

24^{ON} Ετήσιο Συνέδριο
Διαβητολογικής Εταιρείας Βορείου Ελλάδος
Θεσσαλονίκη 25 - 27 Νοέμβριου 2010
Makedonia Palace



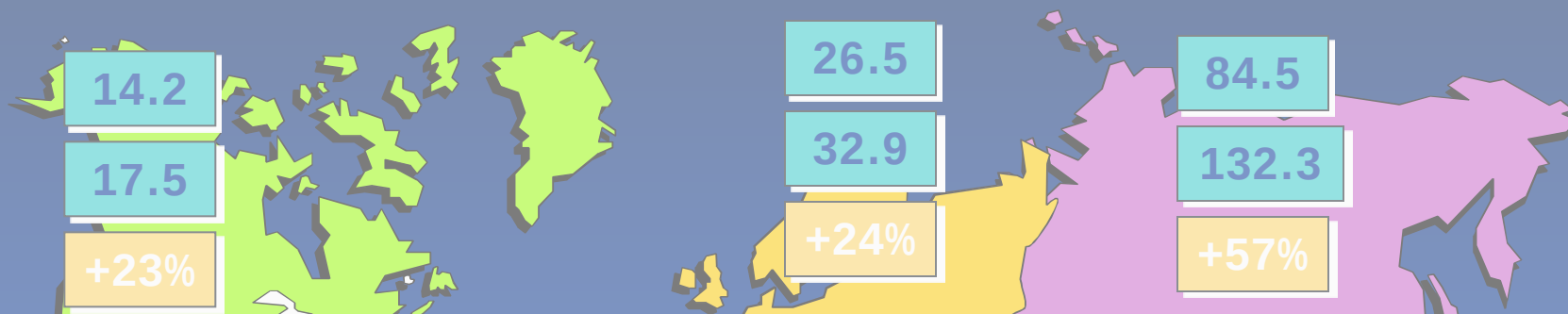
Είναι οι παραδοσιακές αντιδιαβητικές
Θεραπείες ικανές να ρυθμίσουν με
Ασφάλεια τους ασθενείς ;

Κεφαλογιάννης Νικόλαος
Παθολόγος

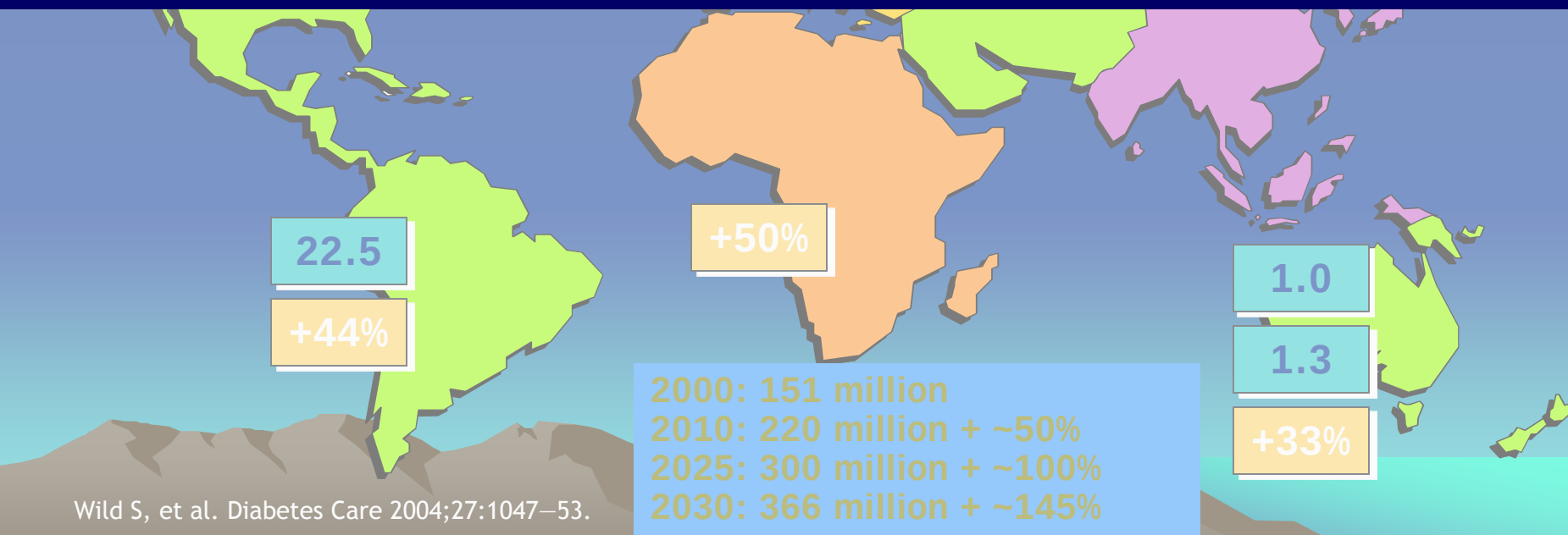
Διευθ/ντης Διαβητολογικού Ιατρείου
Βενιζέλειο - Πανάνειο Π.Γ. Νοσοκομείο Ηρακλείου

26 Νοέμβρη 2010

Η παγκόσμια επιδημία του ΣΔ 2000 — 2010



ΕΠΕΙΓΟΥΣΑ ΑΝΑΓΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ



ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



**6%-7% ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΠΑΣΧΟΥΝ ΑΠΟ
ΓΝΩΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ**

**ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΓΝΩΣΤΟ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟ ΥΠΑΡΧΕΙ
ΑΛΛΟΣ ΕΝΑΣ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΚΑΙ
ΔΕΝ ΤΟ ΓΝΩΡΙΖΕΙ**

**ΚΑΘΕ ΧΡΟΝΟ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΤΑΙ ΟΤΙ ΑΝΑΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΟ
ΠΡΟΒΛΗΜΑ 25.000-30.000 ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ.**

**ΜΕΤΑΞΥ ΑΥΤΩΝ 400-500 ΠΑΙΔΙΑ
ΗΛΙΚΙΑΣ ΚΑΤΩ ΤΩΝ 16 ΕΤΩΝ**

**Source: 1st Balkan and the 5th Greek
Conference on Obesity held in Athens.**

ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

400.000-450.000 ΕΛΛΗΝΕΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΙ
λαμβάνουν αντιδιαβητικά δισκία

