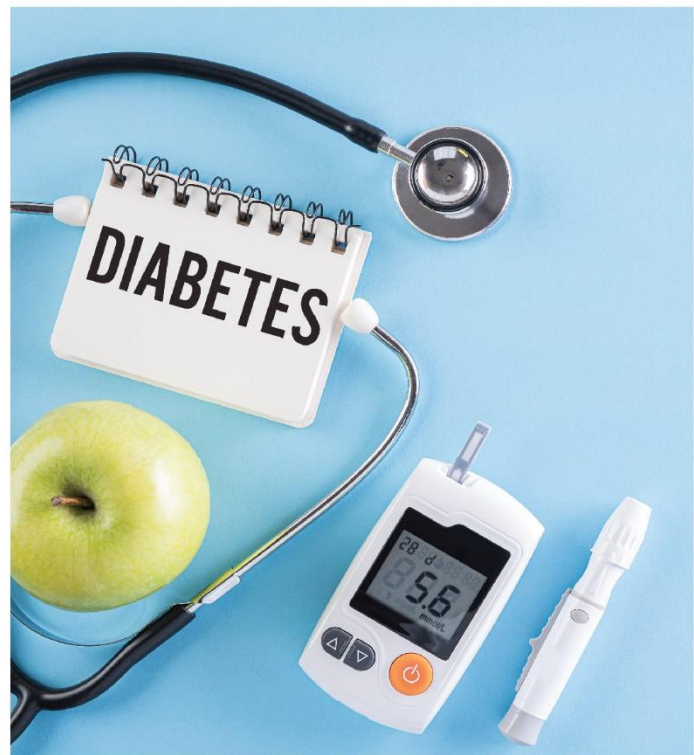


# แนวทาง

# การดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน

สำหรับทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุข



สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย





กรมอนามัย  
สำนักทันตสาธารณสุข

## แนวทาง

# การดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุข

โดย

สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย

# แนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุข

ที่ปรึกษา	วารางคณา	เวชวิธี	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
	ปิยะดา	ประเสริฐสม	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
	นนทินี	ตั้งเจริญดี	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
คณะผู้จัดทำ	วรรณิ	นินิยานันท์	สมาคมเครือข่ายโรคไม่ติดต่อไทย
	เพชร	รอดอารีย์	สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
	สุธา	เจียรรมณีโชติชัย	ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย สาขาทันตสาธารณสุข
	อรรณวุฒิ	เลิศพิมลชัย	ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย สาขาปริทันตวิทยา
	ศิริวรรณ	พิทยรังสฤษฏ์	กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค
	พนิตเทพ	ทัฬพะรังสี	ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี
	วังจันทร์	กิตติภาดากุล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี
	สุวรรณา	สมถวิล	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี
	ฐิติพร	บุญนาค	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดปทุมธานี
	สินิทธิ	โกศลานันท์	โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี
	นพวรรณ	โพชนุกูล	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
	นันท์มนัส	แย้มบุตร	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
	พัชรวรรณ	สุขุมาลินท์	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย
ปวิญญา	มานุจำ	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย	
กันยา	ฤทธิอิม	สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย	

ISBN

## คำนำ

โรคเบาหวานเป็นปัญหาสาธารณสุขที่คุกคามสุขภาพคนไทยเพิ่มสูงขึ้นทุกปี จากข้อมูลความชุกของผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานในประชากรอายุตั้งแต่ 15–59 ปี กระทรวงสาธารณสุข พบผู้ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.3 ในปีพ.ศ. 2558 เป็นร้อยละ 11.6 ในปีพ.ศ. 2561 และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจุบัน มีหลักฐานทางวิชาการที่แสดงชัดเจนว่า โรคเบาหวานมีความสัมพันธ์เชิงลบแบบสองทิศทาง (bidirectional adverse relationship) กับโรคปริทันต์อักเสบ โดยโรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดโรคปริทันต์อักเสบได้ง่ายและมีความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น และการอักเสบจากโรคปริทันต์อักเสบส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน นอกจากนี้ การติดเชื้อจากโรคปริทันต์อักเสบยังเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานอีกด้วย ดังนั้น การดูแลอนามัยช่องปากและรักษาโรคปริทันต์อักเสบ ไม่เพียงแต่เป็นการลดเชื้อโรคในช่องปากเท่านั้น แต่ยังส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานอีกด้วย

จากหลักฐานทางวิชาการ และข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลก (WHO) ที่แสดงถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากแบบบูรณาการร่วมกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน สำนักทันตสาธารณสุข กรมอนามัย ร่วมกับหน่วยงานสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง กรมควบคุมโรค และองค์การวิชาชีพ ได้แก่ สมาคมเครือข่ายโรคไม่ติดต่อแห่งประเทศไทย สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ราชวิทยาลัยทันตแพทย์แห่งประเทศไทย สาขาปริทันตวิทยาและสาขาทันตสาธารณสุข จัดทำแนวทางการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน สำหรับทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุข เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยโรคเบาหวาน และเพื่อให้ทันตบุคลากรและบุคลากรสาธารณสุขมีแนวปฏิบัติประกอบการให้บริการสุขภาพช่องปากสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในพื้นที่ต่อไป

# สารบัญ

<b>บทที่ 1</b>	<b>โรคเบาหวาน</b>	<b>1</b>
	ชนิดของโรคเบาหวาน	1
	อาการแสดงและภาวะแทรกซ้อน	1
	การตรวจคัดกรองความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน	2
	การวินิจฉัยโรค	4
	การควบคุมโรคเบาหวาน	5
<b>บทที่ 2</b>	<b>โรคเบาหวานและสุขภาพช่องปาก</b>	<b>8</b>
	ปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบบ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน	8
	ความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์อักเสบกับโรคเบาหวาน	9
	กลไกความสัมพันธ์	10
	การรักษาโรคปริทันต์อักเสบกับค่าระดับน้ำตาล	11
	บทบาทของทันตบุคลากรในการตรวจพบผู้ป่วยเบาหวานรายใหม่	11
<b>บทที่ 3</b>	<b>การคัดกรองและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน</b>	<b>13</b>
	วัตถุประสงค์ของการคัดกรองและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน	13
	กิจกรรมบริการ	13
	การคัดกรองความผิดปกติในช่องปากผู้ป่วยเบาหวานในชุมชน และคลินิกเบาหวาน	15
	การตรวจและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกทันตกรรม	16
	ข้อควรระวังในการทำหัตถการทางทันตกรรม	21
<b>บทที่ 4</b>	<b>การติดตามประเมินผล</b>	<b>23</b>
	การประเมินผลการจัดบริการ	23
	การประเมินผลการดำเนินกิจกรรม	23
	<b>ภาคผนวก</b>	<b>25</b>
	แบบคัดกรองความผิดปกติในช่องปากเบื้องต้น	25
	แบบฟอร์มการตรวจช่องปาก	26

## บทที่ 1 : โรคเบาหวาน

โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus, DM) เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่ร่างกายมีภาวะน้ำตาลกลูโคสในเลือดสูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นผลจากตับอ่อนไม่สามารถสร้างฮอร์โมนอินซูลินได้เพียงพอ หรือสร้างไม่ได้ หรือสร้างได้แต่อินซูลินทำงานได้ไม่ดี ทำให้เซลล์ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลจากกระแสเลือดไปใช้เป็นพลังงานได้ ส่งผลให้มีน้ำตาลในเลือดเหลือคั่งมากกว่าปกติ เมื่อน้ำตาลอยู่ในกระแสเลือดสูงเกิน ไตจะขับน้ำตาลออกทางปัสสาวะ ซึ่งสามารถตรวจพบน้ำตาลในปัสสาวะได้ จึงเรียกว่า “โรคเบาหวาน”

**ชนิดของโรคเบาหวาน** แบ่งเป็น 4 ชนิด ตามสาเหตุการเกิดโรค ดังนี้<sup>1</sup>

1. เบาหวานชนิดที่ 1 (type 1 diabetes mellitus, T1DM) มักพบในคนอายุน้อยกว่า 30 ปี รูปร่างไม่อ้วน อาการมักเกิดขึ้นเร็ว เหน็ดขี้ด และรุนแรง
2. เบาหวานชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus, T2DM) เป็นชนิดที่พบบ่อยที่สุด คือ ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งหมด มักพบในคนอายุ 30 ปีขึ้นไป รูปร่างอ้วน อาการมักเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป
3. เบาหวานขณะตั้งครรภ์ (gestational diabetes mellitus, GDM) เกิดจากการมีภาวะดื้อต่ออินซูลินมากขึ้นในระหว่างตั้งครรภ์ จากปัจจัยจากรกหรืออื่น ๆ และตับอ่อนของมารดาไม่สามารถผลิตอินซูลินให้เพียงพอกับความต้องการได้ สามารถตรวจพบในหญิงตั้งครรภ์ไตรมาสที่ 2 หรือ 3 ที่อายุครรภ์ 24-28 สัปดาห์ โรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์นี้มักจะหายไปหลังคลอด
4. เบาหวานชนิดที่มีสาเหตุจำเพาะ (other specific type) เกิดเบาหวานจากความผิดปกติของสายพันธุ์กรรมเดี่ยว โรคของตับอ่อน ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ จากการใช้ยา จากการติดเชื้อ หรือจากปฏิกิริยาภูมิคุ้มกัน เป็นต้น

### อาการแสดงและภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยจำนวนมากไม่มีอาการแสดงในระยะแรก (preclinical disease) โรคเบาหวานจึงได้ชื่อว่า เป็น “ภัยเงียบ (silent killer)” เนื่องจากผู้ป่วยไม่รู้ตัวจึงไม่ได้ดูแลหรือควบคุมโรคให้เหมาะสม เช่น ควบคุมภาวะน้ำตาลในเลือด ไขมันในเลือด ควบคุมความดันโลหิต และปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ตั้งแต่ระยะเริ่มต้น จึงมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนและพิการภายหลัง อาการแสดงที่สำคัญ ได้แก่ ปัสสาวะบ่อย โดยเฉพาะเวลากลางคืน กระหายน้ำบ่อย ตื่นน้ำบ่อยและมาก หิวบ่อย รับประทานจุ แต่น้ำหนักลดลง อ่อนเพลีย เนื่องจากร่างกายไม่สามารถใช้น้ำตาลได้ จึงย่อยสลายส่วนที่เป็นโปรตีนและไขมันออกมาจากกล้ามเนื้อ มีอาการคันตามผิวหนัง เนื่องจากผิวหนังแห้ง หรือมีการอักเสบของผิวหนัง ติดเชื้อรา เป็นฝีหรือเป็นแผลตามที่ต่าง ๆ เพราะน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้การทำงานของเม็ดเลือดขาวที่จะต้านทานเชื้อโรคลดลง

ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน อาจเกิดขึ้นได้ทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเปลี่ยนแปลงระยะยาว ภาวะแทรกซ้อนแบบเฉียบพลัน เป็นอาการที่เกิดอย่างกะทันหันช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เนื่องจากการควบคุม น้ำตาลในเลือดไม่ได้ ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำเกินไป หรือเกิดภาวะกรดคั่งในเลือด อาจทำให้หมดสติหรือเสียชีวิตได้ ส่วนภาวะแทรกซ้อนที่เป็นการเปลี่ยนแปลงระยะยาว เกิดจากการเป็นเบาหวานมานานโดยผู้ป่วยไม่รู้ตัว หรือไม่ได้ควบคุมให้ดี ทำให้เกิดความเสื่อมของหลอดเลือดและอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ระบบ

หลอดเลือด (Vasculopathy) ทั้งหลอดเลือดใหญ่ที่ไปเลี้ยงหัวใจ สมอง และขา ทำให้หลอดเลือดแข็งตัว ตีบ ผู้ป่วยมักมีปัญหากล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด หลอดเลือดสมองตีบ ทำให้เป็นอัมพาต ความผิดปกติที่ระบบประสาทส่วนปลาย (Peripheral neuropathy) เกิดอาการชาปลายมือปลายเท้า จนสูญเสียความรู้สึก มีปัญหาของหลอดเลือดฝอยที่เรตินาและไต ส่งผลให้ออประสาทตาเสื่อม (Retinopathy) ไตเสื่อม (Nephropathy)<sup>2,4</sup> และยังส่งผลต่อสุขภาพช่องปาก โดยเฉพาะการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ ซึ่งถูกจัดรวมเป็น chronic complication หนึ่งของโรคเบาหวาน<sup>5,6</sup>



