

# ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบต่อระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

Effects of a diabetes remission care program on blood glucose level, health behavior, and health literacy among patients with type 2 Diabetes Mellitus at Sanpasitthiprasong Hospital

ภควรรณ ตลอดจนพงษ์\* เพชรรัตน์ พิบาลวงศ์\*\* จรีนุช จินารัตน์\* และ วรจรรพญารัตน์ มงคลดิษฐ์\*\*

Pakawan Talordpong,\* Petcharat Pibanwong,\*\* Jareenuch Jinarat,\* and Worajattaya Mongcondit\*\*

\*โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ \*\*วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สรรพสิทธิประสงค์

\*Sanpasitthiprasong Hospital, \*\* Boromrajonani College of Nursing Sanpasitthiprasong

## บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบต่อระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 ราย เลือกแบบเจาะจง สุ่มแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบ แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามได้เท่ากับ 0.92 และ 0.94 และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88 และ 0.91 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการทดสอบที ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่า และพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบ, เบาหวานระยะสงบ, พฤติกรรมสุขภาพ, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, โรคเบาหวานชนิดที่ 2

## Abstract

This quasi-experimental research aimed to examine the effects of a diabetes remission care program on blood glucose levels, health behavior, and health literacy among patients with type 2 Diabetes Mellitus at Sanpasitthiprasong hospital. Fifty patients with type 2 diabetes mellitus were purposively selected, and randomly allocated into experimental and comparative groups, with 25 participants in each group. The experimental group received a 12-week diabetes remission care program, while the comparative group received usual care. The research instruments included the diabetes remission care program, health behavior questionnaire, and health literacy questionnaire. The index of item-objective congruence (IOC) of the questionnaires were 0.92 and 0.94 and reliability coefficients were 0.88 and 0.91 respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, and t-test. The results showed that after the experiment, patients in the experimental group had significantly better health behavior and more health literacy than the comparative group at  $p < .001$ , and had significantly lower blood glucose levels than the comparative group at  $p < .05$ .

**Keywords:** Diabetes Remission Care Program, Diabetes Remission, Health Behavior, Health Literacy, Type 2 Diabetes Mellitus

## ความสำคัญของปัญหา

โรคเบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งในระดับโลกและประเทศไทย ผู้ป่วยที่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและภาระค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025; International Diabetes Federation, 2021; World Health Organization, 2023) ในประเทศไทย โรคเบาหวานยังเป็นปัญหาสำคัญของระบบบริการสุขภาพ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องได้รับการติดตามต่อเนื่องในคลินิกโรคเรื้อรังระดับปฐมภูมิ (วิชัย เอกพลกร และคณะ, 2564) เบาหวานระยะสงบ (Diabetes remission) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดจนมีค่า HbA1c ต่ำกว่า 6.5% ติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน โดยไม่ใช้ยาลดระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งเป็นนิยามที่ได้รับการยอมรับตาม

ฉันทามติของผู้เชี่ยวชาญนานาชาติ (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2025) เบาหวานระยะสงบนี้ได้รับความสนใจเพิ่มขึ้น เนื่องจากมุ่งเน้นการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การควบคุมอาหาร การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่อง (Lean et al., 2018; ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย, 2565) อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งยังไม่มีความรู้ด้านสุขภาพและความต่อเนื่องในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ส่งผลให้ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ตามเป้าหมาย

มีรายงานผลการวิจัยที่ผ่านมาว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองและการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสามารถช่วยพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ (Chrvala et al.,

2016; Nutbeam, 2000, 2008; Powers et al., 2020) แม้ว่าจะมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่แสดงให้เห็นว่าการสนับสนุนการจัดการตนเองและการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพช่วยพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ได้ แต่การศึกษาที่บูรณาการแนวทางการดูแลผู้ป่วยเพื่อเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบ ร่วมกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในบริบทบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิของประเทศไทยยังมีจำกัด ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องนี้ เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่เหมาะสมกับบริบทบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบต่อระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมสุขภาพ และความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