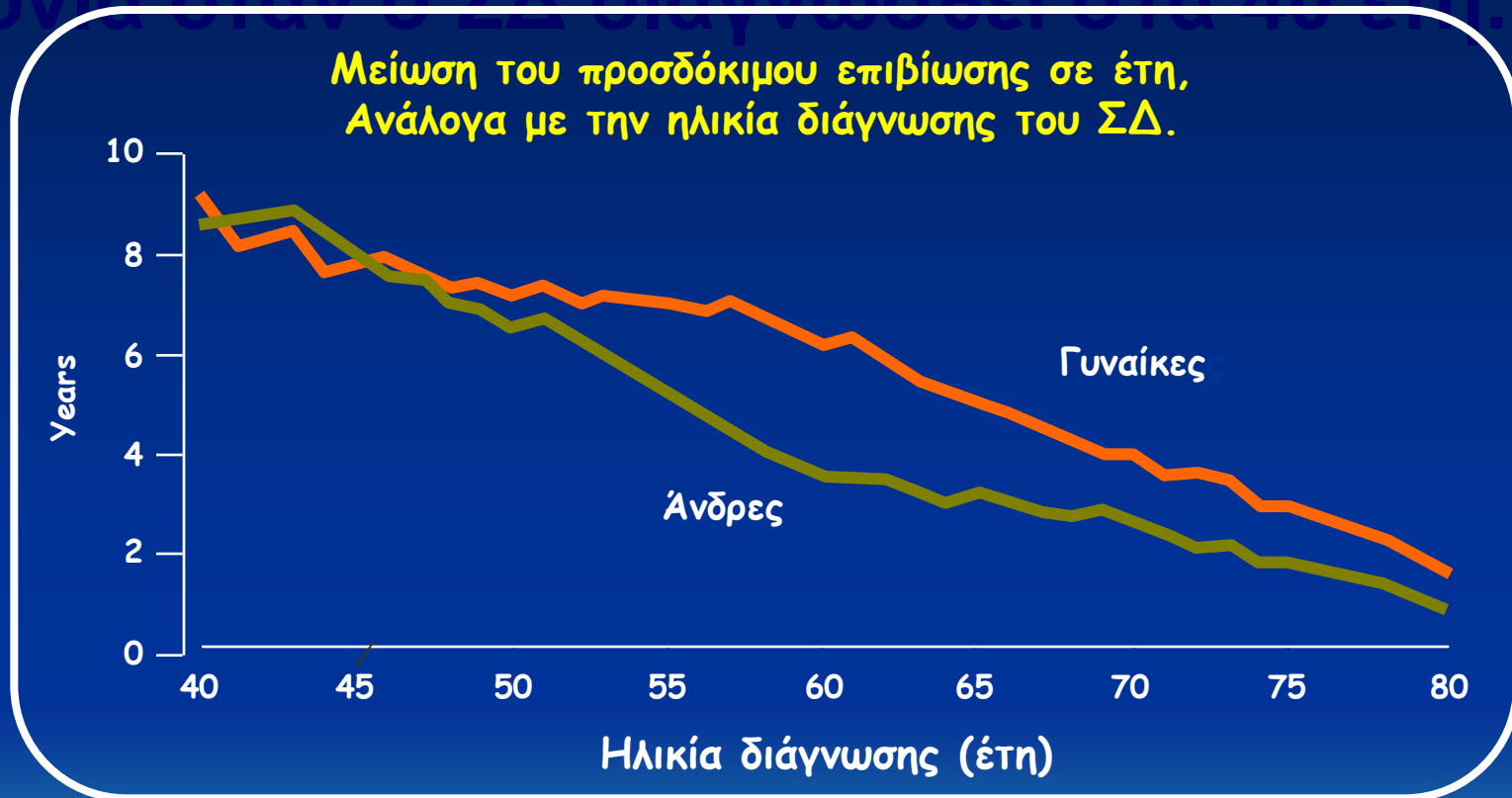
120.000-130.000 ΕΛΛΗΝΕΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΙ
κάνουν ινσουλίνη

50.000-100.000 ΕΛΛΗΝΕΣ ΔΙΑΒΗΤΙΚΟΙ
ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΚΑΠΟΙΑ ΔΙΑΙΤΑ

ΜΟΝΟ 15%-20% ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ
ΡΥΘΜΙΖΕΤΑΙ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ($HbA1C < 7\%$)

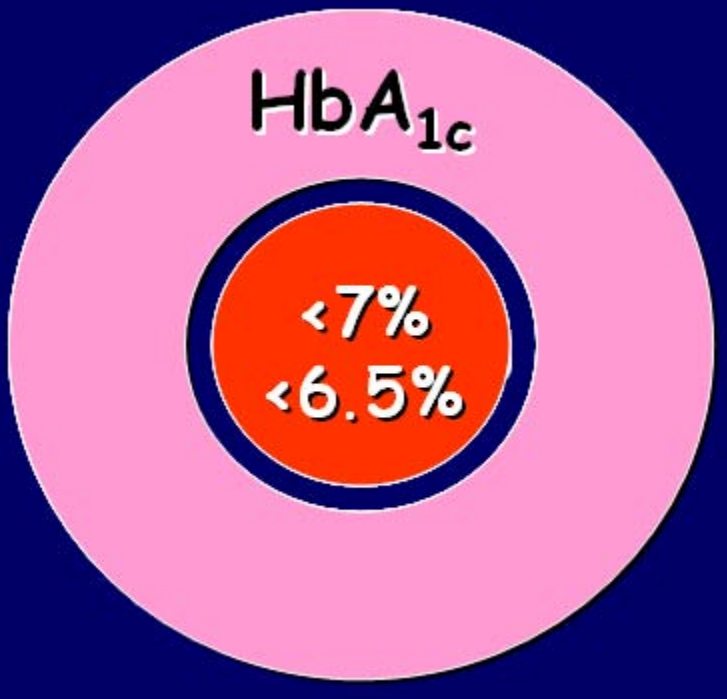
Ο ΣΔ τύπου 2 μειώνει το προσδόκιμο επιβίωσης

Το προσδόκιμο επιβίωσης μειώνεται 2 χρόνια όταν ο ΣΔ διαγνωσθεί στα 40 έτη.



Roper AN et al. BMJ 2001;322:1389-93

ADA: Στόχοι για τον Γλυκαιμικό Έλεγχο στο Διαβήτη Τύπου 2 2010



FPG 90-130 mg/dl

PPG < 180 mg/dl

- Αρτηριακή πίεση 130/80mmHg
- LDL < 70 mg/dl
- HDL > 40 mg/dl (γυναίκες)
- HDL > 50 mg/dl (άνδρες)
- TG < 150 mg/dl
- Διακοπή καπνίσματος
- Καθημερινή σωματική άσκηση διάρκειας 30 min
- Πρόγραμμα σωστής διατροφής

ΚΥΡΙΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΝΤΙΔΙΑΒΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

- ❖ *Σουλφονυλουρίες*
- ❖ *Διγουανίδες*
- ❖ *Αναστολείς της άλφα γλυκοσιδάσης*
- ❖ *Θειαζιλιδινεδιόνες ή Γλιταζόνες*
- ❖ *Μεγλιτινίδες*



Ινσουλिनοεκκριτικά

Σουλφονουλουρίες

- Αύξηση της βασικής έκκρισης και μεταγευματικών επιπέδων ινσουλίνης πλάσματος
- Η δράσης των εξαρτάται από την λειτουργικότητα των β - κυττάρων
- Ελάττωση HbA_{1c} 1%-2%

Σουλφονουλουρίες :

- Γλυβενκλαμίδη
- Γλικλαζίδη
- Γλιμεπιρίδη
- Δόση : 1 - 2 φορές την ημέρα

Σουλφονυλουρίες

Αρνητικά Σημεία

- Κίνδυνος σοβαρής **υπογλυκαιμίας**¹
- **Αύξηση** υπερινσουλιναιμίας και **σωματικού βάρους**¹
- Μακροπρόθεσμη αποτυχία $\approx 30\%$ των ασθενών / έτος ^{2,3}
- Δεν βελτιώνουν την ευαισθησία στην ινσουλίνη ⁴
- Αυξημένος κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου; ⁵
- Οι α' γενεάς μπορούν να προκαλέσουν αρρυθμία (;)
- Απώλεια του γλυκαιμικού ελέγχου μακροχρόνια ^{5,6}
- Εξάντληση –Ανεπάρκεια β-κυττάρου

1 Krentz. *Drug Safety* 1994; 11: 234-238, 2 Pontiroli A. *Diabetes/Metabolism Reviews* 1994; 10(1): 31-43,
3 Sulphonylureas. In: Martindale The Extra Pharmacopoeia, 31st Edition, 1996; Royal Pharmaceutical Society,
4 UKPDS 16: *Diabetes* 1995; 44: 1249-1258, 5 National Diabetes Centre (www.diabetes-mellitus.org/sfuwarning)
6 UKPDS 34: *Lancet* 1998; 352: 854-865

Σουλφονυλουρίες

Αρνητικά σημεία

- Λιγότερο αποτελεσματικά στη μείωση των μεταγευματικών αιχμών γλυκόζης
- Παρατείνουν τη δεύτερη φάση έκκρισης ινσουλίνης, αυξάνοντας την έκθεση στην ινσουλίνη
- Αλληλεπιδρούν με πολλά φάρμακα

Ινσουλινοεκκριτικά Μεγλιτινίδες

Ρεπαγλινίδη

Νατεγλινίδη

- Αύξηση της βασικής έκκρισης και μεταγευματικών επιπέδων ινσουλίνης πλάσματος
- Η δράσης των εξαρτάται από την λειτουργικότητα των β - κυττάρων
- Ελάττωση HbA_{1c} 1%-2%

Βασικά χαρακτηριστικά

- Θέση δράσης
- Μηχανισμός δράσης
- Ινσουλίνη πλάσματος
- Μείωση γλυκόζης νηστείας
- Μείωση HbA_{1c}
- Ανεπιθύμητες ενέργειες
- Επίδραση στο βάρος

β - παγκρεατικό κύτταρο

έκκριση ινσουλίνης

αύξηση παροδικά

περίπου 60mg/dl

περίπου 0.7 - 2.0 %

υπογλυκαιμία (μικρός κίνδυνος)

