

Σχέση διατροφής με αιτιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη

Δημ. Θ. Καραμήτσος

Καθηγητής ΑΠΘ

Παθολογίας-Διαβητολογίας

Τύποι Σακχαρώδη Διαβήτη

- ΣΔ τύπου 1
- ΣΔ τύπου 2
- Κυήσεως

- Σπάνιες μεταλλάξεις (MODY)

- Δευτεροπαθής ΣΔ
 - Παθήσεις παγκρέατος
 - Ενδοκρινοπάθειες

Εργαστ. Διάγνωση
Γλυκόζη **>126 mg/dl**

GTT παθολογική
2h **>200 mg/dl**

Οριακές
IGT 2h **140-200**
IFG **110-126**

Σχέση Αιτιολογίας ΣΔ με Διατροφή

ΣΔ τύπου 1

ΣΔ τύπου 2 + Κυήσεως

Αιτιολογία ΣΔ τύπου 1

- Αυτοανοσοποίηση
- Ιώσεις
- Κληρονομική προδιάθεση
- Διατροφικοί παράγοντες

ΣΔ ΤΥΠΟΥ 1

Διατροφή εγκύων

-Καπνιστό κρέας- Νιτροζαμίνες

Διατροφή νεογνών

-Πρώιμη σίτιση με γάλα αγελάδος

Σε διάφορες ηλικίες

-Γνωστές και άγνωστες τοξίνες (Vacor)

Αιτιολογία ΣΔ τύπου 2

- Προοδευτική μείωση έκκριση ινσουλίνης
- Μειωμένη ευαισθησία ιστών στη δράση ινσουλίνης (αντίσταση στην ινσουλίνη)

Προοδευτική μείωση έκκριση ινσουλίνης

- Μείωση αριθμού β-κυττάρων νησιδίων παγκρέατος
- Μειονεκτική λειτουργία β-κυττάρων
 - Καθυστέρηση έκκρισης
 - Μικρότερη έκκριση από απαιτούμενη

Σχέση διατροφής με αιτιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2

Ερωτήματα

Θερμίδες;

Σωματικό βάρος;

Σωματική δραστηριότητα;

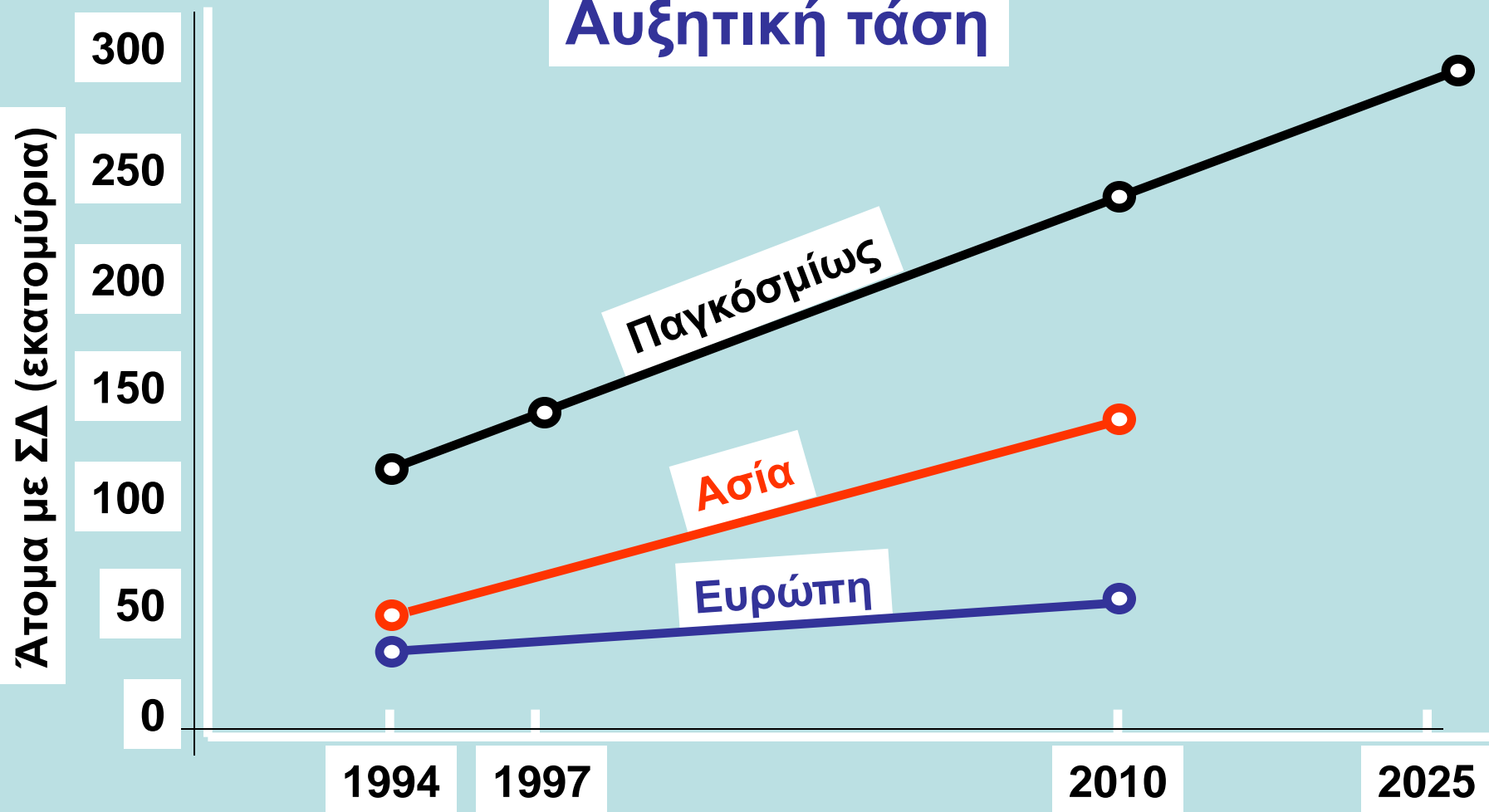
Τρόφιμα;