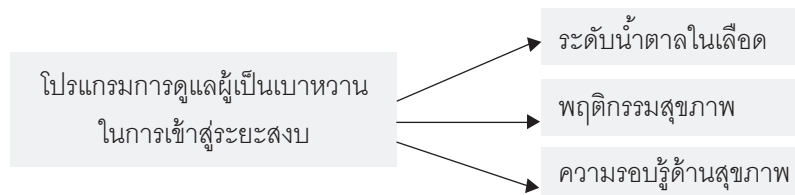
1. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ
2. เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

### สมมติฐานการวิจัย

1. หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าก่อนการทดลอง มีความรู้ด้านสุขภาพมากกว่า และมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่า ก่อนการทดลอง

2. หลังการทดลอง ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ในกลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่าผู้ป่วยในกลุ่มเปรียบเทียบ มีความรู้ด้านสุขภาพมากกว่า และมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าผู้ป่วยในกลุ่มเปรียบเทียบ

**กรอบแนวคิดของการวิจัย** ผู้วิจัยใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000; 2008) ร่วมกับแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ของ Tang และคณะ (2014) ในการพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยเป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบ โดยเชื่อว่าผู้ป่วยมีความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจเลือกพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมกับตนเองได้ ดีขึ้น ส่งผลต่อการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การให้ยา การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และการจัดการตนเองในชีวิตประจำวันโดยมุ่งส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพควบคู่กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ การติดตามต่อเนื่อง และการให้คำปรึกษารายบุคคล เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และมีแนวโน้มเข้าสู่ภาวะเบาหวานระยะสงบตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานยุคปัจจุบัน เขียนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัยได้ดังนี้



แผนภาพ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

**ชนิดของการวิจัย** เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** เป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่มารับบริการในคลินิกหออโรคครบวัดได้ ในโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

**กลุ่มตัวอย่าง** จำนวน 50 ราย เลือกแบบเจาะจง โดยเป็นผู้ป่วย ที่มีอายุ 18-59 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเหมาะสมสำหรับการเข้าสู่ DM remission service ระยะเวลาป่วยไม่เกิน 6 ปี (หรือเกิน 6 ปีตามดุลยพินิจของแพทย์) มีค่า HbA1c  $\leq 8\%$  สามารถสื่อสารภาษาไทย ส่วนเกณฑ์คัดออก ได้แก่ ผู้ที่มีโรคร่วมรุนแรงหรือมีภาวะทางการแพทย์ที่ไม่เหมาะสมต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวด แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 25 ราย โดยการสุ่มเข้ากลุ่มแบบ block randomization (Polit & Beck, 2021)

**ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** ใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ กำหนดขนาดอิทธิพลจากการศึกษาของ สุธศักดิ์ เจริญคุณ (2567) โดยใช้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดใหญ่เท่ากับ 0.80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และอำนาจการทดสอบที่ 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 42 ราย และเพิ่มอีกร้อยละ 20 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (อรุณ จิรวัดนกุล, 2554) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 50 ราย

### เครื่องมือวิจัย

1. **โปรแกรมการดูแลผู้เป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบ** ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000, 2008) และแนวคิดการศึกษาและการสนับสนุนการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวาน และแนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (กระทรวงสาธารณสุข กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, 2566; ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่ง

ประเทศไทย, 2565) โดยมุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพแบบเข้มข้น โดยไม่ได้ใช้การอดอาหารเป็นช่วง (Intermittent Fasting [IF]) ประกอบด้วย การให้ความรู้ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการความเครียด การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด และการตั้งเป้าหมายสุขภาพรายบุคคล การฝึกทักษะ การติดตามต่อเนื่อง และการสนับสนุนการจัดการตนเอง ให้ระยะเวลา 12 สัปดาห์

