



ΕΓΚΑΙΡΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ

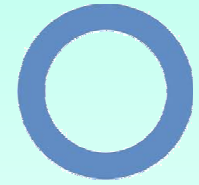
Δρ. Μυλωνάκη Θεοχαρούλα
Διευθύντρια Β' Παθολογικής Κλινικής Γ.Ν. Χανίων
Υπεύθυνη Διαβητολογικού Ιατρείου

Πινακοθήκη Δήμου Χανίων, 17/02/2012



Ο ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ
ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΟΚΡΥΠΤΕΙ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ

Συχνότητα του Διαβήτη



Στη χώρα μας:

1.000.000 άνθρωποι με σακχαρώδη διαβήτη
&
200.000 σε προδιαβητική κατάσταση.

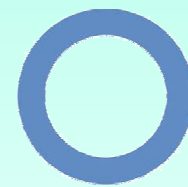
Στην Κρήτη:

Πληθυσμός: 620.000

Ποσοστό σακχαρώδη διαβήτη: 8%

Τύπου 1: 400 - 500 άτομα.

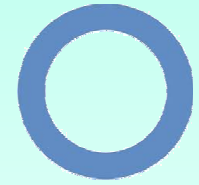
Τύπου 2: 49.600 άτομα.



Συχνότητα του Διαβήτη ανάλογα με την ηλικία

20 - 39 ετών:	2,6%
40 - 59 ετών:	10,8%
> 60 ετών:	23,8%

Οι επιπτώσεις των Μνημονίων στο Σακχαρώδη Διαβήτη



↑ Ψυχικό στρες.

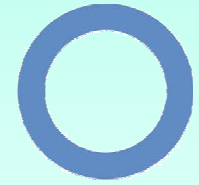
↑ Ανεργία.

↑ Παχυσαρκία.

↓ Παρακολούθηση, επισκέψεις στο
γιατρό, εξετάσεις.

↓ Επισκέψεις σε διαιτολόγους,
γυμναστήρια.

Κόστος



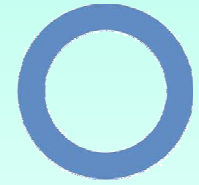
Ο σακχαρώδης διαβήτης απαιτεί το 10% των συνολικών δαπανών για την υγεία:

- Παρακολούθηση - εξετάσεις.
- Θεραπευτική αγωγή/δισκία, ινσουλίνη, αντλίες, ...
- Επιπλοκές (αντιμετώπιση).
- Συχνές εισαγωγές στο Νοσοκομείο.
- Χαμένες εργατοώρες.
- Απώλεια ανθρωπίνων ζώων στην παραγωγική ηλικία.

Τι είναι ο Διαβήτης;

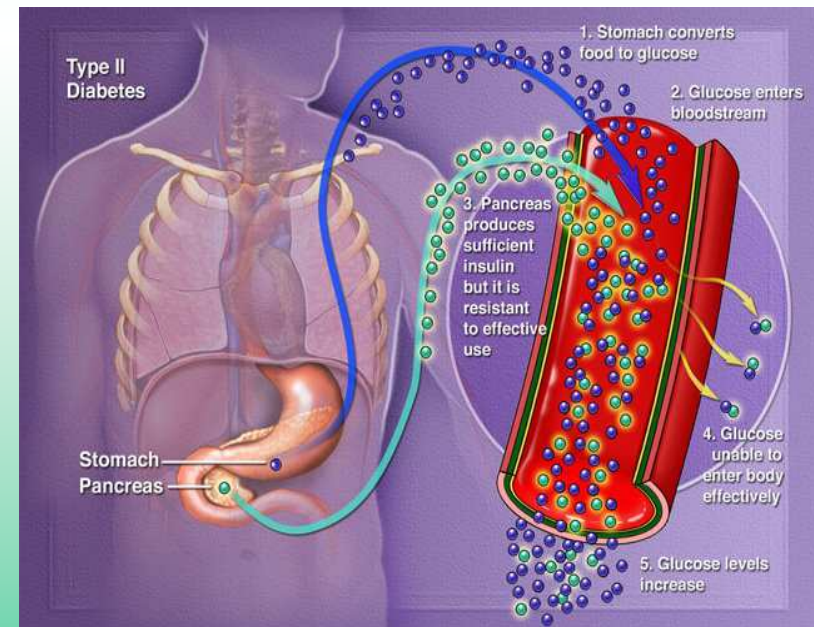


ΟΡΙΣΜΟΣ

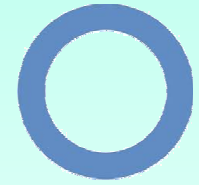


Είναι μια κατηγορία μεταβολικών νοσημάτων που χαρακτηρίζονται από αυξημένες τιμές γλυκόζης, λόγω **μειονεκτικής έκκρισης ινσουλίνης, μειονεκτικής δράσης της ινσουλίνης** ή συνδυασμός των δύο.

Η χρόνια υπεργλυκαιμία οδηγεί σε βλάβες και διαταραχές πολλαπλών οργάνων κυρίως των οφθαλμών, νεφρών, νεύρων, καρδιάς και αγγείων.

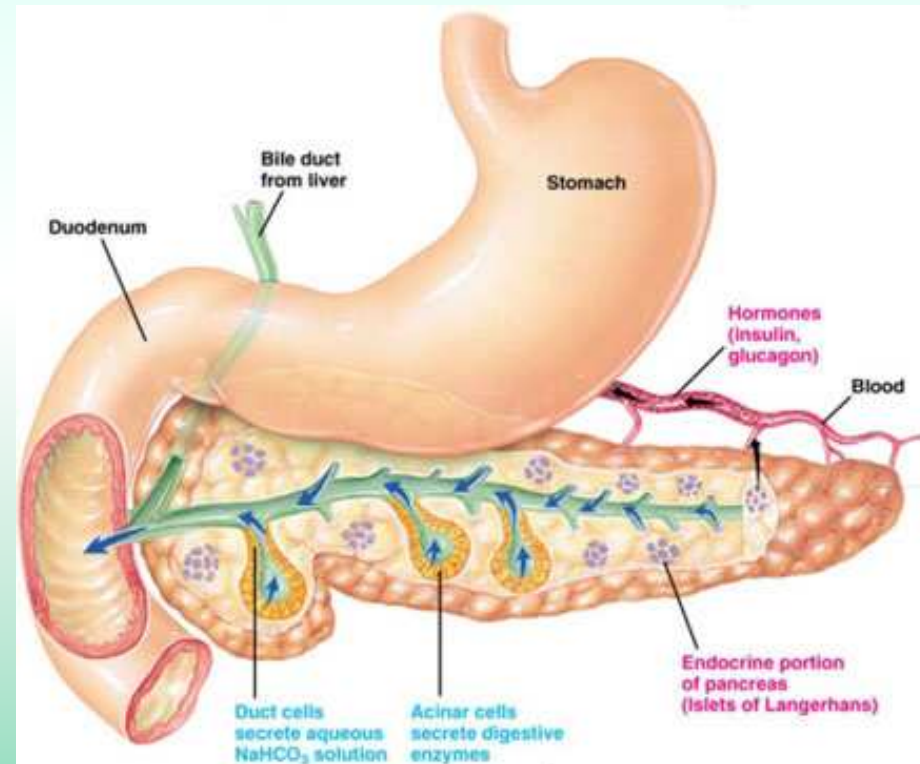


ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ

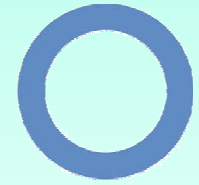


Πολλοί παθογενετικοί μηχανισμοί εμπλέκονται στην εμφάνιση της διαταραχής του μεταβολισμού της γλυκόζης κατατάσσοντας έτσι αιτιοπαθογενετικά τις διάφορες μορφές της νόσου με πιο γνωστές τον τύπου 1 και τον τύπου 2 διαβήτη.

Το σύνολο σχεδόν των μηχανισμών οδηγούν σε **βλάβη των β- κυττάρων** και την εκδήλωση της νόσου.