- Υδατάνθρακες

- Λίπη

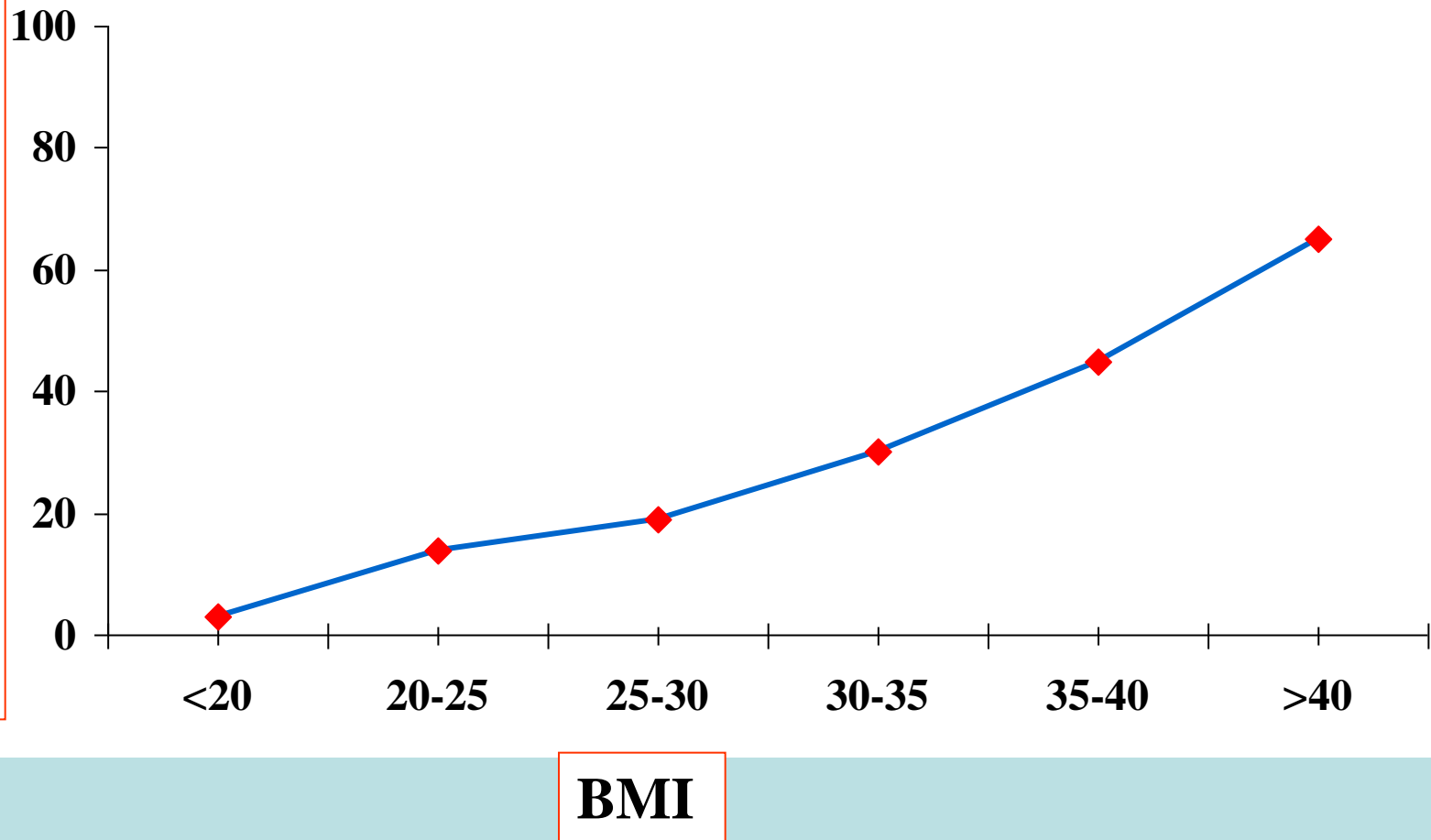
Επιδημιολογία του Σ. Διαβήτη

Αυξητική τάση

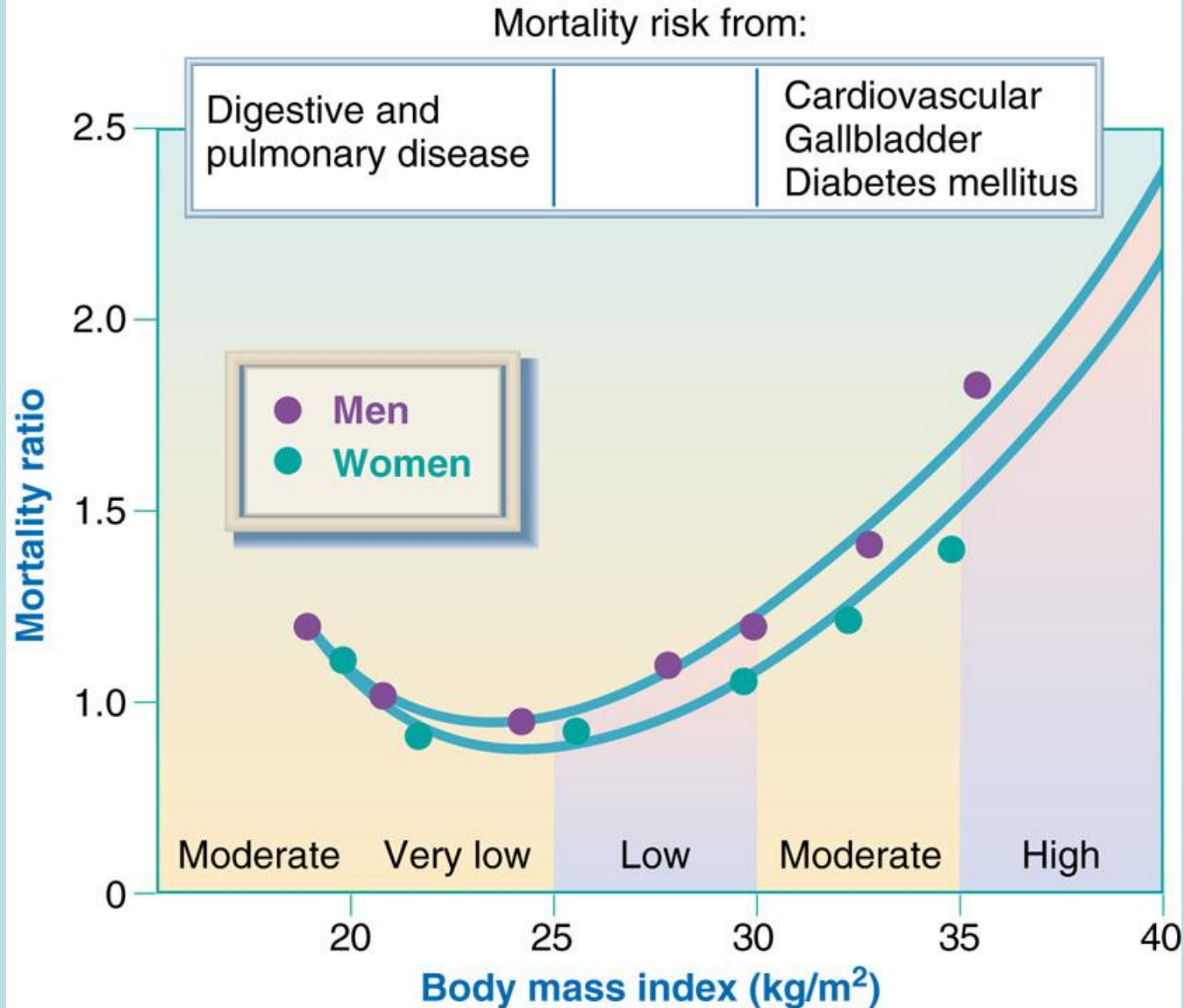


Παχυσαρκία και κίνδυνος για ΣΔ τύπου 2

Συχνότητα νέων περιπτώσεων ΣΔ τύπου 2 ανά 1000 έτη ασθενών



Body Mass Index and Mortality Risk



(Adapted from Bray GA, Gray DS, Obesity, part 1: Pathogenesis. West J Med 149:429, 1988; and Lew EA, Garfinkle L; Variations in mortality by weight among 750,000 men and women. J Clin Epidemiol 32:563, 1979.)

Παράδειγμα προς αποφυγήν



Υπερφαγία



Νοσογόνος παχυσαρκία



Αναπνευστική &
Καρδιακή ανεπάρκεια



Πρώιμος θάνατος

Αιτίες παχυσαρκίας

- Γονίδια
- Υπερβολική πρόσληψη θερμίδων
- Μειωμένη σωματική δραστηριότητα



Σχέση διατροφής με αιτιολογία Σακχαρώδη Διαβήτη

Ερωτήματα

Θερμίδες;

Σωματικό βάρος;

Σωματική δραστηριότητα;

Τρόφιμα;

Υδατάνθρακες;

Λίπη;

Λοιπά;

Διατροφικές συσχετίσεις

Πολλές **θερμίδες**

Κατάχρηση **οινοπνεύματος**

Αυξημένη λήψη **ζωικών λιπών**

Χαμηλή λήψη **φυτικών ινών & σπόρων**

Τροφές με υψηλό **γλυκαιμικό δείκτη**

Χαμηλή πρόσληψη **μαγνησίου**

Χαμηλή πρόσληψη **φυτικών λιπών**

Χαμηλή πρόσληψη **βιταμίνης D3**

Χαμηλή πρόσληψη **καλίου**

Χαμηλή πρόσληψη **χρωμίου**