2. **แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ** จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยสร้างโดยประยุกต์ใช้แบบสอบถามของกระทรวงสาธารณสุข กองสุขภาพ กทม สนับสนุนบริการสุขภาพ (2563) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เผยแพร่เพื่อใช้ประโยชน์ทางวิชาการ ผู้วิจัยได้ตัดและเพิ่มข้อคำถาม รวมทั้งปรับถ้อยคำให้มีความเข้าใจง่ายและสอดคล้องกับบริบทของการศึกษา ครอบคลุมพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน การตอบใช้มาตราประมาณค่า 4 ระดับ ได้แก่ ไม่เคยปฏิบัติเลย ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัติบ่อยครั้ง และปฏิบัติเป็นประจำ กำหนดคะแนน 1-4 ตามลำดับ การแปลผลระดับใช้เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย ดังนี้ 3.50-4.00 หมายถึง ระดับดีมาก 2.50-3.49 หมายถึง ระดับดี 1.50-2.49 หมายถึง ระดับปานกลาง และต่ำกว่า 1.50 หมายถึง ควรปรับปรุง

3. **แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ** จำนวน 30 ข้อ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เครื่องมือของธัญชนก ธนะสุการ และนริมาลย์ นิละไพจิตร (2558) ตัดข้อคำถามบางข้อและปรับให้มีความเข้าใจง่ายขึ้น และสร้างคำถามที่เกี่ยวข้องกับความรู้ด้านสุขภาพของผู้เป็นเบาหวาน ครอบคลุมความรู้ด้านสาเหตุโรค การปฏิบัติตน และการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวาน การตอบมี 2 ตัวเลือก ใช่ และ ไม่ใช่ ให้คะแนน 1 และ 0 ตามลำดับ การแปลผลระดับใช้เกณฑ์ ร้อยละ ดังนี้ ระดับน้อย น้อยกว่า ร้อยละ 60 ระดับปานกลาง ร้อยละ 60-79 และระดับมาก ร้อยละ 80 ขึ้นไป

4. **แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพ** ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส โรคร่วมในปัจจุบัน ระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ ฮีโมโกลบิน เอ วัน ซี (HbA1c)

ซึ่งเป็นการวัดปริมาณน้ำตาลที่จับกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงเพื่อดูค่าเฉลี่ยของน้ำตาลในเลือดย้อนหลังประมาณ 3 เดือน ค่าปกติ ต่ำกว่า ร้อยละ 5.7 และระดับน้ำตาลในเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว (Dextrostix [DTX]) ค่าปกติขณะอดอาหารคือ 70-100 mg/dL โดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโปรแกรม (OPD serve)

**คุณภาพของเครื่องมือวิจัย** แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และแบบสอบถามความรอบรู้ด้านสุขภาพ ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.92 และ 0.94 ตามลำดับ และหาความเชื่อมั่นโดยนำไปใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มศึกษา จำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.88 และ 0.91 ตามลำดับ

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง** โครงการวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ เลขที่ CA code 098/2568 รหัสโครงการ 075/68C ลงวันที่ 17 กันยายน 2568 กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงข้อมูลที่จำเป็นในการวิจัย สิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย และการรักษาความลับของข้อมูลโดยนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวม และได้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

**วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล** ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2568 ถึงมกราคม พ.ศ. 2569 โดยนัดผู้ป่วยตามวันและเวลาที่กำหนด ณ ห้องประชุมคลินิกหมอครอบครัววัดใต้ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์

**กลุ่มทดลอง** ได้รับโปรแกรมการดูแลผู้เป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบรวมกับการดูแลตามปกติโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ดำเนินกิจกรรมเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มย่อย เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ดังนี้

**สัปดาห์ที่ 1** ผู้วิจัยบันทึก ค่า HbA1c จากเวชระเบียนผู้ป่วย เจาะเลือดปลายนิ้ว หาระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) แจกแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพและความรอบรู้ด้านสุขภาพให้ตอบ จากนั้นให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เบาหวาน ภาวะแทรกซ้อน แนวคิดเบาหวาน

ระยะสงบ การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา และระดับน้ำตาลในเลือด พร้อมให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมายสุขภาพรายบุคคล ใช้เวลาสอน 15 นาที