รูปที่ 1-1 ภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

### การตรวจคัดกรองความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวาน

การตรวจคัดกรองโรคเบาหวาน (screening test) มีประโยชน์ในการค้นหาผู้ซึ่งไม่มีอาการ เพื่อการวินิจฉัย และให้การรักษาดังแต่ระยะเริ่มแรก โดยมีจุดมุ่งหมายป้องกันมิให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานในระยะยาว อย่างไรก็ตาม การตรวจคัดกรองโรคเบาหวานในประชากรทั่วไปทุกคนนั้น มีค่าใช้จ่ายสูงและอาจไม่คุ้มค่า การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานก่อนที่จะทำการตรวจคัดกรอง ทำให้เราสามารถคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่มีโอกาสตรวจพบว่าเป็นโรคเบาหวานได้สูงมารับการตรวจคัดกรอง เพื่อลดภาระค่าใช้จ่าย

ดังนั้น การประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคเบาหวานเพื่อการทำนายโรคนี้อาจใช้แบบสอบถามและการตรวจร่างกาย ดังตารางที่ 1-1 โดยไม่ต้องเจาะเลือด และทำได้ในระดับชุมชน แล้วนำข้อมูลมาคำนวณเป็นคะแนน (risk score) เพื่อใช้ทำนายความเสี่ยงในการเกิดโรคเบาหวานในอนาคต (ใน 12 ปีข้างหน้า) ได้แม่นยำพอสมควรในคนไทย การประเมินโดยวิธีนี้ สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการคัดกรองโรคเบาหวานในชุมชน ซึ่งมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ รายละเอียดของการแปลผลคะแนนความเสี่ยงที่ได้



ต่อการเกิดโรคเบาหวาน และข้อแนะนำเพื่อการปฏิบัติดังในตารางที่ 1-2 เมื่อนำคะแนนของแต่ละปัจจัยเสี่ยงมารวมกัน คะแนนจะอยู่ในช่วง 0-17 คะแนน โดยอาจทำการตรวจคัดกรองโรคเบาหวานเฉพาะผู้ที่มีคะแนนความเสี่ยงตั้งแต่ 6 ขึ้นไป เป็นต้น<sup>1</sup>

ตารางที่ 1-1 ปัจจัยเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และคะแนนความเสี่ยง<sup>1</sup>

ปัจจัยเสี่ยง	คะแนนความเสี่ยง (Diabetes risk score)
<b>อายุ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 34 – 39 ปี</li> <li>• 40 – 44 ปี</li> <li>• 45 – 49 ปี</li> <li>• ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป</li> </ul>	<p>0</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>2</p>
<b>เพศ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• หญิง</li> <li>• ชาย</li> </ul>	<p>0</p> <p>2</p>
<b>ดัชนีมวลกาย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ต่ำกว่า 23 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup></li> <li>• ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปแต่ น้อยกว่า 27.5 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup></li> <li>• ตั้งแต่ 27.5 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> ขึ้นไป</li> </ul>	<p>0</p> <p>3</p> <p>5</p>
<b>รอบเอว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผู้ชายน้อยกว่า 90 เซนติเมตร ผู้หญิงน้อยกว่า 80 เซนติเมตร</li> <li>• ผู้ชายตั้งแต่ 90 เซนติเมตรขึ้นไป ผู้หญิงตั้งแต่ 80 เซนติเมตรขึ้นไป</li> </ul>	<p>0</p> <p>2</p>
<b>ความดันโลหิต</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่มี</li> <li>• มี</li> </ul>	<p>0</p> <p>2</p>
<b>ประวัติโรคเบาหวานในญาติสายตรง (พ่อ แม่ พี่ หรือ น้อง)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ไม่มี</li> <li>• มี</li> </ul>	<p>0</p> <p>4</p>



ตารางที่ 1-2 การแปลผลคะแนนความเสี่ยงของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และข้อแนะนำ<sup>1</sup>

ผลรวมคะแนน	ความเสี่ยงเบาหวาน ใน 12 ปี	ระดับ ความเสี่ยง	โอกาสเกิด เบาหวาน	ข้อแนะนำ
น้อยกว่าหรือ เท่ากับ 2	น้อยกว่าร้อยละ 5	น้อย	1/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกกำลังกายสม่ำเสมอ</li> <li>• ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม</li> <li>• ตรวจวัดความดันโลหิต</li> <li>• ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 3 ปี</li> </ul>
3-5	ร้อยละ 5 - 10	ปานกลาง	1/12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกกำลังกายสม่ำเสมอ</li> <li>• ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม</li> <li>• ตรวจวัดความดันโลหิต</li> <li>• ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี</li> </ul>
6-8	ร้อยละ 11-20	สูง	1/7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกกำลังกายสม่ำเสมอ</li> <li>• ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม</li> <li>• ตรวจวัดความดันโลหิต</li> <li>• ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>• ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1-3 ปี</li> </ul>
มากกว่า 8	มากกว่าร้อยละ 20	สูงมาก	1/3 – 1/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ออกกำลังกายสม่ำเสมอ</li> <li>• ควบคุมน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม</li> <li>• ตรวจวัดความดันโลหิต</li> <li>• ตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือด</li> <li>• ควรประเมินความเสี่ยงซ้ำทุก 1 ปี</li> </ul>

### การวินิจฉัยโรค

การวินิจฉัยโรคเบาหวาน ทำได้โดยวิธีใดวิธีหนึ่งใน 4 วิธี ดังต่อไปนี้<sup>1</sup>

1. ผู้ที่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจนคือ หิวน้ำบ่อย ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลงโดยไม่มีสาเหตุ สามารถตรวจระดับพลาสมากลูโคสเวลาใดก็ได้ ไม่จำเป็นต้องอดอาหาร ถ้ามีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
2. การตรวจระดับพลาสมากลูโคสตอนเช้าหลังอดอาหารข้ามคืนมากกว่า 8 ชั่วโมง (FPG) มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 126 มิลลิกรัม/เดซิลิตร เหมาะสำหรับคนทั่วไปที่มาตรวจสุขภาพ และผู้ที่ไม่มีอาการ
3. การตรวจความทนต่อกลูโคส (75 กรัม Oral Glucose Tolerance Test, OGTT) ถ้าระดับพลาสมากลูโคส 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ให้วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีนี้มักใช้ในงานวิจัย เนื่องจากผลการตรวจมีความไว (sensitivity) แต่ความจำเพาะ (specificity) ไม่ดีนัก อาจคลาดเคลื่อนได้

4. การตรวจวัดระดับฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c) ถ้ามีค่าเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 6.5 ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน วิธีนี้นิยมใช้มากขึ้นในปัจจุบัน เพราะไม่จำเป็นต้องอดอาหาร แต่จะต้องตรวจวัดในห้องปฏิบัติการที่ผ่านมาตรฐาน National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP) เท่านั้น สำหรับผู้ที่ไม่มีอาการของโรคเบาหวานชัดเจน ควรตรวจเลือดซ้ำโดยวิธีเดิมอีกครั้งหนึ่ง แต่ต่างวันกัน เพื่อยืนยันและป้องกันความผิดพลาดจากการตรวจในห้องปฏิบัติการ รายละเอียดการแปลผลระดับพลาสมากลูโคสและ HbA1c สรุปไว้ในตารางที่ 1-3<sup>1</sup>

ตารางที่ 1-3 วิธีการวินิจฉัยโรคเบาหวาน และการแปลผล

วิธีการวินิจฉัยโรคเบาหวาน	ปกติ	ระดับน้ำตาลในเลือดที่เพิ่มความเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวาน		โรคเบาหวาน
		Impaired fasting glucose (IFG)	Impaired glucose tolerance (IGT)	
พลาสมากลูโคสที่เวลาใดๆในผู้ที่มีอาการชัดเจน	-	-	-	≥ 200 มก./ดล.
พลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG)	< 100 มก./ดล.	100-125 มก./ดล.	-	≥ 126 มก./ดล.
พลาสมากลูโคสที่ 2 ชั่วโมงหลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม	< 140 มก./ดล.	-	140-199 มก./ดล.	≥ 200 มก./ดล.
ฮีโมโกลบินเอวันซี (HbA1c)	< ร้อยละ 5.7	ร้อยละ 5.7-6.4		> ร้อยละ 6.5

\*ผลการตรวจต้องมาจากห้องปฏิบัติการที่ผ่านมาตรฐาน NGSP

### เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวาน

การควบคุมโรคเบาหวาน จะใช้ค่า HbA1c เป็นตัวกำกับ (monitoring test) โดย HbA1c จะเป็นตัวบ่งบอกว่าภายใน 30-90 วันก่อนทดสอบ พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเป็นอย่างไร เพราะค่า HbA1c จะแสดงระดับน้ำตาลสะสมโดยรวมว่าเป็นเท่าไร นอกจากนี้ HbA1c ยังมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยระดับกลูโคสในพลาสมา โดยถ้ามี Glucose ใน Plasma เพิ่มขึ้น ระดับของ HbA1c ก็จะเพิ่มขึ้นด้วย โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวานตามอายุ ระยะเวลาที่เป็นโรคเบาหวาน การมีโรคแทรกซ้อนเรื้อรัง ความเจ็บป่วยหรือความพิการร่วมและความรุนแรง ดังนี้<sup>1</sup>

1. ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานในระยะเวลายาวนาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมอื่น ควรควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติตลอดเวลา โดยทั่วไปเป้าหมายการควบคุมคือ HbA1c < ร้อยละ 7.0
2. ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยหรือรุนแรง ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรงหรือมีโรคร่วมหลายโรค เป้าหมายระดับ HbA1c ไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 7.0

3. ผู้สูงอายุ (อายุ > 65 ปี) ควรพิจารณาสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย และแบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม เพื่อกำหนดเป้าหมายในการรักษา คือ

- 3.1 ผู้ป่วยสูงอายุที่สุขภาพดีไม่มีโรคร่วม เป้าหมาย HbA1c < ร้อยละ 7.0
- 3.2 ผู้ป่วยที่สามารถช่วยเหลือตัวเองในการดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ (functionally independent) และมีโรคร่วม (comorbidity) อื่น ๆ ที่ต้องได้รับการดูแลร่วมด้วย เป้าหมาย HbA1c ร้อยละ 7.0-7.5
- 3.3 ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือและดูแลใกล้ชิดในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (functionally dependent) การบริหารยาไม่ควรยุ่งยาก เป้าหมาย HbA1c เท่ากับ ร้อยละ 7.0-8.0 เลือกใช้ยาที่มีความเสี่ยงน้อยต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด และให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด
  - 3.3.1 ผู้ป่วยที่สภาพร่างกายไม่แข็งแรง เปราะบาง (frailty) มีโอกาสที่จะล้มหรือเจ็บป่วยรุนแรง ควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้เกิดการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน อาจให้ระดับ HbA1c สูงได้ถึงร้อยละ 8.5
  - 3.3.2 ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (dementia) มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ชั้รุนแรง ควรหลีกเลี่ยงยาที่ทำให้ระดับน้ำตาลต่ำในเลือด อาจให้ระดับ HbA1c สูงได้ถึงร้อยละ 8.5

4. ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่เกิน 1 ปี (life expectancy < 1 ปี) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีความเจ็บป่วยอย่างมาก หรือเป็นโรคมะเร็งระยะสุดท้าย การรักษาโรคเบาหวาน มุ่งเน้นให้ผู้ป่วยรู้สึกสบาย ไม่เกิดอาการจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และให้ได้รับการดูแลที่บ้านที่ช่วยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีจนวาระสุดท้าย ไม่กำหนดระดับ HbA1c

ตารางที่ 1-4 เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวาน

สภาวะผู้ป่วยเบาหวาน	เป้าหมายระดับ HbA1c
ผู้ใหญ่ที่เป็นโรคเบาหวานในระยะเวลายาวนาน ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วมอื่น	< ร้อยละ 7.0
ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดบ่อยหรือรุนแรง ผู้ป่วยที่มีโรคแทรกซ้อนรุนแรงหรือมีโรคร่วมหลายโรค	≥ ร้อยละ 7.0
ผู้ป่วยสูงอายุที่สุขภาพดี ไม่มีโรคร่วม	< ร้อยละ 7.0
ผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรคร่วม ช่วยเหลือตัวเองได้	ร้อยละ 7.0 - 7.5
ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือ	
มีภาวะเปราะบาง	≤ ร้อยละ 8.5
มีภาวะสมองเสื่อม	≤ ร้อยละ 8.5
ผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน	หลีกเลี่ยงภาวะน้ำตาลในเลือดสูงจนทำให้เกิดอาการ

## เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย, กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน 2560. พิมพ์ครั้งที่ 3. ปทุมธานี: บริษัท รมเย็น มีเดีย จำกัด; 2560. หน้า 21-33.
2. ศูนย์เบาหวานศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่หลอดเลือดขนาดเล็กของโรคเบาหวาน [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 14 ธ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก [https://www.si.mahidol.ac.th/th/division/diabetes/admin/knowledges\\_files/4\\_44\\_1.pdf](https://www.si.mahidol.ac.th/th/division/diabetes/admin/knowledges_files/4_44_1.pdf)
3. Sunita M, Gurdasham S. Dental Management Of Diabetic Patient: A Clinical Review. ResearchGate [Internet]. 2014 Jan [cited 2022 Feb 11];5(1):26-30. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/308022514\\_Dental\\_Management\\_Of\\_Diabetic\\_Patients\\_A\\_Clinical\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/308022514_Dental_Management_Of_Diabetic_Patients_A_Clinical_Review)
4. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2017 [Internet]. 2017 Jan [cited 2022 Jan 18]. Available from: [https://professional.diabetes.org/files/media/dc\\_40\\_s1\\_final.pdf](https://professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf)
5. Suwanprasit W, Lertpimonchai A, Thienpramuk L, Vathesatogkit P, Sritara P, Tamsailom S. Metabolic syndrome and severe periodontitis were associated in Thai adults: A cross-sectional study. J Periodontol. 2021 Oct;92(10):1420-9.
6. Kamaira H. Philips, Shaoping Zhang, Kevin Moss Katharine Ciarrocca, James D. Beck. Periodontal disease, undiagnosed diabetes, and body mass index: Implications for diabetes screening by dentists. ORIGINAL CONTRIBUTIONS DIABETES. 2021 Jan 1;152(1):25-35.

## บทที่ 2 : โรคเบาหวานและสุขภาพช่องปาก

โรคเบาหวานและโรคปริทันต์อักเสบมีความสัมพันธ์กันในรูปแบบสองทิศทาง (bi-directional)<sup>1</sup> จึงควรได้รับการควบคุมปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคร่วมกัน โดยเฉพาะการกินอาหารที่มีน้ำตาลสูงและการสูบบุหรี่ ในผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุมปัจจัยเสี่ยงและระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี หรือได้รับยารักษาบางชนิดเป็นประจำ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงในช่องปากมากกว่าผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี โดยเฉพาะโรคปริทันต์อักเสบที่จัดเป็นภาวะแทรกซ้อนลำดับที่ 6 ของโรคเบาหวาน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับระยะเวลาการเป็นโรค และความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

### ปัญหาสุขภาพช่องปากที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>2,3</sup>

#### 1. โรคปริทันต์อักเสบ

โรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงที่จะเกิดโรคปริทันต์อักเสบได้ง่ายและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น โดยผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี มีความเสี่ยงที่จะเกิดการละลายของกระดูกขากรรไกร และสูญเสียเหงือกยึดปริทันต์มากกว่าคนปกติประมาณ 3 เท่า ความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบสัมพันธ์กับค่า HbA1c และระยะเวลาของการเป็นโรคเบาหวาน โดยกลไกของโรคเบาหวานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด การทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิดนิวโทรฟิล การสร้างคอลลาเจน ซึ่งส่งผลต่อการสร้างและการทำลายของอวัยวะปริทันต์

#### 2. มีหินน้ำลาย (หินปูน)

การมีหินน้ำลายในช่องปากเป็นตัวแปรที่สำคัญในการประเมินความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานและโรคปริทันต์อักเสบ ส่วนใหญ่พบว่า ค่าเฉลี่ยของตำแหน่งที่มีหินน้ำลายในผู้ป่วยเบาหวานที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีหรือผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน จะน้อยกว่าผู้ที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี

#### 3. ภาวะปากแห้งและการหลั่งน้ำลายลดลง

ภาวะปากแห้งเป็นอาการสำคัญอาการหนึ่งของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่สามารถพบได้ตั้งแต่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคนี้ สาเหตุเกิดจากต่อมน้ำลายไม่สามารถผลิตน้ำลายออกมาได้เพียงพอเพื่อให้ความชุ่มชื้นได้อย่างปกติ การหลั่งน้ำลายที่ลดลงจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในช่องปาก โดยเฉพาะเชื้อราในกลุ่มแคนดิดา (Candidiasis) อาการแสดงจะปรากฏในรูปเชื้อฉวยโอกาส ซึ่งพบความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ การใส่ฟันปลอม และการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดไม่ดี นอกจากนี้ การรับประทานยารักษาโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลายตัวร่วมกัน เช่น ยารักษาความดันโลหิตสูง ยาที่ใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาล อาจส่งผลให้เกิดแผลในช่องปากได้ง่าย มีอาการปวดแสบปวดร้อนตามมา และเพิ่มความเสี่ยงการเกิดฟันผุอีกด้วย

#### 4. ต่อมน้ำลายโต (Sialosis)

ประมาณร้อยละ 10-25 ของผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นมานาน อาจพบต่อมน้ำลายมีขนาดใหญ่ขึ้นโดยไม่มีอาการใด ๆ มักพบในต่อมน้ำลายหน้ากกหู (Parotid gland) ทั้งสองข้าง บางครั้งอาจพบที่ต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่าง (Submandibular gland) ด้วย ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะอุดตันหรือเป็นนิ่วในต่อมน้ำลาย แต่โดยทั่วไป

การทำงานของต่อมน้ำลายจะยังคงปกติ และต่อมน้ำลายที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมักไม่มีผลกระทบต่อระยะเวลาหรือความรุนแรงของโรคเบาหวาน

## 5. ติดเชื้อราในช่องปาก

ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อราแคนดิดา (Candida) ในช่องปาก เนื่องจากอัตราการไหลของน้ำลายที่ลดลงอาจไปเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้น และจากการที่สภาพของเนื้อเยื่อในช่องปากที่แห้ง ทำให้เกิดการรบกวนได้ง่าย และทำให้เชื้อราสามารถเจริญเติบโตได้ดี จึงทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีอุบัติการณ์ของการติดเชื้อราแคนดิดาเพิ่มขึ้น มักพบร่วมกับผู้ป่วยที่ใส่ฟันปลอมชนิดถอดได้

## 6. โรคฟันผุ

หลายการศึกษาแสดงความสัมพันธ์ระหว่างโรคเบาหวานกับโรคฟันผุ แต่ไม่สามารถอธิบายกลไกได้อย่างชัดเจน การเกิดฟันผุในผู้ป่วยเบาหวานมักเกิดจากพฤติกรรมการกินอาหารระหว่างมื้ออาหาร การหลั่งน้ำลายที่ลดลง ร่วมกับการมีพฤติกรรมดูแลอนามัยช่องปากที่ไม่ดี นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่ใช้ยาต้านเชื้อราเฉพาะที่รักษาอาการติดเชื้อราในช่องปากอาจมีฟันผุ เนื่องจากยามีส่วนประกอบของน้ำตาลสูง

## 7. อาการปวดแสบปวดร้อนในช่องปากและการรับรสผิดปกติ

อาการปวดแสบปวดร้อนในช่องปากอาจเกี่ยวข้องกับระบบประสาทส่วนปลาย การควบคุมระดับน้ำตาลที่ดีจะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อนในช่องปากได้ นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยเบาหวานบางรายมีความรู้สึกในการรับรสหวานเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย อาจสัมพันธ์กับภาวะน้ำตาลไหลน้อยหรือความผิดปกติของประสาทสัมผัสรับรสหวาน

## 8. Oral lichen planus

อุบัติการณ์การเกิดไลเคนแพลานัส (Lichen planus) ในช่องปากสูงขึ้นเล็กน้อยในผู้ป่วยเบาหวาน อาจก่อให้เกิดรอยโรคไลเคนอยด์ (Lichenoid reactions) ซึ่งเป็นผลจากยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ซัลโฟนิลยูเรีย (Sulphonylurea)

## 9. Geographical and fissured tongue

เป็นความผิดปกติของการอักเสบของลิ้นที่พบได้บ่อย มักเกิดที่บริเวณลิ้นด้านบน มีรายงานการเกิดร้อยละ 8 ในผู้ป่วยเบาหวาน แต่ไม่มีรายงานถึงความเกี่ยวข้องอย่างมีนัยสำคัญ

## ความสัมพันธ์ของโรคปริทันต์อักเสบกับโรคเบาหวาน

โรคปริทันต์อักเสบ คือ โรคที่มีการอักเสบของอวัยวะที่อยู่รอบ ๆ ตัวฟัน ได้แก่ เหงือก เอ็นยึดปริทันต์ เคลือบรากฟัน และกระดูกเบ้าฟัน เป็นโรคเรื้อรังที่มีการทำลายเนื้อเยื่อเหงือกและกระดูกเบ้าฟันอย่างต่อเนื่อง อาการแสดง ได้แก่ เหงือกมีสีแดง บวม มีเลือดออกภายหลังการแปรงฟัน เจ็บเหงือกเวลาเคี้ยวอาหารบางครั้ง ฟันโยก ฟันยื่นยาวหรือแยกกันเกิดเป็นช่องว่างระหว่างฟัน มีกลิ่นปาก เหงือกบวมเป็นหนองในกรณีที่มีความรุนแรงของโรคมก อากาที่สำคัญ คือ มีเลือดออกหลังการตรวจด้วยเครื่องมือปริทันต์ (bleeding on probing) มีร่องลึกปริทันต์ (periodontal pocket) และพบการละลายของกระดูกเบ้าฟัน<sup>4</sup>

ปัจจุบันมีหลักฐานยืนยันถึงความสัมพันธ์แบบ 2 ทิศทาง (bi-directional) ระหว่างโรคเบาหวานกับโรคปริทันต์อักเสบ<sup>1</sup> โดยโรคปริทันต์อักเสบเป็นภาวะแทรกซ้อน (complication) ลำดับที่ 6 ของโรคเบาหวาน

นอกจากจอประสาทตาเสื่อม (Retinopathy) เส้นประสาทส่วนปลายเสื่อม (Neuropathy) หลอดเลือดที่เลี้ยงอวัยวะต่างๆเสื่อม (Vasculopathy) ไตเสื่อม (Nephropathy) และโรคหลอดเลือดหัวใจ ในทิศทางกลับกันผู้ที่ เป็นโรคปริทันต์อักเสบมีความเสี่ยงต่อการที่จะเป็นโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น ทั้งเบาหวานชนิดที่ 2 และเบาหวานขณะตั้งครรภ์ และความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาล (Glycemic control) จะยากกว่าคนที่ไม่เป็นโรคปริทันต์อักเสบกว่า 6 เท่า<sup>5</sup>



รูปที่ 2-1 สภาพเหงือกบวมและมีหินน้ำลายเกาะตัวหนา จากโรคปริทันต์อักเสบ  
ที่มา: <https://healthlibrary.askapollo.com/all-wanted-to-know-about-periodontitis>

### กลไกความสัมพันธ์

โรคปริทันต์อักเสบและโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์ในรูปแบบสองทิศทางดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ผู้ป่วยเบาหวานที่มีการควบคุมระดับน้ำตาลไม่ดีจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ รวมถึงมีความรุนแรงและอัตราการลุกลามของโรคมักมากกว่าคนปกติ เนื่องจากในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวมักมีความบกพร่องของระบบภูมิคุ้มกันในอวัยวะปริทันต์ เม็ดเลือดขาวหลายชนิดไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เนื้อเยื่อเหงือกของผู้ป่วยเบาหวานมีสัดส่วนและปริมาณของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคมักมากกว่าคนทั่วไป นอกจากนี้ ผู้ป่วยเบาหวานมักมีความผิดปกติของสมดุลเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เนื้อเยื่อเหงือกและเส้นเลือด ส่งผลให้กระบวนการสร้างใหม่ (regeneration) และซ่อมแซม (repair) ของอวัยวะปริทันต์มีความบกพร่อง จากกลไกทั้งหมดส่งผลโดยตรงให้อวัยวะปริทันต์ของผู้ป่วยเบาหวานมีความอ่อนแอ และถูกทำลายด้วยกลไกการอักเสบได้ง่ายกว่าปกติ จึงเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมักพบโรคปริทันต์อักเสบได้ง่ายและรุนแรงกว่าปกติ รวมถึงผู้ป่วยมักมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียฟันมากกว่าคนทั่วไปอีกด้วย

