

# ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ

Μαρία Μουκταρούδη

Επιμ. Β΄ ΕΣΥ

Δ΄ Παθολ.Κλινική







INSULIN

50 Units — 5 C.C.

10 Units per C.C.

CONNAUGHT LABORATORIES

UNIVERSITY OF TORONTO

# Ταξινόμηση ΣΔ

(Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2002, 25 Suppl 1: S5)

Τύπου 1 διαβήτης

- Αυτοάνοσος
- Ιδιοπαθής

Τύπου 2 διαβήτης

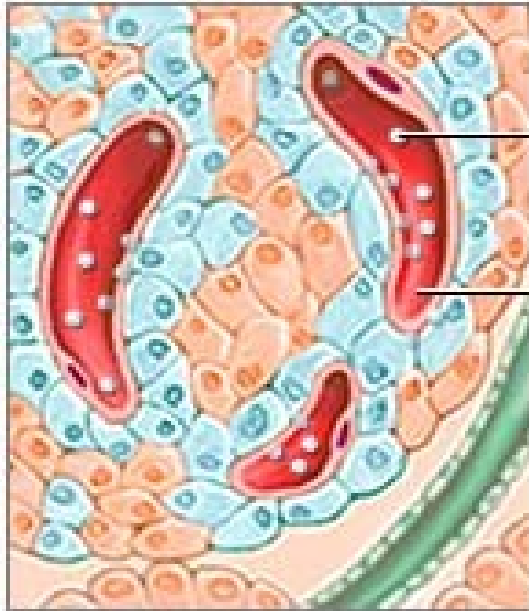
Άλλοι ειδικοί τύποι

- Γενετικές βλάβες β-κυττάρου (MODY)
- Γενετική πλημμέλεια δράσης ινσουλίνης
- Νόσοι εξωκρινούς μοίρας
- Ενδοκρινοπάθειες
- Διαβήτης από φάρμακα

Διαβήτης της κύησης

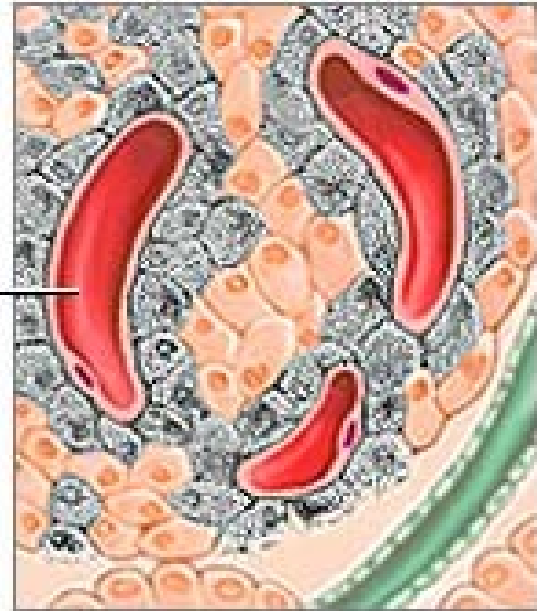
Ο Σακχαρώδης Διαβήτης τύπου 1, είναι μία διαταραχή που οφείλεται στην καταστροφή των β-κυττάρων του παγκρέατος, κυρίως, λόγω παραγωγής αυτοαντισωμάτων

- Αντι νησιδιακών κυττάρων (ICA)
- Αντι αποκαρβοξυλάσης γλουταμινικού οξέως (GAD 65)
- Αντι ινσουλινικά (IAA)
- Αντι τυροσινικής φωσφατάσης (IA-2, IA 2-β)



Insulin secreted into bloodstream

Blood capillary



 Insulin-producing cells

 Insulin-producing cells destroyed



- Ο Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, είναι μια διαταραχή που χαρακτηρίζεται από αύξηση της γλυκόζης του αίματος σε έδαφος ινσουλινοαντοχής και σχετικής ινσουλινοανεπάρκειας.



