

7-1-2006

## Diabetes mellitus and dental management

W. Prichavudhi

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

---

### Recommended Citation

Prichavudhi, W. (2006) "Diabetes mellitus and dental management," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 50: Iss. 7, Article 6.

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol50/iss7/6>

This Review Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact [ChulaDC@car.chula.ac.th](mailto:ChulaDC@car.chula.ac.th).

## โรคเบาหวานและการจัดการทางทันตกรรม

วรนุช ปรีชาวุฒิ\*

**Prichavudhi W. Diabetes mellitus and dental management. Chula Med J 2006 Jul; 50(7): 505 - 17**

*Diabetes mellitus is a complex multisystem metabolic disorders. It can lead to medical complications including visual impairment, neuropathies, renal and cardiovascular disease. Diabetes can have an adverse effect on oral health and health care. Conversely, poor oral health can have an adverse effect on blood glucose control.*

*Nowadays, The number of diabetic patients is increasing; dentists may have more chance in meeting them. And it is important to give them an appropriate treatment. The present article summarizes current knowledge of DM, complications, oral manifestations and dental management.*

**Keywords :** *Diabetes mellitus, Dental management.*

Reprint request : Prichavudhi W. Department of Dentistry, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Bangkok 10300, Thailand.

Received for publication. January 6, 2006.

### วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบต่อสุขภาพช่องปากในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน
2. เพื่อให้ทราบถึงการจัดการทางทันตกรรมที่เหมาะสม

วรรณข ปรีชาวุฒิ. โรคเบาหวานและการจัดการทางทันตกรรม. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2549 ก.ค;  
50(7): 505 - 17

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มของโรคทางเมตาบอลิซึม ซึ่งสามารถก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะต่าง ๆ ได้แก่ ตา ระบบประสาท ไต หัวใจ และหลอดเลือด โรคเบาหวานมีส่วนก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพช่องปาก ในทางกลับกันสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีก็จะมีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย

ปัจจุบันจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทันตแพทย์มีโอกาสร่วมกับผู้ช่วยได้บ่อย ๆ และมีความจำเป็นต้องให้การรักษาทันตกรรมที่เหมาะสม บทความนี้รวบรวมความรู้เรื่องโรคเบาหวานในปัจจุบัน ภาวะแทรกซ้อน อาการแสดงในช่องปาก และการจัดการทางทันตกรรมในผู้ป่วยเบาหวาน

**คำสำคัญ :** เบาหวาน, การจัดการทางทันตกรรม

โรคเบาหวานเป็นกลุ่มของโรคทางเมตาบอลิซึมที่มีการแสดงออกทางคลินิกที่สำคัญคือ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง อันเป็นผลมาจากความบกพร่องของการหลั่งอินซูลินหรือการออกฤทธิ์ของอินซูลินหรือทั้งสองอย่างเป็นภาวะผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่อที่พบได้บ่อย และเกิดภาวะแทรกซ้อนกับอวัยวะต่าง ๆ ได้มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ตา ไต ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรคปริทันต์สูงขึ้น และเพิ่มความไวต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย หรือติดเชื้อราในช่องปาก ในทางกลับกันสุขภาพช่องปากที่ไม่ดีก็จะมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งจะเพิ่มภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมากขึ้น

### การจำแนกโรค

การจำแนกโรคเบาหวานแต่เดิมใช้ขององค์การอนามัยโลกปี พ.ศ. 2528<sup>(1)</sup> ซึ่งแบ่งประเภทของโรคเบาหวานตามลักษณะทางคลินิกและการรักษา ได้แก่โรคเบาหวานชนิดที่ 1 อินซูลิน dependent diabetes mellitus (IDDM) และโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน non insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM)

ในปัจจุบันได้มีการจำแนกประเภทของโรคเบาหวานใหม่โดยองค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2541<sup>(2)</sup> ตามสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรคและพยาธิสรีรวิทยาของโรค ได้แก่โรคเบาหวานชนิดที่ 1 type 1 DM (เดิมเรียก IDDM) และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 type 2 DM (เดิมเรียก NIDDM)

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 พบประมาณร้อยละ 5 -15 ของโรคเบาหวานทั้งหมด สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากกระบวนการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกันตนเอง (cell – mediated autoimmune) ทำลายเบตาเซลล์ของตับอ่อน ทำให้ไม่สามารถผลิตอินซูลินได้<sup>(3)</sup> ส่วนน้อยเกิดขึ้นเองโดยไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic) โรคเบาหวานชนิดที่ 1 มักพบได้ในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 30 ปี แต่ก็สามารถพบได้ในทุกช่วงอายุ

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักพบในผู้ใหญ่วัยกลางคนขึ้นไป โรคเบาหวานชนิดนี้พบบ่อยที่สุด ประมาณร้อยละ 80 – 93 <sup>(4)</sup> โรคเบาหวานชนิดนี้เกิดจากภาวะดื้อต่ออินซูลิน และมีการหลั่งของอินซูลินไม่เพียงพอต่อความต้องการ ระดับพลาสมาอินซูลินในผู้ป่วยอาจปกติหรือสูงกว่าปกติ แต่ระดับสมมูลย์ของน้ำตาลผิดปกติ ทำให้ระดับน้ำตาลในพลาสมาสูง<sup>(5)</sup>

นอกจากนี้ก็ยังมีโรคเบาหวานชนิดที่เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่โรคทางพันธุกรรม โรคของตับอ่อน โรคทางต่อมไร้ท่อ โรคติดเชื้อ ยาหรือสารเคมีบางอย่าง และโรคเบาหวานขณะตั้งครรภ์

### เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรค

เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานในปัจจุบันใช้ขององค์การอนามัยโลก ปี พ.ศ. 2541<sup>(2)</sup> ซึ่งดัดแปลงมาจากเกณฑ์ของ National Diabetes Data Group ของอเมริกาปี พ.ศ. 2522 และองค์การอนามัยโลกปี พ.ศ. 2528 ที่เคยใช้อยู่เดิม การวินิจฉัยโรคเบาหวานตามเกณฑ์ใหม่นี้ทำได้ 3 วิธี ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการตรวจซ้ำเพื่อยืนยันเสมอไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตาม เกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานมีดังนี้