Αιτιολογική ταξινόμηση του σακχαρώδη διαβήτη



I. Τύπος 1 διαβήτη (καταστροφή των β-κυττάρων που οδηγεί συνήθως σε παντελή έλλειψη ινσουλίνης)

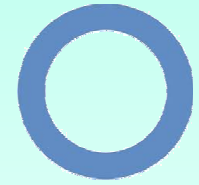
A. Αυτοάνοσος μηχανισμός

B. Ιδιοπαθής

II. Τύπος 2 διαβήτη (διαταραχή που κυμαίνεται από καθ' υπεροχή αντίσταση στη δράση της ινσουλίνης και μια σχετική έλλειψη ινσουλίνης έως καθ' υπεροχή μειονεκτική έκκριση ινσουλίνης σε συνδυασμό με αντίσταση στην ινσουλίνη)



ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΙΤΙΟΠΑΘΟΓΕΝΕΤΙΚΗ



- ΣΔ 1
- ΣΔ 2



Διάφοροι Τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη Συχνότητα



Παχύσαρκος, ΣΔ τύπου 2 – 80%

Ενήλικας με σταθερό βάρος και
ΣΔ τύπου 2 – 10%

Ατίθασος ΣΔ τύπου 1 σε
ενήλικες – 5%

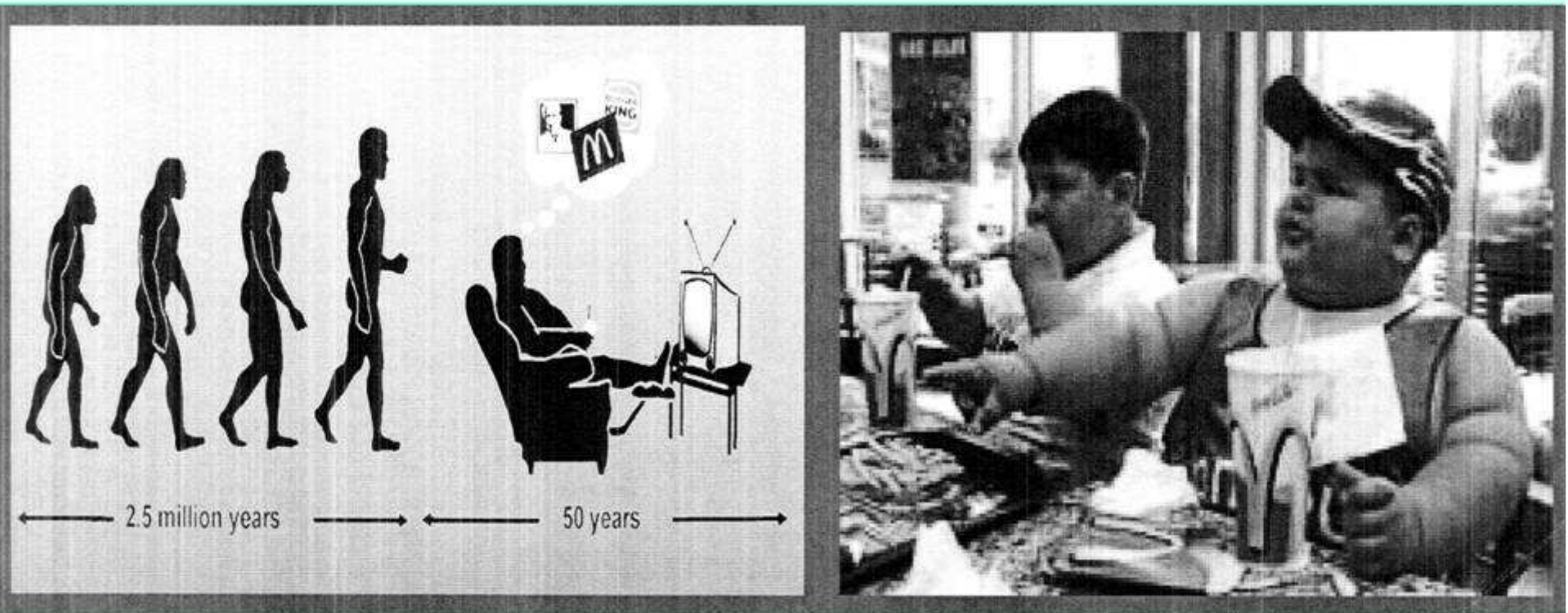
Νεανικός ΣΔ τύπου 1 – 5%



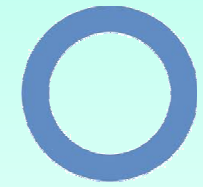
Παχύσαρκος ΣΔ
τύπου 2 σε παιδιά

5-15%

Ο Διαβήτης τύπου 2 άλλαξε πρόσωπο



Επιδημιολογία Παιδικής Παχυσαρκίας

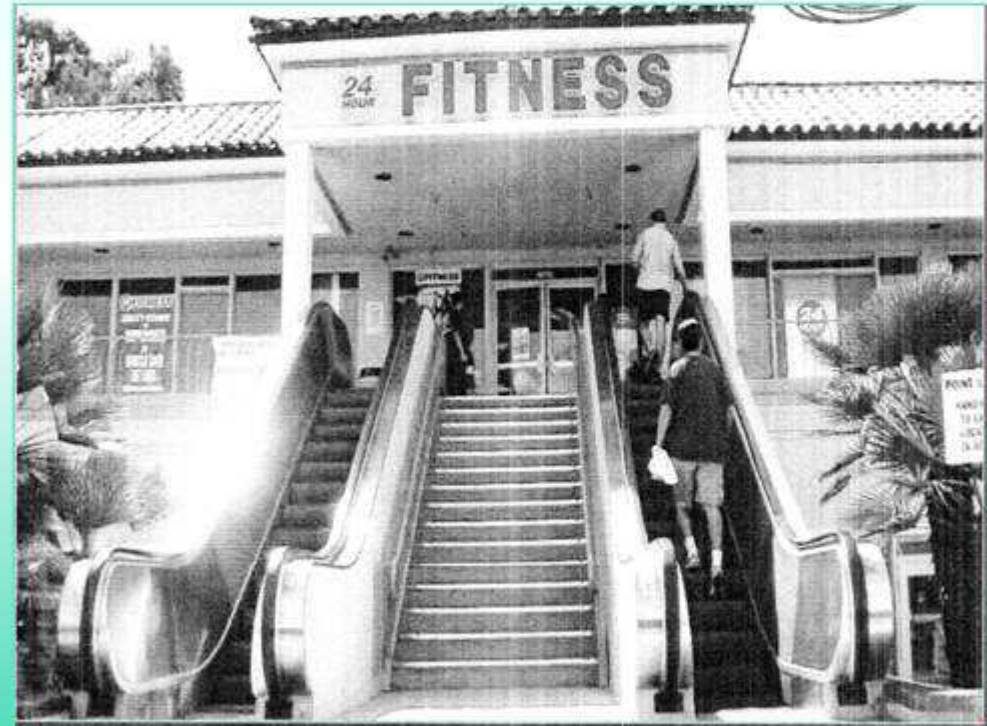


Χώρα	Αγόρια	Κορίτσια
Ελλάδα	28,9	16,4
ΗΠΑ	28,2	31,0
Ισραήλ	20,1	16,4
Ιρλανδία	19,3	14,2
Πορτογαλία	14,3	20,8

Η ημέρα φαίνεται από το πρωί.....



Ανθυγιεινές συνήθειες



Είναι ο πιο ακριβός φόρος που πληρώνουμε!



Χρειάζεται δράση σε όλα τα επίπεδα

Πολιτεία

Οικογένεια

Σχολεία

ΜΜΕ

Ιατρός



**Η ΖΩΗ ΑΛΛΑ ΚΑΙ Ο...
ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ
ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΗ ΚΟΙΛΙΑ ΤΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ!!**



Τι είναι ο ΣΔ τύπου 2 ?

Μια εξελισσόμενη Καρδιαγγειακή νόσος με
'μεταβολικές ρίζες' που οφείλεται στην:

Αντίσταση
στην
Ινσουλίνη

ΣΔ Τ. 2

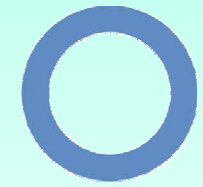
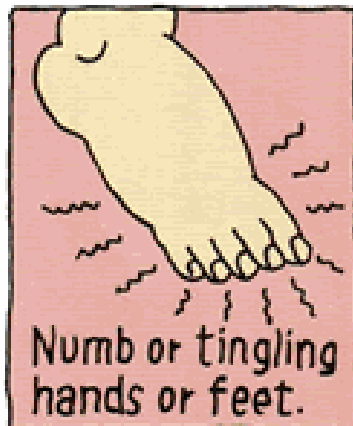
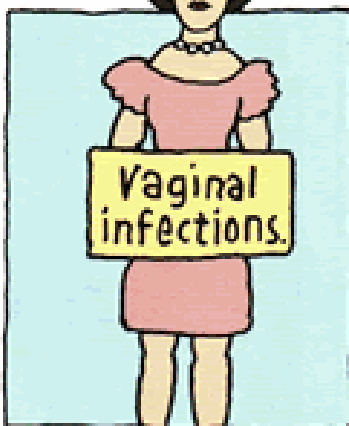
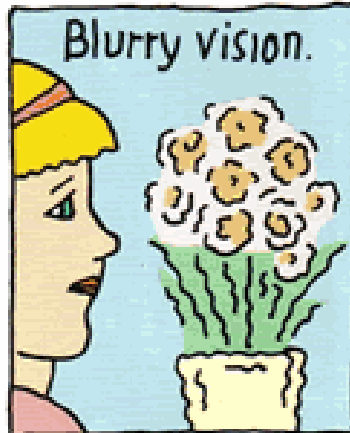
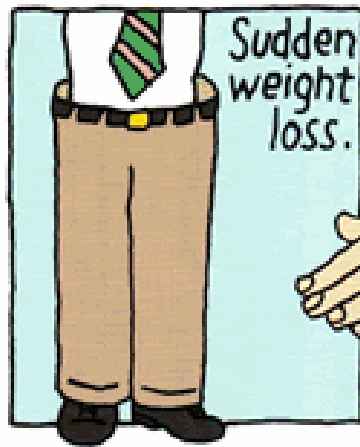
Δυσλειτουργία των
β-κυττάρων

