

**การรักษาโรคฟันผุเชิงอนุรักษ์ (Minimally Invasive Dentistry: MID)**

การรักษาโรคฟันผุเชิงอนุรักษ์ หรือ MID คือ การจัดการรอยโรคโดยบูรณะเนื้อฟันให้น้อยที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาพช่องปากที่ดีและส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว โดยเชื่อว่า การมีสุขภาพช่องปากที่ดีสัมพันธ์กับการอนุรักษ์เนื้อฟันที่ดีไว้ให้มากที่สุด<sup>(9)</sup> การรักษาโรคฟันผุเชิงอนุรักษ์ หรือ MID นี้ ยังเป็นที่รู้จักในนาม Minimally Invasive Restorative Dentistry หรือ Minimal Intervention<sup>(1)</sup> หรือ Preservative Dentistry<sup>(3)</sup> ซึ่งมีหลักการที่ยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติดังนี้คือ<sup>(1,3)</sup>

1. การรักษารอยโรคฟันผุเริ่มต้นซึ่งยังไม่เป็นโพรง โดยกระตุ้นให้มีการคืนกลับของแร่ธาตุ (รูปที่ 2)
2. การลดปริมาณเชื้อแบคทีเรียในช่องปากที่เป็นสาเหตุก่อโรคฟันผุ (cariogenic bacteria) เพื่อที่จะลดความเสี่ยงในการเกิดการสูญเสียแร่ธาตุ (demineralization) จากผิวฟันธรรมชาติ อันจะนำไปสู่การลุกลามเป็นโพรงในที่สุด



**รูปที่ 2** แสดงภาพถ่ายภายในช่องปากของผู้ป่วยโรคฟันผุก่อน (a) และหลังการรักษาทางทันตกรรมหัตถการ (b) สังเกตรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้นในชั้นเคลือบฟันบริเวณขอบเหงือกด้านใกล้แก้มซี่ 23, 35, และ 36 ซึ่งยังไม่ลุกลามเป็นโพรง การรักษาจะเน้นการคืนกลับของแร่ธาตุ ตามหลักการของ MID โดยใช้สารกระตุ้นการคืนกลับของแร่ธาตุ (remineralizing agents) ซึ่งในที่นี้คือฟลูออไรด์ พร้อมกับการควบคุมหรือยับยั้งไม่ให้เกิดการลุกลามของรอยโรคจากการประเมินผู้ป่วยภายหลังเริ่มทำการรักษาที่ระยะเวลา 7 เดือน (b) พบว่าผู้ป่วยมีอนามัยช่องปากที่ดีขึ้น และสามารถยับยั้งรอยโรคฟันผุบริเวณซี่ 23, 35, และ 36 ไม่ให้ลุกลามได้

**Figure 2** Remineralization of early carious lesions on teeth numbers 23, 35, and 36. a) Note preoperative lesions along gingival margins of teeth numbers 23, 35, and 36. b) After fluoride therapy and caries control for 7 months, the patient's oral hygiene improved and early carious lesions were arrested.

3. ในกรณีที่รอยโรคฟันผุลุกลามจนเป็นโพรงแล้ว จะพิจารณาให้การรักษาที่เหมาะสมกับฟันซี่นั้นๆ โดยการบูรณะฟันเชิงอนุรักษ์ ยกตัวอย่างเช่น การหกรัดเล็ง การขยายขอบเขตของโพรงฟันเพื่อป้องกันการผุต่อในอนาคต (extension for prevention) และการเลือกใช้วัสดุบูรณะคอมโพสิตเมื่อมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม ซึ่งมีข้อได้เปรียบคือ มีการใช้เทคโนโลยีการยึดติด (adhesive technology) เข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้ในขั้นตอนการเตรียมโพรงฟัน มีการกรอกกำจัดเนื้อฟันน้อยกว่าเมื่อเทียบกับการเตรียมโพรงฟันสำหรับการบูรณะด้วยอมัลกัม

4. พิจารณาซ่อมแซม (repair) วัสดุบูรณะเดิมในช่องปากที่บกพร่อง (defective restoration) ตามความเหมาะสม แทนที่การรีดวัสดุบูรณะที่บกพร่องออกทั้งหมดเพื่อบูรณะใหม่ (replacement) ในทุกกรณี ทั้งนี้ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงการกำจัดเนื้อฟันออกมากเกินไป และอนุรักษ์เนื้อฟันส่วนที่ดีไว้

5. การควบคุมไม่ให้เกิดการลุกลามของรอยโรคฟันผุ (disease control)

จากแนวคิด MID นี้ ทำให้มีการรวมตัวของกลุ่มทันตแพทย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อลงมติเอกฉันท์ (consensus statements) ว่าด้วยเรื่องของการจัดการโรคฟันผุโดยใช้ชื่อว่า CAMBRA ซึ่งย่อมาจาก Caries Management by Risk Assessment หลักการและแนวทางปฏิบัติของ CAMBRA นี้มีความคล้ายคลึงกับหลักการของ MID กล่าวคือ<sup>(1)</sup> CAMBRA จะเน้นเรื่องการลดหรือปรับเปลี่ยนปริมาณเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในช่องปากให้เหลือแต่เชื้อแบคทีเรียประจำถิ่น (normal flora) ซึ่งไม่ทำอันตรายใดๆ ต่อสุขภาพช่องปากและฟัน นอกจากนี้ ยังเน้นการให้การศึกษากับผู้ป่วยที่ถูกต้องเกี่ยวกับสาเหตุและการป้องกันฟันผุ รวมไปถึงความรู้ความเข้าใจที่ว่า โรคฟันผุสามารถป้องกันได้ หากผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการดูแลอนามัยช่องปากของตนเองอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งการกลับมาตรวจสุขภาพช่องปากอย่างสม่ำเสมอตามคำแนะนำของทันตแพทย์ ในกรณีที่ตรวจพบรอยโรคฟันผุในระยะเริ่มต้นแล้ว CAMBRA จะเน้นการรักษารอยโรคในเชิงอนุรักษ์โดยกระตุ้นให้เกิดการคืนกลับของรอยโรคฟันผุในระยะเริ่มต้นที่พบในชั้นเคลือบฟัน และ เนื้อฟัน หรือ เคลือบ