**สัปดาห์ที่ 2** ผู้วิจัยฝึกทักษะการเลือกอาหาร การอ่านฉลากโภชนาการ การนับคาร์โบไฮเดรต และการวางแผนมื้ออาหารที่เหมาะสมกับบริบทชีวิตจริงของผู้ป่วย โดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม พร้อมติดตามบันทึกพฤติกรรมสุขภาพ เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และฝึกนับปริมาณคาร์โบไฮเดรตจากอาหารที่รับประทานเป็นประจำ

**สัปดาห์ที่ 4** ผู้วิจัยติดตามปัญหาและอุปสรรคในการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การใช้ยา การติดตามระดับน้ำตาลในเลือด ให้คำปรึกษารายบุคคล ปรับคำแนะนำให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยแต่ละราย

**สัปดาห์ที่ 8** ผู้วิจัยติดตามความต่อเนื่องของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เสริมแรงใจ และทบทวนเป้าหมายสุขภาพ โดยเน้นการสะท้อนผลลัพธ์ด้านสุขภาพ

**สัปดาห์ที่ 12** หลังการทดลอง ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพให้ผู้ป่วยตอบ และรับกลับเมื่อตอบเสร็จ เจาะเลือดปลายนิ้ว หาค่า DTX และบันทึกค่า HbA1c จากเวชระเบียนผู้ป่วย

**กลุ่มเปรียบเทียบ** ได้รับการดูแลตามปกติโดยพยาบาลและแพทย์คลินิกหมอครอบครัววัดใต้ เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ได้รับการดูแลตามมาตรฐานของหน่วยบริการวัดก่อนและหลังการทดลองในช่วงเวลาเดียวกับกลุ่มทดลอง ได้แก่ เจาะเลือดปลายนิ้ว หาค่า DTX บันทึกค่า HbA1c จากเวชระเบียนผู้ป่วย และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพ และความรอบรู้ด้านสุขภาพซึ่งแจกในช่วงรอคิวตรวจ ก่อนเข้าพบแพทย์ ให้เวลาตอบ 15 นาที และเก็บกลับในวันเดียวกัน

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

## ผลการวิจัย

1. **ข้อมูลทั่วไป** ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.0 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60 มีสถานภาพสมรสเป็นคู่ ในกลุ่มทดลอง ร้อยละ 56.0 มีอายุอยู่ในช่วง 46-59 ปี และร้อยละ 84.0 มีโรคร่วม ส่วน

กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 52.0 มีอายุอยู่ในช่วง 46-59 ปี และร้อยละ 96.0 มีโรคร่วม ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีข้อมูลทั่วไปไม่แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตาราง 1)

**ตาราง 1** เปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปและภาวะสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้ Chi-square test และ Fisher's exact test (n = 50)

| ตัวแปร                 | กลุ่มทดลอง<br>f (%) | กลุ่มควบคุม<br>f (%) | $\chi^2$ | p-value |
|------------------------|---------------------|----------------------|----------|---------|
| <b>เพศ</b>             |                     |                      | 0.000    | 1.000   |
| ชาย                    | 9 (36.0)            | 9 (36.0)             |          |         |
| หญิง                   | 16 (64.0)           | 16 (64.0)            |          |         |
| <b>อายุ</b>            |                     |                      | 4.128    | .277    |
| 26-35 ปี               | 1 (04.0)            | 0 (00.0)             |          |         |
| 36-45 ปี               | 3 (12.0)            | 8 (32.0)             |          |         |
| 46-59 ปี               | 14 (56.0)           | 13 (52.0)            |          |         |
| ≥ 60 ปี                | 7 (28.0)            | 4 (16.0)             |          |         |
| <b>สถานภาพสมรส</b>     |                     |                      | 1.077    | 1.000   |
| โสด                    | 6 (24.0)            | 7 (28.0)             |          |         |
| คู่                    | 15 (60.0)           | 15 (60.0)            |          |         |
| หม้าย/หย่า/ แยกกันอยู่ | 4 (16.0)            | 3 (12.0)             |          |         |
| <b>โรคร่วม</b>         |                     |                      | 1.417    | .316    |
| ไม่มี                  | 4 (16.0)            | 1 (04.0)             |          |         |
| มีโรคร่วม              | 21 (84.0)           | 24 (96.0)            |          |         |