Μικροαγγειοπάθεια

- ☑ Δ. Νεφροπάθεια
- ☑ Δ. Αμφιβληστροειδοπάθεια
- ☑ Δ. Νευροπάθεια

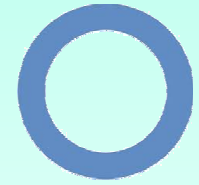
Μακροαγγειοπάθεια

- ☑ Στεφανιαία νόσος
- ☑ Εγκεφαλικά επεισόδια
- ☑ Περιφερική Αγγειοπάθεια



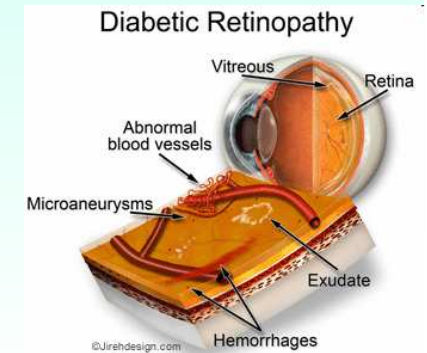
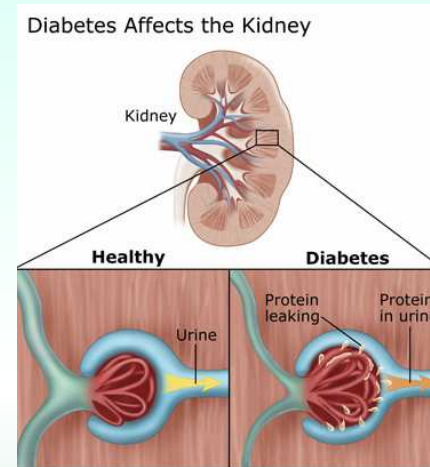
Λόγω της
υπεργλυκαιμίας:
πολυουρία,
πολυδιψία,
απώλεια βάρους.

Χρόνιες επιπλοκές



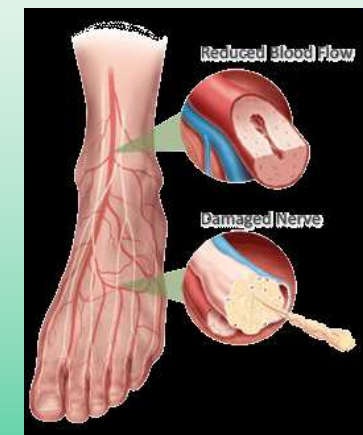
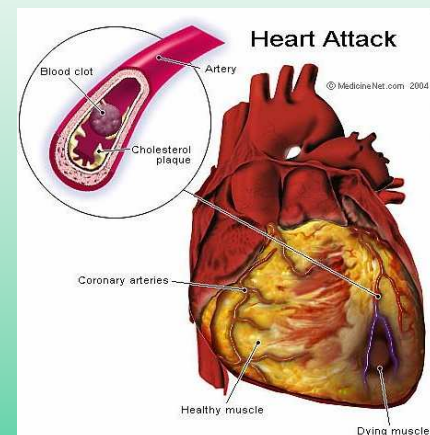
Μικροαγγειοπαθητικές

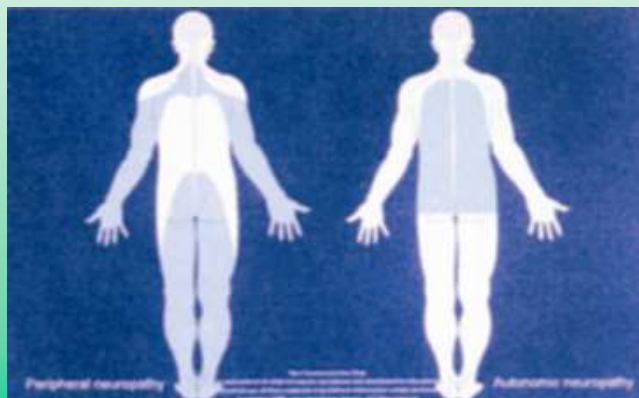
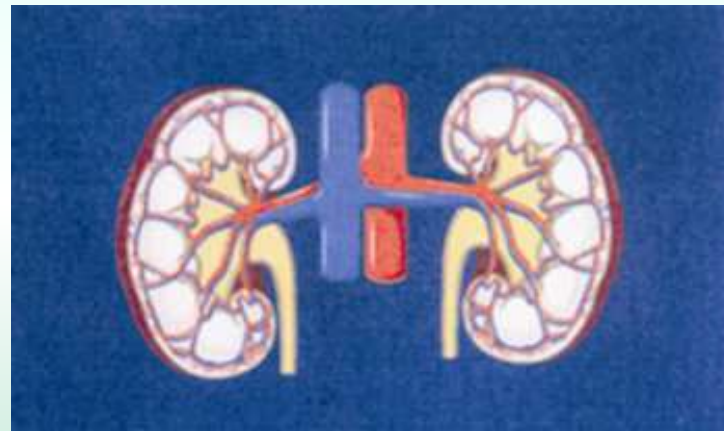
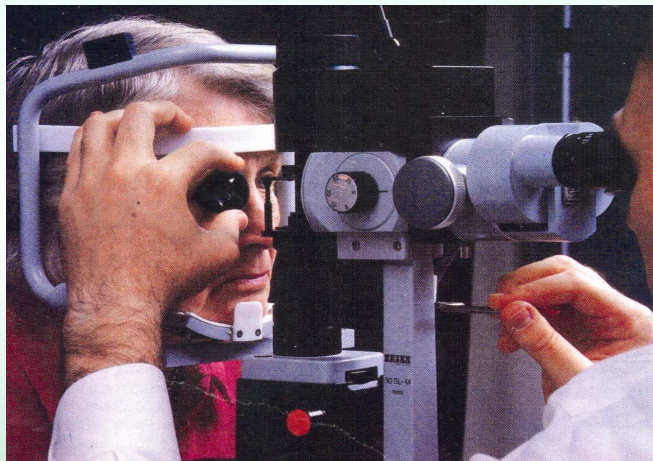
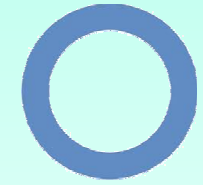
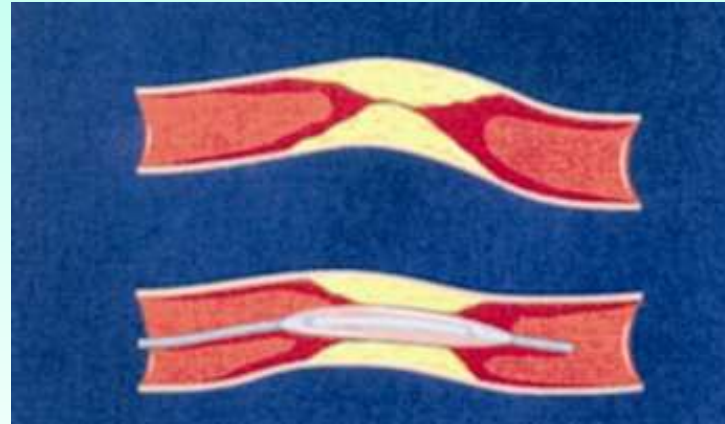
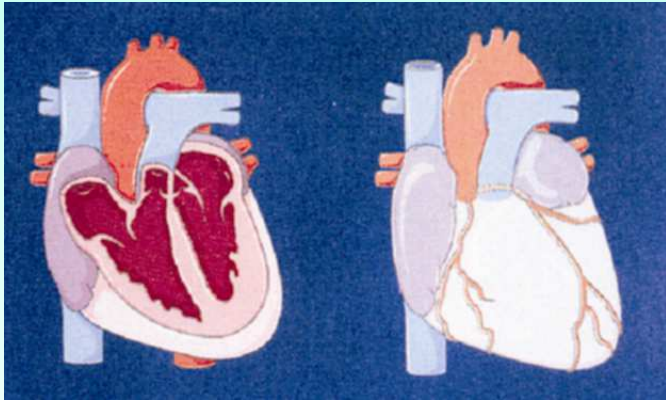
- Οφθαλμούς
- Νεφρούς
- Νεύρα