1. มีอาการของโรคเบาหวานร่วมกับระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาเวลาใดก็ตามมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 200 มก./ดล. อาการของโรคเบาหวานได้แก่ ตื่นน้ำมาก ปัสสาวะมาก และน้ำหนักตัวลดโดยไม่ทราบสาเหตุ
2. ระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาขณะอดอาหาร fasting plasma glucose (FPG) เท่ากับหรือมากกว่า 126 มก./ดล. การอดอาหาร หมายถึง การงดรับประทานอาหาร หรือเครื่องดื่มเป็นเวลาอย่างน้อย 8 ชม.
3. ระดับน้ำตาลกลูโคสในพลาสมาที่เวลา 2 ชั่วโมงในการตรวจ oral glucose tolerance test (OGTT) เท่ากับหรือมากกว่า 200 มก./ดล. การตรวจ OGTT โดยให้กลูโคส 75 กรัมละลายในน้ำแก่ผู้ป่วย วิธีการนี้ไม่แนะนำให้ตรวจเป็นปกติทางคลินิก

## อาการและอาการแสดง

อาการทางคลินิกในระยะเริ่มแรกของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ที่สำคัญ ได้แก่ ตื่นน้ำมาก บัสสาวะมาก รับประทานมาก นอกจากนี้ยังพบอาการหงุดหงิด รู้สึกไม่สบาย เจ็บตา และคันตามร่างกาย ถ้าไม่ได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะมีกรดคีโตนได้ อาการของโรคเบาหวานชนิดที่ 1 จะสามารถกลับเป็นปกติได้ถ้าได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน

อาการทางคลินิกของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 จะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และไม่มีลักษณะเฉพาะ บางครั้งก็อาจพบได้โดยบังเอิญ ผู้ป่วยมักมีภาวะน้ำหนักเกิน และถึงแม้ว่าระดับน้ำตาลจะไม่สูงนัก แต่ถ้าเป็นอยู่ยาวนานก็อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนได้

ทั้งโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดได้

## ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้ แต่ก็ยังพบว่าประมาณร้อยละ 50 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานจะมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังทางหลอดเลือด

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวาน มักจะเกิดหลังจากพบว่าเป็นโรคเบาหวานมานานเป็นระยะเวลาหนึ่ง แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 ประเภทคือ<sup>(6)</sup>

1. Microangiopathies พบบ่อยที่สุดที่เรตินา และไต

Retinopathy ที่มีสาเหตุจากเบาหวานเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดที่ทำให้ตาบอด การเกิดต้อกระจกในผู้ป่วยเบาหวานพบในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า และพบได้มากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน

Nephropathy พบในร้อยละ 30 – 40 ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน โดยเฉพาะในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีการพัฒนาไปจนถึงโรคไตระยะสุดท้ายและต้องรักษาด้วยการฟอกเลือด (haemodialysis) หรือ

ต้องได้รับการปลูกถ่ายไต

2. Macroangiopathies มักเกิดที่หลอดเลือดใหญ่ของสมอง หัวใจ และขา ผู้ป่วยเบาหวานจะเกิดพยาธิสภาพหลอดเลือดใหญ่เมื่ออายุน้อยกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน ทำให้หลอดเลือดแดงแข็งตัว หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจหรือหลอดเลือดเลี้ยงสมองตีบ ผู้ป่วยมักมีปัญหาของกล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด มีเนื้อตายเน่าที่ขา

3. Neuropathy พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการชาที่ปลายมือและเท้า ประสาทสั่งการลดลง

พยาธิสภาพต่อเส้นประสาทอัตโนมัติทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เช่น ความดันเลือดตกในท่ายืน จังหวะการเต้นหัวใจผิดปกติ ท้องร่วง บัสสาวะคั่ง สมรรถภาพทางเพศลดลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยชาย การหลั่งเหงื่อผิดปกติ เป็นต้น

## การรักษา

จุดมุ่งหมายของการรักษาโรคเบาหวานเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้ปกติ โดยไม่เกิดภาวะระดับน้ำตาลต่ำในเลือด และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการเป็นโรคเบาหวานเป็นระยะเวลานาน ซึ่งการรักษาจะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วย จึงจะประสบผลสำเร็จ

อินซูลินใช้ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ทุกราย และในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งมีภาวะเครียด ตัดเชื้อ ตับหรือไตวาย ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมาก และผู้ป่วยที่ช้ำยาลดน้ำตาลแล้วไม่ได้ผล

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถรักษาได้โดยการควบคุมอาหารคาร์โบไฮเดรต ควบคุมน้ำหนักตัว และเพิ่มการออกกำลังกาย ถ้ายังไม่สามารถลดระดับน้ำตาลก็อาจจำเป็นต้องช้ำยาลดระดับน้ำตาลในเลือด

ยาที่นิยมในการใช้รักษาโรคเบาหวานคือ ซัลโฟนิลยูเรีย (Sulphonylureas) และไบกัวไนด์ (Biguanides) ห้ามช้ำยาลดน้ำตาลในขณะที่ตั้งครรภ์ ภาวะเครียด มีตับหรือไตเสื่อม

### อาการแสดงในช่องปาก

พบโรคในช่องปากหลายชนิดที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ระดับการควบคุมเมตาบอลิซึมมีผลต่อผู้ป่วยเบาหวาน เพิ่มความไวต่อการเกิดโรคปริทันต์ การติดเชื้อรา และการรับรสเปลี่ยนไป ส่วนความเกี่ยวข้องต่อการเกิดฟันผุ และ oral lichen planus ยังไม่เป็นที่แน่ชัด