Σωματική δραστηριότητα

- Βελτιώνει τη δράση της ινσουλίνης στους ιστούς
- Ελαττώνει τα λιπίδια στο αίμα

Πιθανότητες για τέκνο παχύσαρκο

Η παχυσαρκία συχνή σε κάποιες οικογένειες

- Αν δύο γονείς κανονικού βάρους – **10%** πιθανότητες για τέκνο παχύσαρκο
- Αν ένας γονέας παχύσαρκος – **40%** πιθανότητες
- Με δύο γονείς παχύσαρκους – **80%** πιθανότητες

Είναι γενετικό ζήτημα & θέμα διατροφικών συνηθειών

Γενετικοί παράγοντες

Τα γονίδια επηρεάζουν:

- μεταβολικό ρυθμό,
- τη χρήση των θερμίδων,
- τη βιοχημεία του εγκεφάλου (όρεξη-κορεσμός)
- το σχήμα του σώματος

Ο οικονομικός γονότυπος:

επιτρέπει μεγαλύτερη αποθήκευση λίπους ως προστασία έναντι
αστίας

Μερικές αλήθειες για παχυσαρκία

- Περιβαλλοντικοί παράγοντες
- Διατροφικές συνήθειες
- Μικρή σωματική δραστηριότητα
- Χαμηλό εισόδημα και παχυσαρκία
- Η γυναικεία παχυσαρκία έχει σχέση με παιδική
- Η γυναικεία παχυσαρκία εκτινάσσεται στο κλιμακτήριο
- Η ανδρική παχυσαρκία αρχίζει μετά τα 30 έτη ηλικίας

Ο ρόλος των παιδικών συνηθειών

- Η πολυφαγία μαθαίνεται νωρίς στην παιδική και νεογνική ηλικία
- Νωρίς το μπιμπερό αντί του μαστού
- Πίεση στο παιδί να φάει περισσότερο, να μην αφήσει υπολείμματα τροφής
- Χρήση του φαγητού ως επιβράβευση