αύξηση 1 - 2Kg ετησίως



Φάρμακα που ελαττώνουν την αντίσταση στην ινσουλίνη

Biguanide: Metformin

- Ελάττωση ηπατικής παραγωγής της γλυκόζης και σε κάποιο βαθμό αύξηση της περιφερικής χρησιμοποίησης της
- Ελαττώνουν την HbA_{1c} 1.5%-2%
- Δόση: δυο φορές την ημέρα
- Παρενέργειες : διάρροια, ναυτία, γαλακτική οξέωση
- **Ουδέτερη δράση στο βάρος σώματος**



ΑΝΤΙΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΦΟΡΜΙΝΗΣ

- **Ελάττωση ηπατικής παραγωγής γλυκόζης**
 - Αναστολή νεογλυκογένεσης
 - Παρέμβαση στην αναπνοή μιτοχονδρίων
- **Αύξηση δράσης ινσουλίνης**
 - Αύξηση περιφερικής πρόσληψης γλυκόζης (μυϊκός, λιπώδης ιστός)
 - Ευοδώνει τη δραστηριότητα κινάσης της τυροσίνης
- **Ελάττωση επιπέδων ελευθέρων λιπαρών οξέων**
 - Ελεύθερα λιπαρά οξέα αυξάνουν ηπατική παραγωγή γλυκόζης
 - Τα ελεύθερα λιπαρά οξέα αναστέλλουν IRS- 1/PI3-K activity
- **Δεν ασκεί άμεση δράση στο β - κύτταρο**
- **Αυξάνει την σύνθεση του GLP - 1**

ΑΝΤΙΥΠΕΡΓΛΥΚΑΙΜΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΔΡΑΣΗΣ ΜΕΤΦΟΡΜΙΝΗΣ

- Αναστολή δράσης Dipeptidyl peptidase IV activity (DPP- 4)

J.R.Lindsay, et al : Inhibition of dipeptidyl peptidase iv activity by noral metformin in type 2 diabetes : Diabetic Medicine 22: 654 – 657 : 2005

- Αύξησης δράσης ΙΝΚΡΕΤΙΝΩΝ

Edoardo Mannucci, MD et al : Effect of metformin on glucagon – like peptide (GLP-1) and leptin levels in obese nondiabetic subects :Diabetes Care, Volume 24, Number 24, : 489 – 494 : 2001



Μετφορμίνη

Θετικά σημεία

- Πρώτης επιλογής θεραπεία σε παχύσαρκους διότι προκαλεί απώλεια βάρους.
- Αποτελεσματικό στη μείωση της HbA1c
- Δρα στην αντίσταση της ινσουλίνης
- Η UKPDS απέδειξε τη μείωση της νοσηρότητας με τη μετφορμίνη
- Μπορεί να χορηγηθεί σε συνδυασμό με άλλα φάρμακα
- Δεν προκαλεί σοβαρή υπογλυκαιμία
- Ο μηχανισμός δράσης δεν εξαντλεί τα βήτα κύτταρα

Συνδυάζεται: σουλφονουλουρίες, γλινίδες, γλιταζόνες, αναστολείς DPP-4 , ινκρετινομιμητικά, ινσουλίνη.

UKPDS:

Η Μετφορμίνη σε υπέρβαρους ασθενείς

Εντατική θεραπεία με μετφορμίνη (n=342) έναντι θεραπείας με δίαιτα (συμβατική) (n=411).

Αποτελέσματα:

μείωση κινδύνου σε οποιοδήποτε τελικό σημείο του διαβήτη κατά 32% $p=0.0023$

μείωση κινδύνου θανάτων που οφείλονται στο διαβήτη κατά 42% $p=0.017$

μείωση κινδύνου θνησιμότητας από κάθε αιτία κατά 36% $p=0.011$

μείωση κινδύνου εμφράγματος μυοκαρδίου κατά 39% $p=0.01$

Μετφορμίνη

Αρνητικά σημεία

- Γαστρεντερικές διαταραχές, που παρατηρούνται σε πολλούς ασθενείς και ειδικά στις μεγάλες δόσεις.
- Γαλακτική οξέωση. Αν και εξαιρετικά σπάνια, είναι πολύ σοβαρή και η αιτία πολλών από τις αντενδείξεις

Αντενδείξεις:

- Πρόσφατο έμφραγμα του μυοκαρδίου
- Νεφρική ανεπάρκεια
- Χρόνια ηπατική νόσο
- Αναπνευστική ανεπάρκεια
- Καρδιακή ανεπάρκεια



Συσχέτιση Θεραπείας σακχαρώδη διαβήτη με καρκίνο

Η θεραπεία με μετφορμίνη , σε σχέση με τις υπόλοιπες θεραπείες για τον τύπο 2 σακχαρώδη διαβήτη, συνδέεται με ελαττωμένο κίνδυνο καρκίνου ή θνησιμότητα με καρκίνο.

Landman WD, Kleefstra N, van Hateren KJ, Groenies KH, Gans RO, Bilo HJ:
Metformin associated with lower cancer mortality in type 2 diabetes :
Zodiac 16, Diabetes Care : 33 : 322 - 326 : 2010



Μετφορμίνη και καρκίνος

- Metformin Selectively Targets Cancer Stem Cells, and Acts Together with Chemotherapy to Block Tumor Growth and Prolong Remission

Heather A. Hirsch¹, Dimitrios Iliopoulos¹, Philip N. Tschlis², and Kevin Struhl¹ : *Cancer research*, 2009 – AACR

- Long-Term Metformin Use Is Associated With Decreased Risk of Breast Cancer

Michael Bodmer, MD^{1,2}, Christian Meier, MD³, Stephan Krähenbühl, MD¹, Susan S. Jick, DSC⁴ and Christoph R. Meier, PHD^{4,5} : *Diabetes Care June 2010 vol. 33 no. 6 1304-1308*

- Metformin Is an AMP Kinase-Dependent Growth Inhibitor for Breast Cancer Cells

Mahvash Zakikhani¹, Ryan Dowling², I. George Fantus³, Nahum Sonenberg², and Michael Pollak¹ : *Cancer Res 2006; 66: 10269-73*



IDF/EASD/ADA Consensus

Γιατί επέλεξαν την μετφορμίνη ως πρώτη επιλογή;

- 1) Μειώνει την HbA1c 1,5-2%
- 2) Δεν αυξάνει το σωματικό βάρος και δεν προκαλεί υπογλυκαιμία.
- 3) Έχει λίγες παρενέργειες
- 4) Μείωση των θανάτων από ΕΜ (UKPDS)
- 5) Υψηλό ποσοστό αποδοχής από τους ασθενείς
- 6) Χαμηλό κόστος