Μακροαγγειοπαθητικές

- Καρδιά
- Εγκέφαλου
- Περιφερικά αγγεία

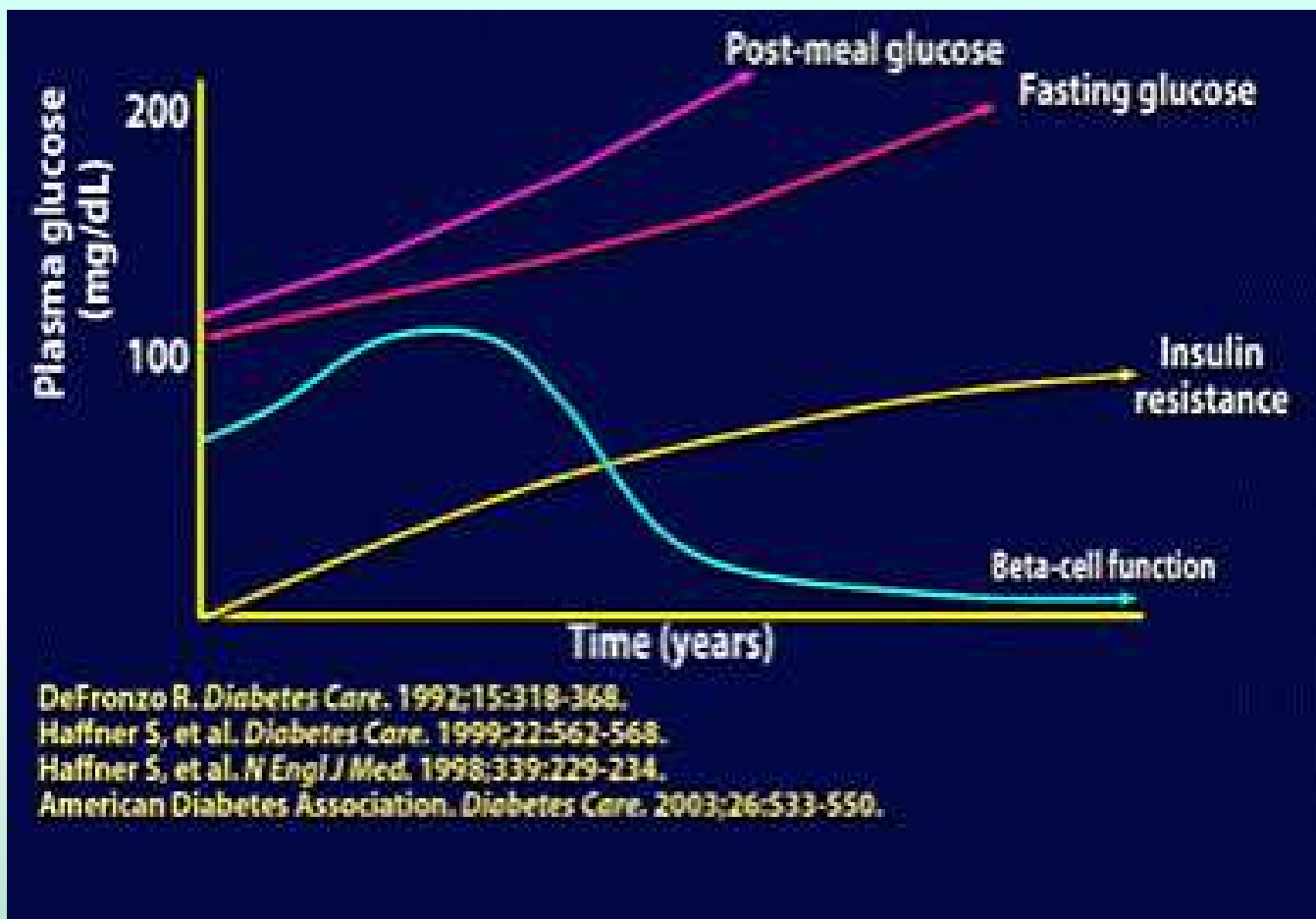
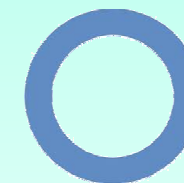




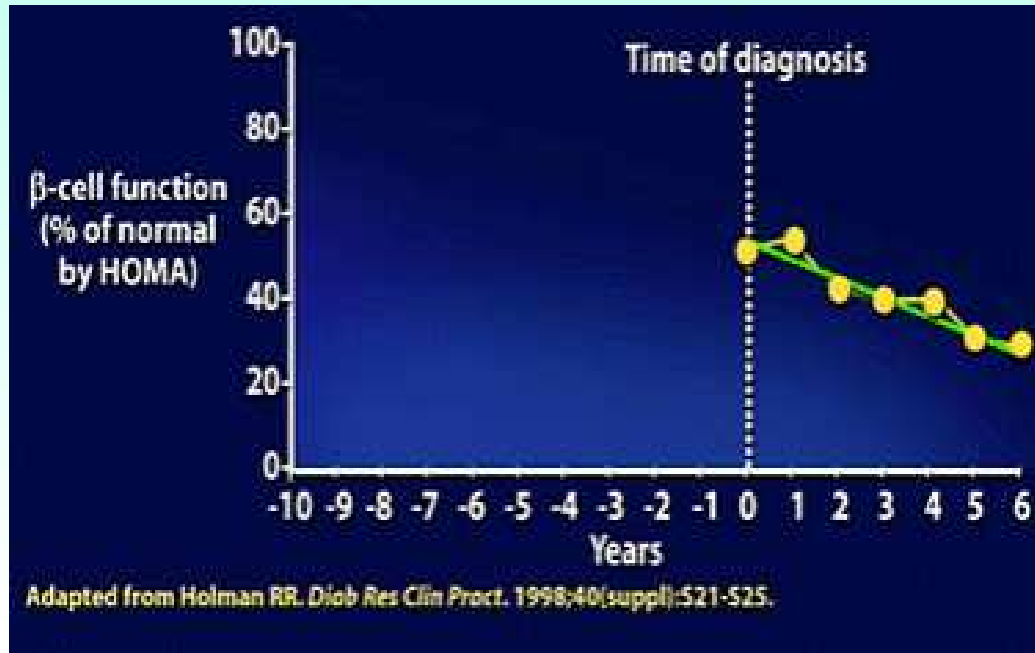
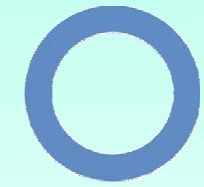
Γιατί δεν ρυθμίζεται το
σάκχαρο μου;

Να αλλάξω
τα φάρμακα;





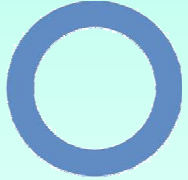
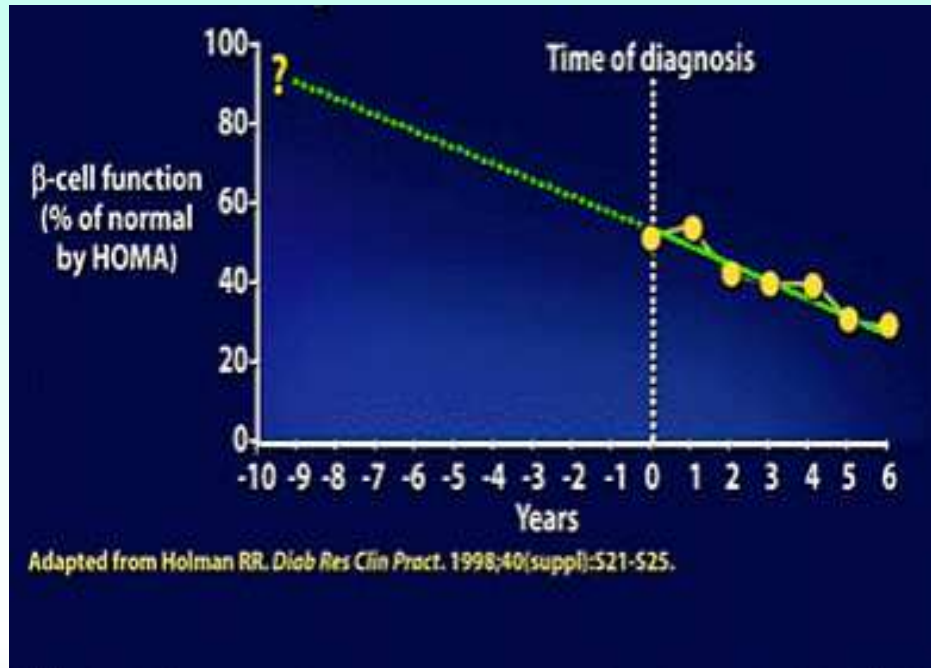
Φυσική Πορεία της νόσου



*Τουλάχιστον 50% η
έκπτωση
λειτουργικότητας
των β-κυττάρων
την στιγμή της
διάγνωσης*

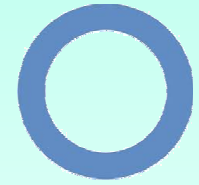
Υπολογισμοί με βάση τα δεδομένα
της **UKPDS**





Η διαδικασία
ξεκινά πολύ νωρίς
και ολοκληρώνεται
γραμμικά
με την ανάγκη για
θεραπεία
υποκατάστασης με
ινσουλίνη.