Διατροφικοί λόγοι αύξησης της παχυσαρκίας

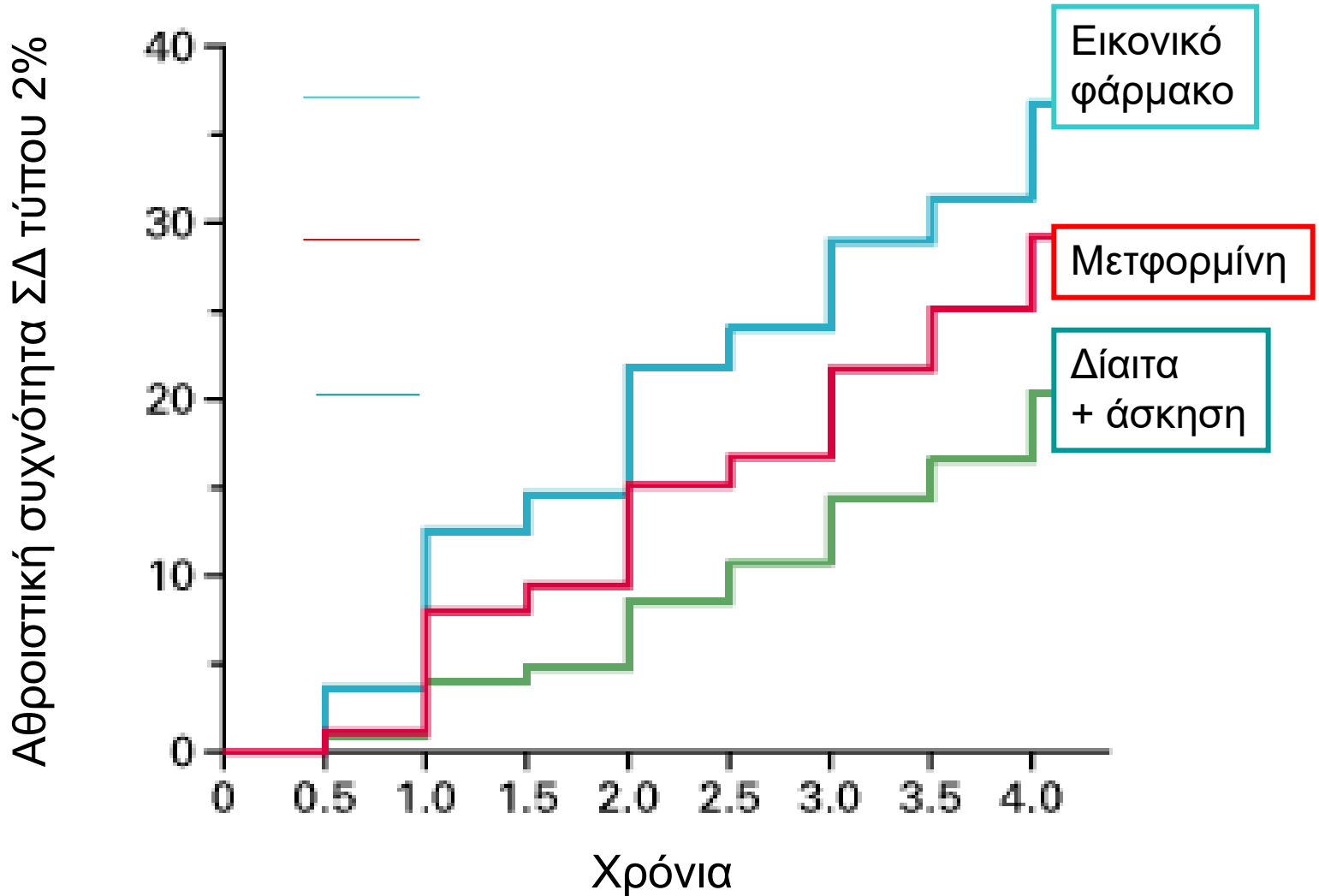
- Μεγάλες μερίδες τροφής, συχνά γεύματα και σνακς
- Αύξηση κατανάλωσης υπερθερμιδικών τροφών
- Προσφορά ποικιλίας τροφών πχ γεύμα με μπουφέ

Πρόληψη ΣΔ τύπου 2

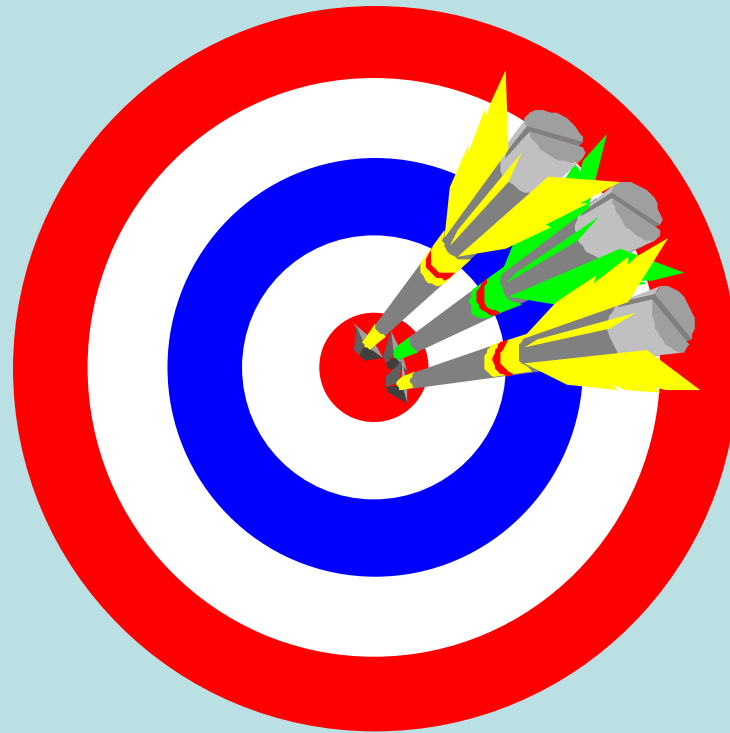
- Με πρόληψη δημιουργίας παχυσαρκίας
- Με αύξηση σωματικής δραστηριότητας

