



Diabetes

# الداء السكري:

- ▶ هو مجموعة من الأمراض الاستقلابية تتصف بفرط سكر الدم ينجم عن:
- ▶ خلل في إفراز الأنسولين، أو في عمله، أو الإثنين معاً.
- ▶ يؤدي فرط سكر الدم المزمن إلى أذيات مزمنة
- ▶ المضاعفات الناتجة عنه تحدد خطورة المرض

## تشخيص الداء السكري :(ADA 2018 American Diabetes Association)

- ▶ سكر الدم الصيامي  $\leq 126$  مغ/دل أو
- ▶ سكر الدم  $\leq 200$  مغ/دل باختبار تحمل الغلوكوز (سكر الدم بعد ساعتين من اعطاء فموي ل 75 غ غلوكوز) أو
- ▶ سكر دم عشوائي  $\leq 200$  مغ/دل مع أعراض سريرية لفرط سكر الدم أو
- ▶ الخضاب السكري  $\text{HbA1c} < 6.5\%$

## معايير تشخيص ما قبل السكري: :(ADA 2019 American Diabetes Association)

- سكر الدم الصيامي: 125 - 100 مغ/دل أو
- الخضاب السكري: 5,7 - 6,4 % أو
- سكر الدم: 199 - 140 مغ/دل باختبار تحمل الغلوكوز (سكر الدم بعد ساعتين من إعطاء فموي ل 75 غ غلوكوز)