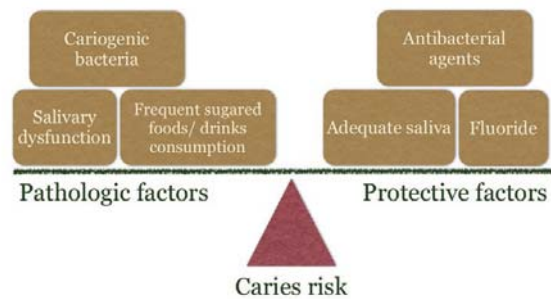
รากฟัน ด้วยสารที่ช่วยให้เกิดการคืนกลับของแร่ธาตุ เช่น ฟลูออไรด์ เป็นต้น นอกจากนี้ หลักการของ CAMBRA ยังครอบคลุมถึงการให้การรักษาทางทันตกรรมหัตถการเชิงอนุรักษ์ ทั้งในรอยโรคที่ลุกลามจนเป็นโพรงแล้ว และในพื้นที่มีวัสดุบูรณะเดิมล้มเหลวเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น การเกิดโรคฟันผุทุติยภูมิ ซึ่งควรได้รับการรักษาโดยการซ่อมแซมหรือบูรณะใหม่ โดยในขั้นตอนการเตรียมโพรงฟัน เพื่อกำจัดเนื้อฟันผุหรือความบกพร่องบริเวณวัสดุบูรณะเดิมออก จะทำการกรอโดยอนุรักษ์เนื้อฟันส่วนที่ดีไว้ให้มากที่สุด

จะเห็นได้ว่า ทั้งแนวคิด MID และ CAMBRA นี้ให้ความสำคัญกับการป้องกันการเกิดฟันผุใหม่ และยับยั้งการลุกลามของโรคฟันผุที่เกิดขึ้นแล้ว ไม่ให้รุนแรงมากขึ้น รวมถึงการกระตุ้นให้เกิดการคืนแร่ธาตุในรอยโรคระยะเริ่มต้นด้วย การวางแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคฟันผุ ตามแนวคิด MID และ CAMBRA นี้ จะอยู่บนพื้นฐานของหลักการดังที่กล่าวมาข้างต้น ร่วมกับการพิจารณาความเสี่ยงในการเกิดฟันผุของผู้ป่วยรายนั้นๆ เป็นสำคัญ

### การประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุในระดับบุคคล (Caries risk assessment)

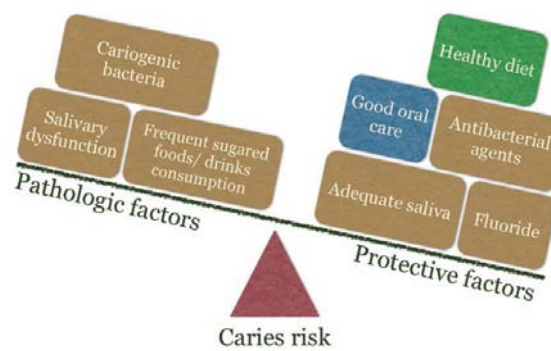
คือการประเมินความสมดุลระหว่างปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ (pathologic factors) และปัจจัยป้องกันโรค (protective factors)<sup>(10)</sup> ปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ ได้แก่ เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุก่อโรค เช่น *streptococcus mutans* และ *lactobacilli* เป็นต้น ความถี่ในการบริโภคอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล (frequent sugared foods/drinks consumption) ระหว่างมื้ออาหาร การมีความผิดปกติของต่อมน้ำลาย (salivary dysfunction) ซึ่งส่งผลต่อปริมาณการหลั่งของน้ำลายและคุณภาพของน้ำลาย เป็นต้น<sup>(11)</sup> ส่วนปัจจัยป้องกันโรค ได้แก่ การใช้สารยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย (antibacterial agents) ความถี่ในการได้รับฟลูออไรด์ในช่องปาก และ ปริมาณและคุณภาพของน้ำลาย (adequate saliva) เป็นต้น ในบุคคลที่มีสมดุลระหว่างปัจจัยก่อโรคและปัจจัยป้องกันโรค (รูปที่ 3) หรือมีปัจจัยป้องกันโรคมกกว่าปัจจัยก่อโรค (รูปที่ 4) รอยโรคฟันผุก็จะไม่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม

เมื่อสมดุลระหว่างปัจจัยก่อโรคและปัจจัยป้องกันโรคเสียไป เช่น มีการลดลงของปัจจัยป้องกันโรค และ/หรือ มีปัจจัยก่อโรคเพิ่มมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น พฤติกรรมสูบบุหรี่ (smoking) ซึ่งส่งผลต่อปริมาณสารภูมิคุ้มกันในน้ำลายที่ลดลง การที่ช่องปากมีโอกาสสัมผัสกับฟลูออไรด์ต่ำ (low fluoride exposure) เนื่องจากการไม่ใช้ยาสีฟันที่ผสมฟลูออไรด์แปรงฟัน และ/หรือ ไม่เคยเข้ารับการทำฟลูออไรด์ความเข้มข้นสูงจากทันตแพทย์ สมดุลที่เสียไปในลักษณะนี้จะส่งผลให้เกิดการพัฒนาของรอยโรคฟันผุขึ้นได้ (รูปที่ 5)



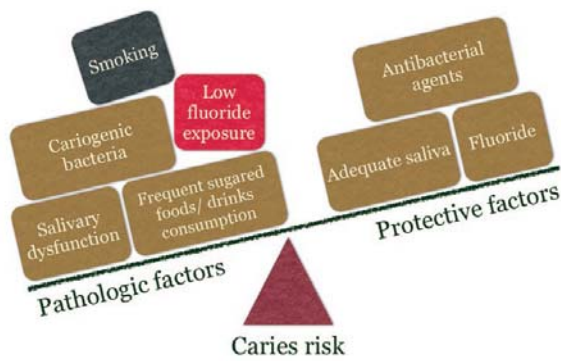
รูปที่ 3 แสดงสมดุลระหว่างปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ และปัจจัยป้องกันโรค ความสมดุลนี้ จะเป็นตัวบ่งชี้ถึงความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุในระดับบุคคล

Figure 3 Caries risk assessment in individuals is determined by the balance between pathologic factors and protective factors.



รูปที่ 4 แสดงภาวะในช่องปากที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุต่ำ เนื่องจากการมีปัจจัยป้องกันโรคมกกว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ

Figure 4 Illustrating a patient with low caries risk, whose caries balance is shifted toward protective factors.