Πρόληψη ΣΔ τύπου 2

Diabetes Prevention Program Research Group



Ερωτήσεις ακροατηρίου



Δίαιτα για άτομα με ΣΔ

Δημ. Θ. Καραμήτσος
Καθηγητής ΑΠΘ
Παθολογίας-Διαβητολογίας

Διατροφικές συστάσεις

Θερμίδες

Υδατάνθρακες

Πρωτεΐνες

Λίπη

Οινοπνευματώδη

Βιταμίνες

Ιχνοστοιχεία



Θρεπτικές ουσίες-προσφορά θερμίδων

- Υδατάνθρακες 4 Kcal /g
- Πρωτεΐνες 4 Kcal /g
- Λίπη 9 Kcal /g
- Οινόπνευμα 7 Kcal /g ?

Υδατάνθρακες

- Ταχείας απορρόφησης
 - Γλυκόζη, Ζάχαρη, Φρουκτόζη
- Βραδείας απορρόφησης
 - Σύνθετοι υδατάνθρακες,
 - Διαλυτές φυτικές ίνες

ΦΥΤΙΚΕΣ ΪΝΕΣ

- **Αδιάλυτες** (μη απορροφήσιμες)
 - Χορταρικά
 - Πίτυρο
 - Φλούδες φρούτων
- **Διαλυτές** (απορροφήσιμες)
 - Όσπρια, ξηροί καρποί
 - Σίκαλη, Βρώμη (Κουάκερ)
 - Φρούτα
 - Φυλλώδη λαχανικά

Βιολογικές επιδράσεις

Αδιάλυτες φυτικές ίνες (πολυσακχαρίδες)

- Αυξάνουν τον όγκο των κοπράνων
- Κινητοποιούν το έντερο

Διαλυτές φυτικές ίνες (κυτταρίνη, λιγνίνη)

- Καθυστερούν τη γαστρική κένωση
- Καθυστερούν απορρόφηση γλυκόζης
- ελαττώνουν χοληστερόλη και γλυκόζη στο πλάσμα

Πρωτεΐνες

- Ζωικές

- Κύρια πηγή

- κρέας, ψάρια, αυγά, γαλακτοκομικά

- Φυτικές

- Κύρια πηγή

- Όσπρια, σόγια, ξηροί καρποί, βρώμη, σίκαλη, άρτος ολικής άλεσης

Απαραίτητα αμινοξέα

- Υπάρχουν μόνο σε ζωικής προελεύσεως πρωτεΐνες
- Απαραίτητο ένα ελάχιστο ποσό στο διαιτολόγιο

Ελάχιστες Ημερήσιες ανάγκες πρωτεϊνών
0,8 g /Kg ιδαν. βάρους

Απαραίτητα αμινοξέα

*Any Help In Learning These Little Molecules
Proves Truly Valuable*

Any

Help

In

Learning

These

Little

Molecules

Proves

Truly

Valuable

Arginine

Histidine

Isoleucine

Leucine

Theonine

Lycine

Methionine

Phenylalanine

Tryptophane

Valine

Λίπη

Ζωϊκά

κρέας, κότα, ψάρι, αυγό, γαλακτοκομικά

Φυτικά

ελιές, έλαια, ξηροί καρποί, σπόροι

Λίπη

- **Κεκορεσμένα** (κυρίως τα βούτυρα)
- **Μονοακόρεστα** (κυρίως ελαιόλαδο)
- **Πολυακόρεστα** (λοιπά φυτικά έλαια,
ιχθυέλαια)

Λιπαρά οξέα σε 100 γραμμάρια λιπαρής ουσίας

	Κεκορεσμένα	Μονοακόρεστα	Πολυακόρεστα
• Αραβοσιτέλαιο	17	30	53
• Σογιέλαιο	14	25	61
• Ηλιέλαιο	12	33	55
• Ελαιόλαδο	14	72	14
• Μαργαρίνη*	32	31	37
• Βούτυρο*	62	31	7

- *84% του καθαρού βάρους λιπαρή ουσία και 16% νερό

Σπορέλαια

- είναι πλούσια σε πολυακόρεστα λιπαρά οξέα,
- είναι ευαίσθητα σε υψηλή θερμοκρασία
- οξειδώνονται εύκολα και ταγκίζουν, (γεύση και μυρωδιά δυσάρεστη)

Τα σπορέλαια που περιέχουν περισσότερο από 2% λινολεϊκό οξύ (π.χ., σογιέλαιο), δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται στο τηγάνισμα με θερμοκρασία > 150 βαθμών C γιατί υπάρχει κίνδυνος παραγωγής τοξικών και καρκινογόνων προϊόντων.

Άρα, όχι τηγάνισμα σε δυνατή φωτιά

Συζευγμένο λινολεϊκό οξύ και τα ω-3 λιπαρά «ωφέλιμα λίπη»

Θεωρούνται ως αναντικατάστατα λιπαρά οξέα και δρουν

- στην καταπολέμηση του καρκίνου,
- στην αντιμετώπιση της παχυσαρκίας.
- διεγείρουν το ανοσοποιητικό σύστημα,
- μειώνουν τα επίπεδα των τριγλυκεριδίων,
- μειώνουν την ολική χοληστερόλη και την LDL
- έχουν αντιοξειδωτική δράση
- μειώνουν τις καρδιακές παθήσεις

Περιεκτικότητα σε συζευγμένο λινολεϊκό οξύ % συνολικό CLA (mg/g λίπους)