Φάρμακα που ελαττώνουν την αντίσταση στην ινσουλίνη

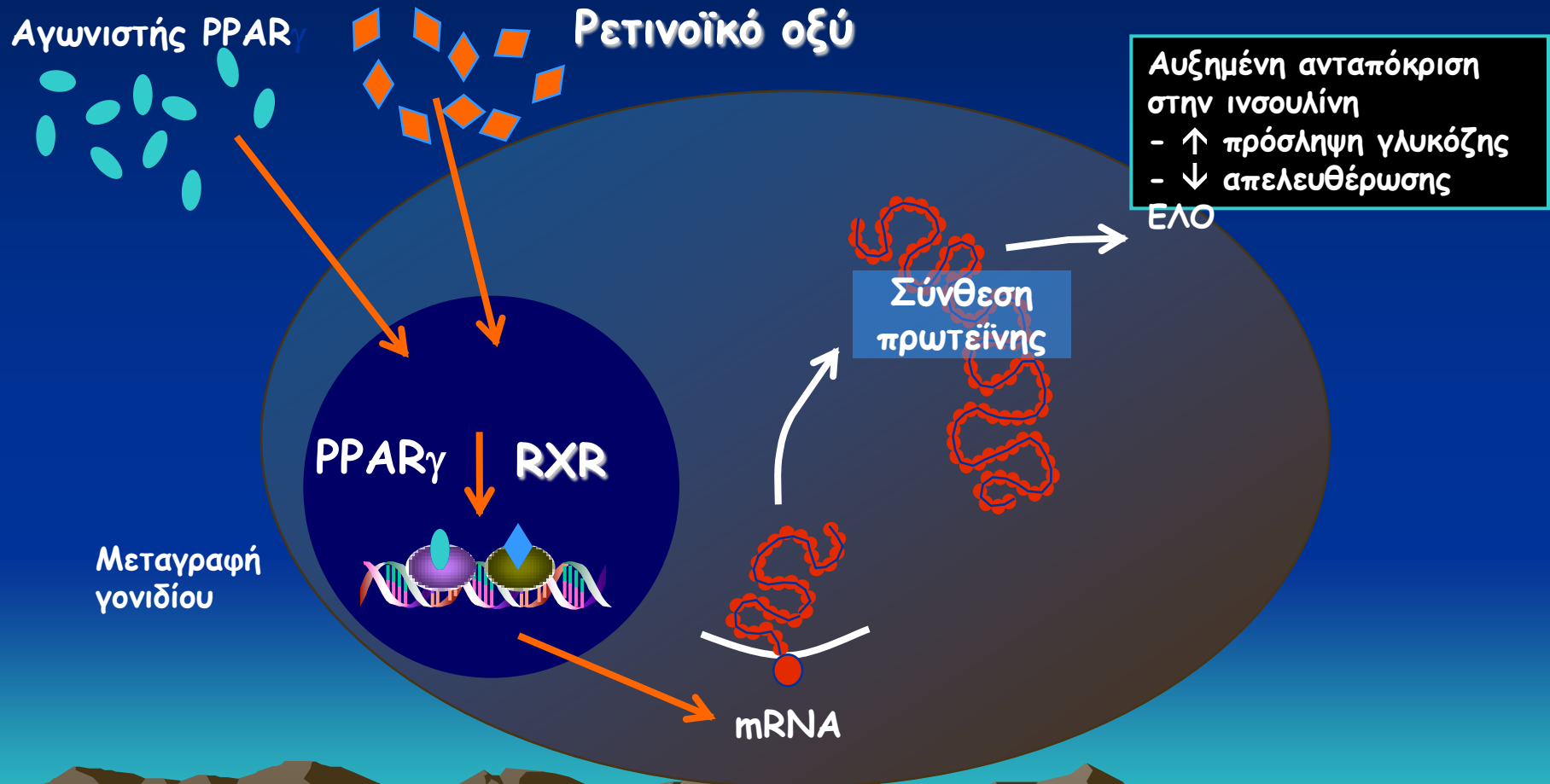
Γλιταζόνες

Τιογλιταζόνη

- Αύξηση ευαισθησίας της ινσουλίνης στο μυϊκό και λιπώδη ιστό και λιγότερο ελαττώνουν την ηπατική παραγωγή της γλυκόζης
- Η δράσης τους εξαρτάται από την παρουσία ενδογενούς ή εξωγενούς ινσουλίνης και αντίστασης στην ινσουλίνη
- Ελαττώνουν HbA_{1c} 0.5% - 1.3%
- Δόση : μια ή δυο φορές την ημέρα
- Παρενέργειες : οίδημα, **αύξηση βάρους**, αναιμία από αραιώση
Αύξηση ηπατικών ενζύμων (σπάνια)



Η ενεργοποίηση του PPAR γ αυξάνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη



ΓΛΙΤΑΖΟΝΕΣ

Αρνητικά Σημεία

- Προκαλούν περιφερικά οιδήματα, κατακράτηση υγρών
- Αντενδείκνυται η χρήση τους στην καρδιακή ανεπάρκεια
- Προσοχή στην συγχωρήγηση με σουλφονουλιδίες και ινσουλίνη γιατί:
 - ✓ αυξημένες υπογλυκαιμίες
 - ✓ μεγαλύτερη αύξηση σωματικού βάρους
 - ✓ μεγαλύτερη κατακράτηση υγρών
- Προκαλούν ήπια υπόχρωμη αναιμία
- Προκαλούν αύξηση του βάρους (2-5 κιλά)
- Αναφέρθηκε και επιδείνωση της οστεοπόρωσης σε εμμηνοπαυσιακές γυναίκες
- Αύξηση 1.5 έως 2.5 φορές του κινδύνου καταγμάτων άκρων σε άνδρες και γυναίκες

Αναστολείς της α - γλυκοσιδάσης

Acarbose,

Ακαρβοζη

- Καθυστέρηση απορρόφησης υδατανθράκων και ελάττωση της μεταγευματικής υπεργλυκαιμίας χωρίς αύξηση των επιπέδων της ινσουλίνης
- Μικρή επίδραση στο σάκχαρο νηστείας
- Ελάττωση HbA_{1c} 0.5% - 1%
- Δόσης: 3 - 4 φορές την ημέρα

Ουδέτερη δράση στο βάρος σώματος

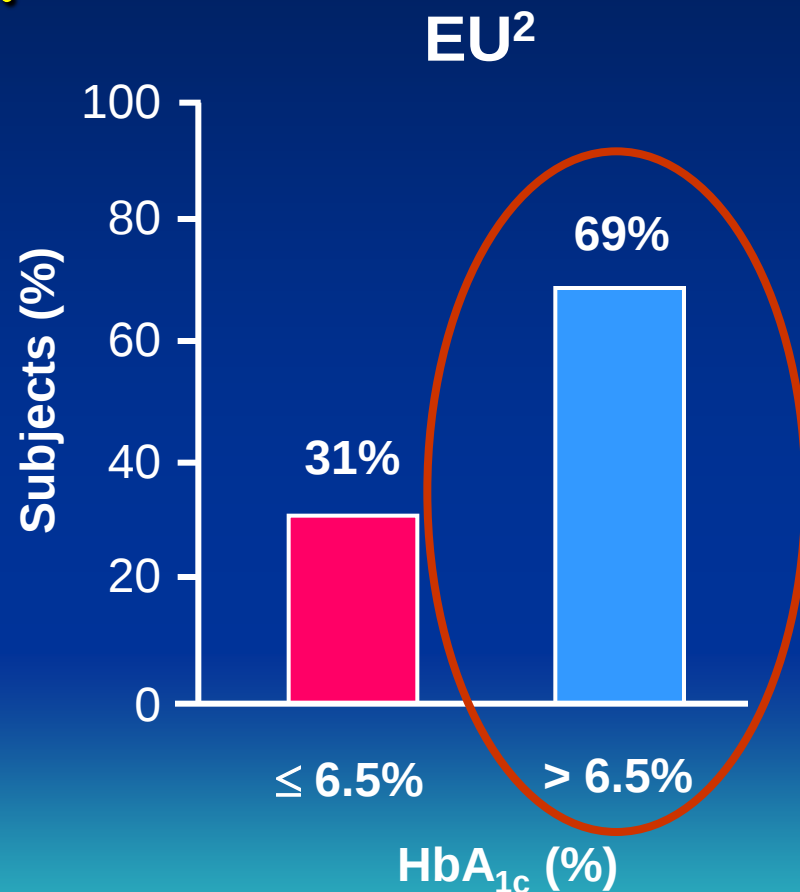
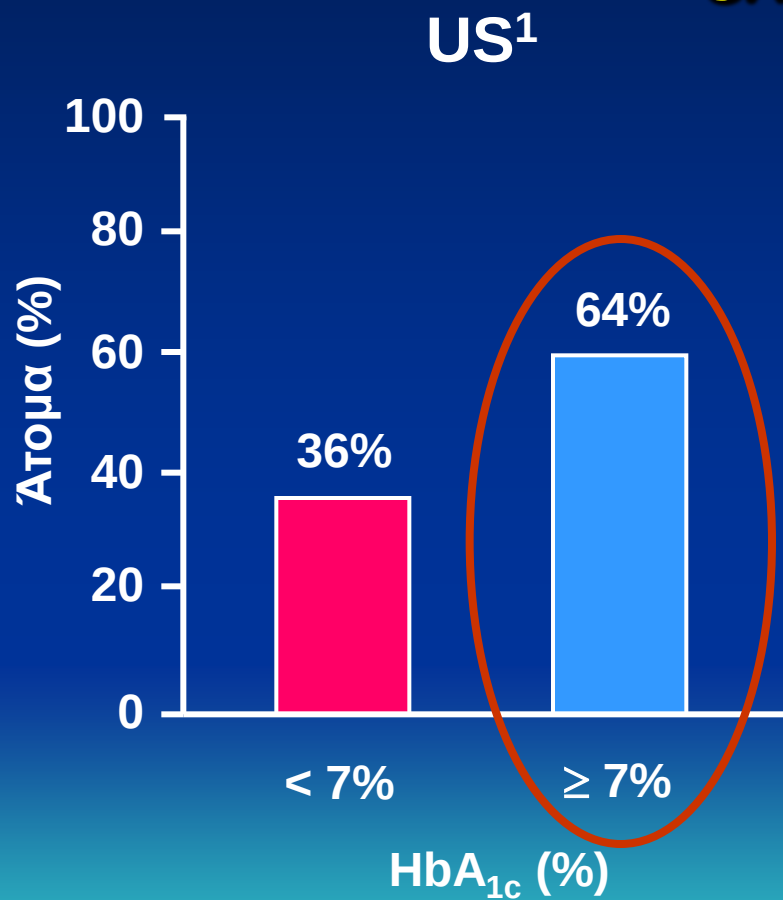
- Παρενέργειες : τυμπανισμός, διάρροια, σπάνια αύξηση ηπατικών ενζύμων



ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

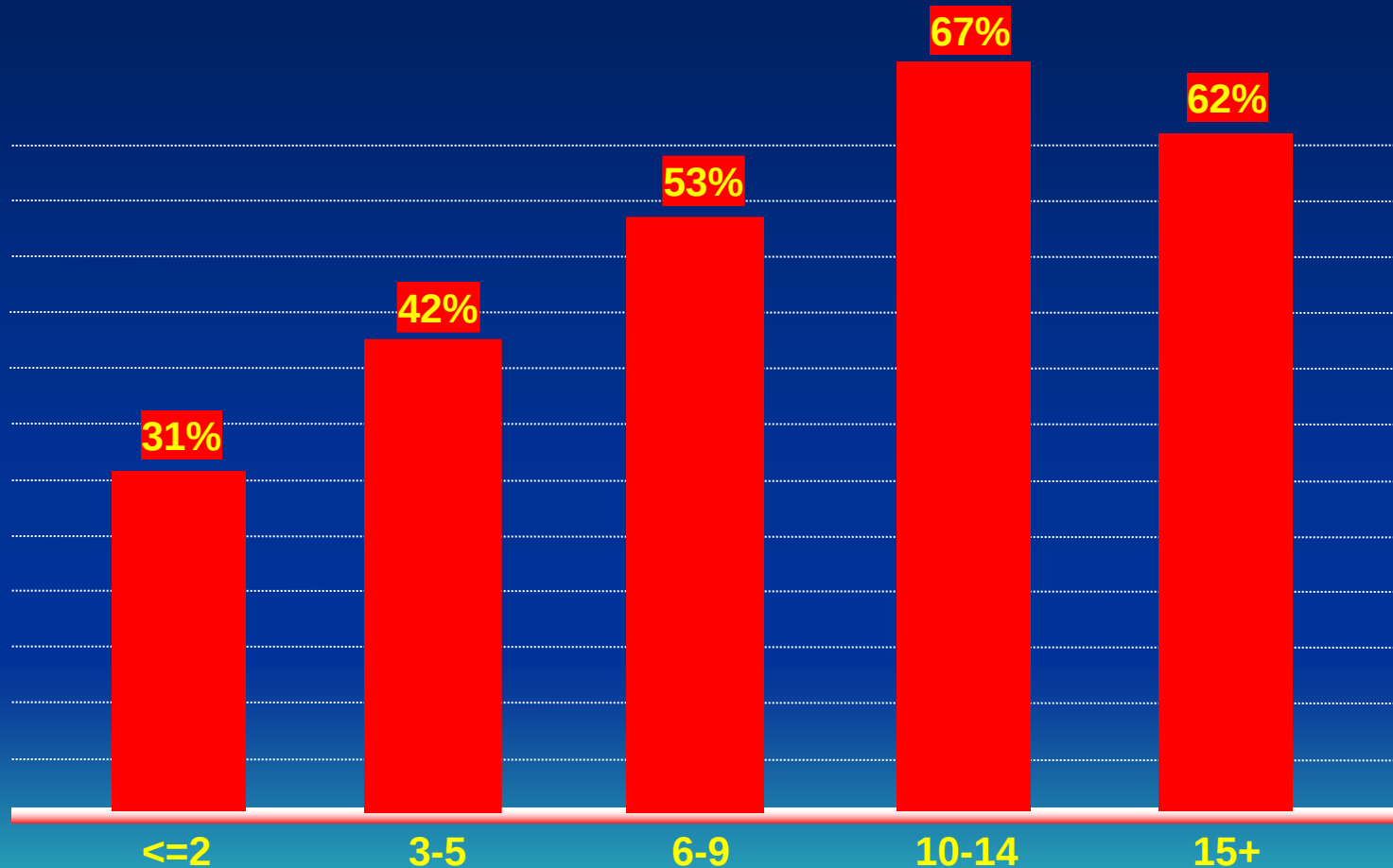


Πρόβλημα 1^ο : Η πλειοψηφία των ασθενών με ΣΔ τύπου 2 έχουν ανεπαρκή έλεγχο.



¹Koro CE, et al. *Diabetes Care* 2004; 27:17–20. ²Liebl A. *Diabetologia* 2002; 45:S23–S28.

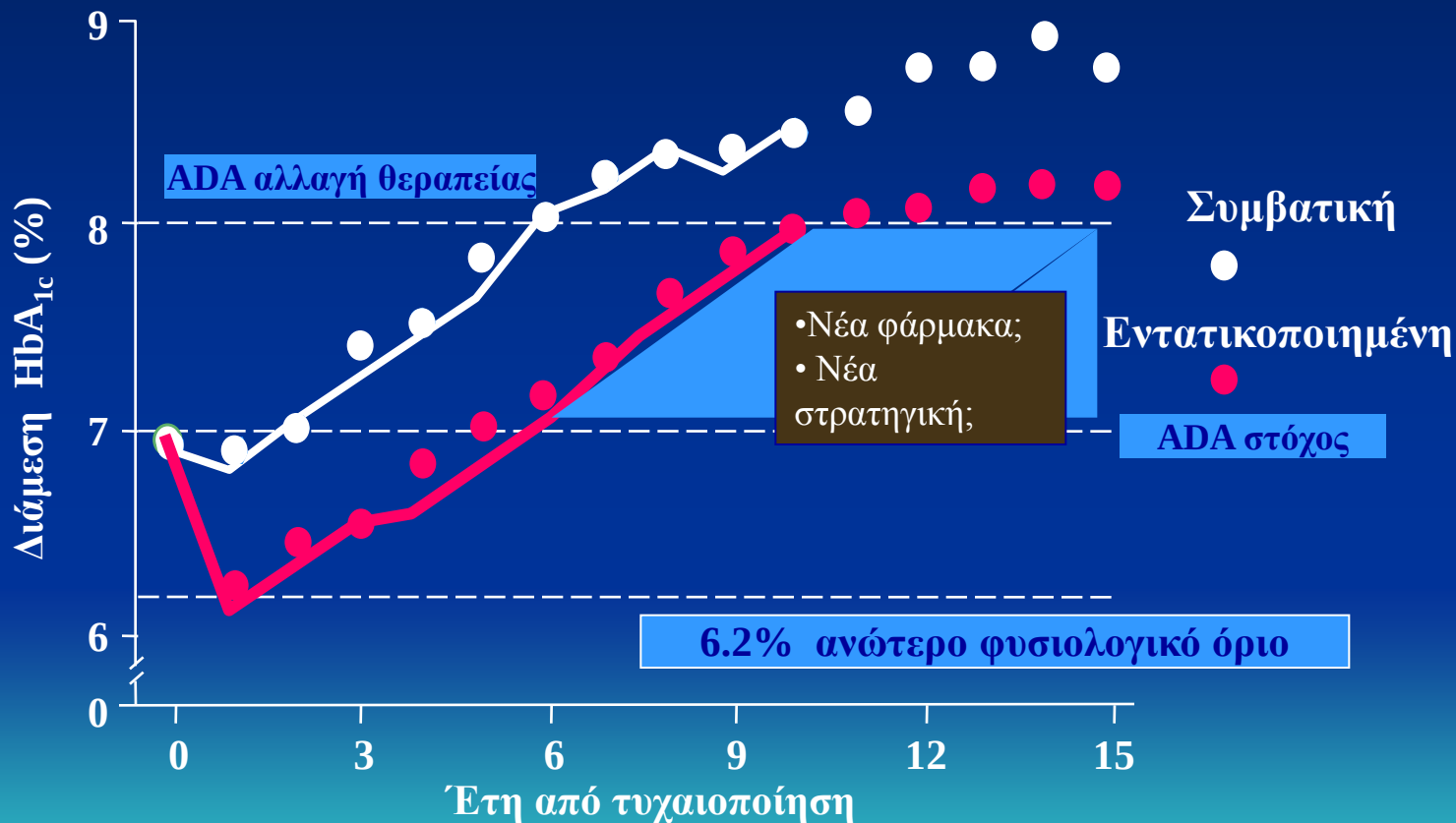
Ποσοστό ασθενών με $HbA1c > 7\%$ ανάλογα με τη διάρκεια του ΣΔ