### ภาวะปากแห้ง (Xerostomia)

ภาวะปากแห้งเป็นอาการสำคัญของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่พบบ่อยมาก<sup>(7)</sup> ร่วมกับการปวดแสบปวดร้อนในช่องปาก อาจจะเป็นผลเนื่องมาจากภาวะขาดน้ำ อาการปากแห้งที่เป็นมานานอาจเกิดจากการมีพยาธิสภาพเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดฝอยและพยาธิสภาพของเส้นประสาท ซึ่งมีผลต่อต่อมน้ำลายขนาดใหญ่ ทำให้อัตราการไหลของน้ำลายลดลง นอกจากนี้อาจเกิดจากการรักษาด้วยยาบางชนิด เช่น ยาลดความดันโลหิต ยาขับปัสสาวะ ยาระงับประสาท หรือยาแก้โรคซึมเศร้า

ภาวะปากแห้งเป็นเวลานานทำให้เกิดการสะสมเฉพาะที่ของคราบจุลินทรีย์ และเป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส การรับรสเปลี่ยนแปลง กลิ่นปากและแผลที่เยื่อช่องปาก ภาวะปากแห้งในโรคเบาหวานชนิดที่ 1 มักขึ้นอยู่กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ในขณะที่โรคเบาหวานชนิดที่ 2 มักเป็นผลมาจากยาบางชนิดและพยาธิสภาพที่มีต่อเส้นประสาทอัตโนมัติ

### การรับรสเสีย (taste impairment)

โรคเบาหวานอาจทำให้การรับรสหวานของผู้ป่วยเสียไป ซึ่งอาจตรวจพบได้ตั้งแต่เริ่มทำการวินิจฉัยผู้ป่วย<sup>(8)</sup> แต่โดยปกติมักไม่มีอาการรุนแรง ผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยโรค จึงมักจะชอบรับประทานหวานและน้ำตาลมาก ซึ่งจะส่งเสริมภาวะน้ำตาลสูงยิ่งขึ้น ผู้ป่วยที่มีอาการกระหายน้ำมาก และมีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ก็มักจะชอบเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ซึ่งมีปริมาณน้ำตาลสูง การรับรสที่เปลี่ยนไป อาจเป็นผลมาจากหน่วยรับรส (taste

receptor) มีความผิดปกติ นอกจากนี้ ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่วิตามินบี 12 ก็อาจจะเป็นสาเหตุให้การรับรสเปลี่ยนไปได้

### ต่อมน้ำลายโต (sialosis)

มีรายงานว่า ประมาณร้อยละ 10 – 25 ของผู้ป่วยเบาหวานทั้งชนิดที่ 1 และ 2 ที่เป็นมานาน อาจพบต่อมน้ำลายมีขนาดใหญ่ขึ้นโดยที่ไม่มีอาการใด ๆ<sup>(9)</sup> ปกติมักพบเกิดกับต่อมน้ำลายหน้าหู (parotid glands) ทั้งสองข้าง ในบางครั้งก็พบที่ต่อมน้ำลายใต้ขากรรไกรล่างด้วย (submandibular glands) การตรวจทางจุลพยาธิวิทยาพบว่า มีไขมันแทรกซึมอยู่ระหว่างชั้น interstitium และเซลล์ต่อมน้ำลาย acinar cell มีขนาดใหญ่ขึ้น ผู้ป่วยอาจเกิดภาวะการอุดตันหรือเป็นนิ่วในต่อมน้ำลายขึ้นได้ แต่โดยทั่วไปการทำงานของต่อมน้ำลายอาจจะยังคงปกติอยู่ และต่อมน้ำลายที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมักไม่มีผลต่อระยะเวลา หรือความรุนแรงของอาการโรคเบาหวาน

### ฟันผุ

ยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าอุบัติการณ์ของฟันผุเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>(10)</sup> ปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือการควบคุมภาวะโรคเบาหวานและการบริโภคอาหารของผู้ป่วย อุบัติการณ์ของฟันผุมักจะเกิดในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการควบคุมโรคเบาหวาน และเป็นผลมาจากระดับน้ำตาลสูงในน้ำลาย อัตราการไหลของน้ำลายลดลงและการรับประทานอาหารบ่อย ๆ ระหว่างมื้ออาหารของผู้ป่วย นอกจากนั้นผู้ป่วยเบาหวานมักจะมีฟันผุอันเนื่องมาจากการดูแลสุขภาพช่องปากที่ไม่ดี และระดับของเชื้อแลคโตบาซิลไลสูงในน้ำลาย

ผู้ป่วยที่ควบคุมภาวะโรคเบาหวานได้ดีอาจมีอัตราการเกิดฟันผุได้เท่ากับคนปกติหรือน้อยกว่าคนปกติได้ ซึ่งเป็นผลมาจากการจำกัดการบริโภคอาหารคาร์โบไฮเดรต และน้ำตาล การควบคุมเมตาบอลิซึมและการดูแลสุขภาพช่องปากได้ดี

## โรคปริทันต์

มีรายงานถึงอัตราความเสี่ยงของการเกิดโรคปริทันต์เพิ่มสูงขึ้น ทั้งในโรคเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2<sup>(11)</sup> ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคเบาหวานได้จะเพิ่มความไวต่อการติดเชื้อในช่องปากรวมถึงโรคปริทันต์ อุบัติการณ์ของโรคปริทันต์เพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานมักเป็นโรคปริทันต์ขั้นรุนแรง ซึ่งการควบคุมเมตาบอลิซึมสามารถลดความรุนแรงและอุบัติการณ์ของโรคปริทันต์ได้ มีปัจจัยหลายอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการเกิดโรคปริทันต์ในผู้ป่วยเบาหวาน ได้แก่ การที่มีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดฝอยที่เหงือกและเยื่อเมือกหุ้มกระดูกเบ้าฟัน มีการเปลี่ยนแปลงของจุลชีพประจำถิ่นเป็นชนิดที่ทำให้เกิดโรคปริทันต์ ความบกพร่องในการทำหน้าที่ของเซลล์เม็ดเลือดขาว (polymorphonuclear leucocyte PMN) ซึ่งทำหน้าที่ chemotaxis, adherence, phagocytosis and killing จะลดลงในผู้ป่วยเบาหวาน นำไปสู่การสูญเสียความต้านทานต่อการติดเชื้อ ซึ่งการทำงานของเซลล์เม็ดเลือดขาวเหล่านี้จะดีขึ้น ถ้าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ นอกจากนี้เมตาบอลิซึมของคอแลลาเจนที่ผิดปกติทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ซึ่งมีผลลดการแบ่งตัวของเซลล์และการเจริญเติบโต การสร้างคอแลลาเจนและ glycosaminoglycans ซึ่งมีผลต่อเนื้อเยื่อยึดต่อ ทำให้เกิดการสูญเสียการยึดเกาะของอวัยวะปริทันต์ ร่องลึกปริทันต์ และเหงือกอักเสบรุนแรง