Απαραίτητο >3,5g/24h

• Γαλακτοκομικά προϊόντα

- Ομογενοποιημένο γάλα 5.5
- Βούτυρο 4.7
- Κρέμα 4.6
- Απλό γιαούρτι 4.8
- Άπαχο γιαούρτι 1.7
- Παγωτό 3.6
- Τυρί τύπου cheddar 3.6
- Μοτσαρέλα 4.9
- Τυρί τύπου κότατζ 4.5

• Κρέατα

- Μοσχαρίσιο 2.9 - 4.3
- Αρνί 5.6
- Χοιρινό 0.6
- Κοτόπουλο 0.9
- Γαλοπούλα 2.5

• Θαλασσινά

- Σολωμός 0.3
- Γαρίδες 0.6

• Λάδια

- Ηλιέλαιο 0.4
- Καλαμποκέλαιο 0.2

ωμέγα 3 λιπαρά οξέα

- **άλφα λινολεϊκό οξύ (ALA)**
- **εικοσαπεντανοϊκό οξύ (EPA) και το**
- **δεκαεξανοϊκό οξύ (DHA)**

Το **άλφα λινολεϊκό οξύ**: σε λιναρόσπορο, φυτοπλαγκτόν, φύκη.

Το **εικοσαπεντανοϊκό οξύ** και το **δεκαεξανοϊκό οξύ** είναι **ιχθυέλαια** :
σε **λιπαρά ψάρια**
σκουμπρί, σολομός, ρέγκα, φρέσκος τόνος, σαρδέλες.

Το **άλφα λινολεϊκό οξύ (ALA)** **μετατρέπεται** στον οργανισμό μας σε **εικοσαπεντανοϊκό οξύ (EPA)** και **δεκαεξανοϊκό οξύ (DHA)**,

Αναλογία ω3 με ω6 λιπαρά οξέα

- Η **Μεσογειακή διατροφή** με:

-αυξημένη πρόσληψη **φυτικών ελαίων**, **ξηρών καρπών** και **οσπρίων** ---

-μειωμένη πρόσληψη κόκκινου κρέατος,

συνδέεται με την σωστή αναλογία πρόσληψης

ωμέγα 3 σε σχέση με τα ωμέγα 6 λιπαρά οξέα

- Η σωστή αναλογία πρόσληψης (που είναι 1-4 φορές περισσότερα ωμέγα 6 λιπαρά οξέα σε σχέση με τα ωμέγα 3 λιπαρά οξέα) έχει καρδιοπροστατευτική και αντιθρομβωτική δράση.

Ελαϊκό (ωμέγα -9 λιπαρό οξύ)

Το ελαϊκό οξύ (ωμέγα -9), μαζί με τα αντιοξειδωτικά του παρθένου ελαιόλαδου έχει:

- ευεργετική επίδραση στο καρδιαγγειακό σύστημα
- μειώνει τον κίνδυνο του καρκίνου (ενδείξεις)
 - ορθού εντέρου
 - παχέος εντέρου
 - μαστού
 - προστάτη
 - παγκρέατος
 - ενδομητρίου

Γεγονότα χωρίς αμφισβήτηση

- 80% των ΣΔ τύπου 2 είναι παχύσαρκοι
- Ή απώλεια έστω και λίγων Kg ρυθμίζει το διαβήτη
άρα
συχνά απαιτείται χορήγηση διαιτολογίων αδυνατίσματος

Η παχυσαρκία προκαλεί

- Καρδιοπάθειες
- Αρτηριακή υπέρταση
- Σακχαρώδη διαβήτη
- Δυσλιπιδαιμία
- Ορθοπεδικά προβλήματα
- Δυσκινησία-δύσπνοια
- Άπνοιες στον ύπνο
- Σχετίζεται με μορφές καρκίνου

Διατροφή στο διαβήτη

- Για κανονικού βάρους (κυρίως τύπος 1 ΣΔ)
 - Ισοθερμιδικές δίαιτες
- Για υπέρβαρους –παχύσαρκους (κυρίως τύπος 2)
 - δίαιτες αδυνατίσματος (υποθερμιδικές)

Εύρεση Θερμιδικών αναγκών με χρήση συντελεστού

Δραστηριότητα ↓	Φυσιολογικό βάρος	Παχυσαρκία	Μειωμένο βάρος
Ελάχιστη	30	25	35
Μέτρια	35	30	40
Μεγάλη	40	35	45

Πολλαπλασιασμός συντελεστού επί Kg ιδανικού βάρους

Εύρεση Θερμιδικών αναγκών

- (Ύψος – 100) \times 30 (ή 35 ή 40)
- +300 Kcal σε εφηβεία
- Μείον 200-300 Kcal σε ηλικίες 65-75 ετών

Π.χ. Δημόσιος Υπάλληλος 45 ετών με ύψος 180cm
 $80 \times 30 = 2400$ Kcal

Αναλογίες θρεπτικών συστατικών

σύμφωνα με συστάσεις ειδικών

- Υδατάνθρακες 50-55 %
- Πρωτεΐνες 15-20%
- Λίπη 30-35
- Ζωϊκά –κεκορεσμένα λίπη 10% ή το 1/3 των λιπών
- Αρκετές φυτικές ίνες
- Αλάτι περιορισμένο ειδικά σε υπέρτασικούς
- Οινοπνευματώδη με μέτρο και προσοχή

Διαδικασία χορήγησης διαιτολογίου

Τρεις επιλογές

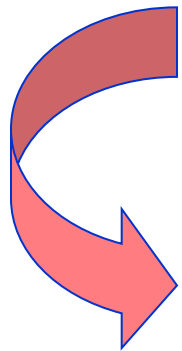
1. Οδηγίες διατροφολόγου
2. Χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή
3. Έτοιμα έντυπα