ในทางกลับกัน การอักเสบที่เกิดขึ้นในช่องปากจากโรคปริทันต์อักเสบก็สามารถส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้เช่นกัน โดยผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะโรคปริทันต์อักเสบร่วมด้วยมักมีภาวะดื้อต่ออินซูลิน ซึ่งจะส่งผลให้การควบคุมน้ำตาลทำได้ยากขึ้น ทั้งนี้กลไกของความสัมพันธ์ดังกล่าวเกิดจากการอักเสบที่เกิดขึ้นในช่องปาก ทำให้มีการสะสมเชื้อก่อโรคและสารสื่ออักเสบ (inflammatory mediator) ในเนื้อเยื่อเหงือกปริมาณมาก ซึ่งเชื้อโรคและสารสื่ออักเสบเหล่านี้สามารถซึมผ่านจากร่องเหงือกและแพร่กระจายไปทั่วร่างกายผ่านทางกระแสเลือด ทำให้ร่างกายของผู้ป่วยมีระดับการอักเสบทางระบบ (systemic inflammation)



ที่เพิ่มขึ้น โดยสามารถพบระดับของสารสื่ออักเสบชนิดต่างๆ ในเลือดเพิ่มสูงขึ้น เช่น IL-1, IL6, TNF- $\alpha$  กระบวนการอักเสบดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อตัวรับอินซูลิน (insulin receptor) ที่ผิวเซลล์ โดยจะไปขัดขวางกระบวนการนำน้ำตาลจากเลือดเข้าสู่เซลล์ ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้มีปริมาณน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น หรือเกิดภาวะดื้อต่ออินซูลินขึ้นนั่นเอง จากกลไกดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยเบาหวานที่มีสภาวะปริทันต์อักเสบร่วมด้วยมีโอกาสที่จะควบคุมน้ำตาลได้ไม่ดีมากกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีสภาวะของอวัยวะปริทันต์ปกติ

### การรักษาโรคปริทันต์อักเสบกับค่าระดับน้ำตาล

จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่าการให้การรักษาทางปริทันต์แบบ non-surgical therapy โดยทำการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟัน สามารถลดระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) ได้โดยเฉลี่ยร้อยละ 0.27-1.03<sup>6</sup> ดังนั้น ผู้ป่วยเบาหวานควรได้รับการตรวจสุขภาพช่องปากอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคปริทันต์อักเสบ และรับการรักษาโรคปริทันต์อักเสบตามความจำเป็น นอกจากนี้การรักษาโรคปริทันต์อักเสบด้วยการขูดหินน้ำลายและเกลารากฟันแล้ว การสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานสามารถดูแลสุขภาพช่องปากตนเองด้วยการให้ทันตสุขศึกษา และสอนการดูแลอนามัยช่องปาก ร่วมกับการดูแลสุขภาพด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด (HbA1c) และลดความเสี่ยงการเกิดโรคปริทันต์อักเสบได้อย่างมีประสิทธิภาพ<sup>7</sup>

### บทบาทของทันตบุคลากรในการช่วยวินิจฉัยหรือตรวจคัดกรองผู้ป่วยเบาหวาน

ทันตบุคลากรเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการช่วยวินิจฉัยโรคเบาหวานในผู้ป่วยที่มีลักษณะของเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์อักเสบ ทันตบุคลากรควรให้ความสำคัญกับผู้ป่วยที่ตรวจช่องปากแล้วพบฝีปริทันต์ (Periodontal abscess) เกิดขึ้นหลายตำแหน่ง เหงือกมีสีแดงจัดผิดปกติ มีเลือดออกง่าย เนื้อเยื่ออกขยาย (Proliferative tissue) ที่ขอบเหงือก มีอาการตอบสนองต่อคราบจุลินทรีย์ผิดปกติหลังการรักษาทางทันตกรรม และควบคุมคราบจุลินทรีย์แล้ว หรือบาดแผลในช่องปากหายช้ากว่าปกติ ภายหลังจากผ่าตัดในช่องปาก อาการเหล่านี้อาจเป็นผลมาจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้หลอดเลือดฝอยบริเวณเหงือกหรือกลไกป้องกันเชื้อโรคในช่องปากเปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก และการรับรสที่เปลี่ยนไป ซึ่งแสดงถึงภาวะโรคเบาหวานที่ส่งผลต่อพยาธิสภาพของเส้นประสาท<sup>8</sup> ดังนั้น หากทันตแพทย์ตรวจพบอาการเหล่านี้ ควรซักประวัติปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วย เช่น อายุมากกว่า 35 ปี มีภาวะโรคอ้วน มีประวัติครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน มีภาวะความดันโลหิตสูง มีภาวะไขมันในเลือดสูง และควรส่งผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อตรวจวินิจฉัยโรคเบาหวานทันที

## เอกสารอ้างอิง

1. Chen ZW, Yi HY, Hang HL, Shen SL, Bo WZ, Wen C, et al. Epidemiologic relationship between periodontitis and type 2 diabetes mellitus. BMC Oral Health. 2020 Jul;20(1):204.
2. วรวรรณ อัครกุล. การส่งเสริมสุขภาพช่องปากกับการป้องกันโรคเบาหวานในผู้สูงอายุ. ศรีนครินทร์เวชสาร. 2563;35(3):362-70.
3. Sunita M, Gurdasham S. Dental Management Of Diabetic Patient: A Clinical Review. ResearchGate [Internet]. 2014 Jan. [cited 2022 Feb 11];5(1):26-30. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/308022514\\_Dental\\_Management\\_Of\\_Diabetic\\_Patients\\_A\\_Clinical\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/308022514_Dental_Management_Of_Diabetic_Patients_A_Clinical_Review)
4. วรนุช ปรีชาวุฒิ. โรคเบาหวานกับโรคปริทันต์อักเสบ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 8 พ.ย. 2564]. เข้าถึงได้จาก <https://chulalongkornhospital.go.th/kcmh/wp-content/uploads/2019/06/โรคเบาหวานกับโรคปริทันต์อักเสบ.pdf>
5. Wang TF, Jen IA, Chou C, Lei YP. Effects of periodontal therapy on metabolic control in patients with type 2 diabetes mellitus and periodontal disease: a meta-analysis. Medicine (Baltimore). 2014 Dec;93(28):e292.
6. Phoebus NM, Panagiotis AK. An update of the evidence on the potential impact of periodontal therapy on diabetes outcomes. J Clin Periodontol. 2018 Feb;45(2):188–95.
7. Cinar AB, Schou L. "Smile healthy to your diabetes": health coaching-based intervention for oral health and diabetes management. Clin Oral Investig. 2014 Sep;18(7):1793-801.
8. วรนุช ปรีชาวุฒิ. โรคเบาหวานและการจัดการทางทันตกรรม. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2549 กรกฎาคม; 50(7):505-17.

## บทที่ 3 : การคัดกรองและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน

การจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวานต้องการการดูแลต่อเนื่องอย่างเป็นระบบ เนื่องจากผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด หรือปัจจัยเสี่ยงของโรคในช่องปาก หรือได้รับยาบางชนิดเป็นประจำ จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงในช่องปากจนเกิดปัญหาในช่องปากได้ กระบวนการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน มีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน ลดความเสี่ยงการติดเชื้อในช่องปาก และควบคุมโรคเบาหวานให้ดีขึ้น

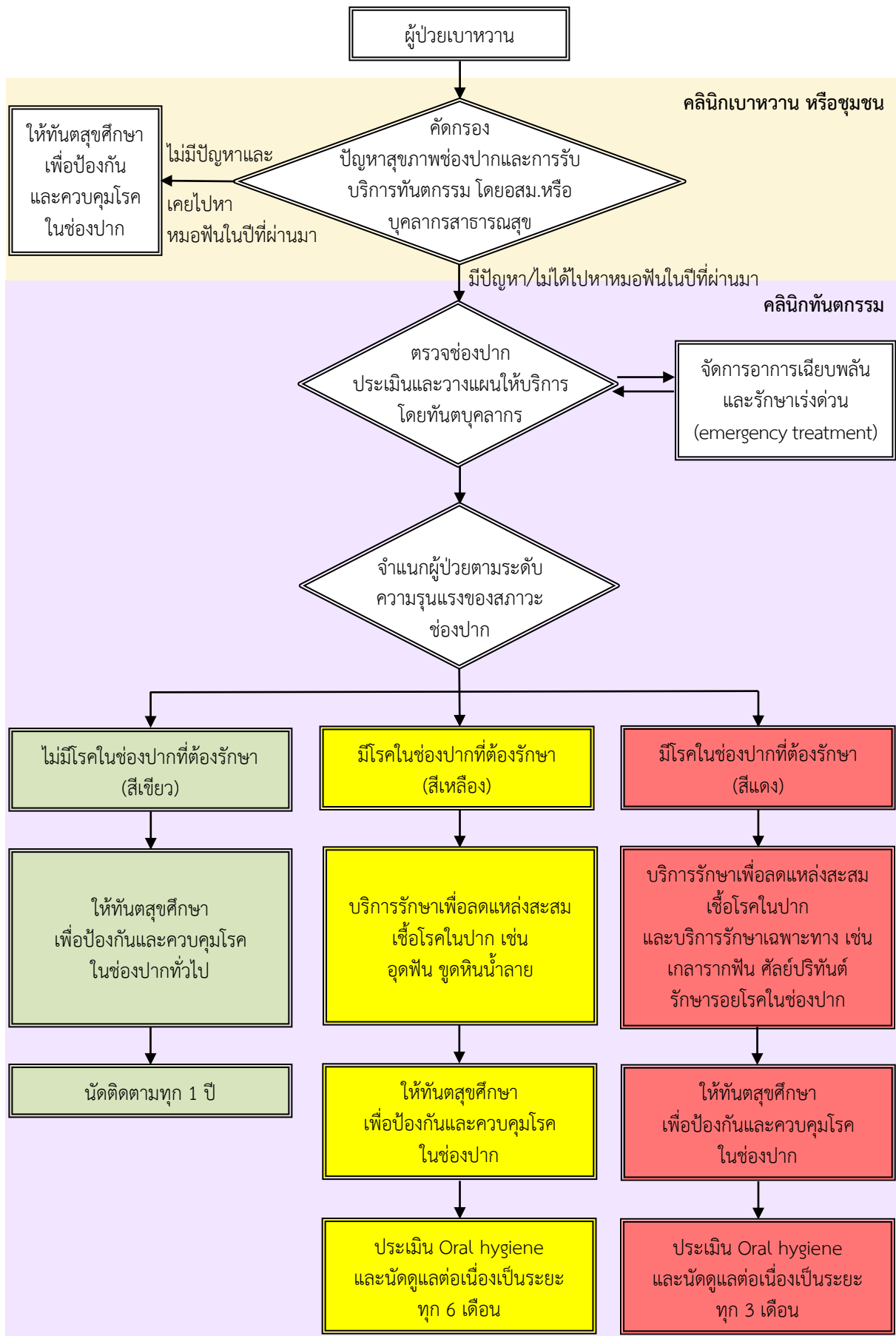
### วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินสถานะช่องปาก และจัดบริการสุขภาพช่องปากตามความเสี่ยง
2. เพื่อให้ความรู้และส่งเสริมให้ผู้ป่วยเบาหวานสามารถดูแลสุขภาพช่องปากตนเองได้

### กิจกรรมบริการ

1. คัดกรองปัญหาสุขภาพช่องปากและการเข้ารับบริการทันตกรรมด้วยข้อคำถาม โดยอสม.ในชุมชน หรือบุคลากรสาธารณสุขในคลินิกเบาหวาน
2. ตรวจประเมินสถานะช่องปาก และจัดบริการสุขภาพช่องปากตามความเสี่ยง โดยทันตบุคลากรในคลินิกทันตกรรม

แผนภูมิที่ 3-1 การคัดกรองและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน



## การคัดกรองปัญหาสุขภาพช่องปากและการรับบริการทันตกรรมในชุมชน หรือในคลินิกเบาหวาน

เป็นการประเมินการรับรู้ความผิดปกติในช่องปาก และการตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพช่องปากของผู้ป่วย มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดกรองปัญหาในช่องปากที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน และการเข้ารับบริการทันตกรรมเพื่อตรวจสุขภาพช่องปาก สามารถทำได้ทั้งในชุมชนและในคลินิกเบาหวาน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

- ในชุมชน คัดกรองโดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ด้วยการสอบถามด้วยวาจา
- ในคลินิกเบาหวาน คัดกรองโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้แก่ พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุข ผู้ช่วยเหลือคนไข้ ฯลฯ ด้วยการสอบถามด้วยวาจา หรือให้ผู้ป่วยประเมินตนเองในแบบคัดกรอง\* ระหว่างรอพบแพทย์ สามารถดำเนินการได้ในคลินิกเบาหวานทั้งในโรงพยาบาล และ/หรือรพ.สต. โดยเป็นคำถามให้เลือกตอบ ดังนี้

1) ท่านมีปัญหาในช่องปาก เช่น ปวดฟัน ฟันโยก ฟันผุ เหงือกบวม เป็นแผลในช่องปาก หรือมีเลือดออกเวลาแปรงฟันหรือไม่

2) ในปีที่ผ่านมา ท่านได้ไปพบทันตบุคลากรหรือไม่

### แนวทางการจัดบริการและให้คำแนะนำ

ข้อ 1 กรณีตอบ “ไม่มีปัญหา” แนะนำให้ดูแลสุขภาพช่องปากตนเองและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

กรณีตอบ “มีปัญหา” ควรส่งพบทันตบุคลากรเพื่อรับการตรวจช่องปาก และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

ข้อ 2 กรณีตอบ “ไม่ได้ไป” ควรส่งพบทันตบุคลากรเพื่อรับการตรวจช่องปาก และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

กรณีตอบ “ไป” แนะนำให้ดูแลสุขภาพช่องปากตนเองและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

\* แบบคัดกรองปัญหาสุขภาพช่องปากและการรับบริการทันตกรรม ในภาคผนวกหน้า 25

## การตรวจและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกทันตกรรม

### 1. ตรวจช่องปาก ประเมินและวางแผนให้บริการ โดยทันตบุคลากร

การตรวจช่องปากผู้ป่วยด้วยเครื่องมือทางทันตกรรม โดยทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข และนักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) สามารถดำเนินการได้ในคลินิกทันตกรรม หรือการออกหน่วยบริการในคลินิกเบาหวาน ทั้งในโรงพยาบาลและรพ.สต. หรือการออกหน่วยบริการทันตกรรมเคลื่อนที่ในชุมชน อาจมีการใช้เครื่องมือเฉพาะ เช่น probe ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้ การตรวจประกอบด้วย การตรวจฟัน รากฟัน คราบจุลินทรีย์ สภาวะเหงือกและปริทันต์ หินน้ำลาย เนื้อเยื่อช่องปาก ฟันเทียมและคูสบ\*\* และวางแผนให้บริการสุขภาพช่องปากว่าควรให้บริการอะไรก่อน-หลัง มีปัญหาเร่งด่วนหรือไม่ เช่น การอักเสบ ติดเชื้อรุนแรง หรือผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดหรือไม่ ถ้าไม่เร่งด่วน จำเป็นต้องให้บริการสุขภาพช่องปากใดบ้าง ตามความเสี่ยง จำเป็นต้องให้บริการทันตกรรมเฉพาะทาง หรือส่งต่อรักษาอื่น ๆ หรือไม่ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาทันเวลาและครบถ้วน

\*\* แบบตรวจช่องปาก ประเมินและวางแผนให้บริการ ในภาคผนวกหน้า 26

ตารางที่ 3-1 เกณฑ์การวางแผนให้บริการสุขภาพช่องปากตามความเสี่ยง

รายการ ตรวจช่องปาก	ไม่พบปัญหา/ ความเสี่ยง	พบปัญหา/พบความเสี่ยง	
		ความเสี่ยงที่พบ	บริการสุขภาพช่องปาก
1. ฟัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก</li> <li>• ฝึกดูแลความสะอาดช่องปาก เน้นการแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เน้นก่อนนอนและเน้นบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ</li> <li>• ฝึกการใช้อุปกรณ์เสริม ได้แก่ ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน หรือแปรงกระจุกเดี่ยว</li> <li>• แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฟันผุไม่เป็นโพรง</li> <li>• ฟันผุเป็นโพรง</li> <li>• ตอฟัน/ฟันโยก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทาฟลูออไรด์เข้มข้นสูงเฉพาะที่ได้แก่ ฟลูออไรด์วานิช (Fluoride varnish)</li> <li>• อุดฟัน คำนิ่งหลักการ minimal intervention ร่วมด้วย</li> <li>• ถอนฟัน เพื่อลดหรือกำจัดแหล่งสะสมของเชื้อโรคในช่องปากให้เหลือน้อยที่สุด</li> </ul>
2. รากฟัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก</li> <li>• ฝึกดูแลความสะอาดช่องปาก เน้นการแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เน้นก่อนนอนและเน้นบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดฟันผุ</li> <li>• ฝึกการใช้อุปกรณ์เสริม ได้แก่ ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน หรือแปรงกระจุกเดี่ยว</li> <li>• แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• รากฟันผุที่ inactive</li> <li>• รากฟันผุที่ active</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทาฟลูออไรด์เข้มข้นสูงเฉพาะที่ได้แก่ ฟลูออไรด์วานิช (Fluoride varnish) หรือซิลเวอร์ไดอะมีนฟลูออไรด์ (Silver diamine fluoride : SDF)</li> <li>• อุดฟัน เลือกใช้วัสดุที่สามารถยึดติดกับฟันได้โดยไม่ต้องกรอเนื้อฟันมาก และมีคุณสมบัติปลดปล่อยฟลูออไรด์ เช่น Glass ionomer ควรกรอเฉพาะส่วนเนื้อฟันที่มีการสูญเสียแร่ธาตุออกเท่านั้น โดยใช้เครื่องมือ hand instrument และ/หรือใช้หัวกรอซ้ำ กรณีมีการผุเพิ่มจากรอยเดิม ควรบูรณะซ้ำโดยไม่ต้องตัดเนื้อฟันออกไปมาก</li> </ul>
3. คราบจุลินทรีย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก</li> <li>• ฝึกดูแลความสะอาดช่องปาก เน้นการแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะก่อนนอน และเน้นบริเวณที่เห็นคราบจุลินทรีย์ด้วยตาเปล่า</li> <li>• ฝึกการใช้อุปกรณ์เสริม ได้แก่ ไหมขัดฟัน หรือแปรงซอกฟัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือก เห็นได้ด้วยตาเปล่า หรือจากการใช้เครื่องมือเช็ดที่ขอบเหงือกและตัวฟัน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝึกดูแลความสะอาดช่องปาก เน้นการแปรงฟันที่ถูกวิธีด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะก่อนนอน และเน้นบริเวณที่เห็นคราบจุลินทรีย์ด้วยตาเปล่า</li> <li>• ฝึกการใช้อุปกรณ์เสริม ได้แก่ ไหมขัดฟัน หรือแปรงซอกฟัน</li> </ul>

รายการตรวจช่องปาก	ไม่พบปัญหา/ความเสี่ยง	พบปัญหา/พบความเสี่ยง	
		ความเสี่ยงที่พบ	บริการสุขภาพช่องปาก
4. เหงือก/ปริทันต์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก เน้นโรคปริทันต์อักเสบ</li> <li>ฝึกการใช้อุปกรณ์เสริม ได้แก่ ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน หรือแปรงกระจุกเดียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>เหงือกอักเสบเล็กน้อย</li> <li>เหงือกอักเสบชัดเจน หรือ pocket depth <math>\leq 4</math> มิลลิเมตร</li> <li>เหงือกอักเสบมาก มีเลือดออกจากเหงือกได้เอง หรือมีตุ่มฝีหนองที่เหงือก มีฟันโยก หรือ pocket depth <math>&gt; 4</math> มิลลิเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขูดหินน้ำลาย และขัดทำความสะอาดฟัน</li> <li>ขูดหินน้ำลาย และขัดทำความสะอาดฟัน</li> <li>ขูดหินน้ำลาย ขัดทำความสะอาดฟัน เกลารากฟัน และ/หรือศัลยกรรมปริทันต์ โดยทันตแพทย์เฉพาะทาง</li> </ul>
5. หินน้ำลาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีหินน้ำลายเล็กน้อย</li> <li>มีหินน้ำลายจำนวนมาก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ขูดหินน้ำลาย และขัดทำความสะอาดฟัน</li> </ul>
6. เนื้อเยื่อช่องปาก	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนะนำทำความสะอาดเนื้อเยื่อ ลิ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีแผล หรือรอยโรคสีขาว/แดง ที่เซ็ดไม่ออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ตัดชิ้นเนื้อเพื่อส่งตรวจวินิจฉัย</li> <li>แนะนำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การสูบบุหรี่ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์</li> </ul>
7. ใส่ฟันเทียมถอดได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนะนำการดูแลฟันเทียม</li> <li>ฝึกแปรงฟัน และใช้อุปกรณ์เสริม เช่น ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน (กรณีมีฟันแท้เหลือ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฟันเทียมเดิมหลวม/แตกหัก/สึก จนเคี้ยวไม่ได้</li> <li>มีการสูญเสียฟันแท้เพิ่ม หรือเสียวฟัน abutment ทำให้เคี้ยวไม่ได้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ซ่อมแซมฟันเทียมเดิมที่ชำรุด</li> <li>ให้คำแนะนำการดูแลฟันแท้ที่เหลือ (ถ้ามี)</li> </ul>
8. คู่สบฟันหลัง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้คำแนะนำการดูแลฟันแท้และสภาพเหงือก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีฟันแท้ใช้งานได้น้อยกว่า 20 ซี่ หรือมีคู่สบฟันหลังน้อยกว่า 4 คู่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้คำปรึกษาใส่ฟันเทียม</li> </ul>

## 2. จำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของสภาวะช่องปาก

จำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของสภาวะช่องปาก มีวัตถุประสงค์เพื่อวางแผนส่งต่อรักษากับทันตบุคลากรอย่างเหมาะสม และเพื่อสื่อสารให้ผู้ป่วยทราบความรุนแรงของสภาวะช่องปากตนเองโดยง่าย ส่งผลให้เกิดความตระหนักถึงความจำเป็นในการเข้ารับบริการทางทันตกรรม สามารถจำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของสภาวะช่องปากและแสดงด้วยสีสัญญาณไฟจราจร ดังนี้



ตารางที่ 3-2 เกณฑ์การจำแนกผู้ป่วยตามความความรุนแรงของสภาวะช่องปาก

การตรวจ ช่องปาก	ระดับความเสี่ยง		
	เขียว	เหลือง	แดง
ฟัน และรากฟัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่พบฟันผุ หรือ</li> <li>ไม่พบรากฟันผุที่ active</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีฟันผุแต่ไม่เป็นโพรง</li> <li>พบรากฟันผุที่ active</li> <li>คอฟันสึก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีฟันผุเป็นโพรง</li> <li>ฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน</li> <li>ต่อฟัน/ฟันโยก</li> </ul>
คราบจุลินทรีย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีคราบจุลินทรีย์ หรือ</li> <li>มีคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือก ตรวจพบจากการใช้เครื่องมือเขียว</li> </ul>	มีคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือก เห็นได้ด้วยตาเปล่า	มีคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือกและตัวฟัน
เหงือก/ปริทันต์	ไม่มีเหงือกอักเสบ หรือเหงือกอักเสบเล็กน้อย	เหงือกอักเสบชัดเจน หรือ pocket depth $\leq$ 4 มิลลิเมตร	เหงือกอักเสบมาก มีเลือดออกจากเหงือกได้เอง หรือมีตุ่มฝีหนองที่เหงือก มีฟันโยก หรือ pocket depth $>$ 4 มิลลิเมตร* หรือมีร่องรากฟันทะลุ
หินน้ำลาย	ไม่มีหินน้ำลาย	มีหินน้ำลายเล็กน้อย	มีหินน้ำลายจำนวนมาก
เนื้อเยื่อช่องปาก	ปกติ	-	ผิดปกติ
ใส่ฟันเทียมถอดได้	ฟันเทียมอยู่ในสภาพดี	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>ฟันเทียมหลวม/แตกหัก/สึก จนเคี้ยวไม่ได้</li> <li>มีการสูญเสียฟันแท้เพิ่ม หรือเสียฟัน abutment</li> </ul>
คู่สบฟันหลัง	มีฟันแท้ใช้งาน $\geq$ 20 ซี่ หรือมีคู่สบฟันหลัง 4 คู่	-	มีฟันแท้ใช้งาน $<$ 20 ซี่ หรือมีคู่สบฟันหลัง $<$ 4 คู่
ผู้ให้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทันตแพทย์</li> <li>เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข</li> <li>นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทันตแพทย์</li> <li>เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข</li> <li>นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทันตแพทย์</li> <li>ทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาปริทันตวิทยา</li> <li>ทันตแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น ๆ</li> </ul>
การติดตาม	ติดตามอาการทุก 1 ปี	ติดตามอาการทุก 6 เดือน	ติดตามอาการทุก 3 เดือน