**รูปที่ 5** แสดงความสมดุลระหว่างปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ และ ปัจจัยป้องกันโรค โดยน้ำหนักเอียงไปทางปัจจัยก่อโรค ทำให้เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุในระดับบุคคล

**Figure 5** Illustrating a patient with high caries risk, whose caries balance is shifted toward pathologic factors.

ตามเกณฑ์การแบ่งระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ โดยอ้างอิงจาก ADA (American Dental Association)<sup>(12)</sup> สามารถแบ่งระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุออกได้เป็น 3 ระดับ คือ ความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุต่ำ (low caries risk) ปานกลาง (moderate caries risk) และสูง (high caries risk) สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุอ้างอิงจาก CAMBRA จะจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย (xerostomia) แยกไว้ในกลุ่ม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุสูงมาก (extreme caries risk)<sup>(13)</sup> ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป การประเมินระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุในผู้ป่วยแต่ละราย จะทำหลังจากที่ทันตแพทย์ได้ประเมินผู้ป่วยโดยการสัมภาษณ์ และการตรวจภายในช่องปากแล้ว

**ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุต่ำ**

โดยทั่วไปแล้ว ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงต่ำมักจะมีประวัติทางทันตกรรมที่เกี่ยวข้องกับฟันผุ การถอนฟัน และการได้รับการรักษาทางทันตกรรมหัตถการไม่มากนัก<sup>(14)</sup> ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มักจะมีสมดุลที่ดีระหว่างปัจจัยป้องกันโรคฟันผุและปัจจัยก่อโรค หรือ มีปัจจัยป้องกัน

โรคมากกว่าปัจจัยก่อโรค ทำให้ผู้ป่วยปราศจากโรคฟันผุ อย่างไรก็ตาม เมื่อใดที่สมดุลถูกรบกวน โดยมีการเพิ่มขึ้นของปัจจัยก่อโรค และ/ หรือ มีการลดลงของปัจจัยป้องกันโรคอย่างมีนัยสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น การรับประทานยาในกลุ่มที่มีผลลดอัตราการหลั่งของน้ำลายทำให้ผู้ป่วยมีภาวะปากแห้งเหตุจากยาที่รับประทาน ในกรณีนี้แม้ว่าจะยังตรวจไม่พบรอยโรคฟันผุใดๆ แต่เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการปากแห้ง น้ำลายน้อย จึงทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดฟันผุเพิ่มมากขึ้น และส่งผลให้ผู้ป่วยถูกจัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงด้วยเหตุดังกล่าว ในขณะที่เดียวกัน แม้ว่าผู้ป่วยรายหนึ่งๆ เคยมีประวัติถอนฟันเนื่องจากการผุเผยเนื้อเยื่อใน หรือ มีวัสดุบูรณะในช่องปากหลายซี่เหตุเนื่องจากฟันผุ หากในขณะที่ประเมินความเสี่ยงการเกิดฟันผุ ผู้ป่วยมีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยรายนั้น ก็สามารถจัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงต่ำได้เช่นกัน<sup>(13)</sup>

แนวทางป้องกันฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่ำนี้ คือการรักษาสมดุลระหว่างปัจจัยป้องกันโรคฟันผุและปัจจัยก่อโรค ทันตแพทย์จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจกับผู้ป่วยว่าระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุมีการเปลี่ยนแปลงได้ หากสมดุลนั้นเสียไป การรักษาสมดุลจะต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วยในการดูแลอนามัยช่องปาก และคงสภาพปัจจัยป้องกันโรคในช่องปากไว้ ร่วมกับการกลับมาตรวจฟันและประเมินความเสี่ยงอย่างสม่ำเสมอทุก 6 เดือน-1 ปี ตามที่ทันตแพทย์แนะนำ<sup>(13)</sup>

**ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุปานกลาง**

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุอยู่ในระดับปานกลางมักพบปัจจัยเสี่ยง หรือปัจจัยก่อโรค มากกว่าผู้ป่วยในกลุ่มความเสี่ยงต่ำ แต่มีก็ยังไม่พบอาการแสดงที่บ่งชี้ว่าผู้ป่วยมีฟันผุลูกกลมอยู่<sup>(14)</sup> อย่างไรก็ตาม หากมีการเปลี่ยนแปลงของสมดุลระหว่างปัจจัยป้องกันโรคและปัจจัยก่อโรคในช่องปาก ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีความเป็นไปได้ที่จะเปลี่ยนสถานะไปเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงได้ง่ายกว่าผู้ป่วยที่ถูกจัดกลุ่มอยู่ในความเสี่ยงต่ำ

แนวทางป้องกันฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปานกลางนี้ นอกจากจะต้องรักษาสมดุลระหว่างปัจจัยป้องกันโรคฟันผุและปัจจัยก่อโรคให้ได้แล้ว ทันตแพทย์จะต้องให้ความ

ดูแลอย่างใกล้ชิดมากขึ้น การให้ฟลูออไรด์เสริมในรูปแบบต่างๆ โดยทันตแพทย์ จะมีประโยชน์ในการช่วยคงสภาพในช่องปากให้มีปัจจัยป้องกันโรคเพิ่มมากขึ้น รวมไปถึงการนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจฟันและประเมินความเสี่ยงซ้ำเป็นระยะโดยมีความถี่ในการตรวจเช็คที่บ่อยกว่าในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่ำคือทุก 4-6 เดือน<sup>(13)</sup>

### ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุสูง

การตรวจพบรอยโรคฟันผุจำนวนหลายซี่ในช่องปากเป็นตัวที่บ่งชี้ว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุอยู่ในระดับสูง<sup>(14)</sup> และยังเป็นตัวชี้วัดที่แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยกำลังมีการดำเนินของรอยโรคฟันผุอยู่ (active carious lesions) และมีแนวโน้มที่จะเกิดการลุกลามของรอยโรคเดิมที่มีอยู่แล้ว ร่วมกับการเกิดรอยโรคใหม่จำนวนมากขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาอย่างทันที่

แนวทางป้องกันฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงนี้ ทันตแพทย์ควรให้การดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะควบคุมการดำเนินของรอยโรคฟันผุในช่องปาก และเปลี่ยนสถานะความเสี่ยงในการเกิดฟันผุสูงไปเป็นสถานะปานกลางและต่ำในที่สุด ทันตแพทย์ควรให้การรักษาทางทันตกรรมหัตถการเชิงอนุรักษ์ในรอยโรคฟันผุที่เป็นโพรงแล้ว ร่วมกับการกำจัดเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุก่อโรค และการกระตุ้นให้มีการคืนกลับของแร่ธาตุในรอยโรคที่ยังไม่ผุเป็นโพรง รวมไปถึงการป้องกันการเกิดฟันผุในอนาคต และควรนัดผู้ป่วยกลับมาตรวจฟันและประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 3-4 เดือน<sup>(13)</sup>

### ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดฟันผุสูงมาก

ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุอยู่ในระดับสูงมาก มักเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกับมีภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อยในระดับที่รุนแรง และต้องการการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษจากทันตแพทย์ การมีภาวะปากแห้งในระดับที่รุนแรง จะส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปรับสภาวะความเป็นกรด-ด่างในช่องปาก และการมีปริมาณแคลเซียมและฟอสเฟตในช่องปากที่ไม่เพียงพอซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสนับสนุนให้เกิดการคืนกลับของแร่ธาตุในรอยโรคฟันผุระยะเริ่มต้น<sup>(15)</sup> ด้วยเหตุนี้ แนวทางป้องกันฟันผุในผู้ป่วยกลุ่ม