⊕ < || √ ↓ Σ ∩ < □ < > < ↓ || ||

Χορήγηση ισοθερμιδικού διαιτολογίου σε συνταξιούχο

Εύρεση θερμίδων

- Ύψος - 100×30
- Μείον 200-300 Kcal σε ηλικίες 65-75 ετών



Π.χ. Συνταξιούχος 70 ετών με ύψος 180cm

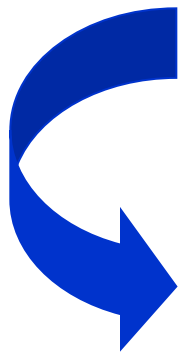
$$80 \times 30 = 2400 \text{ Kcal}$$

$$\text{Μείον } 300 = 2100 \text{ Kcal}$$

Χορήγηση ισοθερμιδικού διαιτολογίου σε μαθητή

Εύρεση θερμίδων

- Ύψος - 100×35



Π.χ. Μαθητής 18 ετών με ύψος 180cm, αθλούμενος

$$80 \times 35 = 2800 \text{ Kcal}$$

$$+ 400 = 3200 \text{ Kcal}$$

Είδη Δίαιτας Αδυνατίσματος

- Δίαιτες με μέτριο έλλειμμα θερμίδων (300-600 Kcal)
 - Απλά υποθερμιδικές (45/20/35 %) (κεκορεσμένα λίπη?)
 - Δίαιτα Zone (40/30/30 %)
- Υποθερμιδικές χαμηλές σε λίπη (10% Λ)
- Υποθερμιδικές χαμηλές σε υδατάνθρακες (20% Υ)
- Εμπορικές-ποικίλες ?

Δίαιτες αδυνατίσματος με υπολογισμό θερμίδων

- Υπολογισμός θερμιδικών αναγκών 24ώρου με βάση το ύψος, την εργασία και την ηλικία
- Κατανομή θερμίδων σε:
 - Υδατάνθρακες 45%
 - $\triangle \uparrow \downarrow \Sigma \downarrow \Sigma \downarrow$ 20%
 - Λίπη 35%
- Χορήγηση διαιτολογίου με έλλειμμα 500-600 Kcal
- Συνήθως σε τρία γεύματα

Τεχνική υπολογισμών για αδυνάτισμα

Α τρόπος. Εύρεση θερμιδικών αναγκών και αφαίρεση 500-600 Kcal

$$\begin{aligned} \text{Π.χ ύψος } 180\text{cm} \quad 180-100 &= 80 \\ 80 \times 30 &= 2400 \\ -600 &= 1800 \text{ Kcal} \end{aligned}$$

Π.χ ύψος 180cm

$$180-100=80$$

$$80 \times 20=1600 \text{ Kcal}$$

$$80 \times 25=2000 \text{ Kcal}$$

$$80 \times 25=2000 \text{ Kcal}$$

Ανεύρεση των ισοδυνάμων

Κατανομή προέλευσης θερμίδων

Πχ 50% Υ, 15% Π, 35% Λ

Συνέχεια

Έστω ότι δίνουμε 2000 Kcal
50% Υ, 15% Π, 35% Λ

Υπολογισμός γραμμαρίων



$$Υ = 1000 : 4 = 250 \text{ g}$$

$$Π = 300 : 4 = 75 \text{ g}$$

$$Λ = 700 : 9 = 78 \text{ g}$$

Ισοδύναμα τροφών: θρεπτικές ουσίες σε g

	Υδατάνθρακες g	Πρωτεΐνες g	Λίπη g
Γάλα	10	7	3
Χορταρικά	5	2	
Φρούτο	10		
Άρτος	10	1,5	1
Κρέας		7	5
Λίπος			5

Υπολογισμοί με γνώση ισοδυνάμων τροφών

1. Υδατάνθρακες λοιπών πηγών πλην άρτου

- Γάλα, Λαχανικά, φρούτων

2. Λοιποί υδατάνθρακες (άρτου)

3. Πρωτεΐνες λοιπών πηγών πλην κρέατος

- Γάλα, Λαχανικά
- Αφαίρεση από σύνολο πρωτεΐνης

4. Πρωτεΐνες κρέατος

5. Λίπη από τα παραπάνω-> Αφαίρεση από σύνολο

6. Λοιπά ισοδύναμα λίπους

Τρόπος εργασίας υπολογισμού ισοδυνάμων τροφών

Σύνολο θερμίδες 2000	Υδατ 50%. 250 g	Πρωτ. 15%. 75 g	Λίπη 35%. 78 g					
Τρόπος εργασίας	κατηγορίες ↓	Αριθμός Ισοδυνάμων ↓	Υπολογισμός: γραμμάρια τροφών κατά κατηγορία					
			Υ	Π	Λ	Συν. Υ	Συν.Π	Συν.Λ
Υ πλην άρτου	Γάλα 1,5% Λαχανικά Φρούτα	1 2 3	10 5 10	7 2 0	3 0 0	10 10 30	7 4	3
Υ άρτου		Υ έως εδώ Υ άρτου			1,5	50 250-50=200 200:5= 20	20X1,5 =30	20X1 =20
Π πλην κρέατος							41	
Π κρέατος				7	5		75-41=34 34:7= 5	25
Λ Έως εδώ								48
Λ λάδι					5			30:5= 6
Τελικά ισοδύναμα	Γάλα =1	Σαλάτα =2	Φρούτο =3			Άρτος =20	Κρέας =5	Λίπος =6

Μετά την ανεύρεση αριθμού ισοδυνάμων



Κατανομή ισοδυνάμων στα γεύματα

σε παχύσαρκους → 3 γεύματα

σε ισοβαρείς → 5-6 γεύματα

Κατανομή ισοδυνάμων τροφών

	Γάλακτος	Χορταρικ.	Φρούτου	Άρτου	Κρέατος	Λίπους
Πρωί	1	0	0	4	1	1
Μεσημ	0	1	1	6	3	3
Βράδυ	0	1	1	6	3	3