ในทางกลับกันการเกิดโรคปริทันต์ก็อาจมีส่วนเกี่ยวข้องทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ดังนั้นการควบคุมโรคปริทันต์ก็จะมีผลลดระดับน้ำตาล ซึ่งเป็นการลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานซึ่งเป็นโรคปริทันต์รุนแรงจะมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนของหลอดเลือดฝอยและหลอดเลือดใหญ่เพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยเบาหวานจึงควรจะต้องได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการป้องกัน และการรักษาสุขภาพช่องปากจากทันตแพทย์

## การติดเชื้อรา

Oral candida and candidosis ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่ได้รับการควบคุมมีแนวโน้มที่จะเกิดการติดเชื้อราเฉพาะที่หรือทั้งร่างกาย และอาการทางคลินิกจะพบรุนแรงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เป็นเบาหวาน<sup>(12)</sup>

Candida albicans พบบ่อยที่สุดชนิดของแคนดิดา ซึ่งแยกได้จากภายในช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานและผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน ความถี่และความหนาแน่นของกลุ่มเชื้อราแคนดิดาและการติดเชื้อราแคนดิดาในช่องปากของผู้ป่วยเบาหวานเป็นผลรวมมาจากสภาวะของผู้ป่วยเองและเชื้อราด้วยกัน ได้แก่ ภาวะควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด การใส่ฟันปลอม การสูบบุหรี่ อายุ ยารักษาโรคเบาหวาน และการยึดติด (adherence) ของเชื้อราแคนดิดามากกว่าจะเกิดจากปัจจัยอันหนึ่งอันใดเพียงอย่างเดียว

สภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการควบคุม อาจมีผลก่อให้เกิดการติดเชื้อราแคนดิดา การเติบโตและยึดติดของเชื้อราจะเพิ่มมากขึ้นโดยระดับความเข้มข้นของน้ำตาลที่สูงขึ้นในเลือดและน้ำลาย ซึ่งจะเป็นอาหารของเชื้อราแคนดิดา ความสามารถในการฆ่าเชื้อราของเม็ดเลือดขาวจะลดลงถ้าระดับน้ำตาลในเลือดสูง ก่อให้เกิดการติดเชื้อราเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ก็อาจพบโรคติดเชื้อรา Aspergillosis และ Mucormycosis ซึ่งพบได้ยาก การรักษาโรคติดเชื้อราต้องทำการควบคุมภาวะโรคเบาหวาน ภาวะ acidosis ทำการฆ่าตัดแต่งแผลในโรคติดเชื้อราบางชนิดที่มีการตายของเนื้อเยื่อ ร่วมกับการใช้ยาต้านเชื้อรา

## Oral lichen planus

อุบัติการณ์การเกิดไลเคนแพลันัสในช่องปาก (OLP) สูงขึ้นเล็กน้อยในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะ erosive form แต่พบว่าไม่มีความเกี่ยวข้องกันระหว่าง OLP และ DM<sup>(13)</sup>

มีรายงานพบความเกี่ยวข้องกันระหว่างไลเคน-แพลนัสในช่องปากกับโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดรอยโรคไลเคนอยด์ (lichenoid reactions) ซึ่งเป็นผลจากยาที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน ได้แก่ ซัลโฟนิลยูเรีย และหรือยารักษาความดันโลหิต<sup>(14)</sup>

การรักษาไลเคนแพลนัสในช่องปากที่มีความเกี่ยวข้องกันกับโรคเบาหวานไม่เป็นที่เฉพาะเจาะจง และมักเป็นการรักษาตามอาการ โดยการให้ยาทาเฉพาะที่เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนต่อการรักษาด้วยยาที่ใช้ในการควบคุมโรคเบาหวาน

#### Geographical and fissured tongue

Geographical tongue เป็นความผิดปกติของการอักเสบที่พบได้บ่อย ๆ มักเกิดที่บริเวณลิ้นด้านบน มีรายงานการเกิดถึงร้อยละ 8 ในผู้ป่วยเบาหวาน<sup>(15)</sup> แต่ไม่มีรายงานถึงความเกี่ยวข้องกันอย่างมีนัยสำคัญ

Fissured tongue พบได้ร้อยละ 5 ของประชากรทั่วไป และพบอุบัติการณ์สูงกว่าในผู้ป่วยเบาหวานพบร้อยละ 8 เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานซึ่งพบร้อยละ 2<sup>(16)</sup> โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ที่เป็นมา

นาน อย่างไรก็ตามมีรายงานสนับสนุนน้อยมากถึงความเกี่ยวข้องนี้

#### บทบาทของทันตแพทย์ในการตรวจพบผู้ป่วยเบาหวาน

ทันตแพทย์มีบทบาทสำคัญในการวิเคราะห์โรคเบาหวานในผู้ป่วยที่มีลักษณะของเหงือกอักเสบ และโรคปริทันต์ ซึ่งเป็นผลมาจากการที่ภาวะโรคเบาหวานทำให้หลอดเลือดฝอยบริเวณเหงือก และกลไกการป้องกันเชื้อโรคของฟันมีการเปลี่ยนแปลง ทำให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อปริทันต์ขึ้น ทันตแพทย์ควรให้ความสำคัญในผู้ป่วยที่มีฝีปริทันต์ (periodontal abscesses) เกิดขึ้นหลายตำแหน่ง เหงือกมีสีแดงจัดผิดปกติ หรือมีอาการตอบสนองต่อควาบจุลินทรีย์ผิดปกติหลังการรักษาทางทันตกรรม และควบคุมควาบจุลินทรีย์แล้ว อาการแสดงในช่องปากที่อาจพบได้ดังแสดงในตารางที่ 1<sup>(17)</sup> อาจเป็นผลมาจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งไม่สามารถควบคุมได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมาบอกเล่าถึงอาการปวดแสบปวดร้อน (burning mouth) ในช่องปากและการรับรสเปลี่ยนไป ซึ่งอาการเหล่านี้แสดงถึงภาวะโรคเบาหวานที่มีผลต่อพยาธิสภาพเส้นประสาท<sup>(18)</sup>