Ποιες εξετάσεις διαθέτουμε σήμερα για τη διάγνωση της νόσου?



- τιμή γλυκόζης πλάσματος
- δοκιμασία ανοχής γλυκόζης (OGTT)
- HbA1c



Oral Glucose Tolerance Test



No food or drink 8 to 12 hours prior to test

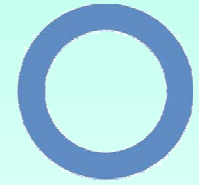
Drink glucose

Blood is tested two hours later

High glucose level = potential diabetes

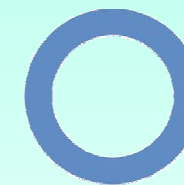


Κριτήρια Διάγνωσης του ΣΔ



1. **A1C $\geq 6,5\%$** με διεθνώς τεκμηριωμένη μέθοδο
ή
2. **FPG ≥ 126 mg/dl** (αιμοληψία μετά περίοδο νηστείας 8h)
ή
3. Συμπτώματα υπεργλυκαιμίας (πολυουρία, πολυδιψία απώλεια βάρους)
και τυχαία τιμή γλυκόζης πλάσματος **≥ 200 mg/dl**.
ή
4. Τιμή **≥ 200 mg/dl σε OGTT** 2h μετά την λήψη 75gr γλυκόζης
Σε απουσία εμφανούς υπεργλυκαιμίας, επανάληψη σε άλλη ημέρα των κριτηρίων

Καταστάσεις υψηλού κινδύνου για σδ



Τιμές γλυκόζης πάνω από το φυσιολογικό αλλά όχι σε σημείο διαγνωστικό για τη νόσο χαρακτηρίζονται ως

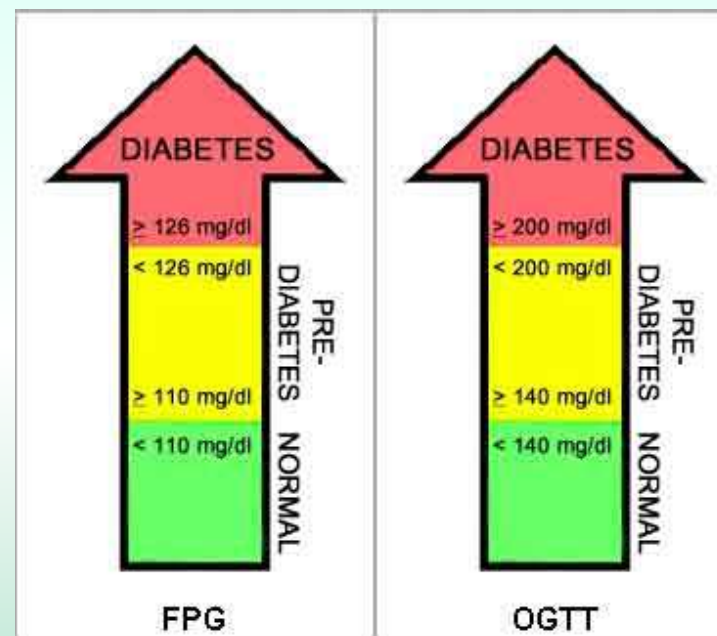
IFG(διαταραγμένη γλυκόζη νηστείας)

ή **IGT** (διαταραχή ανοχής στη γλυκόζη) ανάλογα με τη μέθοδο που ανιχνεύονται

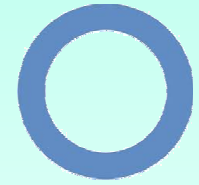
FPG 110 - 125 mg/dl (IFG)

PPG 140 - 199 mg/dl (IGT)

A1C 5,7 – 6,4%

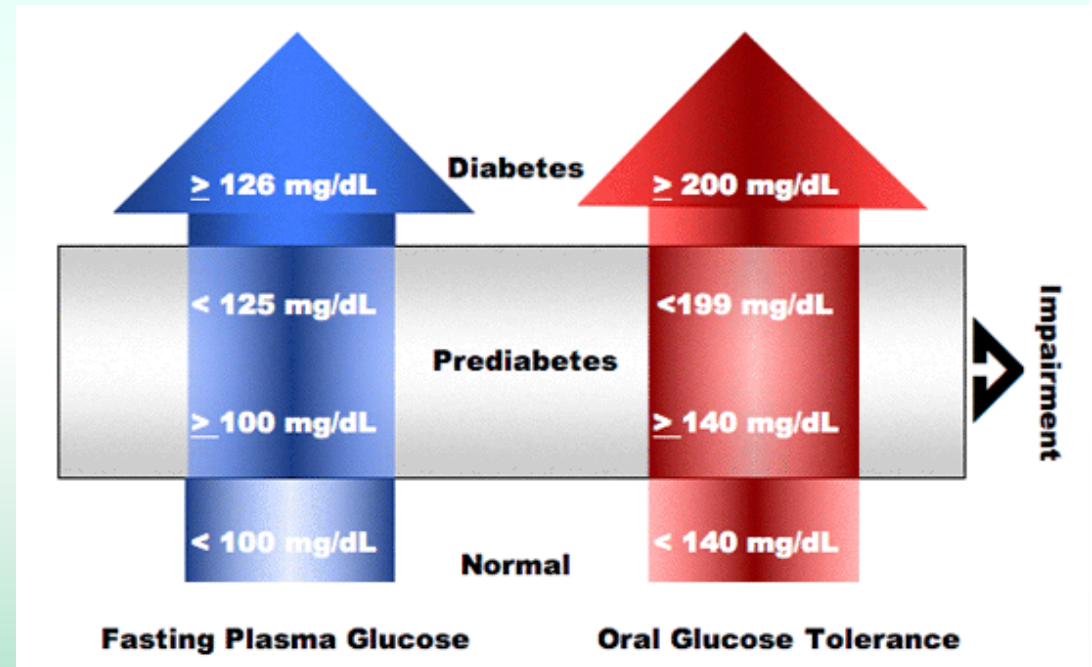


Εξέλιξη των IGT



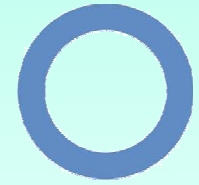
- 30% έγιναν φυσιολογικοί
- 35% παρέμειναν IGT
- 30% εξελίχθηκαν σε σδ

Mauritius σε 11 χρόνια



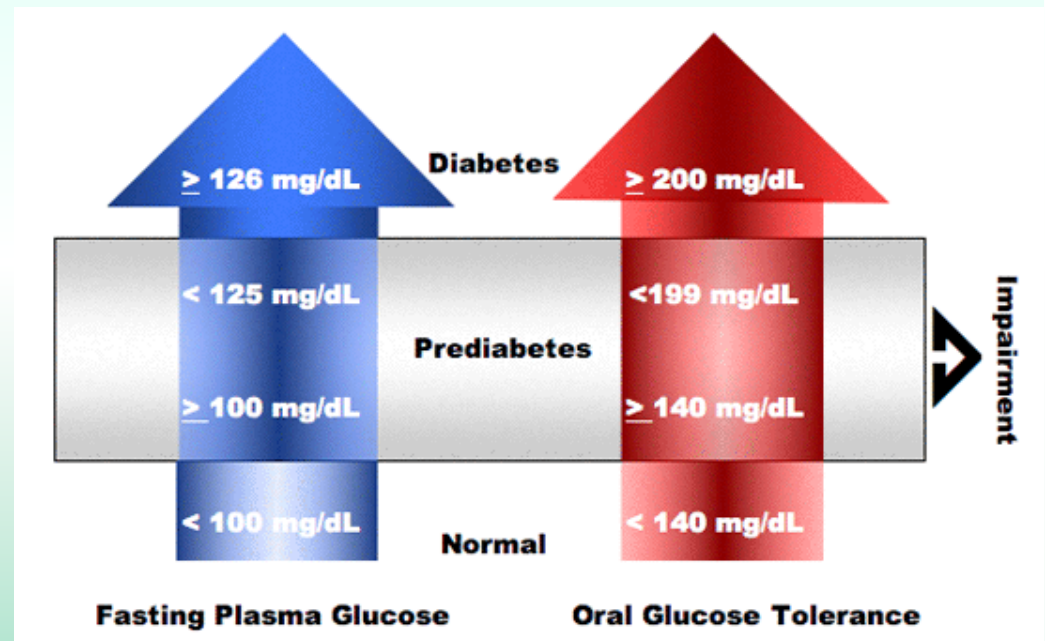
Αυξημένη πρόιμη θνησιμότητα και εμφάνιση καρδιαγγειακών