\*กรณีพบ pocket dept  $\geq$  6 มิลลิเมตร พิจารณาส่งต่อรักษาทันตแพทย์เฉพาะทาง

\*\*หากสภาวะช่องปากมีระดับความเสี่ยงหลายระดับ ให้เลือกระยะเวลาการติดตามที่น้อยที่สุด

### 3. จัดบริการสุขภาพช่องปากตามความเสี่ยง

**3.1 จัดการอาการเฉียบพลัน และการรักษาเร่งด่วน (emergency treatment)** หากผู้ป่วยมีอาการเฉียบพลัน ควรพิจารณาว่าจำเป็นต้องให้การรักษาเร่งด่วนก่อนหรือไม่ แล้วจึงนัดกลับมาติดตามอาการ แต่ถ้ามีอาการเจ็บปวด ตืดเชื้อ อาจพิจารณาใช้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วย ความจำเป็นของการใช้ยาขึ้นกับความสามารถในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย แต่การเลือกชนิด ขนาดและปริมาณของการใช้ยาปฏิชีวนะ ให้ถือเสมือนการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยปกติ หลังการดูแลเร่งด่วนแล้ว ควรนัดหมาย ส่งต่อ หรือแนะนำให้รับการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

**3.2 บริการรักษาเพื่อลดแหล่งสะสมเชื้อโรคในปาก** เป็นการรักษาปัญหาหรือรอยโรคในช่องปาก โดยการลด/กำจัดแหล่งสะสมของเชื้อโรคในช่องปากให้เหลือน้อยสุด เช่น การอุดฟันเพื่อควบคุมฟันผุ (caries control) การขูดหินน้ำลาย และขัดทำความสะอาดฟันเพื่อลดแหล่งสะสมคราบจุลินทรีย์ การถอนฟันเพื่อกำจัดเชื้อโรคที่สะสมในต่อฟันหรือบริเวณเนื้อเยื่อปริทันต์รอบฟันโยก เป็นต้น

**3.3 บริการรักษาอื่นๆ/ซับซ้อน/เฉพาะทาง** เช่น การเกลารากฟันหรือศัลยกรรมปริทันต์ ในผู้ป่วยที่มีร่องลึกปริทันต์ (pocket dept  $\geq$  6 มิลลิเมตร) การรักษารอยโรคเสี้ยวมะเร็งหรือมะเร็งช่องปาก การรักษารากฟัน

### 4. ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก

**4.1 การให้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสุขภาพช่องปากกับโรคเบาหวาน** เพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานทราบว่า โรคเบาหวานทำให้เกิดอาการแทรกซ้อนในช่องปากได้ โดยเฉพาะการเพิ่มความเสี่ยงและความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบ และโรคปริทันต์อักเสบอาจมีผลทำให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดยากขึ้น ดังนั้นความรู้ที่ควรแนะนำผู้ป่วย ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงสภาวะช่องปากในผู้ป่วยเบาหวาน การดูแลอนามัยช่องปากเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและคงสภาพที่ดีของช่องปากหลังการรักษา

#### 4.2 การดูแลความสะอาดช่องปาก มีเป้าหมายเพื่อควบคุมคราบจุลินทรีย์ในช่องปาก

##### 4.2.1 การแปรงฟันแท้และฟันเทียม

- ผู้ป่วยที่มีฟันแท้อยู่ในปาก :
  - 1) แปรงฟันด้วยยาสีฟันผสมฟลูออไรด์ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง โดยเฉพาะก่อนนอน บ้วนปากโดยใช้น้ำน้อย หรือบ้วนยาสีฟันแล้วเช็ดออกโดยไม่ต้องบ้วนน้ำ (split don't rinse) ในรายที่ไม่สะดวกจะไปห้องน้ำ
  - 2) แนะนำการใช้อุปกรณ์เสริมบริเวณซอกฟัน เช่น ไหมขัดฟัน แปรงซอกฟัน แปรงกระจุกเดี่ยว
  - 3) แปรงลิ้นหลังแปรงฟันทุกครั้ง
- ผู้สูงอายุที่ใส่ฟันเทียมชนิดถอดได้ :
  - 1) กรณีที่ยังมีฟันแท้ในปาก ควรถอดฟันเทียมออกและแปรงฟันแท้ เช้า ก่อนนอน และหลังอาหารทุกมื้อ โดยเฉพาะบริเวณซี่ฟันที่เป็นตำแหน่งเกาะของตะขอ ฟันปลอม หากไม่สะดวก ให้ถอดฟันเทียมออก และบ้วนน้ำหลังมื้ออาหาร

2) กรณีที่ไม่มีฟันแท้ในปาก ควรถอดฟันเทียมล่างทำความสะอาด และบ้วนปาก  
 หลังอาหารทุกมื้อ ก่อนนอนถอดล้างฟันเทียมด้วยแปรงสีฟันขนนุ่มกับน้ำสบู่  
 ใส่ต้ลบมีฝาปิด แช่น้ำสะอาด

#### 4.2.2 การใช้อุปกรณ์เสริมบริเวณซอกฟัน

ซอกฟัน (interdental space) เป็นช่องว่างจากขอบเหงือกขยับร่นลง เกิดเป็นช่องระหว่าง  
 ซี่ฟันที่ติดกัน การแปรงฟันไม่สามารถทำให้ซอกฟันสะอาดได้เพียงพอ ต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วย ได้แก่ ไหมขัดฟัน  
 แปรงซอกฟัน หรือแปรงกระจุกเดี่ยว การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับขนาดของซอกฟันและความสามารถในการฝึกทักษะ  
 ของผู้ป่วยเอง ตามตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 การใช้อุปกรณ์เสริมทำความสะอาดบริเวณซอกฟัน

อุปกรณ์เสริม	ลักษณะ	ลักษณะซอกฟัน
ไหมขัดฟัน (dental floss/tape)	เป็นเส้น หรือแถบแบนๆ	มีช่องว่างขนาดเล็ก ช่องว่างระหว่างฟันไม่ห่าง มี เหงือกใต้ซอกฟันร่นไม่มาก
แปรงซอกฟัน (interdental brush/proxa brush)	ลักษณะเหมือนแปรงล้างขวด	ซอกฟันห่างหรือมีช่องว่างขนาดใหญ่ และมีเหงือก ใต้ซอกฟันร่น ควรเลือกขนาดพอดีผ่านซอกฟันได้ โดยไม่ทำอันตรายเหงือก และควรเตรียมไว้หลาย ขนาด ตามความกว้างของซอกฟันในปาก
แปรงกระจุกเดี่ยว (single tuft brush)	แปรงหัวเล็กมีขนแปรง กระจุกเดี่ยว	บริเวณที่มีฟันซ้อนเก รอบรากเทียม หรือบริเวณที่ ไม่มีฟันประชิด เช่น ฟันที่อยู่เดี่ยว ๆ ไม่มีฟันข้างเคียง และด้านท้ายของฟันซี่ในสุด

#### 4.2.3 การใช้น้ำยาบ้วนปาก

น้ำยาบ้วนปากอาจช่วยขจัดเศษอาหารจากตัวฟัน ลดแบคทีเรียในช่องปาก และลดกลิ่นปาก  
 ชั่วคราวได้ แต่ไม่แนะนำให้ใช้น้ำยาบ้วนปากทดแทนการแปรงฟันและการใช้อุปกรณ์เสริมทำความสะอาด  
 บริเวณซอกฟัน เนื่องจากน้ำยาบ้วนปากไม่สามารถเข้าทำความสะอาดคราบจุลินทรีย์ในช่องปากได้ทั้งหมด  
 อาจใช้เสริมสำหรับผู้ที่ไม่สามารถใช้มือทำความสะอาดช่องปากได้ตามปกติ ผู้ป่วยทางสมอง หรือผู้ป่วยอื่น ๆ  
 ที่ไม่สามารถขยับแขนได้ น้ำยาบ้วนปากหลายชนิดมีแอลกอฮอล์เป็นส่วนผสม จึงอาจทำให้ปากแห้ง และ  
 ระคายเคืองเนื้อเยื่อช่องปาก ดังนั้น หากจำเป็นต้องใช้น้ำยาบ้วนปากในผู้ป่วยเบาหวาน ควรเลือกชนิดที่ไม่มี  
 ส่วนผสมของแอลกอฮอล์ หรือหากไม่สามารถเลือกได้ ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง

**4.3 การปรับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง** สามารถดำเนินการบูรณาการร่วมกับการวางแผน  
 การบริโภคเพื่อการควบคุมระดับน้ำตาล เช่น การรับประทานอาหารให้เป็นมื้อ ลดปริมาณน้ำตาลในอาหารลง  
 และลดความถี่การบริโภคในแต่ละวัน เพิ่มการบริโภคผักและผลไม้ การวางแผนเลิกบุหรี่ ซึ่งนอกจากจะส่งผลดี  
 ต่อสุขภาพช่องปากแล้ว ยังส่งผลต่อการควบคุมโรคเบาหวานอีกด้วย

## ข้อควรระวังในการวางแผนให้บริการและทำหัตถการทางทันตกรรม

ในการวางแผนให้บริการ ควรประเมินสภาพผู้ป่วยร่วมด้วย ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (controlled DM) หรือผู้ป่วยที่มีค่า FBS น้อยกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สามารถให้การรักษาทางทันตกรรมทั่วไป รวมถึงการทำศัลยกรรมช่องปากได้เช่นเดียวกับผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเบาหวาน ส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ (uncontrolled DM) หรือผู้ป่วยที่มีค่า FBS มากกว่าหรือเท่ากับ 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือมีอาการแทรกซ้อน ควรเลื่อนการรักษาทางทันตกรรมที่ไม่เร่งด่วนออกไปก่อน จนกว่าผู้ป่วยจะสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ หากจำเป็นต้องให้การรักษาทันตกรรมฉุกเฉิน ควรส่งต่อพบแพทย์เพื่อวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

นอกจากนี้ การให้การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน ต้องคำนึงถึงภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia) ซึ่งเกิดขึ้นได้เมื่อผู้ป่วยมีความเครียด โดยผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินจะเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำได้ง่ายกว่าผู้ป่วยที่รับประทานยาควบคุมระดับน้ำตาล ถึงแม้อาการแทรกซ้อนจะพบไม่บ่อยในคลินิกทันตกรรม แต่อาจมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ดังนั้นการควบคุมและป้องกันไม่ให้เกิดภาวะดังกล่าวในระหว่างการรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญ ได้แก่