# DIABETES

**3.7 MILLION**

DEATHS DUE TO DIABETES  
AND HIGH BLOOD GLUCOSE

**1.5 MILLION**  
DEATHS CAUSED  
BY DIABETES



**DIABETES IS  
ON THE RISE**

**2015**

one in **11** adults  
has diabetes

**2040**

one in **10** adults  
will have diabetes

**388 MILLION**  
ADULTS HAVE DIABETES



**THE GLOBAL PREVALENCE OF DIABETES AMONG ADULTS  
OVER 18 YEARS OF AGE HAS RISEN FROM 4.7% IN 1980  
TO 8.5% IN 2014**



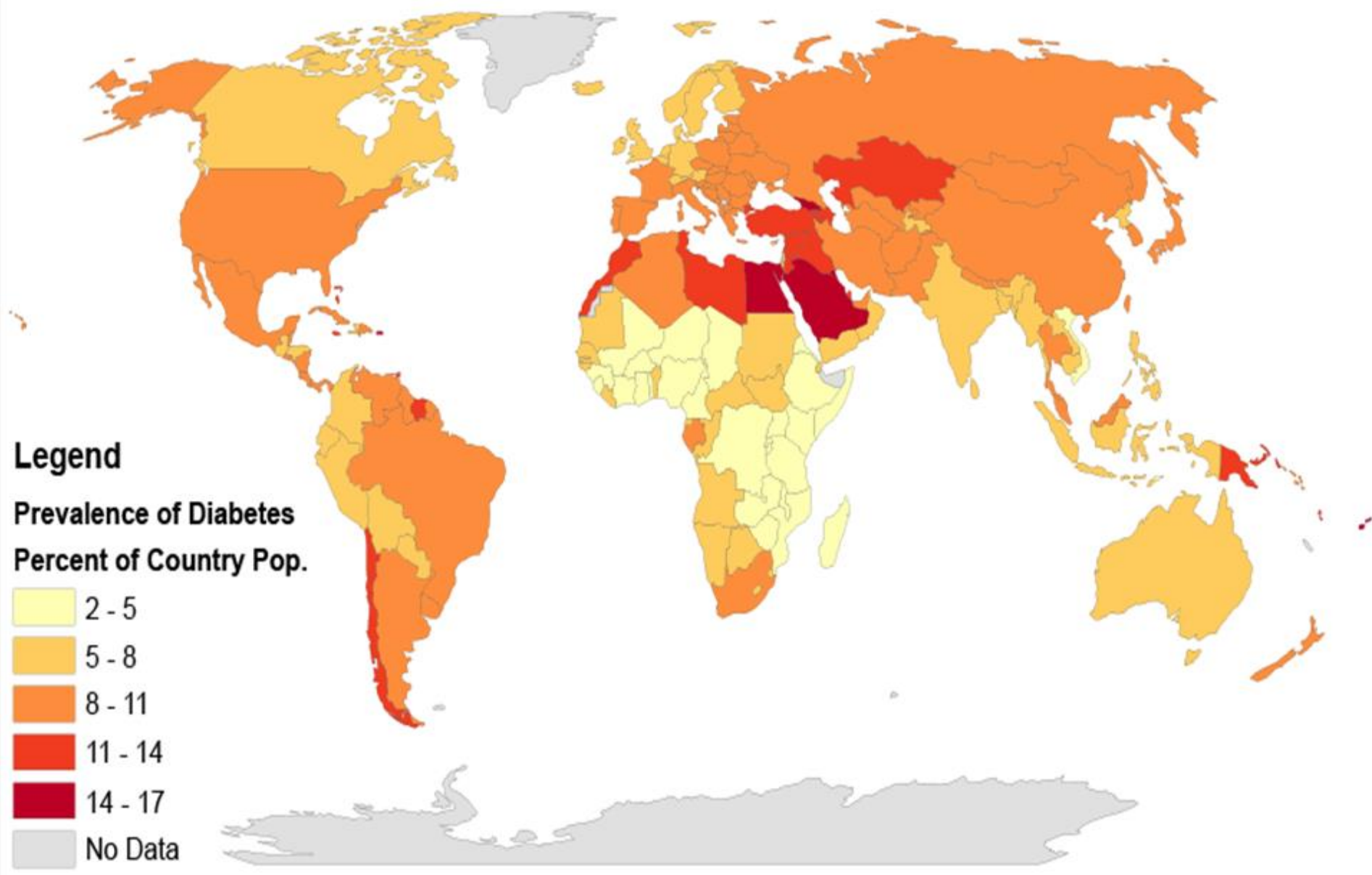
**VILLA MEDICA**

CLINIC FOR REGENERATIVE MEDICINE

GERMANY-SINCE 1978

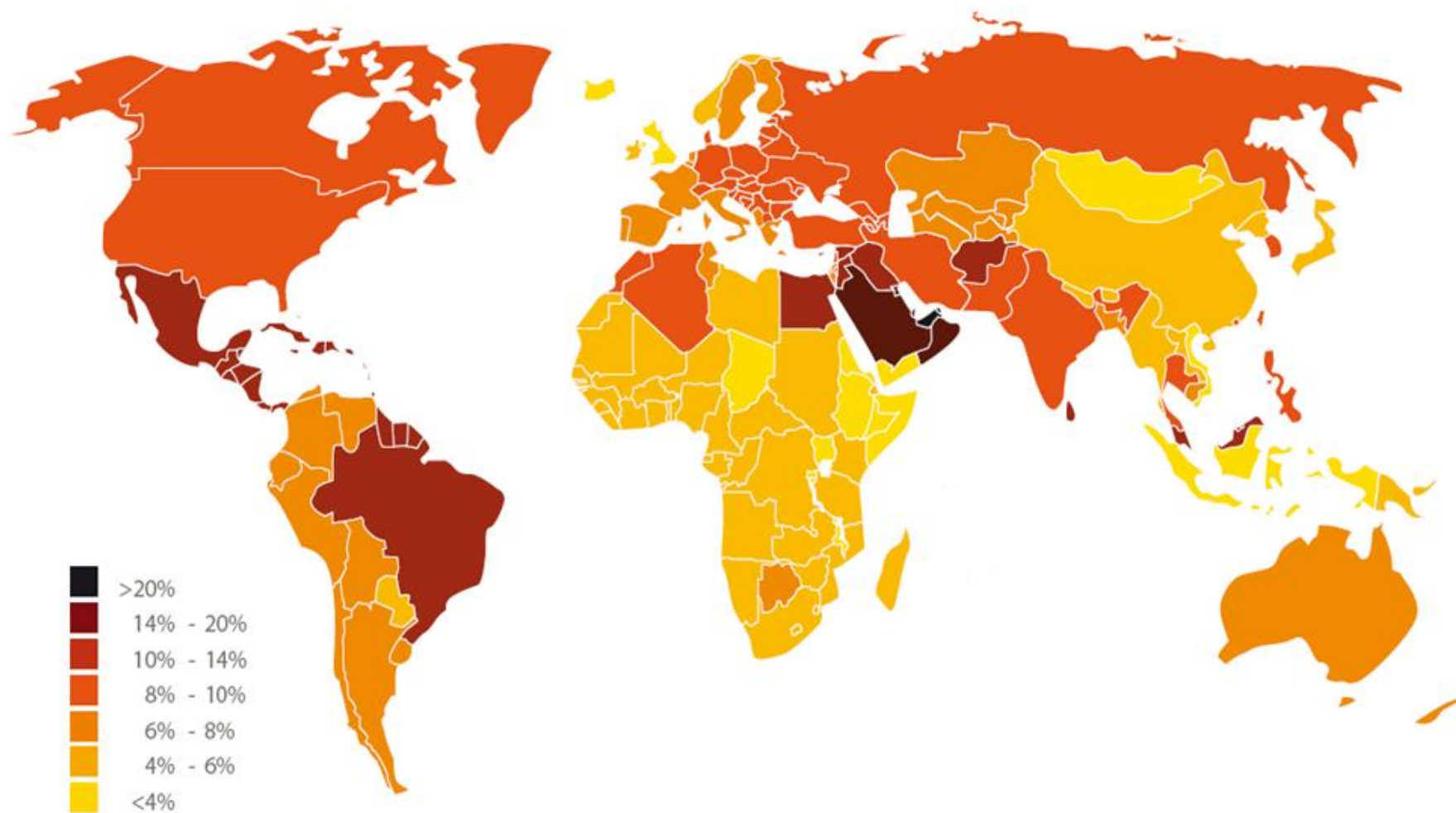


2014



2025

## Prevalence estimates of diabetes, 2025



SOURCE: *DIABETES ATLAS THIRD EDITION*, © INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2006