Εξέλιξη των IFG



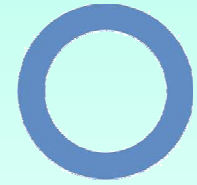
- 40% έγιναν φυσιολογικοί
- 15% παρέμειναν IFG
- 20% εξελίχθηκαν σε IGT
- 25% εξελίχθηκαν σε σδ

Mauritius σε 11 χρόνια



Ο συνδυασμός με IGT αυξάνει την πιθανότητα σδ

Προδιαβητικές καταστάσεις



Καταστάσεις που βάσει μελετών εμφανίζουν υψηλό κίνδυνο για εξέλιξη σε διαβήτη ή προδιαθέτουν στην εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων.

IFG, IGT ως προδιαβητικές καταστάσεις μαζί με την GDM και ομάδες παρέμβασης για πρόληψη.

Quitting smoking, a healthy diet and exercise may reduce your risk of heart disease

Plaque in coronary artery

ADAM

Tips for Healthy Living

ARE YOU AT RISK? HOW DOES DIABETES AFFECT YOU? HOW CAN YOU PREVENT DIABETES? MORE INFO

Type 2 Diabetes:

Causes, Consequences, Tips...
...To help reduce your risk!

There are lots of reasons why you may be at risk of developing type 2 diabetes. Including family history, lack of exercise and eating extra calories around your waist!

But the good news is there are lots of ways to help prevent type 2 diabetes, too. And this website can help you take action to live healthier and reduce your risk.

Start by [taking our 2-minute diabetes risk test](#). Then explore this website to find out more about the causes, consequences and prevention of type 2 diabetes.

3 simple steps! (click the apples)

- Are you at risk?
- How diabetes affects you
- Preventing diabetes

Take the 3-minute diabetes risk test

Diagnose your diabetes risk

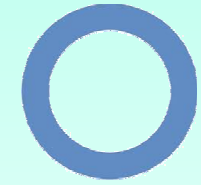
Diabetes prevention checklist

Reduce Your Risk

Did you know...
Obesity, diabetes and diabetes can take a long time to become fully established. That gives us many opportunities to make changes that can prevent them or keep us healthier if we have them.

Internet 100%

Διαγνωστικός έλεγχος σε ασυμπτωματικά άτομα



1. Σε ενήλικες υπέρβαρους και παχύσαρκους με παράγοντες κινδύνου:

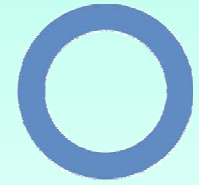
- Μειωμένη σωματική δραστηριότητα
- Οικογενειακό ιστορικό σδ
- Εθνότητες με αυξημένη εμφάνιση σδ
- Γυναίκες με παιδιά με μακροσωμία ή με σδ κύησης
- Υπέρταση
- HDL < 35mg/dl ή TGL > 250 mg/dl
- Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών
- IFG ή IGT ή A1C > 5,7%
- Συνθήκες που δηλώνουν αντίσταση στην ινσουλίνη (παχυσαρκία, μελανίζουσα ακάνθωση)
- Ιστορικό καρδιοπάθειας

2. Χωρίς τα παραπάνω κριτήρια ο έλεγχος συνιστάται από την ηλικία των 45 ετών

Diabetes care, vol 33, suppl 1 Jan 2010



Διαγνωστικός έλεγχος σε παιδιά και εφήβους



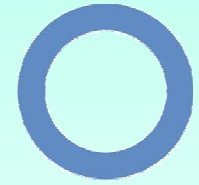
ΥΠΕΡΒΑΡΑ ΚΑΙ ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ ΠΑΙΔΙΑ με επιπλέον δύο από τα παρακάτω κριτήρια:

- οικογενειακό ιστορικό σδ 2
- εθνότητες με υψηλό επιπολασμό της νόσου
- σημεία αντίστασης στην ινσουλίνη (μελ ακάνθωση, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, πολυκυστικές ωοθήκες, μικρό για την ηλικία κύησης βάρος)
- ιστορικό μητέρας με σδ κύησης ή σδ

Ηλικία έναρξης ελέγχου τα 10 έτη

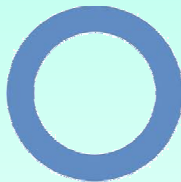


ΥΨΗΛΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΣΔ ΚΥΗΣΗΣ



- Παχύσαρκτη
- Οικογενειακό ιστορικό διαβήτη
- Προηγούμενο ιστορικό με σδ κύησης
- Γλυκοζουρία





**Σάκχαρο
Νηστείας < 130 mg**

**Μεταγευματικό
Σάκχαρο < 180 mg**

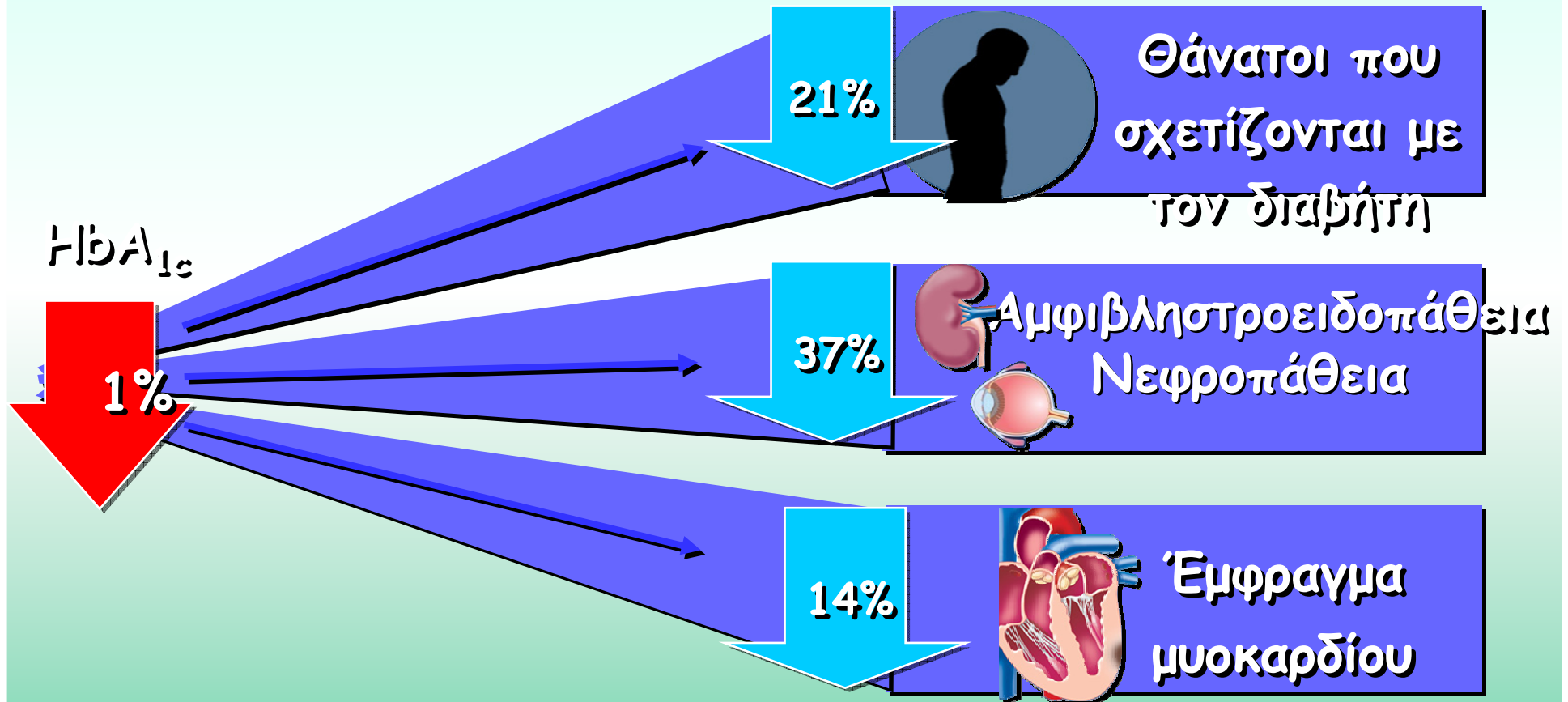
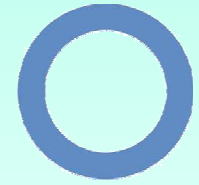
**Καλή ρύθμιση
σακχάρου**