เสี่ยงสูงมาก นอกจากจะปฏิบัติตามแนวทางป้องกันฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูงแล้ว ควรแนะนำให้ผู้ป่วยอมบ้วนปากด้วยน้ำยาปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปากเมื่อมีอาการปากแห้ง หรือให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งผสมโซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate) หรือ เบกกิ้งโซดา (baking soda) ร่วมด้วยเพื่อช่วยปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปากให้อยู่ในภาวะปกติ รวมถึงการให้ผู้ป่วยทาสารแคลเซียมฟอสเฟตเคลือบในช่องปากเมื่อมีอาการปากแห้ง เพื่อช่วยขัดเซซ ปริมาณแคลเซียมและฟอสเฟตในช่องปาก ทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้มีการคืนกลับของแร่ธาตุในรอยผุระยะเริ่มต้นมากขึ้น<sup>(13)</sup>

### การวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคฟันผุโดยจำแนกตามเกณฑ์ความเสี่ยงในการเกิดฟันผุระดับต่างๆ

เนื่องจากผู้ป่วยฟันผุแต่ละรายที่มาพบทันตแพทย์ อาจมีสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุที่ต่างกัน ดังนั้น การให้การรักษาที่เหมาะสมควรสัมพันธ์กับสาเหตุเฉพาะที่ทำให้เกิดฟันผุในผู้ป่วยรายนั้นๆ การรักษาในที่นี้หมายถึง รวมถึง การให้การรักษารอยโรคที่ผุลุกลามจนเป็นโพรงแล้ว และการยับยั้งรอยโรคระยะเริ่มต้นไม่ให้ผุลุกลาม รวมไปถึงการป้องกันการเกิดรอยโรคฟันผุใหม่ ทั้งนี้ แนวทางการจัดการรอยโรคฟันผุในเชิงอนุรักษ์ สามารถแบ่งตามเกณฑ์ความเสี่ยงในการเกิดโรคในระดับต่างๆ ดังตารางที่ 1

### ตัวอย่างรายงานผู้ป่วยเกี่ยวกับแนวทางจัดการกับโรคฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปานกลางและสูง

**กรณีศึกษาที่ 1:** แนวทางจัดการกับโรคฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปานกลาง

ผู้ป่วยหญิงชาวคอเคเซียน อายุ 57 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการสำคัญคือ ปลายฟันหน้าบิ่น จากการซักประวัติ ผู้ป่วยมีสุขภาพร่างกายโดยทั่วไปดี และปฏิเสธโรคประจำตัวใดๆ เมื่อทำการตรวจในช่องปากพบฟันซี่ 11 บิ่น ซึ่งเป็นอาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ นอกจากนี้พบมีฟันบางที่ถูกถอนออกไปมากกว่า 3 ปีเหตุเนื่องจากฟันผุ ส่วนฟันซี่อื่นๆ ในช่องปากพบวัสดุบูรณะขนาดใหญ่เป็นจำนวนหลายซี่ซึ่งครอบคลุมบริเวณด้านประชิดของฟัน ร่วมกับมีความบกพร่อง

**ตารางที่ 1** แนวทางจัดการกับโรคฟันผุโดยแบ่งตามระดับความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ (ดัดแปลงจาก *Jenson et al, 2007*<sup>13</sup>)  
**Table 1 Clinical guidelines for caries management by risk assessment (modified from Jenson et al, 2007<sup>13</sup>)**

ระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ความถี่ในการรักษาฟันผุเพื่อตรวจฟันและประเมินความเสี่ยง	ความถี่ในการนัดผู้ป่วยกลับมารับการรักษา (caries recall exams)	การตรวจฟันผุโดยประเมินอัตราการลุกลามของฟันผุและการพบฟันผุใหม่	ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ คลอเฮกซิดีน (chlorhexidine) และ ซิลลิทอล (xylytol)	ฟลูออไรด์	การควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปาก	สารเคลือบฟันฟอสเฟต
ความเสี่ยงต่ำ	ทุก 2-3 ปี	ทุก 6 เดือน -1 ปี เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ไม่จำเป็น แต่ทำได้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเริ่มแรกโดยเฉพาะผู้ป่วยใหม่	ส่งจ่ายเฉพาะในกรณีที่มีการตรวจฟันผุแล้วพบอัตราการลุกลามของฟันผุ และ/หรือ พบปริมาณเชื้อก่อโรคฟันผุในช่องปากสูง	ให้ใช้ยาฟลูออไรด์ฟอสเฟตหรือฟลูออไรด์ที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด โดยเปลี่ยนวันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า และก่อนนอน ในกรณีที่มีฟันผุเพียงเล็กน้อย หรือมีอาการเสียวฟัน อาจใช้ฟลูออไรด์วาร์นิชทาบริเวณดังกล่าวเพื่อป้องกันฟันผุ หรือช่วยบรรเทาอาการเสียวฟัน	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น แนะนำให้ใช้กรณีมีรากฟันผุเพียงเล็กน้อยหรือมีอาการเสียวฟัน
ความเสี่ยงปานกลาง	ทุก 1½-2 ปี	ทุก 4-6 เดือน เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ไม่จำเป็นแต่ทำได้เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานเริ่มแรกโดยเฉพาะผู้ป่วยใหม่ หรือในกรณีที่สงสัยว่าผู้ป่วยรายนั้นๆ อาจมีปริมาณเชื้อแบคทีเรียก่อโรคในช่องปากสูง และเพื่อใช้เป็นเครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการดูแลสุขภาพฟันผุ	ส่งจ่ายเฉพาะในกรณีที่มีการตรวจฟันผุแล้วพบความผิดปกติร่วมกับแนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมซิลลิทอล (ปริมาณ 6-10 กรัมต่อวัน) ครั้งละ 2 เม็ด 4 เวลาต่อวัน	แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า และก่อนนอน ร่วมกับบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.05 ทุกวัน นอกจากนี้ควรทาฟลูออไรด์วาร์นิชให้ผู้ป่วยในครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ และทุก 4-6 เดือน เมื่อผู้ป่วยกลับมารับการรักษาเพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ไม่จำเป็น	ไม่จำเป็น แนะนำให้ใช้กรณีมีรากฟันผุเพียงเล็กน้อยหรือมีอาการเสียวฟัน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Table 1 (continued)

ระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ความถี่ในการถ่ายภาพรังสีด้านประชิดเพื่อตรวจฟันผู้บริเวณด้านประชิด	ความถี่ในการนัดผู้ป่วยกลับมารับการตรวจเช็คฟันผุ (caries recall exams)	การตรวจน้ำตาลโดยประเมินอัตราการหลั่งของน้ำตาลและการเพาะเชื้อในช่องปาก	ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ คลอเฮกซิดีน (chlorhexidine) และ ซิลลิทอล (xyloitol)	ฟลูออไรด์	การควบคุมค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปาก	สารแคลเซียมฟอสเฟต
ความเสียหายสูง	ทุก 6 เดือน - 1½ ปี หรือจนกระทั่งไม่พบรอยผุระยะเริ่มต้นทางภาพถ่ายรังสี	ทุก 3-4 เดือน เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ และหากฟลูออไรด์ควาร์ตซ์	แนะนำให้ตรวจอัตราการผลิตของน้ำตาลและการเพาะเชื้อในช่องปากในครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ และทำซ้ำทุกครั้งที่นัดผู้ป่วยกลับมารับการตรวจเช็คฟันผุ เพื่อที่จะประเมินความสามารถและความร่วมมือในการดูแลอนามัยช่องปากของผู้ป่วย	ให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมคลอเฮกซิดีนความเข้มข้นร้อยละ 0.12 ปริมาณ 10 มิลลิตร นาน 1 นาที โดยอมบ้วนปากทุกวัน วันละครั้งเป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้วเว้น 3 สัปดาห์ ทำซ้ำทุกๆ 1 เดือน ร่วมกับแนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมไซลิทอล (ปริมาณ 6-10 กรัมต่อวัน) ครั้งละ 2 เม็ด 4 เวลาต่อวัน	แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 1.1 วันละ 2 ครั้ง แทนการใช้ยาสีฟันฟลูออไรด์ที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด อาจแนะนำให้ผู้ป่วยอมบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.2 วันละครั้ง ตามด้วยการใช้น้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.05 วันละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ควรทาฟลูออไรด์วาร์นิชให้ผู้ป่วยในครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ และทุก 3-4 เดือน เมื่อผู้ป่วยกลับมารับการรักษาเพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ไม่จำเป็น	อาจแนะนำให้ใช้ทาภายในช่องปากโดยสามารถทำได้หลายครั้งต่อวัน

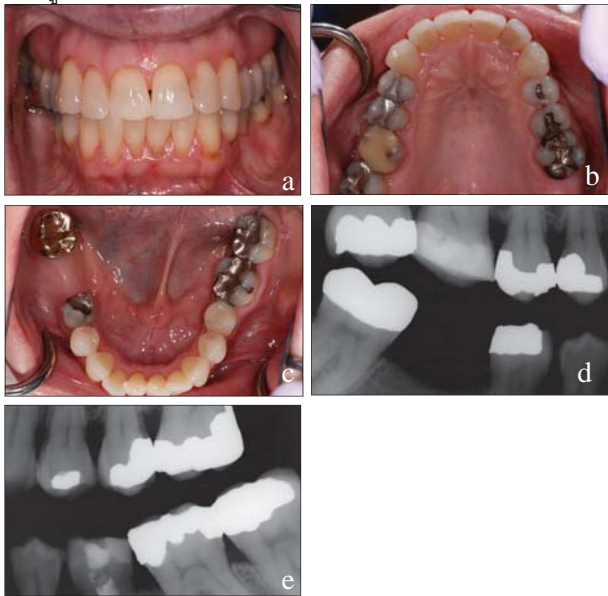


ตารางที่ 1 (ต่อ)

Table 1 (continued)

ระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ	ความถี่ในการถ่ายภาพรังสีด้านประชิดเพื่อตรวจฟันผู้บริเวณด้านประชิด	ความถี่ในการนัดผู้ป่วยกลับมารับการตรวจเช็คฟันผุ (caries recall exams)	การตรวจน้ำตาล โดยประเมินอัตราการหลั่งของน้ำตาลและการเพาะเชื้อในช่องปาก	ยาปฏิชีวนะ ได้แก่ คลอเฮกซิดีน (chlorhexidine) และ ซิลลิทอล (xylitol)	ฟลูออไรด์	การควบคุมความเค็มกรดต่างในช่องปาก	สารเคลือบฟอสเฟต
ความเสี่ยงสูงมาก (คือผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงร่วมกับมีภาวะปากแห้งเหตุ น้ำลายน้อย)	ทุก 6 เดือน หรือจนกระทั่งไม่พบรอยผุระยะเรื้อรัง มีทันตแพทย์รักษา	ทุก 3 เดือน เพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุและความเสียหายต่อฟัน และหาฟลูออไรด์ทรีตเมนต์	แนะนำให้ตรวจน้ำตาลจากปลายนิ้ว น้ำลาย และเพาะเชื้อในช่องปากในครั้งแรก ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ และทำทุกครั้งที่นัดผู้ป่วยกลับมา ตรวจเช็คฟันผุเป็นระยะ เพื่อที่จะประเมินความเสี่ยง และคำแนะนำร่วมมือในการดูแลอนามัยช่องปากของผู้ป่วย	ให้ผู้ป่วยบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมคลอเฮกซิดีนความเข้มข้นร้อยละ 0.12 (ควรเป็นสูตรไร้แอลกอฮอล์เพื่อลดความเสี่ยงต่อเยื่อเมือกในช่องปาก) ปริมาณ 10 มิลลิลิตร ความสะอาดเยื่อในช่องปาก) ปริมาณ 10 มิลลิลิตร นาน 1 นาที โดยอมบ้วนปากทุกวัน วันละครั้งเป็นเวลา 1 สัปดาห์ แล้ววัน 3 สัปดาห์ ทำซ้ำทุก 2 เดือน ร่วมกับแนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมไซลิทอล ปริมาณ 6-10 กรัมต่อวัน) ครั้งละ 2 เม็ด 4 เวลาต่อวัน	แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 1.1 วันละ 2 ครั้ง และอมบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปากผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 0.05 เมื่อมีอาการปากแห้ง หรือหลังมื้ออาหาร และทุกครั้งที่มีการทานของว่างระหว่างมื้ออาหาร อาจให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งผสมไซลิทอลไปคาร์บอนเนต หรือ เบกิ้งโซดา ร่วมด้วยเพื่อช่วยปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปากให้อยู่ในภาวะปกติ	ให้อมบ้วนปากด้วยน้ำยาปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปากเมื่อมีอาการปากแห้ง หรือหลังมื้ออาหาร และทุกครั้งที่มีการทานของว่างระหว่างมื้ออาหาร อาจให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งผสมไซลิทอลไปคาร์บอนเนต หรือ เบกิ้งโซดา ร่วมด้วยเพื่อช่วยปรับค่าความเป็นกรด-ด่างในช่องปากให้อยู่ในภาวะปกติ	สารเคลือบฟอสเฟต ควรให้ผู้ป่วยใช้โดยทาภายในช่องปากอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง

ของวัสดุบูรณะตามขอบ แต่ไม่พบรอยโรคฟันผุทุติยภูมิ แต่อย่างใดเมื่อตรวจทางภาพรังสีด้านประชิด และไม่พบฟันผุปฐมภูมิในช่องปาก นอกจากนี้ยังพบรอยโรคแอบแฟรกชันหลายซี่ในช่องปาก เป็นเหตุให้มีรากฟันเผยผิ๊ง ผู้ป่วยมีเหงือกอักเสบโดยทั่วไปและพบคราบจุลินทรีย์สะสมตามขอบเหงือก แต่ไม่พบร่องลึกปริทันต์แต่อย่างใด (รูปที่ 6)



**รูปที่ 6** แสดงภาพถ่ายในช่องปาก บริเวณด้านหน้าขณะสบฟัน (a) บริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันบน (b) บริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันล่าง (c) และภาพถ่ายรังสีด้านประชิดข้างขวา (d) และซ้าย (e) ของกรณีศึกษาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงปานกลาง

**Figure 6** Intraoral photographs of a patient with moderate caries risk, showing frontal view (a), occlusal view of upper (b) and lower teeth (c). Right and left posterior bitewings of the same patient are presented (d) and (e), respectively.

### การประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ (กรณีศึกษา 1)

ผู้ป่วยรายนี้จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงปานกลาง เนื่องจากสุขภาพทั่วไปสมบูรณ์ มีการดูแลสุขภาพช่องปากโดยแปรงฟันสม่ำเสมอวันละสองครั้งด้วยยาสีฟันผสมฟลูออ-

ไรด์ ไม่มีพฤติกรรมชอบทานอาหารว่างระหว่างมื้ออาหาร และไม่พบรอยโรคฟันผุใดๆ ในช่องปาก อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยมีปัจจัยที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุในอนาคตได้คือ การตรวจพบวัสดุบูรณะที่ครอบคลุมบริเวณด้านประชิดเป็นจำนวนมากซึ่ง ร่วมกับมีความบกพร่องของวัสดุบูรณะตามขอบ รวมไปถึงการตรวจพบคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือก และการมีรากฟันเผยผิ๊ง

### แนวทางจัดการกับโรคฟันผุ (กรณีศึกษา 1)

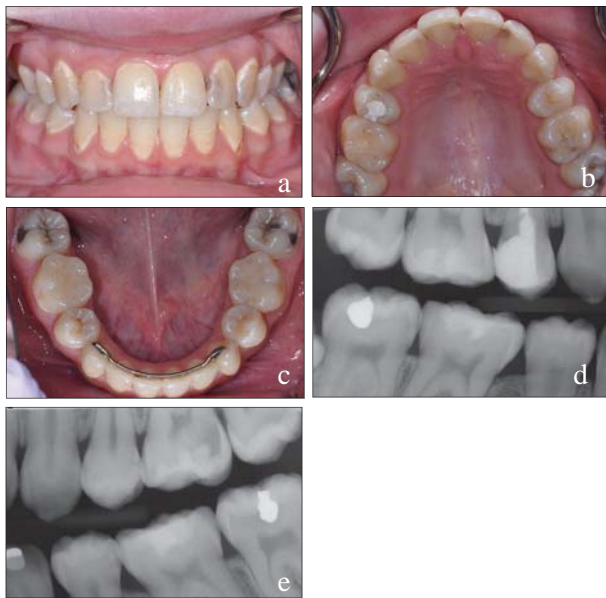
เนื่องจากผู้ป่วยมีวัสดุบูรณะที่ครอบคลุมบริเวณด้านประชิดเป็นจำนวนมากซึ่ง ร่วมกับมีความบกพร่องของวัสดุบูรณะตามขอบ รวมไปถึงการตรวจพบคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือก และการมีรากฟันเผยผิ๊ง ทำให้มีความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดฟันผุได้ในอนาคต ดังนั้นวิธีป้องกันไม่ให้เกิดโรคฟันผุในอนาคตที่เหมาะสมคือ

1. ทันตแพทย์แนะนำวิธีการดูแลอนามัยช่องปากที่เหมาะสม (oral hygiene instruction) ให้กับผู้ป่วย โดยการแปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาด วันละ 2 ครั้ง รวมไปถึงวิธีการใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาดฟันบริเวณด้านประชิดอย่างสม่ำเสมอทุกวัน ทั้งนี้ การมีภาวะอนามัยช่องปากที่ดี จะต้องอาศัยความร่วมมือของผู้ป่วยเป็นสำคัญ ทันตแพทย์มีหน้าที่ให้ความรู้ และโน้มน้าวให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการมีอนามัยช่องปากที่พึงประสงค์ รวมถึงการเข้ารับการตรวจเช็คฟันผุอย่างสม่ำเสมอตามทันตแพทย์นัด
2. แก้วไขวัสดุบูรณะที่ บกพร่องตามขอบรวมถึงบริเวณด้านประชิด เพื่อลดการสะสมของคราบจุลินทรีย์บริเวณนั้นๆ
3. แนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมไซลิทอล (ปริมาณ 6-10 กรัมต่อวัน) ครั้งละ 2 เม็ด 4 เวลาต่อวัน
4. ทันตแพทย์ควรนัดผู้ป่วยกลับมาทำความสะอาด (professional cleaning) และตรวจเช็คฟันเพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุทุก 4-6 เดือน และทำการถ่ายภาพรังสีด้านประชิดทุก 1½-2 ปี เพื่อตรวจฟันผุ รวมถึงการทำฟลูออไรด์วาร์นิชบริเวณที่มีรากฟันเผยผิ๊ง และบริเวณต่างๆ บนตัวฟัน ทุกครั้งที่มีการนัดผู้ป่วยกลับมาประเมินฟันผุ เพื่อป้องกันการเกิดฟันผุในอนาคต

**กรณีศึกษาที่ 2:** แนวทางจัดการกับโรคฟันผุในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง

ผู้ป่วยหญิงชาวคอเคเซียน อายุ 21 ปี มาพบทันตแพทย์ด้วยอาการสำคัญคือ ต้องการอุดฟัน จากการซักประวัติ พบว่าผู้ป่วยมีภาวะจิตเภท ซึ่งได้รับการควบคุมด้วยยา Lamictal® (Lamotrigine) ซึ่งเป็นยาในกลุ่มยากันชัก Prozac® (Fluoxetine hydrochloride) และ Desyrel® (Trazodone hydrochloride) ซึ่งเป็นยาในกลุ่มยาด้านซึมเศร้า ยาทั้งสองกลุ่มนี้มีผลข้างเคียงทำให้มีอาการปากแห้งเหตุน้ำลายน้อย<sup>(1)</sup> ผู้ป่วยอยู่ภายใต้การดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด มีสุขภาพโดยทั่วไปแข็งแรง และปฏิเสธโรคประจำตัวอื่นๆ นอกจากนี้ ผู้ป่วยยังสูบบุหรี่เป็นประจำวันละ 1/2 ซองต่อวัน