# PREDIABETES

in the United States in 2015



**84 million**  
adults in the U.S.  
—more than **1 in 3**—  
were living with prediabetes  
in 2015

**90%**  
did not know they had it



**EVERY  
8 SECONDS  
SOMEONE  
DIES  
FROM  
DIABETES<sup>1</sup>**

**EVERY  
5 MINUTES,  
SOMEONE  
WITH  
DIABETES  
SUFFERS A  
HEART  
ATTACK<sup>2,3\*</sup>**

**EVERY  
30 SECONDS  
SOMEONE  
LOSES A  
LIMB TO  
DIABETES<sup>1</sup>**

**90%  
OF TYPE 2  
DIABETES  
CASES  
CAN BE  
PREVENTED<sup>1</sup>**

**IT'S TIME  
TO ACT**

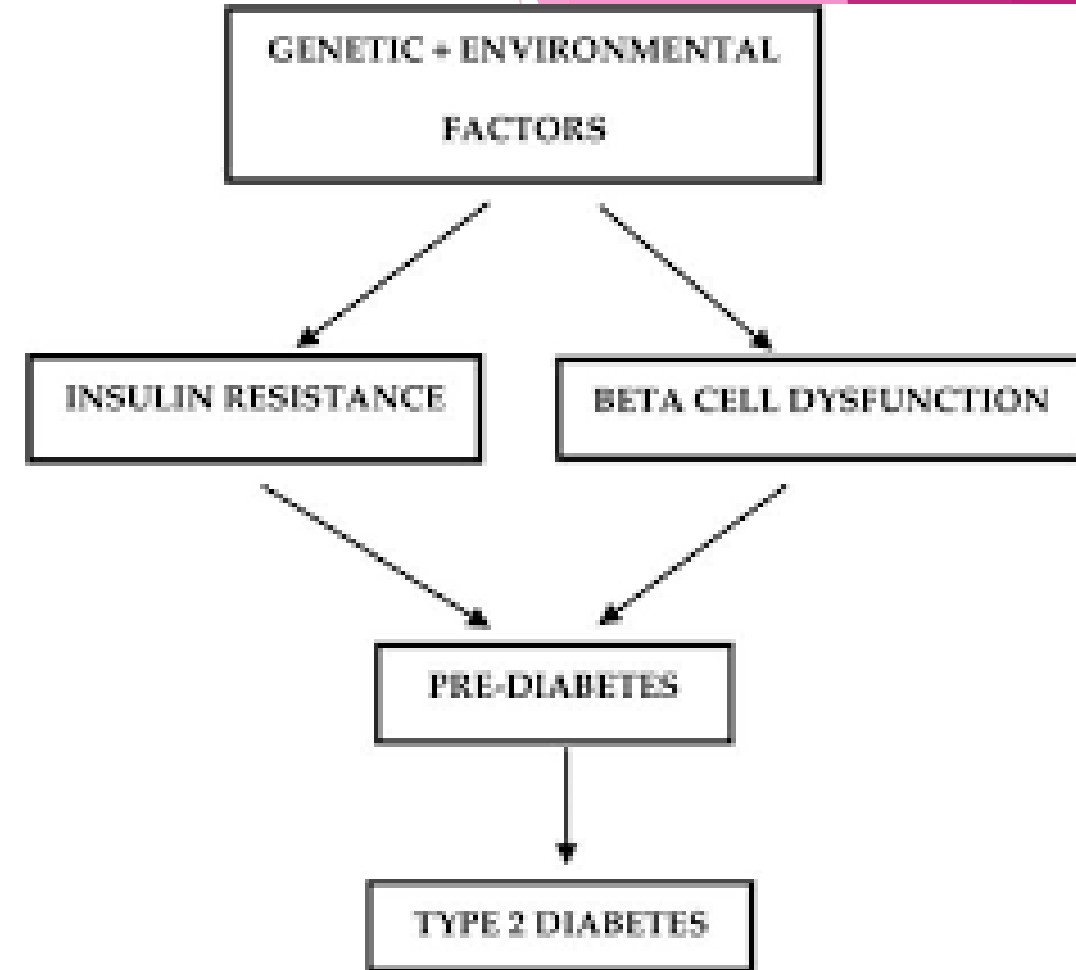
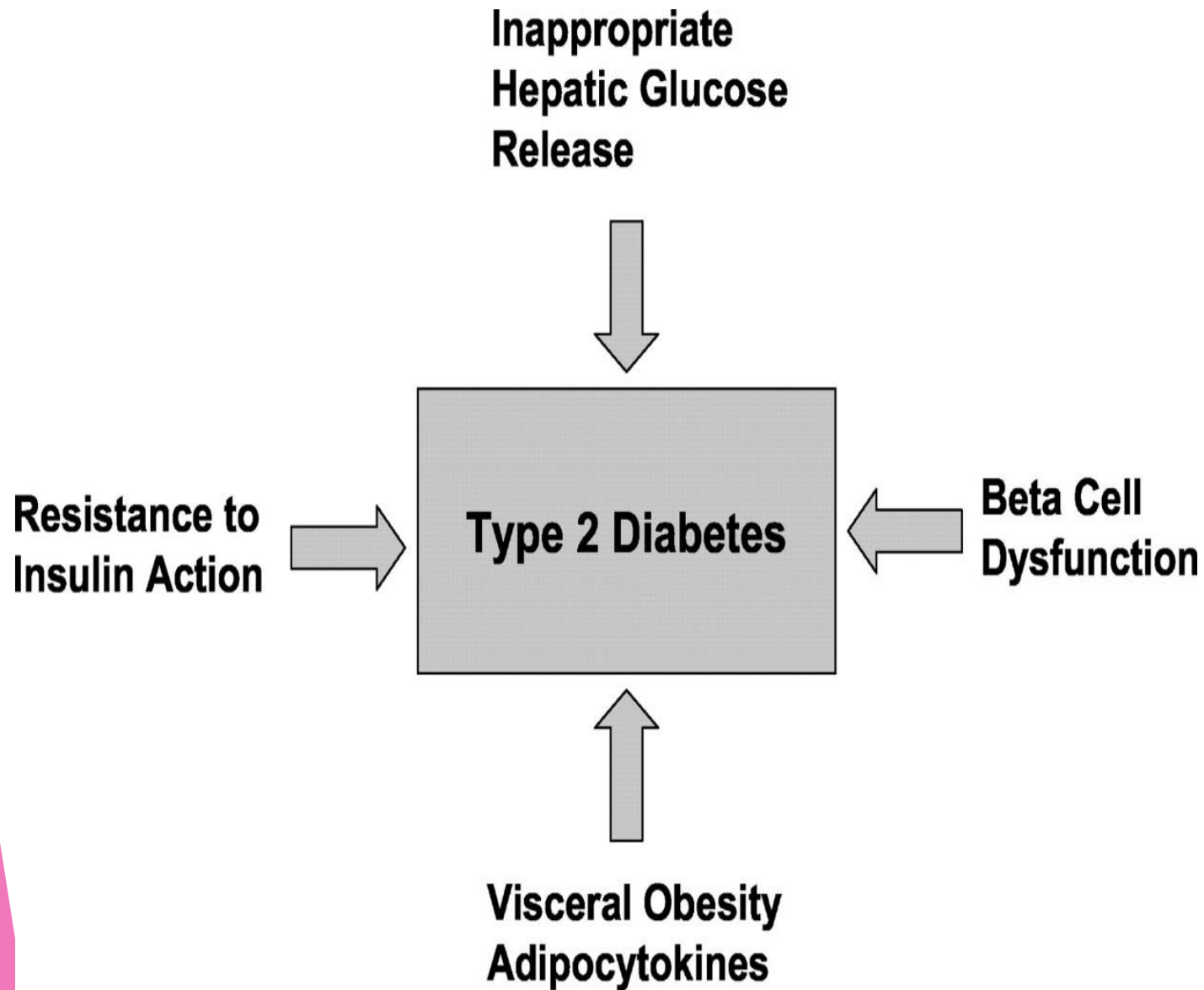
Type 2 diabetes is both preventable and treatable. Find out if you or a family member are at risk of type 2 diabetes today:



**take the test**

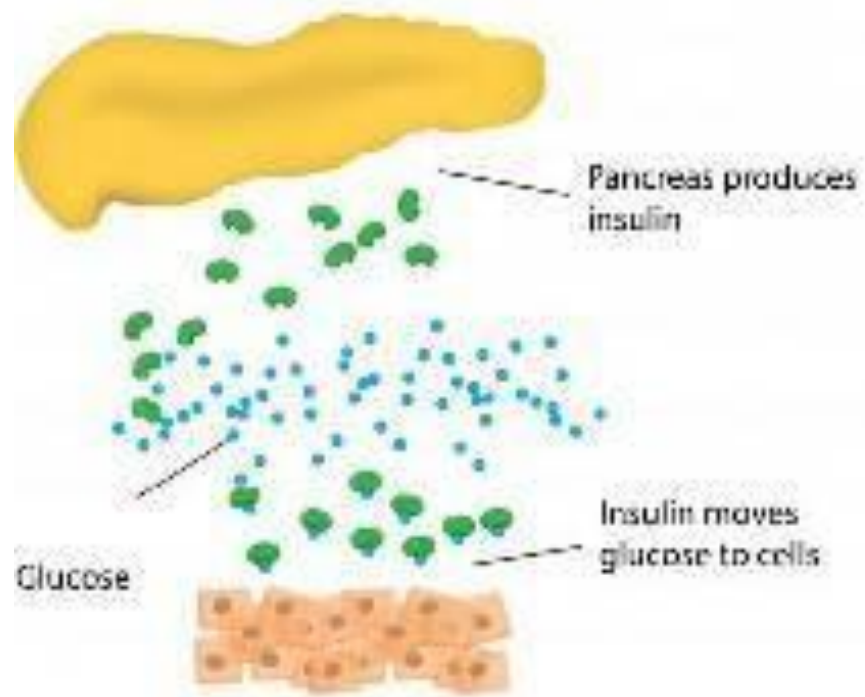
# من الناحية العملية يمكن تمييز نمطين للداء السكري:

- ▶ النمط المعتمد على الأنسولين (النمط الأول): يشكل 10% من حالات الداء السكري، ينتج عن عوز مطلق في الأنسولين.
- ▶ النمط غير المعتمد على الأنسولين (النمط الثاني): يشكل 90% من الحالات، ينتج عن زيادة المقاومة على الأنسولين مع عوز نسبي في افراز الأنسولين.