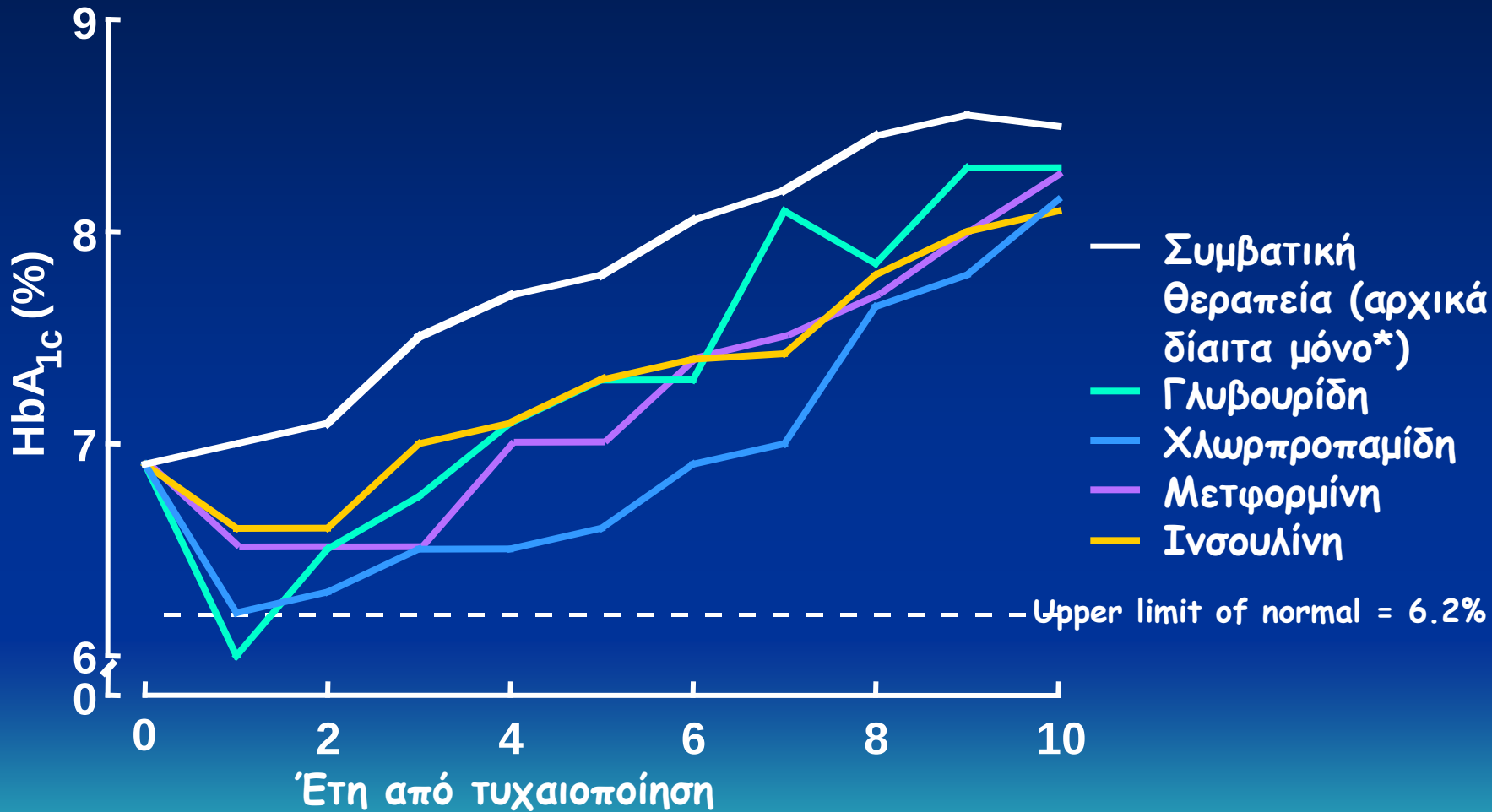
Έτη ΣΔ τύπου 2

UKPDS MAIN STUDY
Επίδραση της
Θεραπείας στην HbA_{1c}

Πρόβλημα 2^ο : Προοδευτική επιδείνωση ελέγχου



UKPDS : απώλεια του γλυκαιμικού ελέγχου με όλες τις θεραπευτικές παρεμβάσεις που μελετήθηκαν

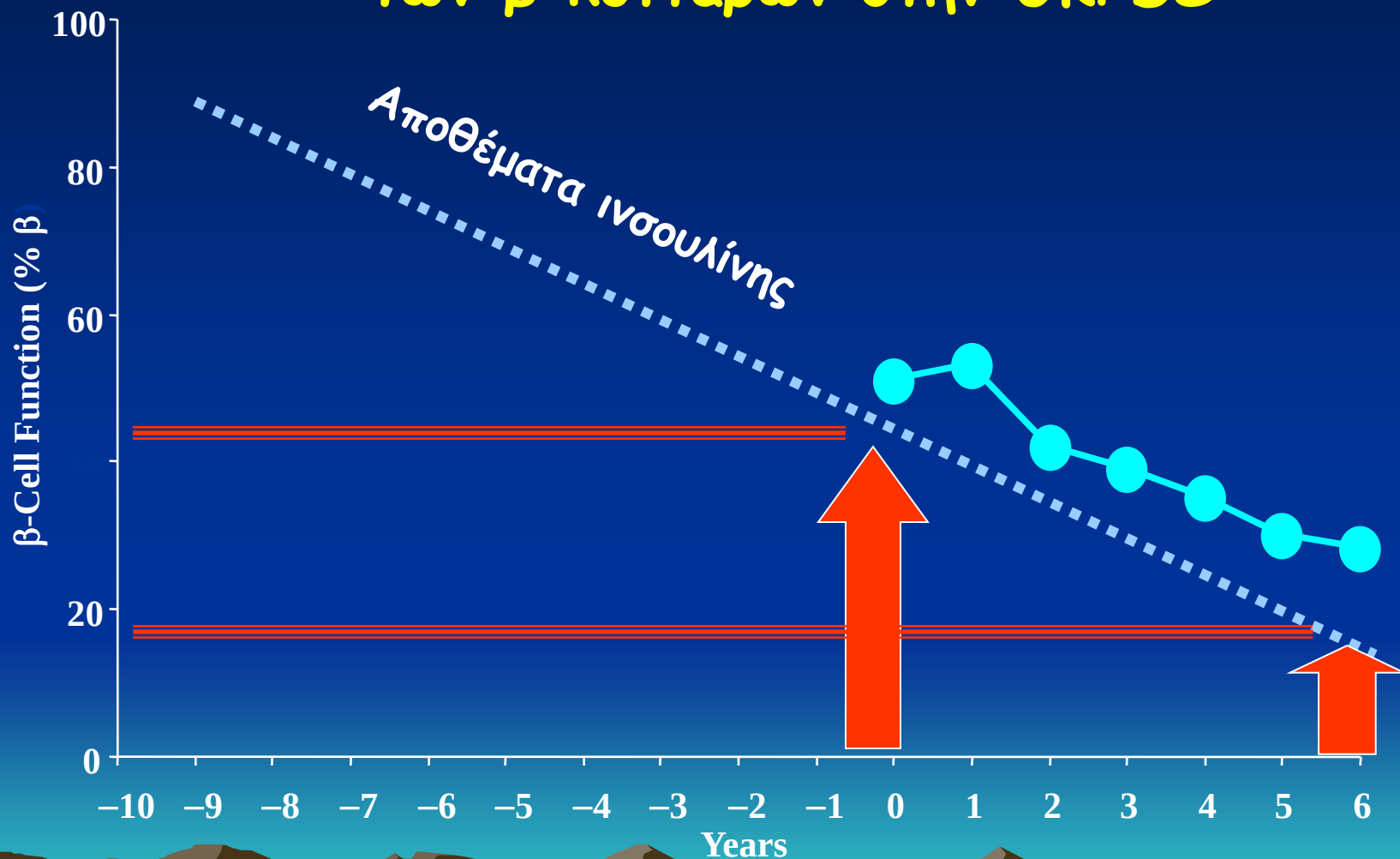


Adapted from UKPDS Group. UKPDS 34. *Lancet* 1998; 352:854–865.