#### ตารางที่ 1. อาการแสดงของเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน<sup>(17)</sup>

---

เหงือกบวมแดงนูนเป็นกำมะหยี่ (velvety - red) มีเลือดออกง่าย  
มีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทำให้เหงือกเป็นสีม่วงเข้ม (purple - bluish)  
ฝีปริทันต์ (periodontal abscesses) หลายตำแหน่ง  
ฟันโยกแสดงถึงการสูญเสียกระดูกรอบรากฟัน (bone loss)  
เนื้อเยื่อขยาย (proliferative tissue) ที่ขอบเหงือก  
การอักเสบกระจายผ่านเหงือกยึด (attached gingiva)  
เหงือกอักเสบไม่หายหลังการรักษาทางทันตกรรม  
โรคปริทันต์ขั้นรุนแรงขึ้นกับอายุผู้ป่วย  
การหายของบาดแผลช้าหลังการผ่าตัดในช่องปาก

---



เร็ว ๆ นี้ Beikler และคณะ<sup>(19)</sup> รายงานถึงการพบระดับน้ำตาลในเลือดตัวอย่าง ซึ่งเก็บได้จากการตรวจร่องลึกปริทันต์ (periodontal probing) มีความเข้มข้นสูงพอ ๆ กับตัวอย่างเลือดซึ่งเจาะจากปลายนิ้ว ทันตแพทย์สามารถใช้ตัวอย่างเลือดจากเหงือกเป็นเครื่องมือในการวัดระดับน้ำตาล เป็นวิธีการตรวจขั้นต้นเพื่อคัดกรองผู้ป่วยที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน และผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลได้ดี

#### การจัดการทางทันตกรรม<sup>(20)</sup>

มีผู้ป่วยเบาหวานเป็นจำนวนมากที่ไม่เคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องความสัมพันธ์ของโรคเบาหวานกับสุขภาพช่องปาก และไม่เคยตระหนักถึงความเกี่ยวข้องกัน ซึ่งเป็นความสำคัญอย่างมากที่ผู้ป่วยเบาหวานควรตระหนักถึงความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพช่องปาก และสุขภาพช่องปากก็มีผลต่อการควบคุมโรคเบาหวาน และสุขภาพร่างกายโดยทั่วไป อาการแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่

เป็นโรคเบาหวานเป็นระยะเวลาานาน สามารถทำให้เกิดความพิการได้จากพยาธิสภาพของเส้นประสาท สูญเสียการมองเห็นและสูญเสียอวัยวะได้ และผลของโรคเบาหวานต่อตาและระบบประสาทอาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดูแลสุขภาพอนามัยช่องปากได้พอเพียง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ควรติดต่อทันตแพทย์โดยเร็วที่สุดเพื่อรับคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพช่องปาก และผลของสุขภาพช่องปากที่มีต่อการควบคุมโรคเบาหวาน

การวินิจฉัยและการรักษาโรคในช่องปากมีความสำคัญมาก เนื่องจากอาการเจ็บปวดและการติดเชื้อจะเพิ่มความต้านทานต่ออินซูลิน สูญเสียการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ไม่สามารถควบคุมเบาหวานได้<sup>(21)</sup> ประวัติทางการแพทย์ การรักษาและการควบคุมโรคเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญ ข้อที่ควรคำนึงถึงก็คือภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง โรคไตวาย และโรคหัวใจ แนวทางในการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงทางโรคหัวใจและหลอดเลือด ดังแสดงในตารางที่ 2

#### ตารางที่ 2. แนวทางในการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงทางโรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>(22)</sup>

- FPG 70 – 200 มก./ดล. และหรือมีความเสี่ยงทางโรคหัวใจและหลอดเลือดปานกลาง (stable angina pectoris, previous MI, compensated heart failure, renal insufficiency) หรือมีความเสี่ยงเล็กน้อย (advanced age, atrial fibrillation, history of stroke)

ชีพจรและอัตราการเต้นของหัวใจปกติ, functional capacity > 4 METs, BP < 180/110 มม.ปรอท

ให้การักษาทางทันตกรรมได้ตามปกติ

ส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาจากแพทย์

ชีพจรและอัตราการเต้นของหัวใจปกติ, functional capacity < 4 METs, BP < 180/110 มม.ปรอท

ให้การรักษาทางทันตกรรมที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน †

ส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาจากแพทย์

ชีพจรและอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ และหรือ BP > 180/110 มม.ปรอท

ให้การรักษาทางทันตกรรมฉุกเฉินเท่านั้น

ถ้าผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ ส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาจากแพทย์ทันที

- FPG < 70 มก./ดล. หรือ > 200 มก./ดล. และหรือมีความเสี่ยงทางโรคหัวใจและหลอดเลือดมาก (unstable coronary syndrome, decompensated heart failure, severe valvular disease, significant arrhythmias)

ให้การักษาทางทันตกรรมฉุกเฉินเท่านั้น ††

ส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาจากแพทย์ทันที

† การรักษาทางทันตกรรมที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ได้แก่ การขูดหินปูน ขูดฟัน รักษารากฟัน และการถอนฟันธรรมดา

†† การรักษาทางทันตกรรมฉุกเฉิน โดยการใช้ยาเฉพาะที่และไม่มีสารบีบหลอดเลือด (vasoconstrictor) ได้แก่การบำบัดความเจ็บปวด การรักษาการติดเชื้อ การเจาะระบายหนอง การห้ามเลือดเฉพาะที่โดยหลีกเลี่ยงการใช้ epinephrine