**HbA₁C
< 7%**

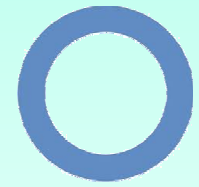
Μόνο το 35%



Η ΣΧΕΣΗ ΤΗΣ HbA_{1c} ΜΕ ΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΣΑΚΧΑΡΟΥ



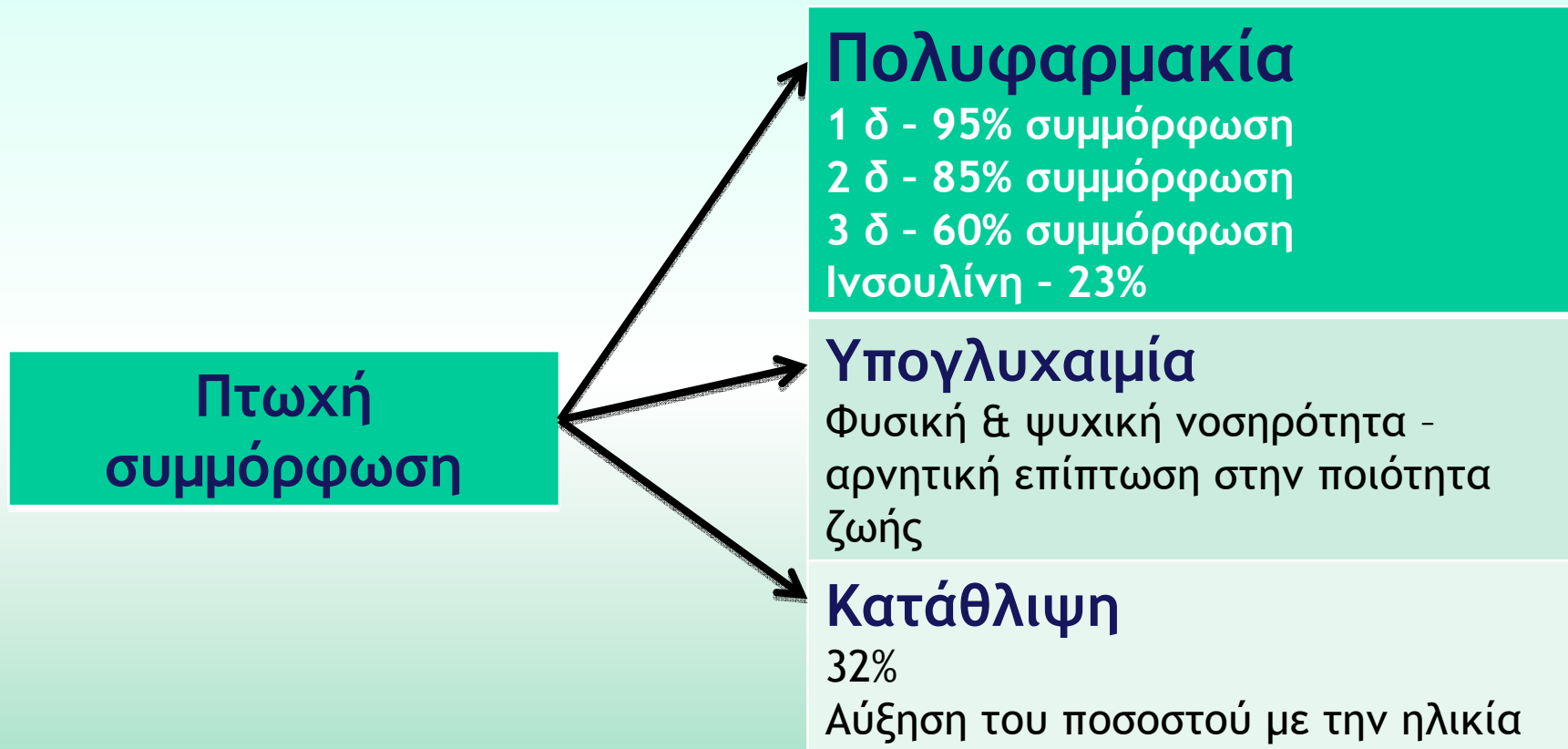
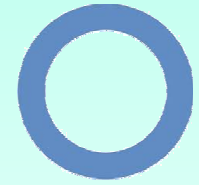
Τραμπάλα



Πολλοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τον έλεγχο της γλυκόζης του αίματος.

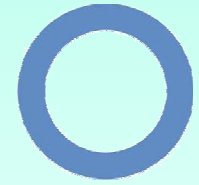


Αίτια μη ικανοποιητικής ρύθμισης

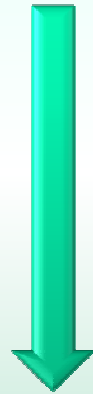


50% των εισαγωγών στο Νοσοκομείο

Παχυσαρκία



1 kg βάρους



Κίνδυνος Σ.Δ. 16%

Χοληστερίνη

Τριγλυκερίδια

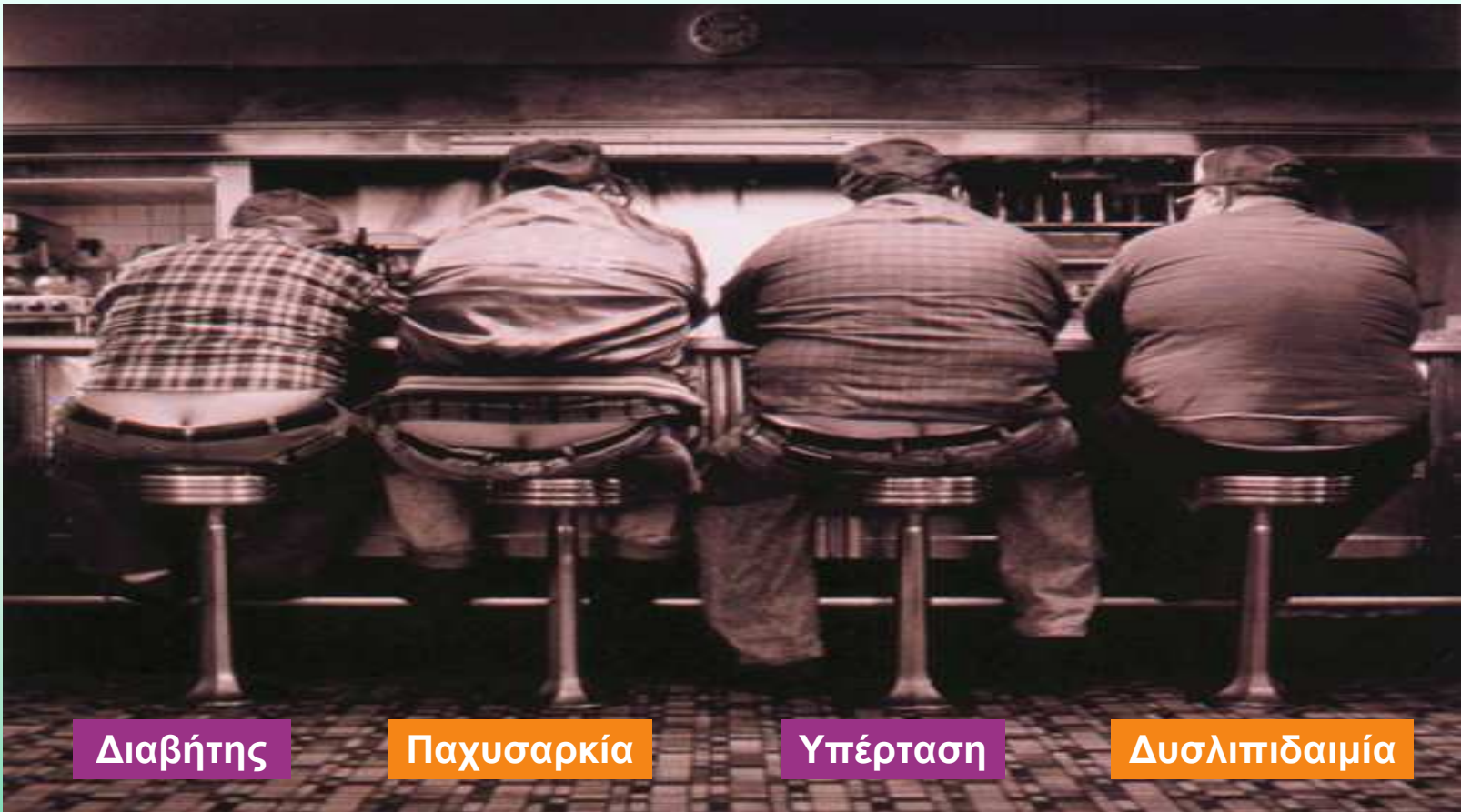
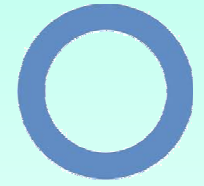
LDL