*Therapy assigned if FPG > 270 mg/dl or symptoms of hyperglycemia
Overweight patients, Cohort, median values

ΣΔ τύπου 2 . . . Προοδευτική νόσος

Προοδευτική έκπτωση της λειτουργίας των β κυττάρων στην UKPDS

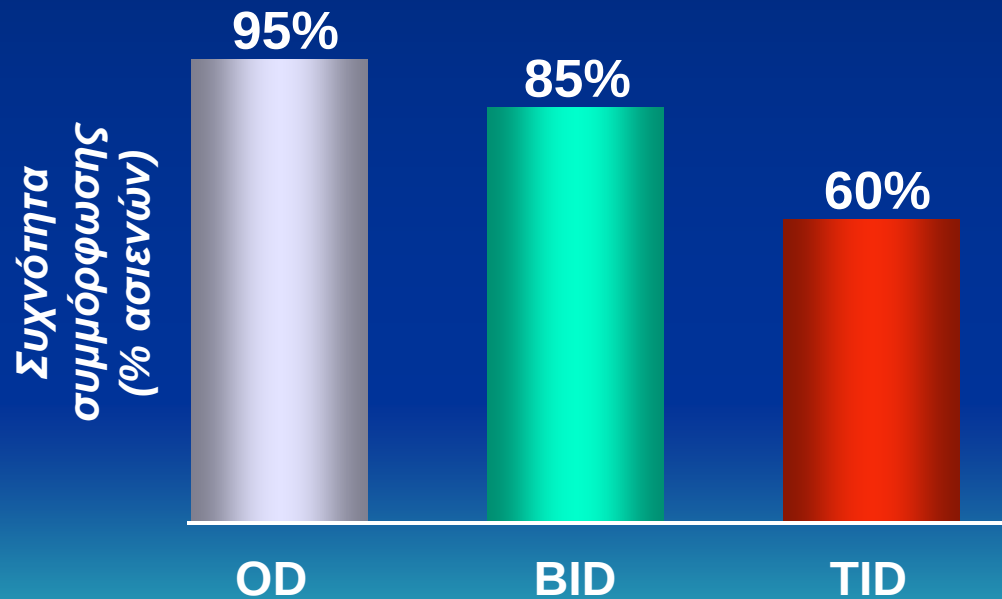


Adapted from UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. *Diabetes*. 1995;44:1249-1258.

3ον Πρόβλημα : Πολυφαρμακία - Συμμόρφωση - Συνδυασμοί φαρμάκων



Ένα δισκίο ημερησίως, μεγιστοποιεί τη συμμόρφωση



Η συμμόρφωση στη θεραπεία και επίτευξης των θεραπευτικών στόχων

Σακχαρώδης διαβήτης

37%

HbA1c < 7%

Υπέρτασης

36%

< 130/80mmHg

Υπερλιπιδαιμία

48%

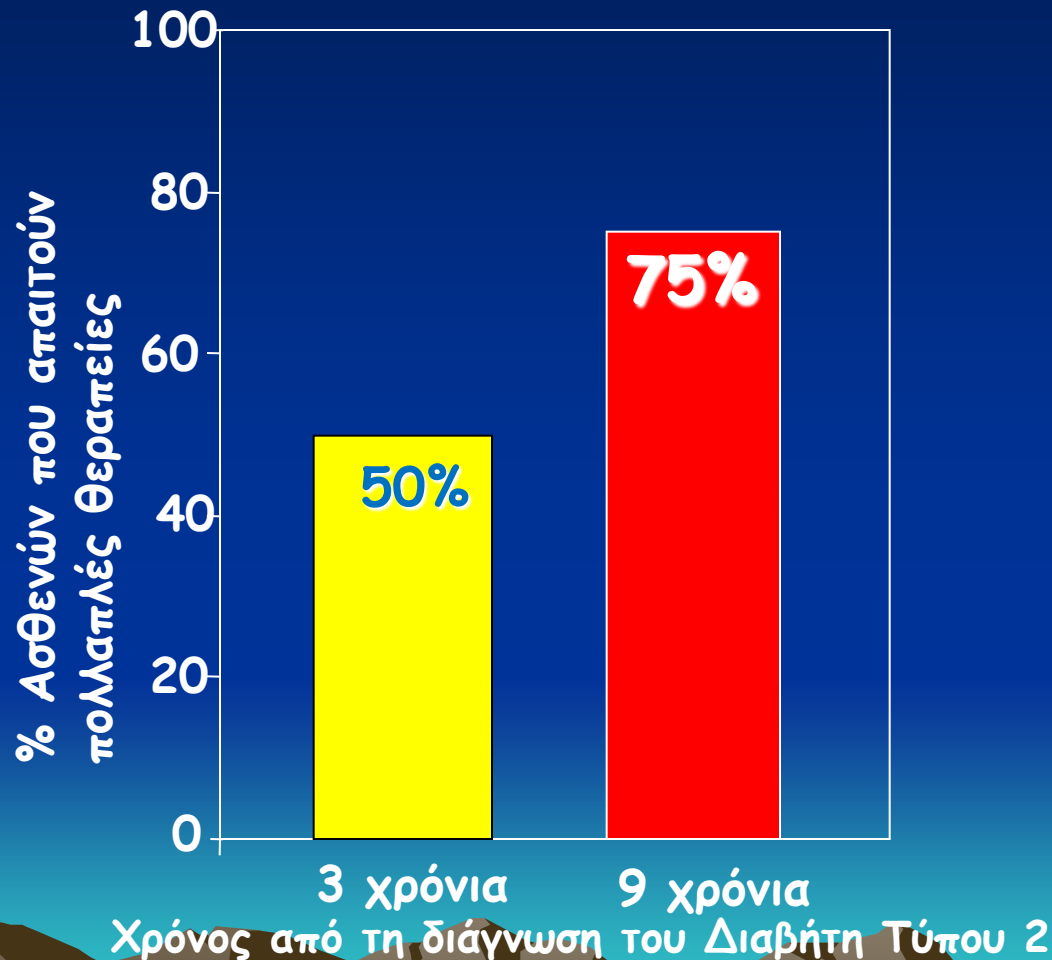
ολική χοληστερίνη < 200mg/dl

Επίτευξη και των τριών θεραπευτικών στόχων

7.3%

Saydah SH, Fradkin J, Cowie CC : Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previous diagnosed diabetes: JAMA :291:335 – 342 : 2004

Η **ukpds** κατέδειξε ότι υπάρχει ανάγκη για θεραπείες συνδυασμού πρώιμα



Συνδυασμοί φαρμάκων

HA1c 6.5 – 7.5% :

- Μονοθεραπεία, Διπλός συνδυασμός, τριπλός συνδυασμός, ινσουλίνη (εάν δεν επιτευθεί ο στόχος σε 3 μήνες)

HA1c 7.6 – 9.0% : Διπλός συνδυασμός, Τριπλός συνδυασμός, ινσουλίνη (εάν δεν επιτευθεί ο στόχος σε 3 μήνες)

HA1c > 9.0 % : Ινσουλίνη (είναι δύσκολο μονοθεραπεία, διπλός συνδυασμός, τριπλός συνδυασμός χωρίς ινσουλίνη να πετύχει τον στόχο)

AACE/ ACE Consensus Statement : Endocrine practice Volume 15 No. 6 September/October : 2009



Συνδυασμοί φαρμάκων

Δεν συνιστάται η τιτλοποίηση των αντιδιαβητικών παραγόντων μέχρι εξάντλησης της μέγιστης δόσης τους.