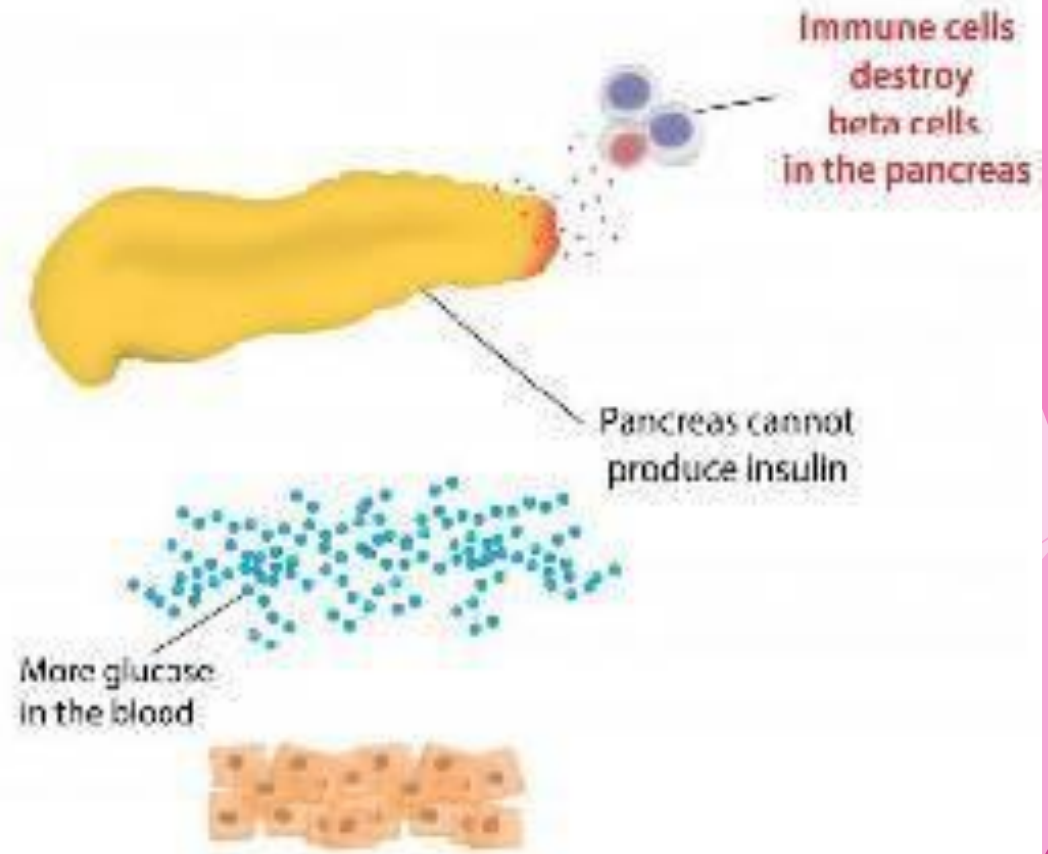


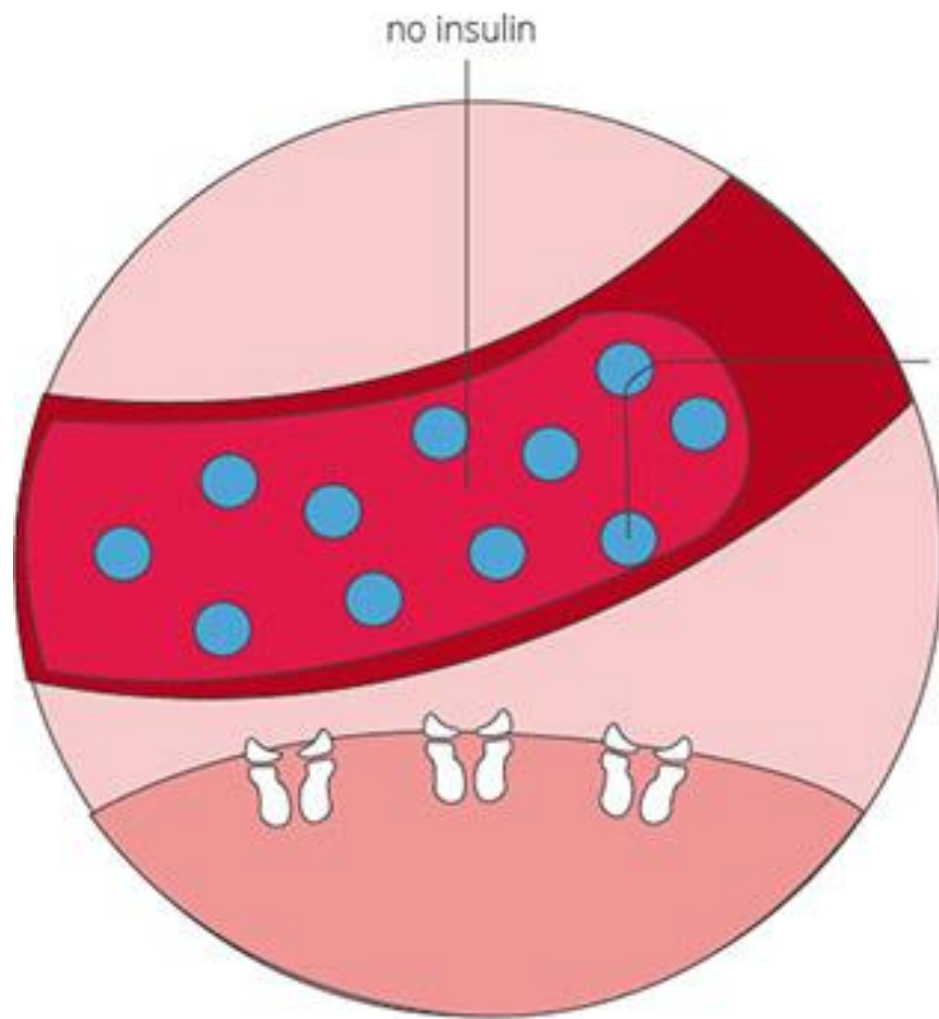
# Type 1 Diabetes

## Healthy

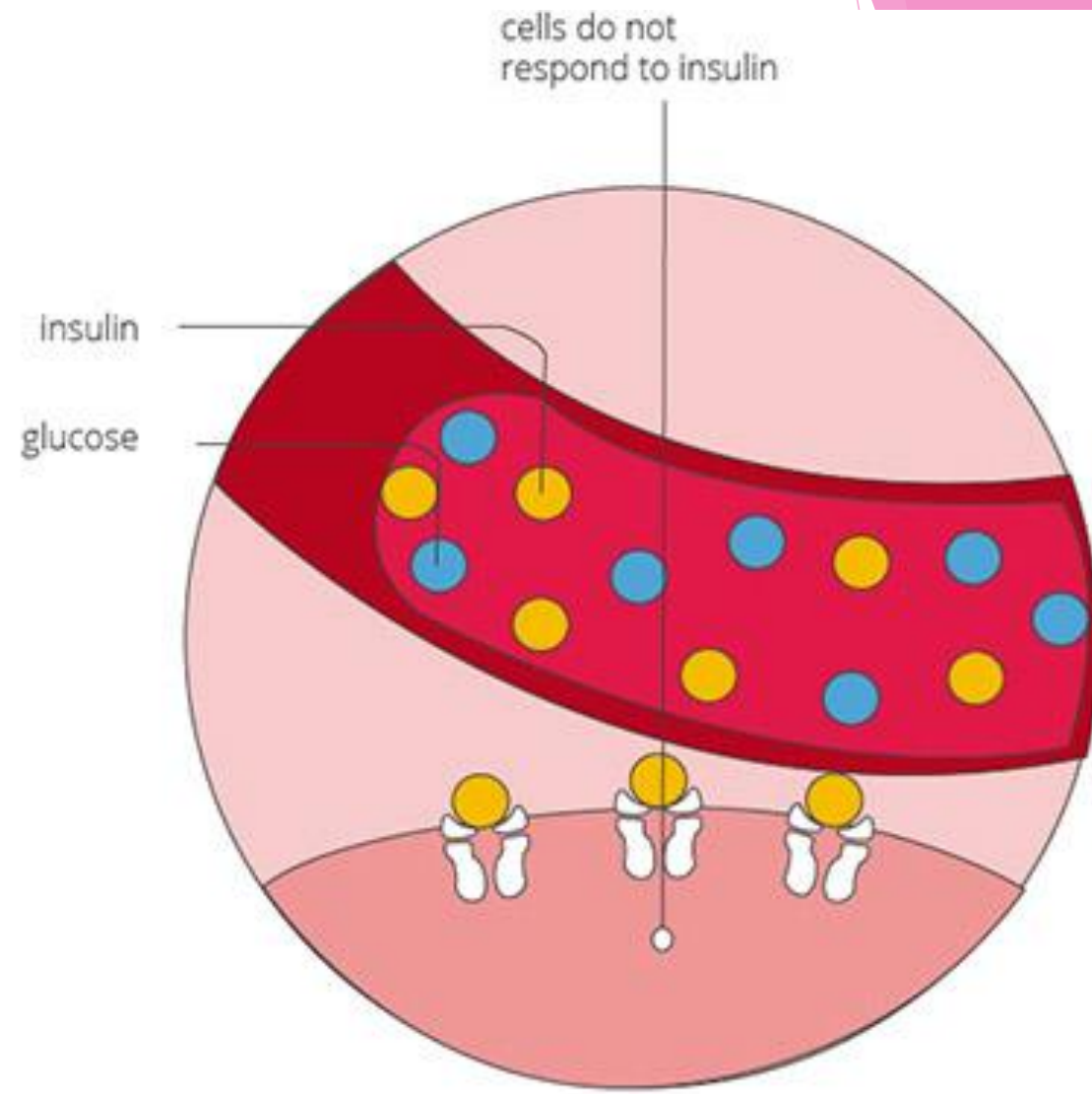


## Diabetic





Type 1

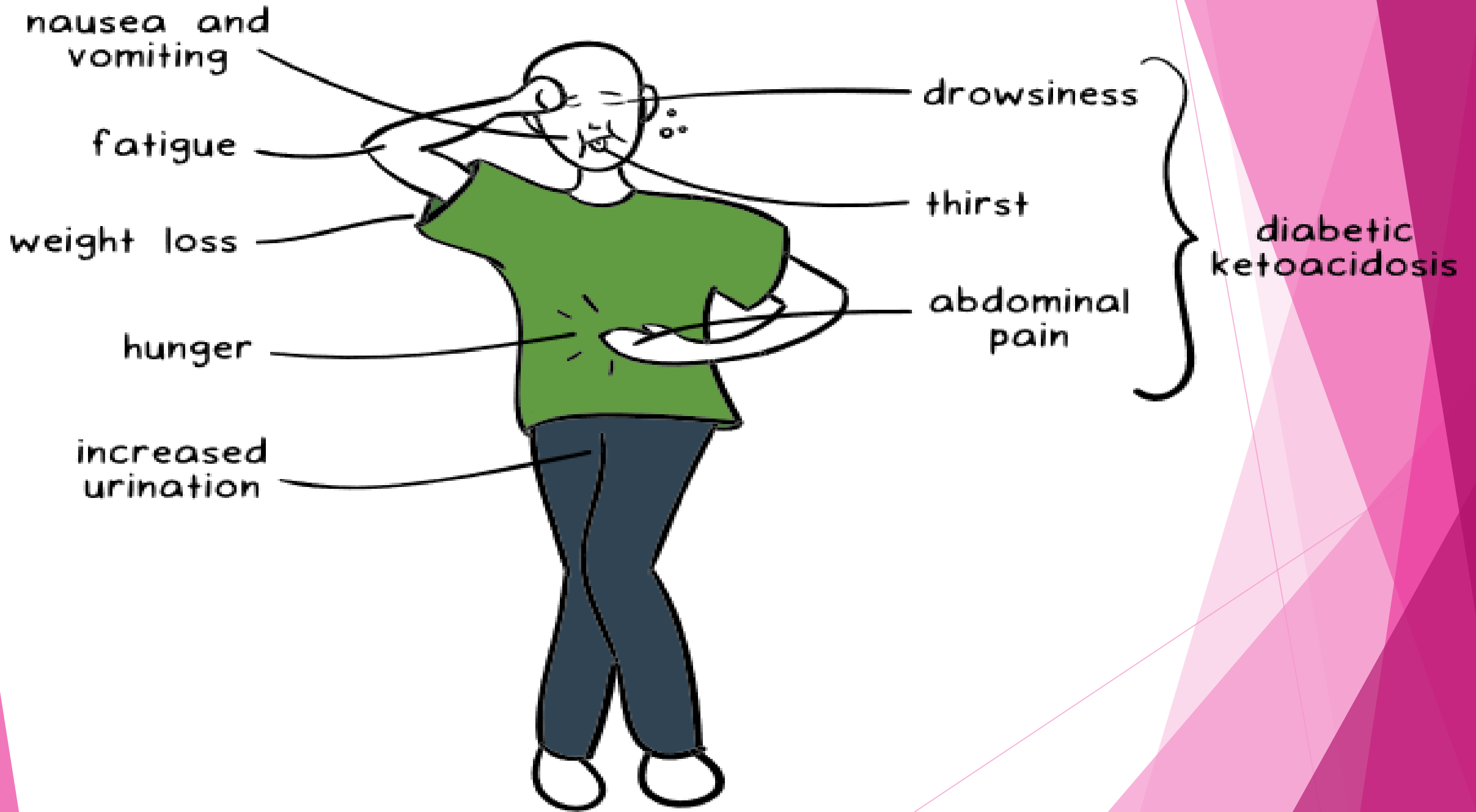


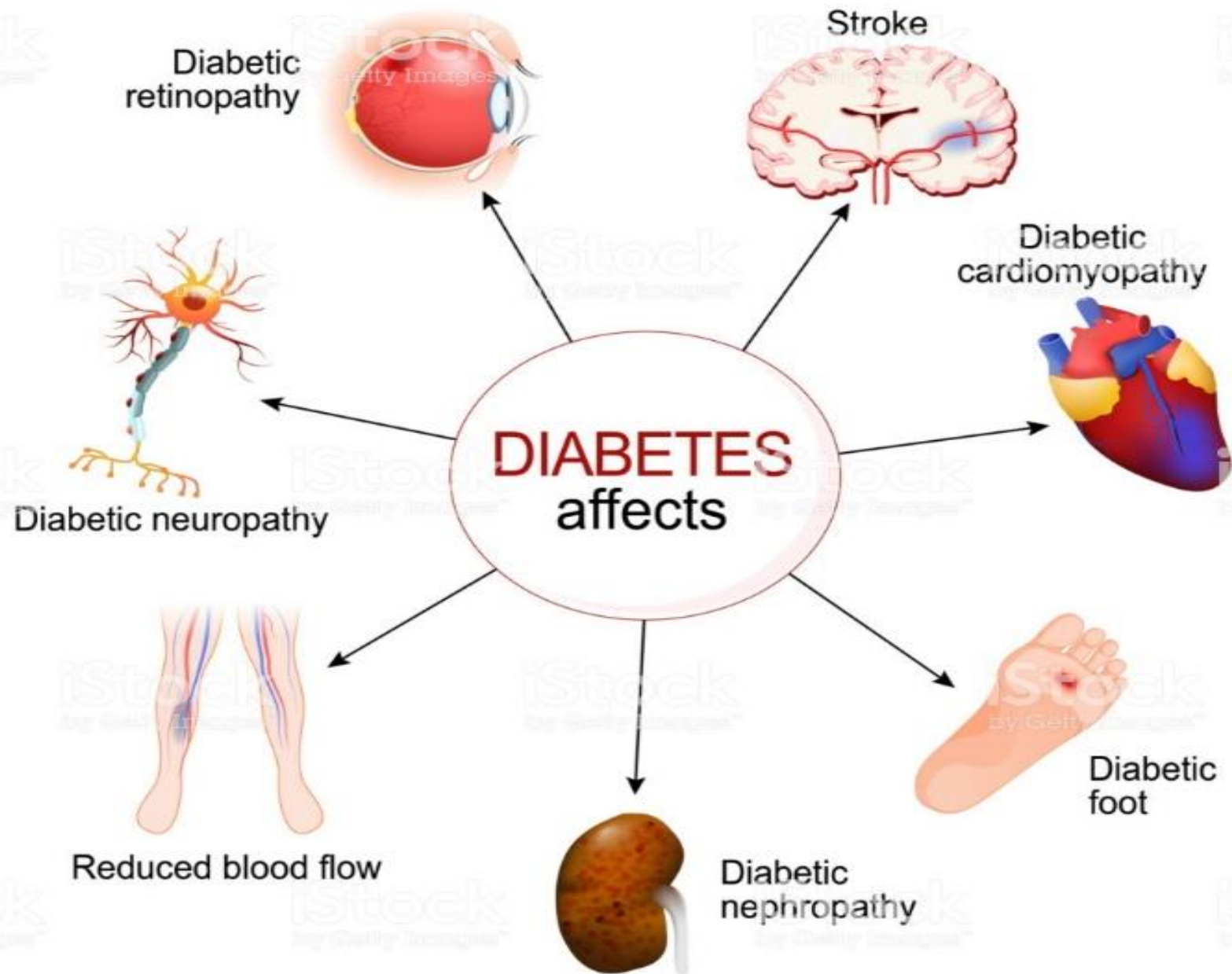
Type 2



## تمييز النمط 1 عن النمط 2

- ▶ يحدث النمط 1 غالباً لدى الأطفال والشباب.
- ▶ غالباً مريض النمط 1 ليس بديناً.