- ควรทำการรักษาในช่วงเช้า โดยให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารเช้าตามปกติก่อนเข้ารับการรักษาทางทันตกรรม เพื่อป้องกันภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (Hypoglycemia)
- ควรใช้เวลาในการรักษาไม่นานมากในการนัดแต่ละครั้ง พร้อมทั้งให้การรักษาอย่างนุ่มนวลเพื่อลดความเครียด หากเป็นการรักษาที่ทำให้เกิดความเจ็บปวด พยายามควบคุมความเจ็บปวดของผู้ป่วยด้วยการใช้ยาชาเฉพาะที่ที่เพียงพอ
- หากผู้ป่วยต้องรับการรักษาทางทันตกรรมภายใต้การดมยาสลบ หรือการให้ยาสงบประสาท ผู้ป่วยมีความจำเป็นต้องงดน้ำและอาหารเพื่อเตรียมพร้อมก่อนทำหัตถการ ทันตแพทย์จะต้องปรึกษาแพทย์ เพื่อปรับขนาดและเวลาการรับประทานยาของผู้ป่วย
- ควรเตรียมของหวาน ลูกอม หรือน้ำหวานไวให้พร้อมสำหรับผู้ป่วย หากเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- โดยทั่วไปไม่จำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อการรักษาโรคปริทันต์อักเสบหรือควบคุมภาวะติดเชื้อในช่องปาก ยกเว้นการรักษาฉุกเฉินในผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี รวมทั้งมีการอักเสบแบบเฉียบพลัน และควรให้ยาปฏิชีวนะชนิด bactericidal ได้แก่ Penicillin หรือ Metronidazole เป็นต้น ขนาดและปริมาณของการใช้ยาให้ถือเสมือนการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยปกติ

เพื่อให้การคัดกรองและจัดบริการสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวานบรรลุประสิทธิภาพ สามารถคัดกรองผู้ป่วยเบาหวานได้ครอบคลุมและผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีคุณภาพ ทันตบุคลากรจะต้องให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานร่วมกับสหวิชาชีพ ตรวจสอบช่องปากและวางแผนการจัดบริการสุขภาพช่องปากตามศักยภาพของทันตบุคลากรและหน่วยบริการในแต่ละระดับ มีการวางแผนการส่งต่อรักษา และรับผู้ป่วยกลับในระยะเวลาที่เหมาะสม อันเป็นการดูแลผู้ป่วยเบาหวานไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน หรือเมื่อเกิดก็สามารถควบคุมได้ ไม่รุนแรง มีการดูแลสภาพช่องปากที่ดีอย่างต่อเนื่อง สร้างความตระหนักรู้ให้ผู้ป่วยสามารถประเมินสภาวะช่องปากตนเอง และปรับพฤติกรรมเสี่ยงให้เกิดเป็นพฤติกรรมที่พึงประสงค์ในที่สุด

ตารางที่ 3-4 บทบาทของบุคลากรในการดูแลสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน

ชุมชน	หน่วยบริการ		
	คลินิกเบาหวาน	คลินิกทันตกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ	คลินิกทันตกรรมในหน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
<b>ผู้ปฏิบัติงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• อสม.</li> </ul>	<b>ผู้ปฏิบัติงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• พยาบาล</li> <li>• นักวิชาการสาธารณสุข</li> <li>• ผู้ช่วยเหลือคนไข้</li> <li>• อสม.</li> <li>• ฯลฯ</li> </ul>	<b>ผู้ปฏิบัติงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทันตแพทย์</li> <li>• จพง.ทันตสาธารณสุข</li> <li>• นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)</li> </ul>	<b>ผู้ปฏิบัติงาน</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ทันตแพทย์/ทันตแพทย์เฉพาะทาง</li> <li>• จพง.ทันตสาธารณสุข</li> <li>• นักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)</li> </ul>
<b>บทบาทหน้าที่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คัดกรองปัญหาสุขภาพช่องปากและการรับบริการทันตกรรม โดยการสอบถามด้วยวาจา</li> <li>• ติดตามอาการและให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพช่องปาก</li> </ul>	<b>บทบาทหน้าที่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คัดกรองปัญหาสุขภาพช่องปากและการรับบริการทันตกรรม โดยการสอบถามด้วยวาจาหรือให้ผู้ป่วยประเมินตนเองในแบบคัดกรอง</li> <li>• จัดระบบนัดหมายและส่งต่อคลินิกทันตกรรม</li> </ul>	<b>บทบาทหน้าที่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจช่องปาก</li> <li>• ประเมินและวางแผนให้บริการ</li> <li>• จำแนกผู้ป่วยตามความรุนแรงของสภาวะช่องปาก</li> <li>• จัดบริการสุขภาพช่องปากตามความเสี่ยง</li> <li>• ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก</li> <li>• ประเมิน oral hygiene และติดตามดูแลต่อเนื่อง</li> <li>• ติดตามดูแลผู้ป่วยที่รับกลับจากการรับบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิหรือตติยภูมิ (maintenance phase)</li> </ul>	<b>บทบาทหน้าที่</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ตรวจช่องปาก</li> <li>• ประเมินและวางแผนให้บริการ</li> <li>• บริการรักษาเฉพาะทางอื่นๆ บริการรักษาโรคปริทันต์ (non-surgical or surgical periodontal treatment)</li> <li>• ให้ทันตสุขศึกษา เพื่อป้องกันและควบคุมโรคในช่องปาก</li> <li>• ประเมินผลการรักษาและติดตามดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในกรณีที่เป็นต้องพบทันตแพทย์เฉพาะทาง</li> </ul>

ส่งต่ออสม.ร่วมติดตามอาการ
ส่งกลับรักษาหน่วยบริการปฐมภูมิ

## บทที่ 4 : การติดตามประเมินผล

การติดตามประเมินผลการดำเนินงานสร้างเสริมสุขภาพช่องปากผู้ป่วยเบาหวาน สามารถทำได้ ทั้งการประเมินผลการจัดบริการ และการประเมินผลกิจกรรมดำเนินงาน

### การประเมินผลการจัดบริการ

สามารถประเมินผลความครอบคลุมในการจัดบริการสร้างเสริมสุขภาพช่องปากในพื้นที่ได้จากระบบคลังข้อมูลสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข หรือ Health Data Center (HDC) รายการข้อมูลเพื่อตอบสนอง Service Plan สาขาสุขภาพช่องปาก ตามตัวชี้วัดต่อไปนี้

1. ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานได้ตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปาก เฉพาะเขตรับผิดชอบ (คน) (ใช้แบบความครอบคลุม)	
คำนิยาม	<ul style="list-style-type: none"><li>ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน</li><li>ตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปาก หมายถึง การตรวจช่องปากโดยทันตแพทย์ (รหัส 02) เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข หรือนักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข) (รหัส 06)</li></ul>
รายการข้อมูล 1	A = จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบที่มารับบริการ ได้ตรวจทั้งปาก+วางแผน ที่ลงข้อมูลในแฟ้ม dental
รายการข้อมูล 2	B = จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบ (คน)
สูตรคำนวณ	ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานได้ตรวจคัดกรองสุขภาพช่องปาก $(A/B) \times 100$
เงื่อนไข	จำนวนซี่ฟันที่บันทึกในแฟ้ม dental ต้องมากกว่า 0
2. ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานได้รับบริการทันตกรรม (คน) (ใช้แบบความครอบคลุม)	
คำนิยาม	<ul style="list-style-type: none"><li>ผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึง ผู้ที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน</li><li>บริการทันตกรรม หมายถึง การรักษาทางทันตกรรมทั้งหมด ยกเว้นใน visit ที่ลงบันทึกรหัส 2330010, 2330012, 2330014, 2330020, 2330040, 2380010, 2330099, 2339920 ตัวใดตัวหนึ่งหรือหลายตัว</li></ul>
รายการข้อมูล 1	A = จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบที่มารับบริการ ที่มีรหัสเหตุการณ์ทันตกรรม (หากเป็นงานตรวจนับเฉพาะตรวจทั้งปาก+วางแผน)
รายการข้อมูล 2	B = จำนวนผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบ (คน)
สูตรคำนวณ	ร้อยละผู้ป่วยเบาหวานได้รับบริการทันตกรรม $(A/B) \times 100$

### การประเมินผลการดำเนินกิจกรรม

ปัญหาสุขภาพช่องปากที่สำคัญของผู้ป่วยเบาหวาน คือ โรคเหงือกอักเสบและปริทันต์อักเสบ ดังนั้น การประเมินผลกิจกรรมการดำเนินงาน จึงควรประเมินคุณภาพของการรักษาโรคเหงือก โดยสามารถประเมินจากการใช้ดัชนี Periodontal screening and recording (PSR) โดย American Academy of Periodontology (AAP) และ American Dental Association (ADA) เป็นผู้กำหนดขึ้น บันทึกผลการตรวจก่อนและหลังการรักษาโรคเหงือก

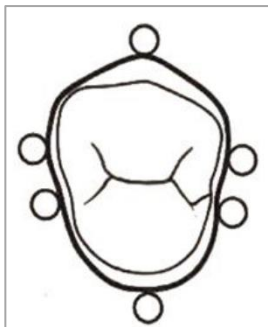
## วิธีการตรวจมีขั้นตอนดังนี้

1. แบ่งฟันในช่องปากออกเป็น 6 ส่วน (sextant) ตามลำดับของฟันดังนี้ 18-14, 13-23, 24-28, 38-34, 33-43 และ 44-48 แต่ละส่วนจะต้องมีฟันที่ไม่มีข้อบ่งชี้ว่าจะถอนเหลืออยู่อย่างน้อย 2 ซี่ ตรวจเฉพาะฟันดัชนี (index tooth) ที่ระบุไว้ในแต่ละส่วน ดังนี้

16	11	26
46	31	36

ถ้าส่วนใดไม่มีฟันดัชนีเหลืออยู่เลย ให้ตรวจฟันซี่อื่นที่เหลืออยู่ในส่วนนั้นทั้งหมด และบันทึกความรุนแรงสูงสุดที่ตรวจได้เป็นคะแนนของส่วนนั้น

2. ใช้เครื่องมือตรวจทางปริทันต์ที่ชื่อว่า WHO Probe ซึ่งจะเป็นโพรบโลหะที่มีตุ่มกลมเล็กๆ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 มิลลิเมตรอยู่ที่ส่วนปลาย ต่อจากนั้นจะเป็นแถบโลหะสีขาวสั้นสุดที่ระยะ 3.5 มิลลิเมตร และแถบสีดำสั้นสุดที่ระยะ 5.5 มิลลิเมตร ตามลำดับ (บางครั้งจะมีร่องแสดงระยะ 8.5 และ 11.5 มิลลิเมตร) ทำการตรวจสภาวะปริทันต์ด้วยแรงไม่เกิน 0.25 กรัม ตรวจซี่ละ 6 ตำแหน่ง ได้แก่ ไกล่กลางด้านแก้ม (mesio-buccal) ด้านแก้ม (mid-buccal) ไกล่กลางด้านแก้ม (disto-buccal) ไกล่กลางด้านลิ้น (mesio-lingual) ด้านลิ้น (mid-lingual) ไกล่กลางด้านลิ้น (disto-lingual) ตรวจดูว่ามีเลือดออกหรือไม่ ให้ดูหลังจากตรวจไปแล้ว ประมาณ 10-30 วินาที บันทึกค่าที่วัดได้สูงสุดของแต่ละ sextant ลงในตารางสำหรับบันทึก PSR score



แสดงการตรวจสภาวะปริทันต์  
ซี่ละ 6 ตำแหน่ง


แสดงตารางสำหรับบันทึกค่า PSR

## เกณฑ์การให้คะแนนสภาวะปริทันต์

คะแนน	ลักษณะที่ตรวจพบ
0	สภาวะปกติ
1	มีเลือดออกภายหลังการตรวจด้วย probe
2	พบหินน้ำลายเหนียวเหลืองหรือใต้เหงือก และแผ่นคราบจุลินทรีย์หลังการตรวจร่องเหงือก
3	มีร่องลึกปริทันต์มากกว่า 3.5 – 5.5 มิลลิเมตร
4	มีร่องลึกปริทันต์มากกว่าหรือเท่ากับ 5.5 มิลลิเมตร



## ภาคผนวก

### 1. แบบคัดกรองความผิดปกติในช่องปากเบื้องต้น

แบบคัดกรองความผิดปกติในช่องปากเบื้องต้น			
1	ท่านมีปัญหาในช่องปาก เช่น ปวดฟัน ฟันโยก ฟันผุ เหงือกบวม เป็นแผลในช่องปาก หรือมีเลือดออกเวลาแปรงฟันหรือไม่	<input type="radio"/> มี	<input type="radio"/> ไม่มี
2	ในปีที่ผ่านมา ท่านได้ไปพบทันตบุคลากรหรือไม่	<input type="radio"/> ไป	<input type="radio"/> ไม่ไป
<b>แนวทางการจัดบริการและให้คำแนะนำ</b> ข้อ 1 กรณีตอบ “ไม่มีปัญหา” แนะนำให้ดูแลสุขภาพช่องปากตนเองและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง กรณีตอบ “มีปัญหา” ควรส่งพบทันตบุคลากร เพื่อรับการตรวจช่องปากและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม ข้อ 2 กรณีตอบ “ไม่ได้ไป” ควรส่งพบทันตบุคลากร เพื่อรับการตรวจช่องปากและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม กรณีตอบ “ไป” แนะนำให้ดูแลสุขภาพช่องปากตนเองและปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง			