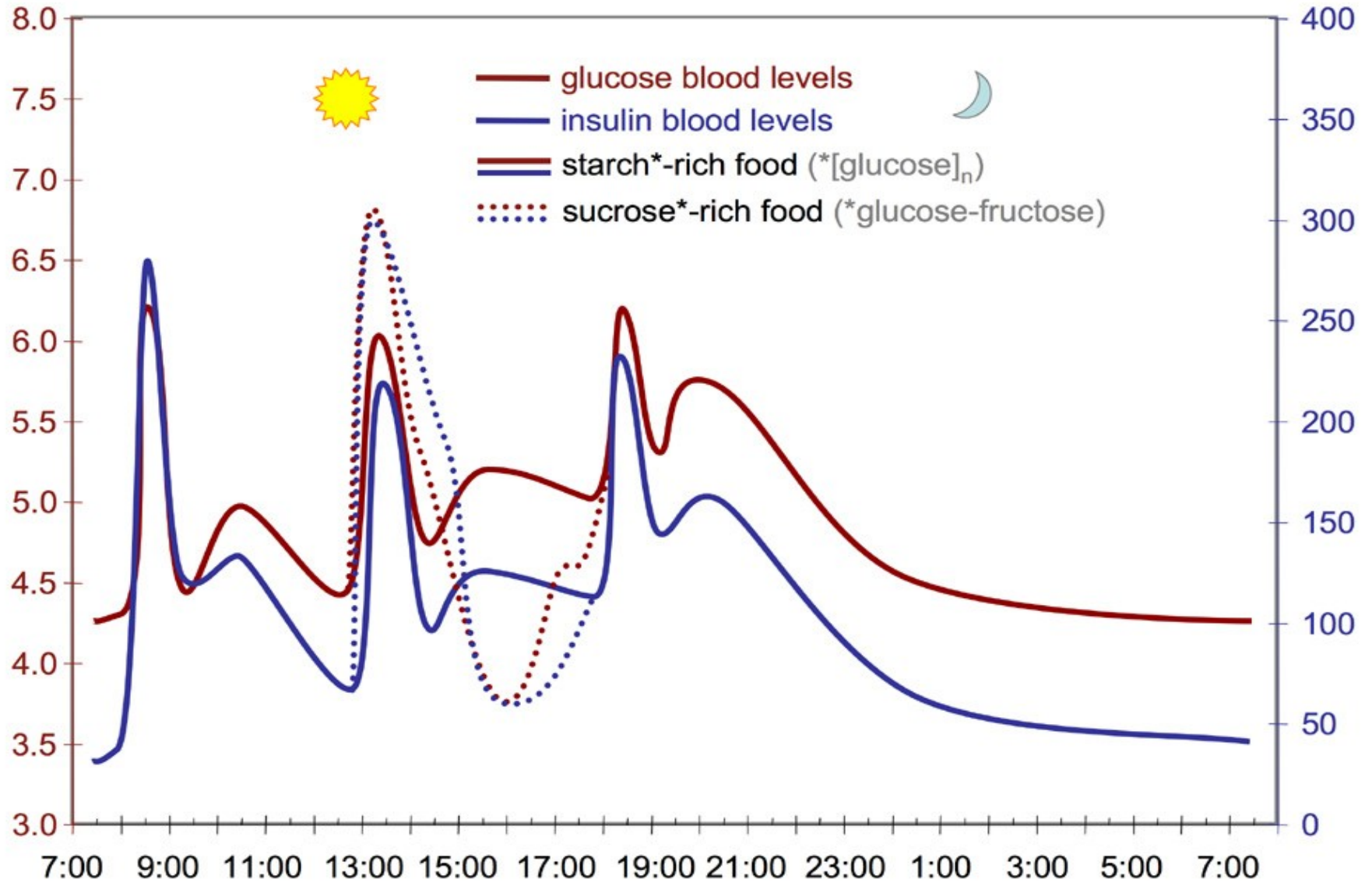
## Φυσιολογική δράση της ινσουλίνης

- Πρόσληψη της γλυκόζης από τα κύτταρα του μυϊκού, του λιπώδους ιστού και του ήπατος
- Γλυκογονογένεση στο ήπαρ και στην περιφέρεια
- Αποθήκευση τριγλυκεριδίων στο λιπώδη ιστό

mmol/L

based on [Daly98]