เมื่อทำการตรวจในช่องปาก พบมีฟันผุปฐมภูมิหลายซี่ ทั้งชนิดที่ยังไม่เป็นโพรง และรอยโรคที่ลุกลามเป็นโพรงแล้ว ร่วมกับมีรอยโรคฟันผุแบบทุติยภูมิได้วัดสมบูรณ์เดิมนจำนวนหลายซี่ ฟันกรามน้อยซี่ 14, 24, 34, และ 44 ถูกถอนไปเนื่องจากเหตุผลการจัดฟัน และพบเครื่องคงสภาพการจัดฟันชนิดติดแน่นบริเวณฟันหน้าล่างทางด้านใกล้ลิ้น นอกจากนี้ตรวจพบวัสดุบูรณะชั่วคราวบนฟันซี่ 15 ซึ่งได้รับการรักษารากฟันแล้วและรอการบูรณะโดยการครอบฟัน เมื่อตรวจทางภาพถ่ายรังสีด้านประชิดพบฟันผุหลายซี่ ทั้งชนิดที่จำกัดอยู่เฉพาะบริเวณชั้นเคลือบฟัน และรอยโรคที่ลุกลามเข้าไปในชั้นเนื้อฟันแล้ว ผู้ป่วยมีเหงือกอักเสบโดยทั่วไปและพบคราบจุลินทรีย์สะสมตามขอบเหงือก แต่ไม่พบร่องลึกปริทันต์แต่อย่างใด (รูปที่ 7)



**รูปที่ 7** แสดงภาพถ่ายในช่องปาก บริเวณด้านหน้าขณะสบฟัน (a) บริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันบน (b) บริเวณด้านบดเคี้ยวของฟันล่าง (c) และภาพถ่ายรังสีด้านประชิดข้างขวา (d) และข้างซ้าย (e) ของกรณีศึกษาผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงสูง

**Figure 7** Intraoral photographs of a patient with high caries risk, showing frontal view (a), occlusal view of upper (b) and lower teeth (c). Right and left posterior bitewings of the same patient are presented (d) and (e), respectively.

**การประเมินความเสี่ยงในการเกิดโรคฟันผุ (กรณีศึกษา 2)**

ผู้ป่วยรายนี้จัดอยู่ในกลุ่มความเสี่ยงสูงเนื่องจากมีฟันผุจำนวนหลายซี่ ทั้งชนิดที่ยังไม่เป็นโพรง และรอยโรคที่ลุกลามเป็นโพรงแล้ว นอกจากนี้ยังตรวจพบปัจจัยก่อโรคอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็น การได้รับยาในกลุ่มยากันชักและยาด้านซึมเศร้า ซึ่งมีผลข้างเคียงลดอัตราการหลั่งของน้ำลาย ซึ่งเป็นปัจจัยป้องกันที่สำคัญช่วยต้านทานการเกิดฟันผุ พฤติกรรมการสูบบุหรี่ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพของน้ำลาย การไม่เคยได้รับฟลูออไรด์ปริมาณเข้มข้นสูงเนื่องจากไม่เคยมาพบทันตแพทย์เป็นประจำ และพฤติกรรมการทานขนมและน้ำหวานระหว่างมื้ออาหารบ่อยๆ รวมไปถึงการตรวจพบคราบจุลินทรีย์ตามขอบเหงือก ซึ่งส่งผลต่อการสูญเสียแร่ธาตุจากฟันและเกิดรอยโรคฟันผุระยะเริ่มแรกตามมาได้ ปัจจัยก่อโรคต่างๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดฟันผุได้ทั้งสิ้น

**แนวทางจัดการกับโรคฟันผุ (กรณีศึกษา 2)**

เนื่องจากผู้ป่วยมีปัจจัยก่อโรคฟันผุหลายปัจจัยดังที่กล่าวมาข้างต้น ร่วมกับมีภาวะจิตเภท ซึ่งอาจส่งผลโดยตรงต่อการให้ความร่วมมือ และความกระตือรือร้นในการดูแลอนามัยช่องปากของผู้ป่วยเอง ดังนั้น ทันตแพทย์จะต้องให้การดูแลผู้ป่วยรายนี้อย่างใกล้ชิด แนวทาง

จัดการกับโรคฟันผุที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยรายนี้คือ

1. ให้การรักษาทางทันตกรรมหัตถการเชิงอนุรักษ์ที่เหมาะสมในรอยโรคฟันผุที่เป็นโพรงแล้ว
2. ทันตแพทย์แนะนำวิธีการดูแลอนามัยช่องปากที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย โดยส่งจ่ายยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ความเข้มข้นร้อยละ 1.1 ให้ผู้ป่วยแปรงวันละสองครั้ง โดยให้ใช้ทดแทนยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ที่มีขายทั่วไปตามท้องตลาดซึ่งมีปริมาณฟลูออไรด์ต่ำกว่า และแนะนำให้ใช้ไหมขัดฟันทำความสะอาดฟันบริเวณด้านประชิดอย่างสม่ำเสมอทุกวัน
3. ส่งจ่ายน้ำยาบ้วนปากผสมคลอเฮกซีดีนความเข้มข้นร้อยละ 0.12 โดยให้ผู้ป่วยอมบ้วนปากครั้งละ 10 มิลลิลิตร นาน 1 นาที โดยอมบ้วนปากวันละครั้งนาน 1 สัปดาห์ แล้วเว้น 3 สัปดาห์ ทำซ้ำทุกๆ เดือน ร่วมกับแนะนำให้ผู้ป่วยเคี้ยวหมากฝรั่งหรืออมลูกอมไซลิทอล (ปริมาณ 6-10 กรัมต่อวัน) ครั้งละ 2 เม็ด 4 เวลาต่อวัน เพื่อเป็นการลดจำนวนเชื้อแบคทีเรียก่อโรคฟันผุในช่องปาก
4. เนื่องจากในผู้ป่วยรายนี้มีพฤติกรรมกรับบริโภคอาหารว่างชนิดขนมและน้ำหวานระหว่างมื้อ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการทำให้เกิดฟันผุ จึงควรมีการแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยลดความถี่ในการทานของว่างระหว่างมื้ออาหาร หรือแนะนำให้ทานอาหารว่างหลังมื้ออาหารทันที นอกจากนี้ การเปลี่ยนชนิดอาหารว่างระหว่างมื้ออาหารเป็นผลไม้ หรือเครื่องดื่มที่ใช้สารให้ความหวานทดแทนน้ำตาลซึ่งไม่ก่อให้เกิดฟันผุ จะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดฟันผุลงได้ อย่างไรก็ตาม ทันตแพทย์อาจปรึกษานักโภชนาการเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรับบริโภคอาหารของผู้ป่วยที่เหมาะสม
5. นอกจากพฤติกรรมกรับบริโภคอาหารว่างระหว่างมื้ออาหารแล้ว ผู้ป่วยมีพฤติกรรมสูบบุหรี่เป็นประจำ ซึ่งจากการสัมภาษณ์ ผู้ป่วยไม่มีความสนใจที่จะลดและเลิกสูบบุหรี่ในขณะนั้น อย่างไรก็ตาม ทันตแพทย์มีหน้าที่ให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับผลเสียของการสูบบุหรี่ต่อสุขภาพช่องปากและสุขภาพโดยรวม รวมถึงการกระตุ้นและโน้มน้าวให้ผู้ป่วยหันมาใส่ใจสุขภาพและพยายามลดปริมาณและความถี่ในการสูบบุหรี่ลง
6. ทันตแพทย์ควรนัดผู้ป่วยกลับมาทำความสะอาด