#### คำอธิบายแบบคัดกรอง

ข้อ (1) : ฟันโยก หมายถึง มีฟันโยกเห็นชัดเจน อาจมีหรือไม่มีอาการเจ็บปวดก็ได้

: ฟันผุ หมายถึง มีรูผุบนตัวฟัน รากฟัน ที่ยังไม่ได้รักษา มองเห็นชัดเจน อาจมีหรือไม่มีอาการเจ็บปวด

: เหงือกบวม หมายถึง เหงือกมีลักษณะบวมโตเป็นสีแดงเข้มกว่าปกติ หรือมีตุ่มฝีหนอง บางครั้งมีหนองไหลออกมาจากตุ่มฝีหนองหรือร่องเหงือก อาจมีหรือไม่มีอาการเจ็บปวดก็ได้

: มีเลือดออกเวลาแปรงฟัน หมายถึง เมื่อแปรงฟันแล้วบ้วนออกมา พบมีเลือดปนให้เห็นบ่อยครั้งติดต่อกัน

ข้อ (2) พบทันตบุคลากร หมายถึง การรับการตรวจช่องปาก หรือรับบริการทันตกรรมโดยทันตบุคลากร

## 2. แบบตรวจช่องปาก ประเมินและวางแผนให้บริการ

แบบตรวจช่องปาก ประเมินและวางแผนให้บริการ		
<b>สภาวะช่องปาก</b>		<b>ประเมินความเสี่ยง</b>
ฟัน/รากฟัน	<input type="checkbox"/> ไม่พบฟันผุ <input type="checkbox"/> ไม่พบรากฟันผุที่ active <input type="checkbox"/> มีฟันผุแต่ไม่เป็นโพรง <input type="checkbox"/> คอฟันสึก <input type="checkbox"/> มีรากฟันผุที่ active <input type="checkbox"/> มีฟันผุเป็นโพรง <input type="checkbox"/> ตอฟัน/ฟันโยก <input type="checkbox"/> มีฟันผุทะลุโพรงประสาทฟัน	<input type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> เหลือง <input type="checkbox"/> แดง
คราบจุลินทรีย์	<input type="checkbox"/> ไม่มีคราบจุลินทรีย์ หรือมีคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือก ตรวจพบจากการใช้เครื่องมือเขี่ย <input type="checkbox"/> มีคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือก เห็นได้ด้วยตาเปล่า <input type="checkbox"/> มีคราบจุลินทรีย์ที่ขอบเหงือกและตัวฟัน	<input type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> เหลือง <input type="checkbox"/> แดง
เหงือก/ปริทันต์	<input type="checkbox"/> ไม่มีเหงือกอักเสบ หรือเหงือกอักเสบเล็กน้อย <input type="checkbox"/> เหงือกอักเสบชัดเจน หรือ pocket depth $\leq$ 4 มม. <input type="checkbox"/> เหงือกอักเสบมาก มีเลือดออกจากเหงือกได้เอง หรือมีตุ่มฝีหนองที่เหงือก มีฟันโยก หรือ pocket depth $>$ 4 มม. หรือมีง่ามรากฟันทะลุ	<input type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> เหลือง <input type="checkbox"/> แดง
หินน้ำลาย	<input type="checkbox"/> ไม่มีหินน้ำลาย <input type="checkbox"/> มีหินน้ำลายเล็กน้อย <input type="checkbox"/> มีหินน้ำลายจำนวนมาก	<input type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> เหลือง <input type="checkbox"/> แดง
เนื้อเยื่อช่องปาก	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> ผิดปกติ (มีแผล พบรอยโรคสีขาว/สีแดง ที่เซ็ดไม่ออก)	<input type="checkbox"/> เขียว <input type="checkbox"/> แดง
จำนวนฟันทั้งหมด.....ซี่	<b>สภาวะเหงือก</b>	
ฟันผุต้องอุด.....ซี่	ลักษณะที่ตรวจพบ    ปกติ    เหงือกอักเสบ    หินน้ำลาย    ปริทันต์    ตรวจไม่ได้/ไม่ได้ตรวจ	
ฟันผุต้องถอน/รักษารากฟัน.....ซี่		
ฟันผุที่ได้รับการอุดแล้ว.....ซี่		
<b>คู่สบฟันหลัง</b>		
ฟันแท้/ฟันแท้.....คู่	ฟันหลังบนด้านขวา	<input type="checkbox"/>
ฟันแท้/ฟันเทียม.....คู่	ฟันหน้าบน	<input type="checkbox"/>
ฟันเทียม/ฟันเทียม.....คู่	ฟันหลังบนด้านซ้าย	<input type="checkbox"/>
	ฟันหลังล่างด้านซ้าย	<input type="checkbox"/>
	ฟันหน้าล่าง	<input type="checkbox"/>
	ฟันหลังล่างด้านขวา	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
<b>แผนการให้บริการ</b>		
<input type="checkbox"/> แนะนำการแปรงฟัน	<input type="checkbox"/> ฝึกควบคุมคราบจุลินทรีย์	<input type="checkbox"/> ใช้ฟลูออไรด์เข้มข้นสูง
<input type="checkbox"/> ขูดหินน้ำลาย	<input type="checkbox"/> อุดฟัน.....ซี่	<input type="checkbox"/> ถอนฟัน/รักษารากฟัน.....ซี่
<input type="checkbox"/> ใส่ฟันเทียมถอดได้ :	<input type="radio"/> ฟันปลอมบน <input type="radio"/> ฟันปลอมล่าง <input type="radio"/> ฟันปลอมบนและล่าง	
<input type="checkbox"/> การรักษาอื่นๆ.....ซี่	<input type="checkbox"/> ส่งต่อรักษา.....ซี่	

## คำอธิบายแบบฟอร์ม

### 1. การตรวจฟัน

ควรใช้ explorer ปลายทุ่ ในการตรวจรอยผุบริเวณร่องฟันและผิวฟัน และขณะตรวจ ไม่ควรใช้แรงจิกลงไปบริเวณรอยโรค การใช้เครื่องมือตรวจ explorer ที่แหลมมาก ๆ เชี่ยแม้เพียงเบา ๆ อาจทำลายผิวฟันได้

ลักษณะการผุแต่ไม่เป็นโพรง จะพบรอยขาวขุ่นหรือสีน้ำตาล มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าหรือเมื่อขีดแห้งหรือรอยผุในชั้นเคลือบฟัน โดยมีร่องรอยการเกาะออกของผิวเคลือบฟัน (cavitated enamel) หรือฟันผุในชั้นเนื้อฟันเห็นเป็นเงาดำแต่ยังไม่มึฐุ (undermined enamel)

ลักษณะการผุเป็นโพรง จะพบรอยผุเป็นรูชัดเจน หรือมีพื้นผนังนิ่ม ผิวจะหยุ่น ไม่เรียบ (leathery)

### 2. การตรวจรากฟัน

ควรใช้ explorer ปลายทุ่ หรือ WHO probe ในการตรวจรอยผุบริเวณรากฟัน และขณะตรวจไม่ควรใช้แรงจิกลงไปบริเวณรอยโรค การใช้เครื่องมือตรวจ explorer ที่แหลมมาก ๆ เชี่ยแม้เพียงเบา ๆ อาจทำลายผิวรากฟันได้

รากฟันผุแบบ active ในระยะเริ่มแรก ผิวจะหยุ่น ไม่เรียบ (leathery) อาจเป็นรูหรือไม่เป็นรูก็ได้ มักอยู่ชิดขอบเหงือกและมักถูกปกคลุมด้วยคราบจุลินทรีย์ ขอบเขตไม่ชัดเจน บางส่วนอยู่ใต้ขอบเหงือกส่วนใหญ่ไม่มีอาการ

รากฟันผุที่มีการหยุดยั้ง (inactive/arrested) จะเห็นขอบเขตของรอยโรคชัดเจน พื้นผิวมีความแข็ง (hard consistency) เรียบ เป็นมันเงา (shiny, polished surface) ผิวสะอาด ไม่มีคราบจุลินทรีย์ปกคลุม แม้ว่าอาจมีลักษณะเป็นรู ตำแหน่งของรอยโรค จะอยู่ห่างจากขอบเหงือกมากขึ้น ส่วนใหญ่สีจะเข้มขึ้นเป็นสีน้ำตาล น้ำตาลเข้ม หรือดำ

### 3. การตรวจสถานะเหงือกและปริทันต์

**3.1 กรณีตรวจลักษณะทางคลินิก เพื่อประเมินสถานะเหงือกและปริทันต์อักเสบ โดยไม่ใช้ probe** โดยทันตแพทย์ เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข หรือนักวิชาการสาธารณสุข (ทันตสาธารณสุข)

ปกติ หมายถึง พบเฉพาะ แผ่นคราบจุลินทรีย์ หรือหินน้ำลายสะสมทั่วไป

เหงือกอักเสบ หมายถึง ต้องพบลักษณะเหงือกอักเสบ สีแดง/แดงคล้ำ หรือมีเลือดออกง่ายร่วมด้วย

ปริทันต์อักเสบ หมายถึง ต้องพบตุ่มฝีหนองที่เหงือก หรือมีหนองจากร่องเหงือก หรือมีฟันโยกเห็นชัดเจน ตั้งแต่ secondary degree ขึ้นไป อย่างน้อย 1 ซี่

**3.2 กรณีตรวจลักษณะทางคลินิก เพื่อประเมินสถานะเหงือกและปริทันต์อักเสบ โดยใช้ probe** โดยทันตแพทย์ ใช้เกณฑ์ Periodontal screening and recording (PSR)

ปกติ หมายถึง ไม่มีสถานะเหงือกอักเสบ ไม่มี bleeding on probing อาจมีหินน้ำลายหรือไม่ก็ได้

เหงือกอักเสบ หมายถึง มีสถานะเหงือกอักเสบ อาจมีหินน้ำลายหรือไม่ก็ได้ มีร่องลึกปริทันต์ (pocket depth)  $\leq$  4 มิลลิเมตร

ปริทันต์อักเสบ หมายถึง มีสถานะปริทันต์อักเสบ มีร่องลึกปริทันต์ (pocket depth)  $>$  4 มิลลิเมตร และ/หรือพบความผิดปกติทางคลินิก เช่น งามรากฟันทะลุ (furcation invasion) ฟันโยก หรือมีตุ่มฝีหนองที่เหงือก หรือหนองจากร่องเหงือกบางตำแหน่งร่วมด้วย

4. การตรวจคราบจุลินทรีย์ โดยใช้สายตาร่วมกับเครื่องมือเขี่ยบริเวณขอบเหงือก ใช้เกณฑ์ดัชนีคราบจุลินทรีย์ (Plaque index)
5. การตรวจเนื้อเยื่อช่องปาก โดยใช้สายตาร่วมกับการคลำ เช็ดเนื้อเยื่อให้แห้งเพื่อให้เห็นรอยโรคชัดเจนขึ้น ตรวจบริเวณริมฝีปากบนและล่าง เหงือกบนและล่าง กระพุ้งแก้ม เหงือกด้านหลังฟันกรามล่าง เพดานแข็ง เพดานอ่อน ลิ้นด้านบนและด้านข้าง ใต้ลิ้น และพื้นช่องปาก กรณีใส่ฟันเทียมให้ถอดฟันเทียมและตรวจดูเนื้อเยื่อใต้ฟันเทียมด้วย สังเกตรอยเนื้อเยื่อมีสีแดง สีขาว เป็นแผลในปากนานเกินกว่า 2 อาทิตย์ หรือพบลักษณะเป็นก้อนที่ไม่ปกติ
6. การใส่ฟันเทียมถอดได้ นับเฉพาะกรณีฟันเทียมถอดได้ทั้งบางส่วน และทั้งปาก ทั้งฐานพลาสติกและโลหะ
7. คู่สบฟันหลัง นับรวมทั้งฟันแท้และฟันเทียม ในฟันหลังตั้งแต่ฟันกรามน้อยซี่ที่ 1 (ซี่ 4) เป็นต้นไป รวมซ้าย-ขวาว่ามี