2. **ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ**

2.1 หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลอง มีระดับน้ำตาลในเลือด ค่า HbA1c ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 แต่ระดับน้ำตาลในเลือด ค่า DTX และความ

รอบรู้ด้านสุขภาพ ระหว่างก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตาราง 2)

2.2 หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มเปรียบเทียบ มีระดับน้ำตาลในเลือด ค่า HbA1c สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพน้อยกว่า แต่มีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนระดับน้ำตาลในเลือด ค่า DTX ระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (ตาราง 2)

**ตาราง 2** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลในเลือด ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้ paired t-test (n = 25)

| กลุ่ม/ตัวแปร              |             | ก่อนการทดลอง   | หลังการทดลอง   | t      | p-value |
|---------------------------|-------------|----------------|----------------|--------|---------|
|                           |             | M ± SD         | M ± SD         |        |         |
| กลุ่มทดลอง (n = 25)       |             |                |                |        |         |
| ระดับน้ำตาลในเลือด        | HbA1c (%)   | 6.99 ± 00.75   | 6.53 ± 00.71   | 3.193  | .004    |
|                           | DTX (mg/dL) | 134.08 ± 18.56 | 128.16 ± 21.78 | 1.579  | .127    |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ      |             | 24.20 ± 03.03  | 24.80 ± 01.35  | -0.945 | .354    |
| พฤติกรรมสุขภาพ            |             | 71.68 ± 06.95  | 81.64 ± 05.87  | -5.640 | < .001  |
| กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25) |             |                |                |        |         |
| ระดับน้ำตาลในเลือด        | HbA1c (%)   | 7.18 ± 00.69   | 7.88 ± 01.36   | -2.966 | .007    |
|                           | DTX (mg/dL) | 140.56 ± 31.30 | 150.16 ± 36.71 | -1.184 | .248    |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ      |             | 22.40 ± 04.88  | 21.52 ± 04.39  | 2.462  | .021    |
| พฤติกรรมสุขภาพ            |             | 71.96 ± 08.49  | 73.32 ± 07.63  | -2.924 | .007    |

**3. ผลการเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง**

ก่อนการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ มีคะแนนเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด ได้แก่ HbA1c และระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) ความ

รอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพไม่แตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยระดับน้ำตาลสะสมในเลือด HbA1c และระดับน้ำตาลในเลือดปลายนิ้ว (DTX) ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่า และพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 3)

**ตาราง 3** เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของระดับน้ำตาลในเลือด ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test (n = 50)

| ระยะการทดลอง/ตัวแปร  |             | กลุ่มทดลอง     | กลุ่มเปรียบเทียบ | t      | p-value |
|----------------------|-------------|----------------|------------------|--------|---------|
|                      |             | (n = 25)       | (n = 25)         |        |         |
|                      |             | M ± SD         | M ± SD           |        |         |
| ก่อนการทดลอง         |             |                |                  |        |         |
| ระดับน้ำตาลในเลือด   | HbA1c (%)   | 6.99 ± 00.75   | 7.18 ± 00.69     | -0.900 | .373    |
|                      | DTX (mg/dL) | 134.08 ± 18.56 | 140.56 ± 31.30   | -0.890 | .378    |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ |             | 24.20 ± 03.03  | 22.40 ± 04.88    | 1.567  | .124    |
| พฤติกรรมสุขภาพ       |             | 71.68 ± 06.95  | 71.96 ± 08.49    | -0.128 | .899    |
| หลังการทดลอง         |             |                |                  |        |         |
| ระดับน้ำตาลในเลือด   | HbA1c (%)   | 6.53 ± 00.71   | 7.88 ± 01.36     | -4.433 | < .001  |
|                      | DTX (mg/dL) | 128.16 ± 21.78 | 150.16 ± 36.71   | -2.577 | .013    |
| ความรอบรู้ด้านสุขภาพ |             | 24.80 ± 01.35  | 21.52 ± 04.39    | 3.571  | .001    |
| พฤติกรรมสุขภาพ       |             | 81.64 ± 05.87  | 73.32 ± 07.63    | 4.320  | < .001  |