และตรวจเช็คฟันเพื่อประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุทุก 3-4 เดือน และทำการถ่ายภาพรังสีด้านประชิดทุก 6 เดือน-1½ ปี เพื่อตรวจฟันผุ รวมถึงการทาฟลูออไรด์วารินชิบริเวณต่างๆ บนตัวฟัน ทุกครั้งที่มีการนัดผู้ป่วยกลับมาประเมินฟันผุ เพื่อป้องกันฟันผุและกระตุ้นให้มีการคืนแร่ธาตุในรอยผุระยะเริ่มต้น

### สรุป

ผู้ป่วยฟันผุแต่ละรายที่มาพบทันตแพทย์ มักมีสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคฟันผุ และความเสี่ยงในการเกิดฟันผุแตกต่างกันไป การให้การรักษาทางทันตกรรมหัตถการเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขปัญหาการเกิดฟันผุในระยะยาวได้ เนื่องจากสาเหตุการเกิดฟันผุและเชื้อก่อโรคไม่ได้ถูกกำจัดออกไป การรักษาโรคฟันผุตามแนวคิด MID จะทำให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด เพราะมุ่งเน้นการแก้ปัญหาฟันผุที่ต้นเหตุซึ่งได้จากการประเมินความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ นอกจากนี้ ยังแนะนำแนวทางการรักษาฟันผุที่เหมาะสมตามระดับความเสี่ยงในการเกิดฟันผุ รวมถึงการนำสารฟลูออไรด์ เช่น คลอเฮกซีดีน และ ไซลิทอล มาช่วยลดปริมาณเชื้อก่อโรคในช่องปาก ร่วมกับการกระตุ้นให้เกิดการผกผันของรอยโรคฟันผุในระยะเริ่มต้น โดยการ ใช้ฟลูออไรด์ และสารที่ช่วยส่งเสริมการคืนกลับของแร่ธาตุอื่นๆ แนวทางปฏิบัติเหล่านี้ นอกจากจะทำให้การรักษาฟันผุมีประสิทธิภาพแล้ว ยังมีผลช่วยลดอุบัติการณ์เกิดฟันผุใหม่ของผู้ป่วยในระยะยาวด้วย

ทันตแพทย์ในฐานะที่มีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงควรนำหลักการ MID นี้มาปรับใช้กับผู้ป่วยทุกรายในคลินิกทันตกรรมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการรักษาโรคฟันผุอย่างสูงสุด

### เอกสารอ้างอิง

1. Young DA, Featherstone JDB, Roth JR, et al. Caries management by risk assessment: implementation guidelines. *J Calif Dent Assoc* 2007; 35: 799-805.
2. Young DA, Featherstone JDB, Roth JR. Curing the silent epidemic: caries management in the 21<sup>st</sup> century and beyond. *J Calif Dent Assoc* 2007; 35: 681-685.

3. Tyas MJ, Anusavice KJ, Frencken JE, Mount GJ. Minimal intervention dentistry-a review. FDI Commission Project 1-97. *Int Dent J* 2000; 50: 1-12.
4. Murdoch-Kinch CA, Mclean ME. Minimally invasive dentistry. *J Am Dent Assoc* 2003; 134: 87-95.
5. Peters MC, McLean ME. Minimally invasive operative care, II: contemporary techniques and materials-an overview. *J Adhes Dent* 2001; 50: 1-12.
6. Benn DK, Clark TD, Dankel DD 2nd, Kostewicz SH. Practical approach to evidenced-based management of caries. *J Am Coll Dent* 1999; 66: 27-35.
7. Rothwell M, Anstice HM, Perason GJ. The uptake and release of fluoride by ion-leaching cements after exposure to toothpaste. *J Dent* 1998; 26: 591-597.
8. Keyes PH, Jordan HV. Factors influencing the initiation, transmission and inhibition of dental caries. In: Harris RJ, ed: *Mechanisms of Hard Tissue Destruction*. New York: Academic Press; 1963: 261-283.
9. Whitehouse JA. Welcome to the world of minimally invasive dentistry. *J Minim Interv Dent* 2009; 2: 98-100.
10. Featherstone JDB. The caries balance: the basis for caries management by risk assessment. *Oral Health Prev Dent* 2004; 2: 259-264.
11. Kidd EAM, Nyvad B. Caries control for the individual patient. In: Fejerskov O, Kidd EAM, ed(s): *Dental Caries; The Disease and its Clinical Management, 2<sup>nd</sup> Edition*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2008: 487-504.
12. [http://www.ada.org/sections/professionalResources/pdfs/topic\\_caries\\_over6.pdf](http://www.ada.org/sections/professionalResources/pdfs/topic_caries_over6.pdf). Cited 2012 Nov 12.
13. Jenson L, Budenz AW, Featherstone JDB, Ramos-Gomez FL, Spolsky VW, Young DA. Clinical protocols for caries management by risk assessment. *J Calif Dent Assoc* 2007; 35: 714-723.
14. Featherstone JDB, Adair SM, Anderson MH, et al. Caries management by risk assessment: consensus statement, April 2002. *J Calif Dent Assoc* 2003; 31: 257-269.
15. Chalmers JM. Minimal intervention dentistry: part 2; Strategies for addressing restorative challenges in older patients. *J Can Dent Assoc* 2006; 72: 435-440.