Το 50% της δόσης τους αποδίδει το 70 - 80% της αποτελεσματικότητάς τους.

Προτιμάται η ενωρίς συνδυασμένη αγωγή για καλύτερο αποτέλεσμα με λιγότερες παρενέργειες.

AACE/ ACE Consensus Statement : Endocrine practice Volume 15 No. 6
September/October : 2009



4ον Πρόβλημα : Ο φόβος της υπογλυκαιμίας



Συχνότητα υπογλυκαιμιών στην UKPDS

Συχνότητα βαρειών υπογλυκαιμιών

- 36% ινσουλίνη
- 14% σουλφονουλουρίες
- 4% μετφορμίνη
- 1% δίαιτα

Υπογλυκαιμία και επίπτωση στον ασθενή

- Αρνητική επίπτωση στην ποιότητα ζωής
- Ελαττωμένη συμμόρφωση του ασθενή στην θεραπεία
- Ενδιάμεσα γεύματα και αύξηση σωματικού βάρους
- Υπεργλυκαιμία μετά την υπογλυκαιμία
- Αυξημένη θνησιμότητα. (ACCORD;)

Vexiau P, et al. Diabetes Obes Metab 2008 ; 10(S1):16. Marret E, et al. Diabetes Obes Metab 2009; 11:1138. Russell-Jones D, Khan R. Diabetes Obes Metab 2007; 9:799.



Βασικά μηνύματα από την ACCORD

Η μελέτη διακόπηκε νωρίς λόγω μιας απροσδόκητης αύξησης στην καρδιαγγειακή και γενική θνησιμότητα στην ομάδα εντατικής θεραπείας 19 από τους 41 απροσδόκητους θανάτων από καρδιαγγειακά αίτια αποδόθηκαν « σε απροσδόκητο καρδιαγγειακό νόσημα », και σχετίζονταν ενδεχομένως με αιφνίδια βαριάς μορφής υπογλυκαιμία ;

Ο κίνδυνος της υπογλυκαιμίας αυξάνει



- Σε μεγαλύτερες ηλικίες
 - Διάρκεια του σακχαρώδη διαβήτη
 - Διάρκεια της θεραπείας με ινσουλίνη
 - Συνυπάρχουσες νοσηρότητες
 - Ανεπίγνωστη υπογλυκαιμία
-
- Amiel SA, Dixon T, Mann R, Jameson K. Hypoglycemia in type 2 diabetes. Diabetic Med. :24: 245 – 254.: 2008
 - UK Hypoglycemia Study Group. Risk of hypoglycemia in type 1 and 2 diabetes : effects of treatment modalities and their duration. Diabetologia. : 50 : 1140 – 1147 : 2007



Ο φόβος της υπογλυκαιμίας

- Λύσεις :
 - Φάρμακα με λιγότερο «κίνδυνο»
 - Εναντίον της αντίστασης (δεν προκαλούν υπογλυκαιμίες).
 - DPP-4 αναστολείς
 - GLP - 1 μιμητικά (αγωνιστές)
 - Ταχέως δρώντα ινσουλινοεκκριτικά, νεώτερες σουλφονυλουρίες (λιγότερες από παλαιότερες).
 - Ανάλογα ινσουλίνης (λιγότερες υπογλυκαιμίες).



5ον Πρόβλημα : Αύξηση σωματικού βάρους

- Ινσουλίνη
- Σουλφονουλουρίες
- Γλινίδες
- Γλιταζόνες (Πιογλιταζόνη)
- Αναστολείς α - γλυκοσιδάσης
- Διγουανίδες (Μετφορμίνη)
- Αναστολείς DPP - 4
- Ινκρετινομιμητικά

Απώλεια βάρους 1 Kg Οφέλη

- Ολική χοληστερίνη νηστείας - 1.0%
- LDL χοληστερίνη - 0.7%
- Τριγλυκερίδια - 1.9%
- HDL χοληστερίνη + 0.2%
- Συστολική Αρτηριακή Πίεση - 0.5%
- Διαστολική Αρτηριακή Πίεση - 0.4%
- Γλυκόζη αίματος νηστείας - 3.6 mg/dl

Yki-Jarvinen H.: Combination therapies with insulin in type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2001 : 24: 758 – 67

- Ελάττωση του αρχικού σωματικού βάρους κατά 5% επιτυγχάνεται στατιστικά σημαντική μείωση της HbA_{1c}

Goldstein DJ. Beneficial health effects of modest weight loss. *Int J Obes Metab Disord* 1992 :16 :397 – 145.



Ειδική μέριμνα στη θεραπευτική αντιμετώπιση διαβητικών τύπου 2 ασθενών με

- Διάρκεια $\Sigma \Delta > 15$ χρόνια
- Προχωρημένη μακροαγγειοπάθεια
- Ανεπίγνωση υπογλυκαιμία
- Μειωμένο προσδόκιμο επιβίωσης
- Σοβαρές συνυπάρχουσες νοσηρές καταστάσεις

Glycemic Control Algorithm Endocr Pract 2009 :15(No 6) : 552



Προβλήματα- Λύσεις

Προσοχή όχι μόνο στο σάκχαρο αίματος

- **Λύση** : Επιθετική αντιμετώπιση σε όλους τους παράγοντες κινδύνου.

Ανεπάρκεια στρατηγικής και θεραπείας. Διστακτικότητα, ασάφεια στόχων

- **Λύση** : Σαφής στόχευση. Γρήγορη τροποποίηση (κάθε τρίμηνο) - αύξηση θεραπείας

Καθυστερημένη χρήση συνδυασμών φαρμάκων.

- **Λύση** : Έγκαιρη χορήγηση συνδυασμών

Φόβος ινσουλίνης

- **Τώρα** : Έγκαιρη χορήγηση ΚΑΙ ινσουλίνης (νέοι τρόποι χορήγησης-καλύτερη εκπαίδευση ασθενών και γιατρών).

Αιτιολογική Θεραπεία



Εντατική ρύθμιση από την έναρξη του σακχαρώδη διαβήτη

- Εντατική ρύθμιση του σακχάρου αίματος ,από την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη, μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα, **ειδικά αν αποφεύγονται σοβαρές υπογλυκαιμίες.**
- Η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, δυσλιπιδαιμίας και άλλων καρδιαγγειακών παραγόντων κινδύνου φαίνεται να είναι ο πιο αποτελεσματικός τρόπος για την πρόληψη της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και θνησιμότητας.

William Duckworth, MD. Et al : glucose control and vascular complications in Veteran with type 2 diabetes: The New Engl. Journ of Med :360:2:129 -139 : 2009



Εντατική ρύθμιση από την έναρξη του σακχαρώδη διαβήτη

Εντατική ρύθμιση από την εμφάνιση του σακχαρώδη διαβήτη, συνδέεται με σημαντική ελάττωση του κινδύνου για έμφραγμα του μυοκαρδίου , θανάτου από οποιαδήποτε αιτία και επιπρόσθετα αποδεδειγμένη ελάττωση του κινδύνου των μικροαγγειακών επιπλοκών.

Rury R.Holman, F.R.C.P., Sanjoy K. Paul, Ph.D.M.Angelyn Bethel, M.D.David R.Mathews, F.R.C.P. and H. Andrew W, Neil, F.R.C.P.: 10 years follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes : N E J of Med : 359 : 1577 – 89 : 2008



Είναι οι παραδοσιακές αντιδιαβητικές
Θεραπείες ικανές να ρυθμίσουν με
Ασφάλεια τους ασθενείς ;

Καμιά μελέτη δεν έδειξε ασφαλή, καλή και
μακροχρόνια ρύθμιση του σακχαρώδη
διαβήτη, με τις παραδοσιακές
αντιδιαβητικές θεραπείες.



Ας μη ξεχνούμε...

Το να γνωρίζεις τον άρρωστο που έχει τη νόσο είναι πιο σημαντικό από το να γνωρίζεις τη νόσο που έχει ο άρρωστος.

William Osler



Σας ευχαριστώ
για την προσοχή σας

Κάμπος της Νίδας