- ▶ في كثير من الحالات يترافق النمط 1 بمرض مناعي ذاتي لدى المريض أو لدى أقرباء له من الدرجة الأولى.
- ▶ في معظم حالات النمط 1 تكون الأجسام الخلونية إيجابية في البول عند التشخيص.





# علاج الداء السكري:

## ▶ الهدف العلاجي :

- ▶ هو تحقيق حالة استقلابية أقرب ما تكون من الحالة الطبيعية.
- ▶ يجب تدبير العوامل الأخرى التي تمثل خطراً وعائياً (كارتفاع ضغط الدم، وارتفاع الشحوم والكوليسترول والتدخين).
- ▶ في حال الوصول لضبط ممتاز لسكر الدم والسيطرة على عوامل الخطر القلبية الوعائية؛ فإنه يمكن لمريض السكري أن يعيش حياة صحية وسليمة تماماً، وأن تتأخر لديه ظهور الاختلالات المزمنة.

# علاج الداء السكري

- 1- تغيير نمط الحياة
- 2- العلاج الدوائي: خافضات السكر الفموية.
- 3- الأنسولين.



# تعديل نمط الحياة:

➤ **زيادة الجهد الفيزيائي:** التمارين الرياضية وأفضلها المشي، 30 دقيقة يومياً/5 أيام في الأسبوع.