การรักษาทางทันตกรรมควรทำเป็นระยะเวลาสั้น ๆ และปราศจากความเครียดและความเจ็บปวดของผู้ป่วย เนื่องจากความวิตกกังวลอาจจะไปเพิ่มระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยได้<sup>(21)</sup> ควรนัดทำในตอนเช้า เพื่อไม่เป็นการรบกวนต่อการรับประทานอาหารของผู้ป่วย และปริมาณคอริติโคสเตอรอยด์ในร่างกายมีระดับสูง ทำให้ร่างกายสามารถทนต่อความเครียดจากการรักษาได้<sup>(23)</sup> ผู้ป่วยที่ได้รับการควบคุมรักษาโรคเบาหวานอย่างดี สามารถได้รับการรักษาทางทันตกรรม การถอนฟัน หรือ การผ่าตัดเล็กได้ รมัดระวังให้ผู้ผู้ป่วยได้รับอาหาร ยา หรือ อินซูลินตามปกติ เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากภาวะน้ำตาลต่ำในเลือด ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการแทรกซ้อนจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดใหญ่ ควรได้รับการส่งต่อไปปรึกษาแพทย์

ผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาสลบทั้งร่างกายสำหรับการผ่าตัดเล็ก เช่น การถอนฟันน้อยซี่ ควรทำในตอนเช้า และใช้เวลาไม่นานนัก ผู้ป่วยควรได้รับยาตามปกติ และสามารถรับประทานอาหารได้ในตอนกลางวัน ผู้ป่วยที่ต้องใช้ยาสลบทั้งร่างกายสำหรับการผ่าตัดใหญ่ เช่น

การถอนฟันทั้งปาก หรือการผ่าตัดยุ่งยากซับซ้อน หรือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการควบคุมโรคเบาหวานเป็นอย่างดี หรือ มีปัญหาในการรักษา จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยใน และต้องได้รับการตรวจเลือด และปรึกษาวิสัญญีแพทย์ และทีมแพทย์เพื่อควบคุมการให้ยาและอินซูลิน และอาจต้องได้รับการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดหลังผ่าตัด โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติหลังการผ่าตัด

ผู้ป่วยที่ได้รับการควบคุมรักษาโรคเบาหวานเป็นอย่างดี ไม่มีภาวะคีโตน ให้การรักษาทางทันตกรรมที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อนได้ตามปกติ การพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อหลังการรักษา ให้ใช้หลักเหมือนกับผู้ป่วยธรรมดาที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน ผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการควบคุม ควรได้รับการส่งต่อไปปรึกษาแพทย์เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดก่อน<sup>(24)</sup> อย่างไรก็ตามในกรณีที่ต้องทำศัลยกรรมฉุกเฉิน ในผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่ได้รับการควบคุม การให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อเป็นสิ่งจำเป็น<sup>(25)</sup> สรุปแนวทางในการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3

### ตารางที่ 3. แนวทางในการรักษาทางทันตกรรมในผู้ป่วยเบาหวานทั่วไป<sup>(26)</sup>

- 
- ชักประวัติทางการแพทย์อย่างละเอียดในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน
  - สอบถามชนิด ความรุนแรง ภาวะแทรกซ้อน และการควบคุมโรคเบาหวานของผู้ป่วย
  - ถ้าผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัย เริ่มมีอาการแสดงของโรคเบาหวานเช่น ปากแห้ง โรคปริทันต์รุนแรง มีฝีปริทันต์หลายตำแหน่ง ตามองภาพไม่ชัด ขาที่ปลายมือและเท้า ควรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อไปรับการรักษาจากแพทย์
  - ถ้าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการควบคุมเบาหวานต้องทำการรักษาทางทันตกรรม ควรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อปรึกษาแพทย์ก่อนให้การรักษาที่ยุ่งยากซับซ้อน และเลื่อนการให้การรักษาทางทันตกรรมออกไป จนกว่าผู้ป่วยจะมีภาวะควบคุมโรคเบาหวานได้คงที่
  - ระหว่างให้การรักษาทางทันตกรรม พูดคุยกับผู้ป่วยและคอยสังเกตอาการแสดงของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำหรือภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงที่อาจเกิดขึ้น
  - การป้องกันการติดเชื้อ เป็นวิธีการที่ดีที่สุดในการรักษาทางทันตกรรมฉุกเฉิน
-

### ภาวะฉุกเฉินของโรคเบาหวาน

ข้อควรระวังอย่างมากในการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวาน คืออาจเกิดภาวะระบบไหลเวียนล้มเหลว สาเหตุจากระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ และหรือระดับน้ำตาลในเลือดสูงซึ่งพบน้อยกว่า การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากการที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง อาจทำให้เกิดระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้

### ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ<sup>(27)</sup>

เป็นภาวะฉุกเฉินที่อาจพบได้ในระหว่างการรักษาทางทันตกรรม เมื่อผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร พบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยอินซูลิน ออกกำลังกายมากเกินไปหรือไม่ได้รับประทานอาหาร

อาการและอาการแสดงของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ระยะแรกเป็นอาการของระบบประสาทอัตโนมัติ อาการที่พบได้แก่ มือสั่น ตัวสั่น เหงื่อออกมาก หัวใจเต้นแรง คลื่นไส้ หงุดหงิด อ่อนเพลีย กระวนกระวาย อาการในระยะเริ่มแรก ผู้ป่วยอาจจะบอกถึงการมองเห็นที่ผิดปกติไป และหรือมีอาการชารอบ ๆ ปาก (tingling) อาการเหล่านี้เป็นการเตือนถึงภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ระยะที่ 2 เป็นอาการทางระบบประสาท ผู้ป่วยจะมีอาการสับสน พฤติกรรมเปลี่ยนไป พูดไม่เป็นคำ ซึม อาจทำให้หมดสติ ชัก และถึงแก่ชีวิต