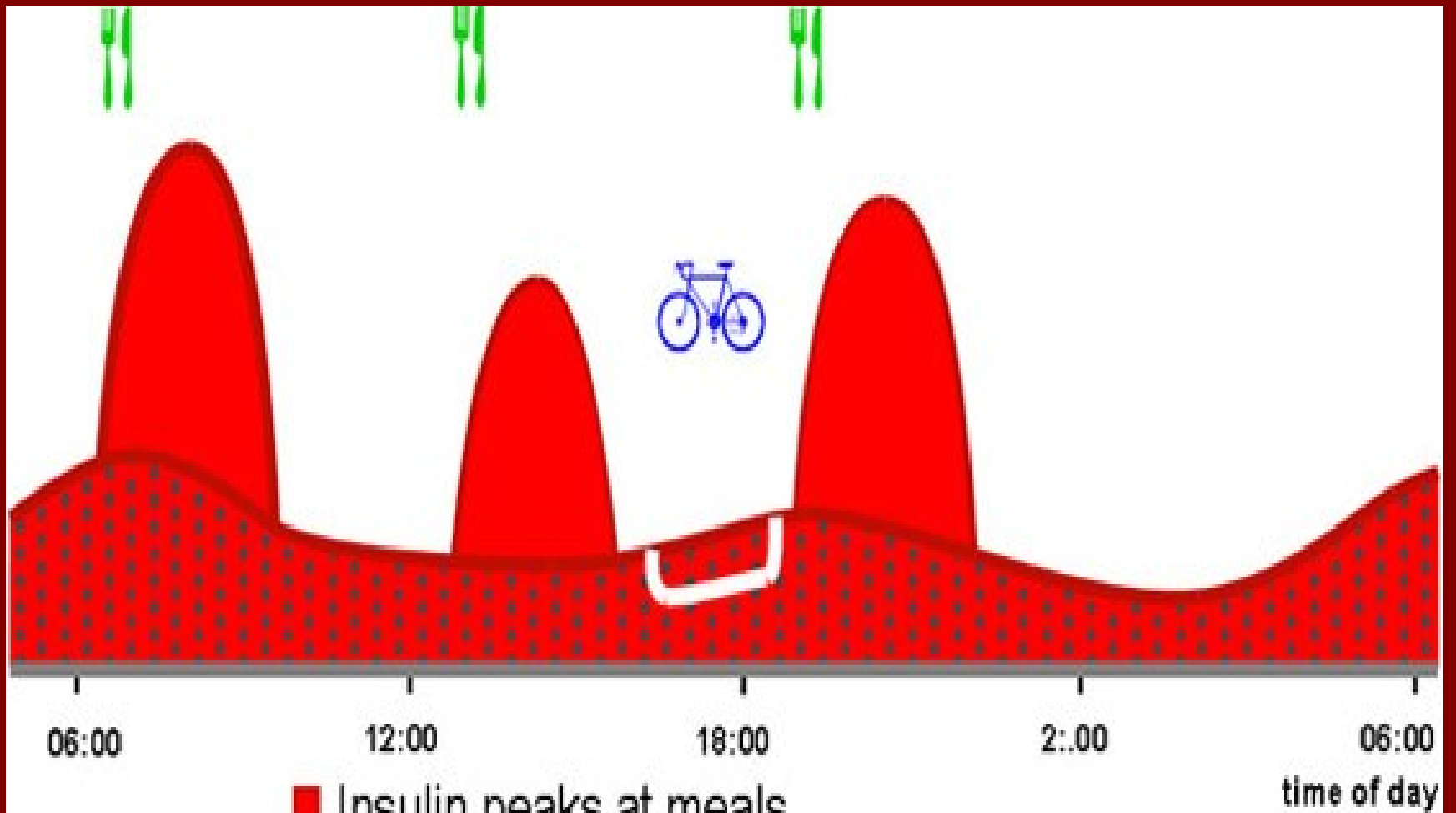
pmol/L



↑ breakfast      ↑ lunch      ↑ dinner

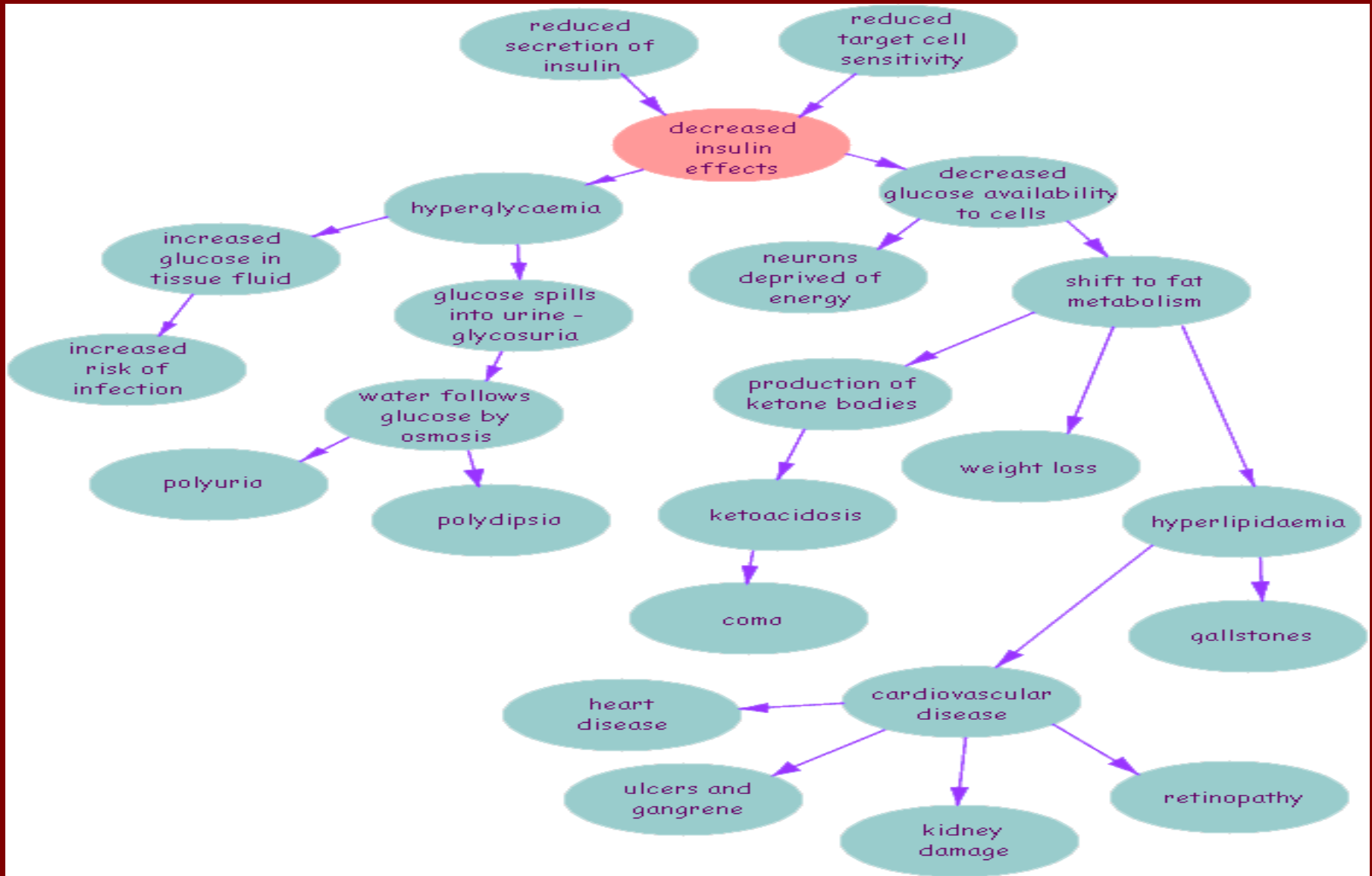
[Suckale et al. 2008, fig. 3]





■ Insulin peaks at meals

■ Continuous basal insulin secretion with circadian fluctuations



- Συμπτωματολογία:

Πολυουρία

Πολυδιψία

Ανεξήγητη απώλεια βάρους

# Main symptoms of Diabetes

green = more common in Type 1

- Central**
- Polydipsia
  - Polyphagia
  - Lethargy
  - Stupor

- Eyes**
- Blurred vision

- Systemic**
- Weight loss

- Breath**
- Smell of acetone

- Respiratory**
- Kussmaul breathing (hyper-ventilation)

- Gastric**
- Nausea
  - Vomiting
  - Abdominal pain

- Urinary**
- Polyuria
  - Glycosuria



- >171 000 000, άτομα παγκοσμίως

Αύξηση της επίπτωσης της νόσου:

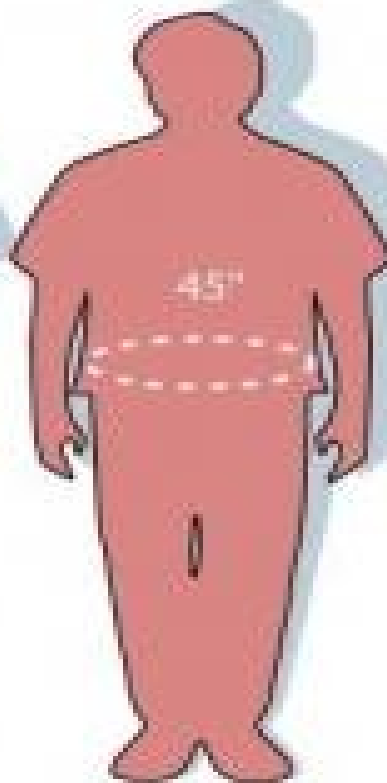
- Αύξηση ορίου επιβίωσης
- Βελτίωση διαγνωστικών μεθόδων
- Μείωση θνησιμότητας από τη νόσο
- Αύξηση παχυσαρκίας, καθιστικής ζωής

# Waist Circumference Matters

Healthy



Overweight



Obese



Source: National Center for Chronic Disease Prevention and Control, U.S. Department of Health and Human Services, 2000

Copyright © 2008 Pearson Education, Inc.



- Γενετική προδιάθεση;
  - Μονοζυγωτικά δίδυμα
  - Ινσουλινοαντίσταση, διαταραγμένη έκκριση ινσουλίνης σε 1<sup>ου</sup> βαθμού συγγενείς ασθενών
  - Γονίδιο *TCF7L2*

- Διάγνωση (κριτήρια):
  - Σάκχαρο αίματος (νηστείας)
  - Καμπύλη ανοχής γλυκόζης
- Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη (HbA1c)

## Γλυκόζη πλάσματος:

- Τιμή γλυκόζης πλάσματος, νηστείας > **126** mg/dL
- Εύρεση σε τυχαία μέτρηση τιμής γλυκόζης > **200**mg/dL,...

με συμπτωματολογία ΣΔ

- Γλυκόζη νηστείας:

<100 Φυσιολογική

100-126 IFG

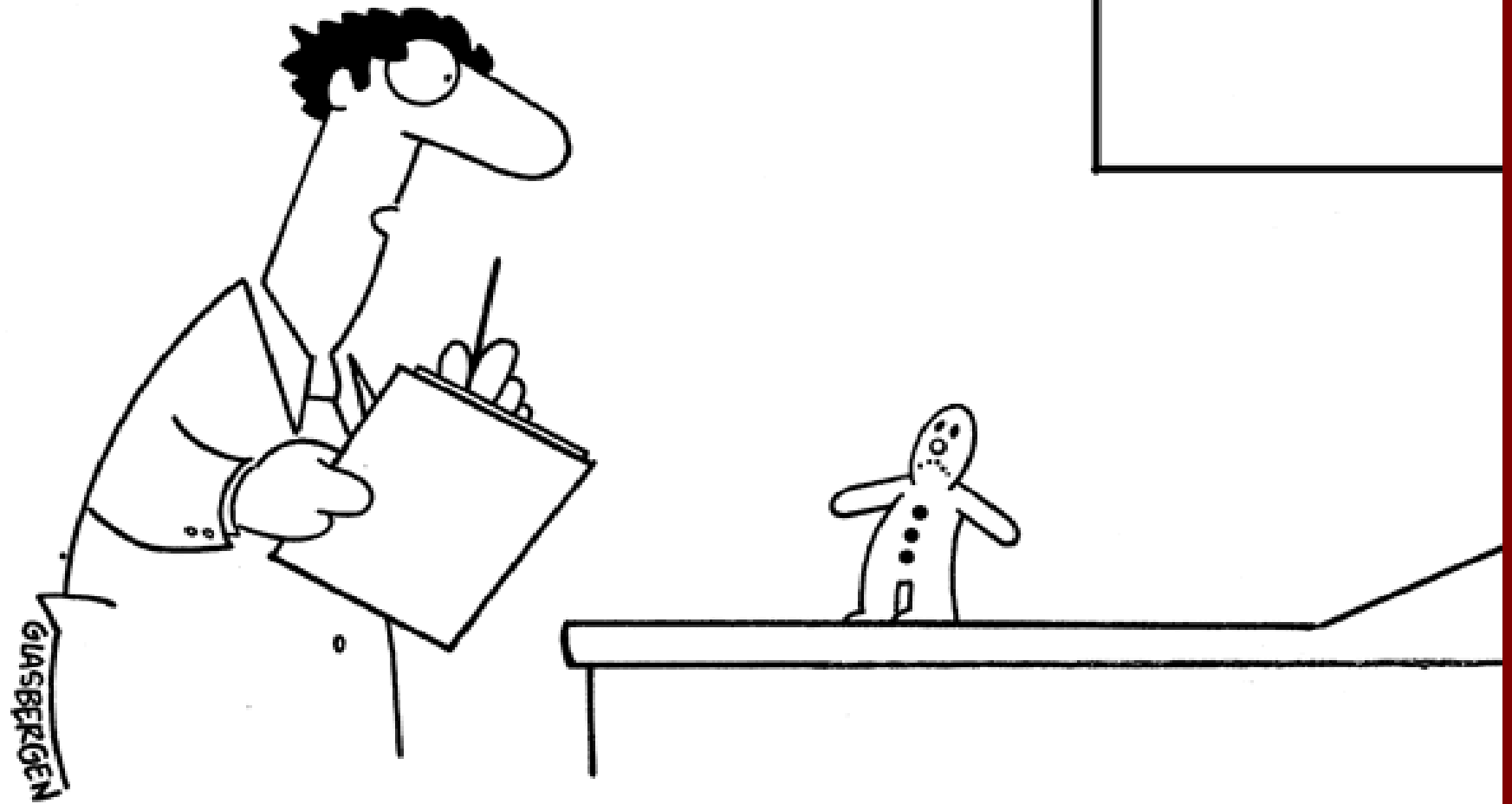
>126 DM2

# Καμπύλη ανοχής στη γλυκόζη

(OGTT)

- 75 g γλυκόζης pos, μέτρηση σακχάρου σε 2h
- Τιμές: >200mg/dL ΣΔ  
140- 199 mg/dL IGT

Copyright 2005 by Randy Glasbergen.  
www.glasbergen.com



**“Your blood sugar is too high.”**

# HbA1c

- Δείκτης ρύθμισης του σακχάρου αίματος για το προηγούμενο τρίμηνο
- Κριτήρια διάγνωσης για ΣΔ2:  
Γλυκοζυλιωμένη αιμοσφαιρίνη  $\geq 6,5$   
(ADA 2010)

- Επιπλοκές:
- Οξείες

Διαβητική κετοξέωση

Υπεργλυκαιμική υπεροσμωτική κατάσταση

Υπογλυκαιμία



# LOW BLOOD SUGAR *Hypoglycemia*

## Signs and Symptoms



SWEATING



TREMBLING



DIZZINESS



MOOD CHANGES



HUNGER



HEADACHES



BLURRED VISION



EXTREME TIREDNESS AND PALENESS

# HIGH BLOOD SUGAR *Hyperglycemia*

## Signs and Symptoms:



DRY MOUTH



EXTREME THIRST



FREQUENT URGE TO URINATE



DROWSINESS



FREQUENT BED WETTING



STOMACH PAIN

- Επιπλοκές
- Χρόνιες
- ΜΙΚΡΟΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ
- ΜΑΚΡΟΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ
- Άλλες

# ΜΙΚΡΟΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ

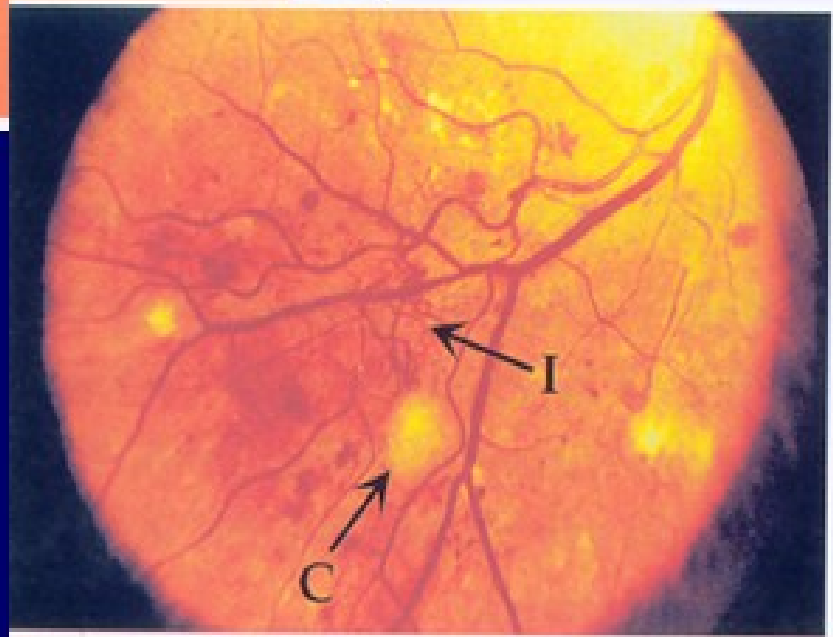
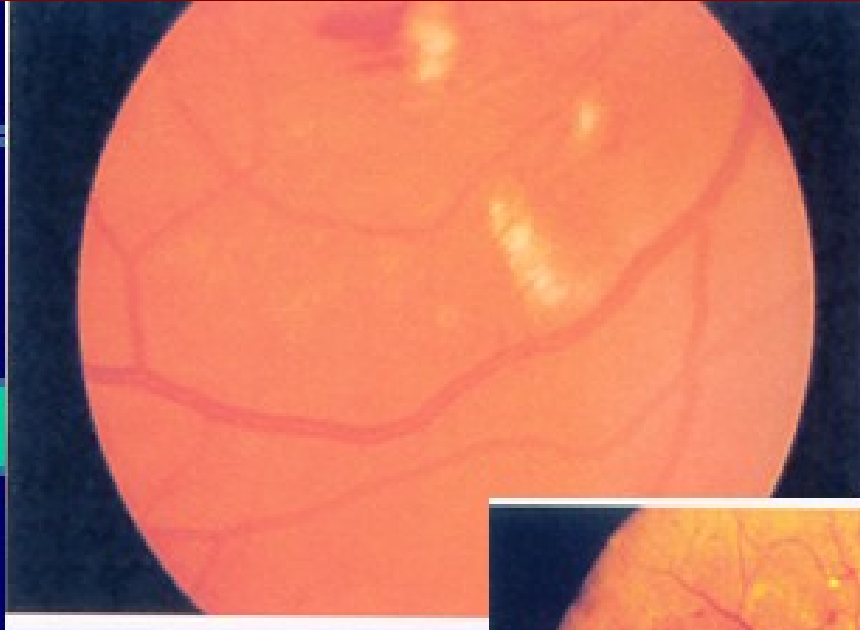
- **Οφθαλμό**
- Αμφιβληστροειδοπάθεια (υπερπλαστική ή μη)
- Οίδημα ωχράς
- **Νευροπάθεια**
- αισθητική -κινητική
- του αυτόνομου
- Νεφροπάθεια**

# ΜΑΚΡΟΑΓΓΕΙΟΠΑΘΕΙΑ

- στεφανιαία νόσος
- περιφερική αγγειοπάθεια
- αγγειοπάθεια κεντρικού νευρικού συστήματος

## ΆΛΛΕΣ

- Γαστρεντερικό (γαστροπάρεση, διάρροια)
- Ουρογεννητικό (ουροπάθεια, γενετική δυσλειτουργία)
- Δερματολογικό
- Λοιμώξεις
- Καταρράκτης
- Γλαύκωμα















## Εξέταση διαβητικού ασθενούς

Σε κάθε επίσκεψη πλήρη κλινική εξέταση,  
έμφαση στη λήψη ΑΠ, νευρολογικό έλεγχο  
αυτόνομου

Κάθε τρεις μήνες HbA1c, έλεγχος λιπιδίων

Κάθε χρόνο:

- έλεγχος μικροαλβουμινουρίας (ουρα 24h)
- βυθοσκόπηση
- καρδιολογική εκτίμηση