**โดยสรุป** โปรแกรมการดูแลผู้เป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบส่งผลให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1c) และระดับน้ำตาลในเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว (DTX) ต่ำลง มีพฤติกรรมสุขภาพดีขึ้น และมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรมการดูแลผู้เป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบสามารถทำให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในเลือด ค่า HbA1c และค่า DTX ต่ำลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย อธิบายได้ว่า การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและการติดตามอย่างต่อเนื่องมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการตนเองและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น และสนับสนุนแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000, 2008) ที่อธิบายว่าความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลสุขภาพอย่างเหมาะสมส่งผลต่อการตัดสินใจและพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล การลดลงของค่า HbA1c ในกลุ่มทดลองอาจเป็นผลจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Tang และคณะ (2014), Chrvala และคณะ (2016) และ Powers และคณะ (2020) ที่อธิบายว่า การส่งเสริมการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคเบาหวานซึ่งประกอบด้วยการให้ความรู้ การพัฒนาทักษะการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการติดตามอย่างต่อเนื่องช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพและควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีขึ้น

นอกจากนี้ Chrvala และคณะ (2016) รายงานว่า โปรแกรม DSME ช่วยลดระดับ HbA1c ได้อย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ ขณะที่ Powers และคณะ (2020) สนับสนุนว่า การส่งเสริมการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้เกิดผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น

2. หลังการทดลอง ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมสุขภาพดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย ผลการศึกษาสะท้อนว่าโปรแกรมสามารถส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพได้ โดยเฉพาะด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การช้ยา และการติดตามสุขภาพ เนื่องจากกิจกรรมของโปรแกรมมุ่งเน้นการฝึกทักษะและการติดตามต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสนับสนุนการจัดการตนเองในผู้ป่วยเบาหวาน (Funnell et al., 2009; Powers et al., 2020; Tang et al., 2014)

3. กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานการวิจัย บ่งชี้ว่าการใช้กิจกรรมแบบมีส่วนร่วม การสื่อสารสองทาง การฝึกอ่านฉลากโภชนาการ การฝึกนับคาร์โบไฮเดรต และการติดตามรายบุคคลช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึง เข้าใจ และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในการดูแลตนเองได้ดีขึ้น ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับ Butayeva และคณะ (2023) ที่พบว่าโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสามารถพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ และสอดคล้องกับ Berkman และคณะ (2011), Marciano และคณะ (2019), Osborn และคณะ (2009) และ Schillinger และคณะ (2006) ที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในการดูแลตนเองและผลลัพธ์ทางสุขภาพในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

## ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลและบุคลากรสุขภาพในหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ควรนำโปรแกรมการดูแลผู้เป็นเบาหวานในการเข้าสู่ระยะสงบไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 โดยเน้นการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ การฝึกทักษะ และการติดตามพฤติกรรมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

2. ควรติดตามผลระยะยาวเพื่อประเมินภาวะเบาหวานระยะสงบ โดยติดตามค่า HbA1c การใช้ยา ระดับน้ำตาลในเลือด และการคงอยู่ของภาวะดังกล่าวอย่างน้อย 3 เดือน

## เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2563). *แนวทางการดำเนินงานสุศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ*. กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. (2566). *แนวทางการดำเนินงานการดูแลผู้ป่วยเบาหวานให้เข้าสู่ระยะสงบ (Remission service)*. กระทรวงสาธารณสุข.
- ธัญชนก ธนะสุการ และ นรีมาลย์ นิละไพจิตร. (2558). *การพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง*. กองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล.
- ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย. (2565). *แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ให้เข้าสู่โรคเบาหวานระยะสงบด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเข้มงวดสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข*. ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย.
- วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ, และวราภรณ์ เสถียรบุญกุล. (2564). *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563*. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรศักดิ์ เจริญคุณ. (2567). ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 9(2), 830-835.
- อรุณ จิรวัดบุญกุล. (2554). Sample size adjusted for non-adherence. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 20(1), 1-2.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). Introduction and methodology: Standards of care in Diabetes-2025. *Diabetes Care*, 48(Suppl. 1), S1-S5.  
<https://doi.org/10.2337/dc25-SINT>
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97-107.  
<https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Butayeveva, J., Ratan, Z. A., Downie, S., & Hosseinzadeh, H. (2023). The impact of health literacy interventions on glycemic control and self-management outcomes among type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Journal of Diabetes*, 15(9), 724-735. <https://doi.org/10.1111/1753-0407.13436>
- Chrvala, C. A., Sherr, D., & Lipman, R. D. (2016). Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 926-943. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003>
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hosey, G. M., Jensen, B., Maryniuk, M., Peyrot, M., Piette, J. D., Reader, D., Siminerio, L. M., Weinger, K., & Weiss, M. A. (2009). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 32(Suppl. 1), S87-S94.  
<https://doi.org/10.2337/dc09-S087>
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF diabetes atlas* (10th ed.). International Diabetes Federation.
- Lean, M. E. J., Leslie, W. S., Barnes, A. C., Brosnahan, N., Thom, G., McCombie, L., Peters, C., Zhyzhneuskaya, S., Al-Mrabeh, A., Hollingsworth, K. G., Rodrigues, A. M., Rehackova, L.,

- Adamson, A. J., Sniehotta, F. F., Mathers, J. C., Ross, H. M., McIlvenna, Y., Stefanetti, R., Trenell, M., ... Taylor, R. (2018). Primary care-led weight management for remission of type 2 diabetes (DiRECT): An open-label, cluster-randomised trial. *The Lancet (London, England)*, 391(10120), 541-551. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)33102-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)33102-1)
- Marciano, L., Camerini, A. L., & Schulz, P. J. (2019). The role of health literacy in diabetes knowledge, self-care, and glycemic control: A meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 34(6), 1007-1017. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-04832-y>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nutbeam, D. (2008). Defining and measuring health literacy. *Health Education & Behavior*, 35(3), 281-293.
- Osborn, C. Y., Cavanaugh, K., Wallston, K. A., White, R. O., & Rothman, R. L. (2009). Diabetes numeracy: An overlooked factor in understanding racial disparities in glycemic control. *Diabetes Care*, 32(9), 1614-1619. <https://doi.org/10.2337/dc09-0425>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (11th ed.). Wolters Kluwer.
- Powers, M. A., Bardsley, J. K., Cypress, M., Duker, P., Funnell, M. M., Harms, D., Hess-Fischl, A., Hooks, B., Isaacs, D., Mandel, E. D., Maryniuk, M. D., Norton, A., Rinker, J., Siminerio L.M., & Uelman, S. (2020). Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: A consensus report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. *Diabetes Care*, 43(7), 1636-1649. <https://doi.org/10.2337/dci20-0023>
- Schillinger, D., Barton, L. R., Karter, A. J., Wang, F., & Adler, N. (2006). Does literacy mediate the relationship between education and health outcomes? A study of a low-income population with diabetes. *Public Health Reports*, 121(3), 245-254. <https://doi.org/10.1177/003335490612100305>
- Tang, T. S., Funnell, M. M., Sinco, B., Piatt, G. A., Palmisano, G., Spencer, M. S., Kieffer, E. C., & Heisler, M. (2014). Comparative effectiveness of peer leaders and community health workers in diabetes self-management support: Results of a randomized controlled trial. *Diabetes Care*, 37(6), 1525-1534. <https://doi.org/10.2337/dc13-2161>
- World Health Organization. (2023, November 14). Diabetes. *Newsroom*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>