ผู้ป่วยอาจไม่รู้ตัวว่าเริ่มมีอาการของภาวะระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ทันตแพทย์จำเป็นต้องระมัดระวังสังเกตอาการอย่างใกล้ชิด และให้การรักษาเบื้องต้นด้วยการให้ผู้ป่วยดื่มน้ำตาลกลูโคส 50 กรัม ถ้าผู้ป่วยถึงขั้นหมดสติหรือไม่สามารถให้ความร่วมมือได้ จำเป็นต้องฉีดกลูคาγον เข้ากล้ามเนื้อ หรือฉีดกลูโคสเข้าหลอดเลือดดำ ควรขอความช่วยเหลือจากแพทย์ฉุกเฉินโดยเร่งด่วน

### ภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูง

สาเหตุเกิดจากการขาดอินซูลิน ผู้ป่วยจะมีอาการกระหายน้ำ ซึม มองภาพไม่ชัด ซีดจ্বরอ่อน และความดัน

โลหิตต่ำ ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 อาจมีภาวะ acidosis มีอาการหายใจลึก และภาวะ ketosis ลมหายใจมีกลิ่นอะซิโตน<sup>(28)</sup> จำเป็นต้องให้การรักษาโดยเร่งด่วน ถ้าไม่แน่ใจถึงสาเหตุ อาจให้น้ำตาลกลูโคสเพื่อช่วยในการวินิจฉัย ซึ่งจะไม่เป็นอันตรายถ้าผู้ป่วยมีภาวะน้ำตาลสูงในเลือดอยู่แล้ว และทำให้ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลต่ำในเลือดมีอาการดีขึ้น การให้อินซูลินแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ จะทำให้เกิดอันตราย ผู้ป่วยสมองถูกทำลายและอาจถึงแก่ชีวิตได้

### ทันตกรรมป้องกัน (Preventive dentistry)

ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคปริทันต์ โดยไม่สัมพันธ์กับระดับคราบจุลินทรีย์และหินปูน อุบัติการณ์ของโรคปริทันต์เพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุเพิ่มมากขึ้น และมีความรุนแรงของโรคปริทันต์สูงขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานมาเป็นเวลานาน ๆ ในขณะที่ที่ยังไม่เป็นที่แน่ชัดว่าอุบัติการณ์ของฟันผุเพิ่มมากขึ้นในผู้ป่วยเบาหวาน เร็ว ๆ นี้มีรายงานถึงความเกี่ยวข้องระหว่างอัตราการไหลของน้ำลายขณะพัก (resting salivary flow rate) น้อยกว่า 0.01 มิลลิลิตรต่อนาที และมีความชุกของการเกิดฟันผุเพิ่มมากขึ้นเล็กน้อยในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1<sup>(29)</sup> ดังนั้นแนวทางการดูแลรักษาทางทันตกรรมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน จึงมีความจำเป็นต้องรวมไปถึงการดูแลสุขภาพอนามัยช่องปาก รวมไปถึงการแปรงฟันที่ถูกวิธี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดคราบจุลินทรีย์

การใช้น้ำยาบ้วนปากเช่นคลอริเฮกซิดีนกลูโคเนต (chlorhexidine gluconate) มีประโยชน์ในการรักษาโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ ซึ่งเป็นผลมาจากการสะสมของคราบจุลินทรีย์ ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะปากแห้ง น้ำลายน้อย และอุบัติการณ์ของฟันผุสูง ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับชนิดของอาหารและโภชนาการที่มีผลต่อสุขภาพเหงือกและฟันร่วมกับมาตรการป้องกันโรคโดยการส่งเสริมให้ใช้ฟลูออไรด์ โดยการใช้ฟลูออไรด์เฉพาะที่ 1.1% โซเดียมฟลูออไรด์ในรูปแบบของเจล มีรายงานถึงประสิทธิภาพของการใช้คลอริเฮกซิดีนร่วมกับฟลูออไรด์ในผู้ป่วยที่มี

ความเสี่ยงของการเกิดโรคฟันผุ และโรคปริทันต์สูง<sup>(30)</sup> เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพในการป้องกันสูงสุด แนะนำให้ใช้น้ำยาบ้วนปาก 0.12 % คลอร์เฮกซิดีนก่อน หลังจากนั้น 30 นาที ให้ใช้ฟลูออไรด์เจลทาให้ทั่วตัวฟันทั้งปาก<sup>(31)</sup>เร็ว ๆ นี้ มีรายงานถึงการใช้ฟลูออไรด์ร่วมกับน้ำยาเคลือบฟันคลอร์เฮกซิดีนโทมอล (chlorhexidine - thymol varnishes) พบว่ามีประสิทธิภาพในการหยุดการเกิดฟันผุที่ผิวรากฟันในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวาน<sup>(32)</sup>

การเปลี่ยนแปลงในปริมาณและคุณภาพของน้ำลาย ทำให้หน้าที่ในการหล่อลื่นของน้ำลายลดลง การยับยั้งการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และเชื้อราลดลง สูญเสียความแข็งแรงของเยื่อเมือกช่องปาก เสียความสามารถในการชำระล้างทำความสะอาด และการต้านทานความเป็นกรดต่าง (buffer) รมกวนขบวนการคืนแร่ธาตุ (remineralization) ของฟัน และเปลี่ยนแปลงระบบการย่อยอาหาร การรับรสอาหาร และการพูด การใช้สารทดแทนน้ำลาย สารเพิ่มความชุ่มชื้นในช่องปาก และน้ำลายเทียม จะช่วยบรรเทาอาการปากแห้ง ผู้ป่วยที่มีภาวะปากแห้งซึ่งดื่มน้ำลายยังสามารถตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นอาจใช้วิธีการง่าย ๆ เช่นการรับประทานแครอท หรือ เซเลรี หรือการเคี้ยวหมากฝรั่งชนิดปราศจากน้ำตาลหรือไซลิทอล อย่างไรก็ตามการใช้ pilocarpine hydrochloride และ cevimeline hydrochloride ซึ่งทั้ง 2 ชนิด เป็น muscarinic agonists อาจได้ผลที่แน่นอนกว่าในการกระตุ้นการทำงานของต่อมน้ำลาย