Συστολική Αρτηριακή Πίεση

Γλυκόζη αίματος

50% των εισαγωγών στο Νοσοκομείο

Η «ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΟΣ» ΤΕΤΡΑΔΑ



Διαβήτης

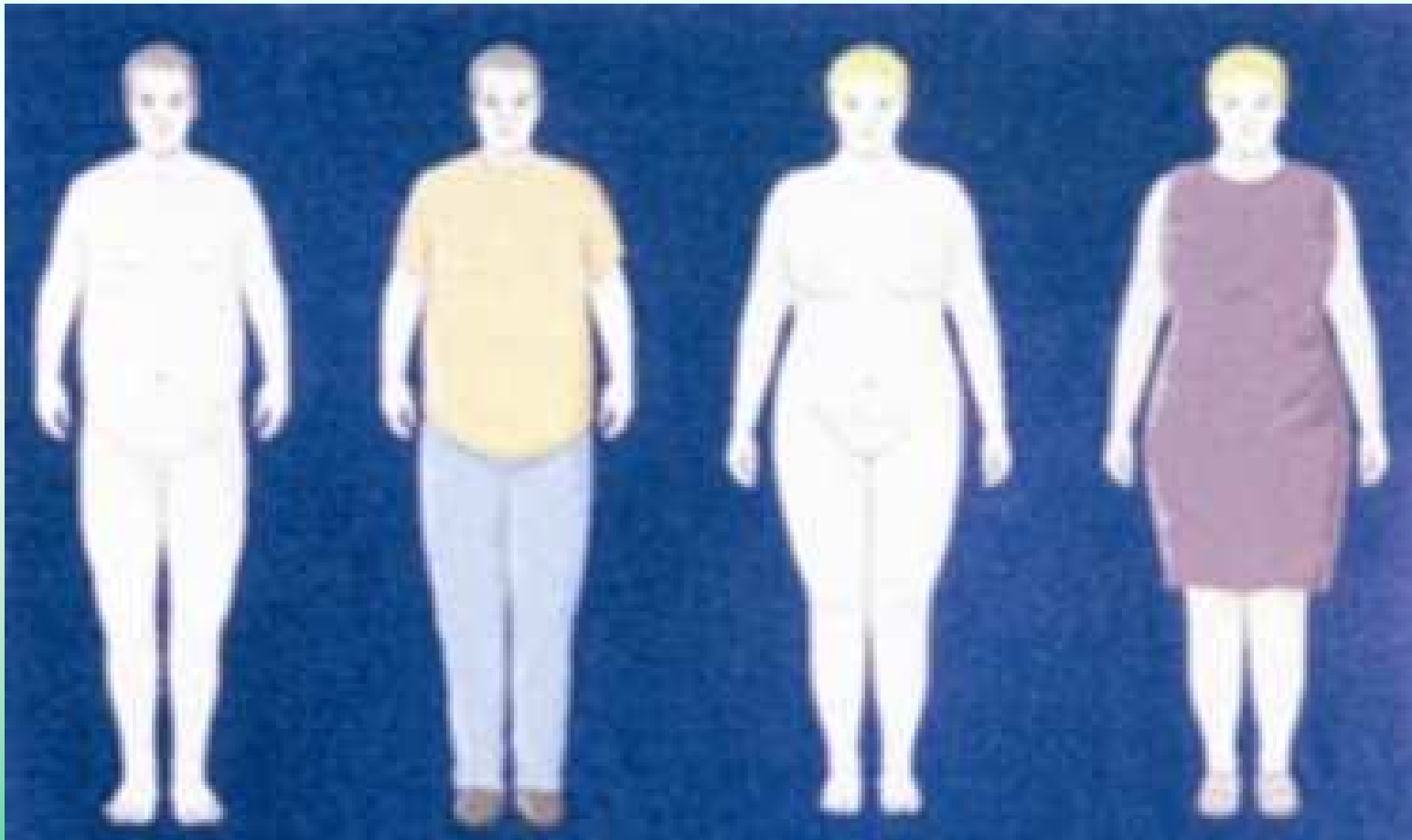
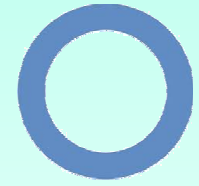
Παχυσαρκία

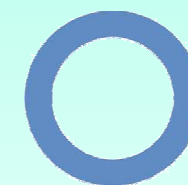
Υπέρταση

Δυσλιπιδαιμία

Μόνον 7% ρυθμίζει σάκχαρο, πίεση, λιπίδια

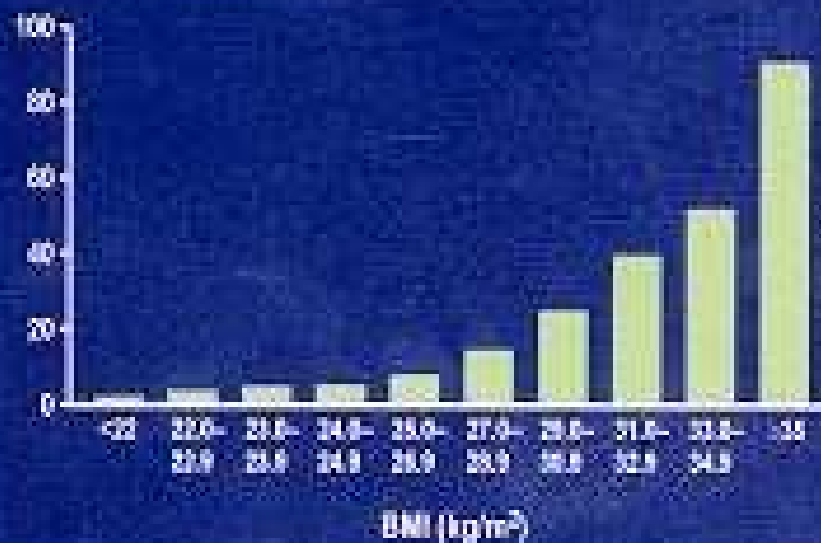
Παχυσαρκία : Κεντρική (τύπου μήλου)
: Περιφερική (τύπου αχλάδι)





Αύξηση του κινδύνου εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 σε σχέση με το BMI

Σχετικός κίνδυνος (%)



Περίμετρος μέσης

Γυναίκες

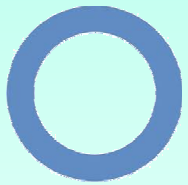
>88 cm = αυξημένος κίνδυνος¹

Άνδρες

>102 cm = αυξημένος κίνδυνος¹



¹ Lean et al, Lancet 1999



Δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ)

$$\text{BMI} = \frac{\text{ΣΒ (Kg)}}{\gamma^2 \text{ (m)}^2}$$

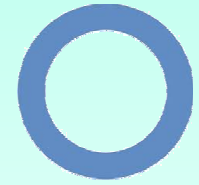
ΔΜΣ: 25-30 υπέρβαρος

ΔΜΣ: > 30 παχύσαρκος βαθμός 1,2,3

Το άτομο με διαβήτη
μπορεί να ζήσει
μια
φυσιολογική ζωή;



Ομαλός 3 Μαΐου 2008



Ο διαβήτης έχει τις ιδιαιτερότητες του.

Όμως σε καμιά περίπτωση δεν αποτελεί λόγο για να απεμπολήσει κανείς τα όνειρα του και τις φιλοδοξίες του, για τη ζωή.

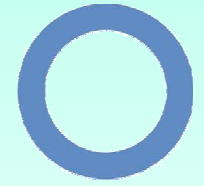
Ομάδος 3 Μαΐου 2008



Η ρύθμιση του σακχάρου αίματος είναι μια πρόκληση ζωής για το διαβητικό άτομο.


Σήμερα είναι πια εφικτό να ζήσει μια ζωή που δεν διαφέρει από αυτή των συνανθρώπων του χωρίς σάκχαρο και να πρωταγωνιστεί σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Αρκεί να θυμόμαστε την επόμενη εικόνα ...



Ο διαβήτης είναι ένα
κάρο, που για να το
οδηγήσουμε σωστά,
χρειάζονται δύο άλογα ...

που αν λείπουν,
ο καβαλάρης είναι
άχρηστος!



Το ταξίδι με το διαβήτη
γίνεται επιβόητο,
μόνο εάν του το επιτρέψουμε!

Ταξιδεύοντας με το Διαβήτη... Μαριάνθη '03

Σας ευχαριστώ!