## ➤ التدابير الغذائية:

➤ في حال الوزن الزائد يطبق نظام غذائي ناقص الحريات Hypocaloric Diet

➤ لدى ذوي الوزن العادي نظام غذائي سوي الحريات Normocaloric

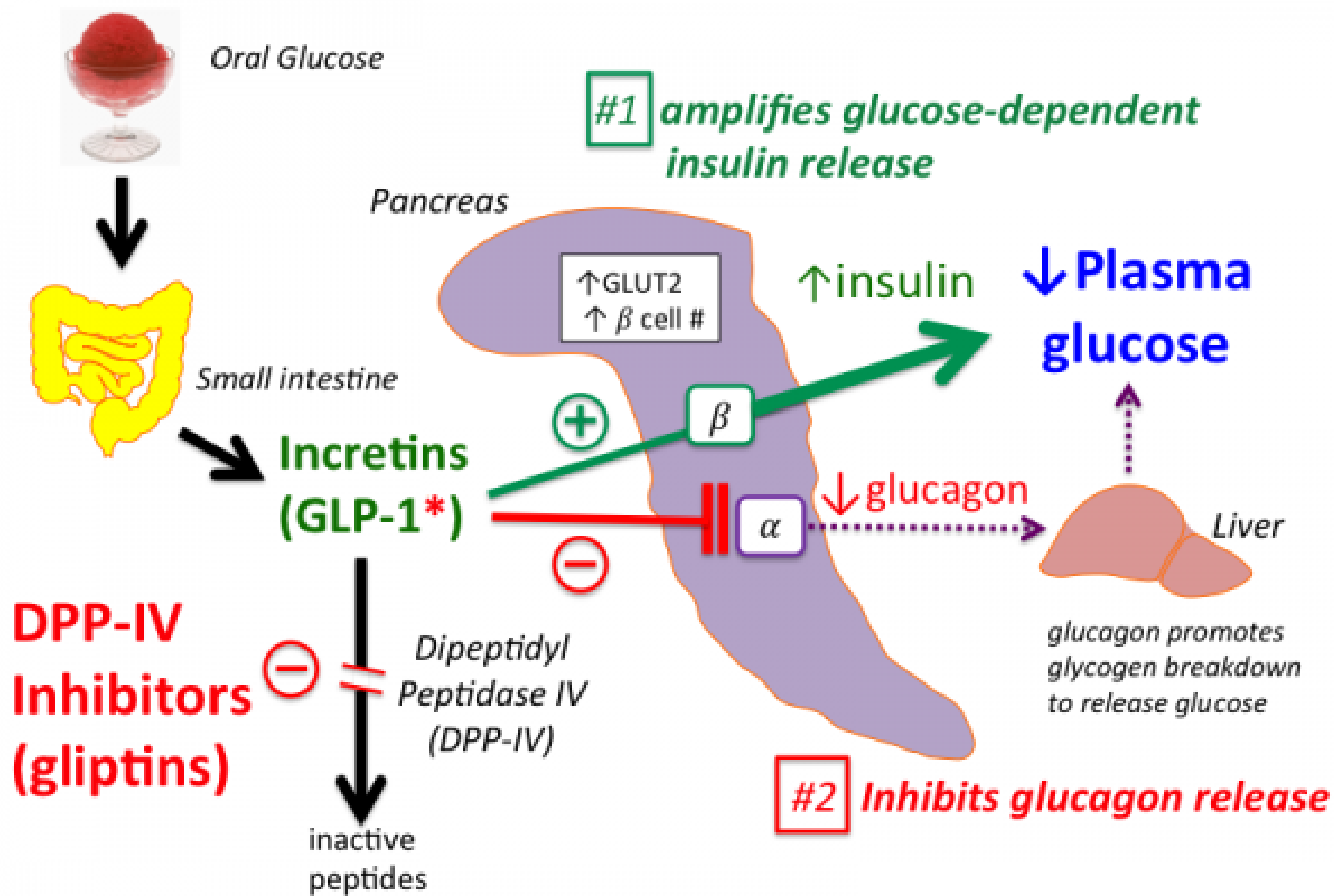
➤ التقليل من الأغذية الحاوية على السكريات البسيطة سريعة الامتصاص

➤ زيادة كمية الخضار والأطعمة الحاوية على الألياف



## خافضات السكر الفموية:

- ▶ تعطى لمرضى الداء السكري نمط 2
- ▶ يوجد عدة مجموعات دوائية خافضة لسكر الدم أهمها:
- ▶ مجموعة البيغوانيد (الميتفورمين): يزيد حساسية المستقبلات المحيطية وبالتالي زيادة استهلاك الجلوكوز المحيطي, ويشبط استحداث الجلوكوز الكبدي.
- ▶ مجموعة السفونيل يوريا (Gliclazide, Glipizide): تحرض خلايا بيتا  $\beta$  في جزر لانغرهانس على إفراز الأنسولين
- ▶ مثبطات DPP4: Sitagliptin, Vildagliptin
- ▶ مماثلات GLP1: Liraglutide, Exenatide
- ▶ مثبطات SGLT2: Empagliflozin, Dapagliflozin



## Incretins Effects

\* Physiological  $t_{1/2} = 2$  mins due to rapid inactivation by DPP-IV

# العلاج بالأنسولين



- ▶ مرضى الداء السكري النمط 1
- ▶ مرضى الداء السكري النمط 2 ببعض الحالات (في حالات الشدة، الإنتان والجراحة، فشل الخافضات الفموية أو بالمشاركة معها، أثناء الحمل) .
- ▶ يحفظ الأنسولين بدرجة (4+) درجة مئوية.
- ▶ يعطى الأنسولين حقناً تحت الجلد S.C
- ▶ تحسب جرعة البدء ب 0,3 وحدة/كغ من وزن المريض في اليوم .
- ▶ يمكن حقن الأنسولين تحت الجلد على مستوى البطن أو العضد أو الفخذ.
- ▶ يصنف الأنسولين العلاجي حسب مدة التأثير والزمن اللازم لبدء تأثيره

| التصنيف           | الاسم التجاري         | بدء التأثير بعد الحقنة | مدة التأثير | طريق الاعطاء               |
|-------------------|-----------------------|------------------------|-------------|----------------------------|
| سريع Regular      | Actrapid-Humilin R    | 15-30 دقيقة            | ٤-٦ ساعات   | تحت الجلد أو عضلي أو وريدي |
| متوسط مدة التأثير | Monotard Humilin N    | 2-3 ساعة               | ٨-١٤ ساعة   | تحت الجلد                  |
| مختلط             | Mixtard Humilin 70/30 | نصف ساعة               | ٨-١٤ ساعة   | تحت الجلد                  |
| مديد              | Ultratard Humilin L   | 2-3 ساعة               | ٢٤ ساعة     | تحت الجلد                  |

▶ هناك أكثر من بروتوكول يومي لتطبيق الأنسولين: أكثرها شيوعاً من الناحية العملية :

▶ بروتوكول الحقنتين من الأنسولين المختلط: حقنة صباحية قبل الإفطار بربع ساعة و حقنة مسائية قبل العشاء بربع ساعة، و توزع الجرعة اليومية البدئية بواقع ثلثين صباحاً و ثلث مساءً ثم تزداد الجرعة تدريجياً حسب نتائج سكر الدم.

▶ بروتوكول أنسولين مديد ( Glargine ) مسائية ثم إضافة أنسولين عادي (سريع) قبل كل وجبة.

▶ **جرعات الأنسولين قابلة للتعديل حسب ظروف المريض و تبدلات جهده الفيزيائي و نظامه الغذائي .**



# Keep your diabetes in control



## Thank You