## สรุป

โรคเบาหวานมีผลต่อสุขภาพช่องปาก และการดูแลรักษาสุขภาพช่องปากที่ดีมีส่วนช่วยทำให้สามารถควบคุมระดับน้ำตาล และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวานได้ ทันตแพทย์มีบทบาทสำคัญในการสังเกตอาการของผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย และส่งต่อผู้ป่วยไปปรึกษาแพทย์ ให้การดูแลรักษาสุขภาพช่องปากผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย และสามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินระดับน้ำตาลในเลือดต่ำได้

## อ้างอิง

1. World Health Organization. Diabetes mellitus: report of a WHO study group. Technical Report Series 727. Geneva: WHO, 1985
2. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care 1998 Jan;21 Suppl 1:S5-19
3. Atkinson MA, Maclaren NK. The pathogenesis of insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med 1994 Nov 24;331(21):1428-36
4. National Diabetes Data Group. Diabetes in America. Diabetes data compiled 1984. National Diabetes Data Group. Washington, DC : USA. Rep. NIH publication 1985 : 85-1268
5. Garber A. Diabetes mellitus. In: Stein JH, ed. Internal Medicine. 5<sup>th</sup> ed. St Louis: Mosby, 1998: 1850-4
6. Bell JI, Hockaday TD. Diabetes mellitus. In: Weatherall DJ, Ledingham JG, Warrell DA, eds. Oxford Textbook of Medicine. New York: Oxford University Press, 1996: 1448-504
7. Lamey PJ, Darwazeh AM, Frier BM. Oral disorders associated with diabetes mellitus. Diabet Med 1992 Jun;9(5):410-6
8. Le Floch JP, Le Lievre G, Sadoun J, Perlemuter L, Peynegre R, Hazard J. Taste impairment and related factors in type I diabetes mellitus. Diabetes Care 1989 Mar;12(3):173-8
9. Russotto SB. Asymptomatic parotid gland enlargement in diabetes mellitus. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1981 Dec;52(6):594-8
10. Karjalainen KM, Knuutila ML, Kaar ML. Relationship between caries and level of metabolic

- balance in children and adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus. *Caries Res* 1997;31(1):13-18
11. American Academy of Periodontology. Diabetes and periodontal diseases. Committee on Research, Science and Therapy. *J Periodontol* 2000 Apr;71(4):664-78
  12. Lalla RV, D'Ambrosio JA. Dental management considerations for the patient with diabetes mellitus. *J Am Dent Assoc* 2001 Oct;132(10):1425-32
  13. Bagan-Sebastian JV, Milian-Masanet MA, Penarrocha-Diago M, Jimenez Y. A clinical study of 205 patients with oral lichen planus. *J Oral Maxillofac Surg* 1992 Feb;50(2):116-8
  14. Scully C, Beyli M, Ferreiro MC, Ficarra G, Gill Y, Griffiths M, Holmstrup P, Mutlu S, Porter S, Wray D. Update on oral lichen planus: etiopathogenesis and management. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998;9(1):86-122
  15. Wysocki GP, Daley TD. Benign migratory glossitis in patients with juvenile diabetes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987 Jan;63(1):68-70
  16. Guggenheimer J, Moore PA, Rossie K, Myers D, Mongelluzzo MB, Block HM, Weyant R, Orchard T. Insulin-dependent diabetes mellitus and oral soft tissue pathologies. I. Prevalence and characteristics of non-candidal lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000 May;89(5):563-9
  17. Rees TD. Periodontal management of the patient with diabetes mellitus. *Periodontology* 2000, 2000 Jun;23:63-72
  18. Wilson TG (Jr), Kornman KS. *Fundamentals of periodontics*. Chicago; Quintessence, 1996: 241-78
  19. Beilker T, Kuczek A, Petersilka G, Flemming TF. In-dental-office screening for diabetes mellitus using gingival crevicular blood. *J Clin Periodontol* 2002;29(3):216-8
  20. Fiske J. Diabetes mellitus and oral care. *Dent Update* 2004 May;31(4):190-8
  21. Rees TD. The diabetic dental patient. *Dent Clin North Am* 1994 Jul;38(3):447-63
  22. Miley D, Terezhalmay G. The patient with diabetes mellitus : Etiology, epidemiology, principle of medical management, oral disease burden, and principles of dental management. *Quintessence Int* 2005;36:779-795
  23. Welbury RR, Meechan JG. Minor oral surgery for children: 1. Medical problems influencing management. *Dent Update* 1993 May;20(4):160-5
  24. Alexander RE. Routine prophylactic antibiotic use in diabetic dental patients. *J Calif Dent Assoc* 1999 Aug;27(8):611-8
  25. Levin JA, Muzyka BC, Glick M. Dental management of patients with diabetes mellitus. *Compend Contin Educ Dent* 1996 Jan;17(1):82-90
  26. Golla K, Epstein JB, Rada RE, Sanai R, Messieha Z, Cabay RJ. Diabetes mellitus : An updated overview of medical management and dental implications. *Gen Dent* 2004; 52(6):529 – 535
  27. Jowett NI, Cabot LB. Diabetic hypoglycaemia and the dental patient. *Br Dent J* 1998 Nov 14; 185(9):439-42
  28. Krentz AJ, Bailey CJ. *Type 2 Diabetes in Practice*. London: The Royal Society of Medicine Press, 2001.
  29. Moore Pa, Guggenheimer J , Etzel KR, Weyant RJ, Orchard T. Type 1 diabetes mellitus, xerostomia, and salivary flow rates. *Oral*

- Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod  
2001; 92 : 281 – 291
30. Keltjens H, Schaeken T, van der Hoeven H.  
Preventive aspects of root caries. Int Dent J  
1993 Apr;43(2):143 – 8
31. Ten Cate JM, Parsh PD. Procedures for  
establishing efficacy of antibacterial agents  
for chemotherapeutic caries prevention. J  
Dent Res 1994 Mar;73(3):695-703
32. Brailsford SR, Fiske J, Gilbert S, Clark D,  
Beighton D. The combination of fluoride and  
chlorhexidinemethylol varnishes prevents  
progression of root surface caries in  
institutionalized elderly patients. J Dent 2002  
Sep-Nov;30(7-8):319 – 24