Σύνολο

1

2

2

16

7

7

Διαιτολόγια με το σύστημα ισοδυνάμων τροφών

Σύνολο 2400 Kcal	Υδατάνθρακες 50 %	Πρωτεΐνες 15 %	Λίπη 35 %			
Γάλα 1	Λαχανικά 2	Φρούτο 4	Άρτος 24	Κρέας 6,14	Λίπος 8,6	Φυτικά λίπη 62,8% Ζωικά λίπη 37,2%
Σύνολο 2000 Kcal	Υδατάνθρακες 50%	Πρωτεΐνες 15%	Λίπη 35%			
Γάλα 1	Λαχανικά 2	Φρούτο 3	Άρτος 20	Κρέας 4,86	Λίπος 7,3	Φυτικά λίπη 63,63% Ζωικά λίπη 36,37%

Διατροφή με λίγες θερμίδες

Σύνολο 1600 Kcal	Υδατάνθρακες 50 %	Πρωτεΐνες 15 %	Λίπη 35 %			
Γάλα 1	Λαχανικά 2	Φρούτο 3	Άρτος 15	Κρέας 3,79	Λίπος 5,91	Φυτικά λίπη 63,15% Ζωικά λίπη 36,85%
Σύνολο 1600 Kcal	Υδατάνθρακες 48%	Πρωτεΐνες 17%	Λίπη 35%			
Γάλα 1	Λαχανικά 2	Φρούτο 3	Άρτος 14,2	Κρέας 5,1	Λίπος 4,7	Φυτικά λίπη 52,59% Ζωικά λίπη 47,41%

Διατροφή με λίγες θερμίδες

Σύνολο 1400 Kcal	Υδατάνθρακες 48 %	Πρωτεΐνες 20 %	Λίπη 32 %			
Γάλα 1	Λαχανικά 2	Φρούτο 3	Άρτος 11,8	Κρέας 5,9	Λίπος 1,72	Φυτικά λίπη 32,7% Ζωικά λίπη 67,3%

Μειονέκτημα της δίαιτας αδυνατίσματος με υπολογισμό θερμίδων

Η δυσκολία τήρησης της λόγω αισθήματος πείνας

Χαμηλή σε λίπος υποθερμική δίαιτα

- Δίαιτα Ornish (**10% λίπος**)????
- Τηρείται και σχεδιάζεται δυσκολότερα
- Συμπλήρωση με λιποδιαλυτές βιταμίνες
- Καλό αίσθημα ευεξίας

Χαμηλή σε υδατάνθρακες κετογενής διαίτα (Atkins & άλλες)

- 800 θερμίδες με 40-60g υδατ. (κρέας + χόρτα)
- θέλει αποφασιστικότητα
- εύκολα συνεχίζεται (κετογενής ανορεξία)
- απαιτείται ιατρική παρακολούθηση
- συμπλήρωση με βιταμίνες, κάλιο, ιχνοστοιχεία, σόδα, άφθονο νερό
- απώλεια 8 Kg τον 1ο μήνα, έπειτα 6 Kg κάθε μήνα

Λίγοι Υ έναντι λίγου Λ

- Στους 6 μήνες καλύτερα αποτελέσματα με κετογενή δίαιτα
- Στους 12 μήνες περίπου τα ίδια αποτελέσματα
- Αίσθημα πείνας ?
- Ευεξία ?
- Λιπίδια?

Για διατήρηση αποτελέσματος απαιτούνται

- **Εφαρμογή** διαιτολογίου συντήρησης με προοδευτική αύξηση θερμίδων
- Ελαφρά σωματική **άσκηση**
- Τροποποίηση διαιτολογικής **συμπεριφοράς**
- **Ζύγιση** κάθε εβδομάδα και σημειώσεις



Μήπως χάλασε η ζυγαριά;

Εμπορικές δίαιτες

- Εμπορικές επιστημονικές (weight watchers)
- Εμπορικές ηθοποιών (+ βιβλίο)
- Με υποκατάστατα αντικατάστασης γεύματος
- Εμπορικές τσαρλατώνων



Οινοπνευματώδη

- Δίνουν θερμίδες
- Παραβλάπτουν μηχανισμό έκκρισης ινσουλίνης
- Παρεμποδίζουν αυτόματη διόρθωση υπογλυκαιμίας

Συστάσεις για μείωση θερμίδων οινοπνεύματος

- όχι μπύρα, όχι ηδύποτα
 - Όχι κάθε μέρα
- Μέτρια χρήση 1-2 φορές/ 7ημερο

Τροποποίηση διατροφολογικής συμπεριφοράς

Όχι παχυντικά φαγητά

Όχι συχνά φαγητό έξω από το σπίτι

Προσοχή στο λίπος

Βραδύς ρυθμός μάσησης-κατάποσης

Χρήση μαχαιριού

Έναρξη με σαλάτα

Ομάδες ψυχολογικής υποστήριξης

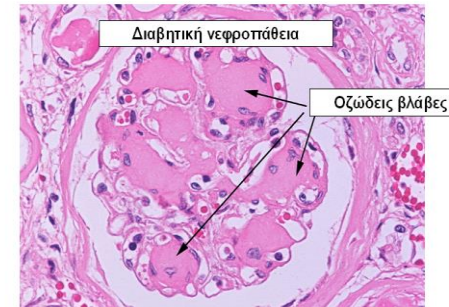
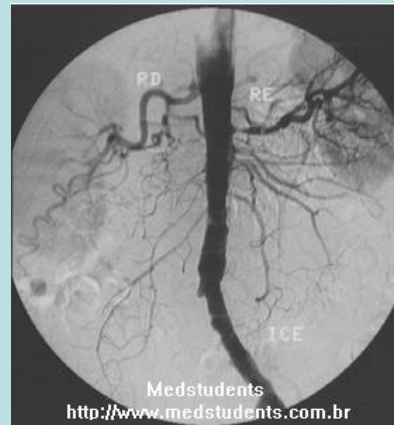
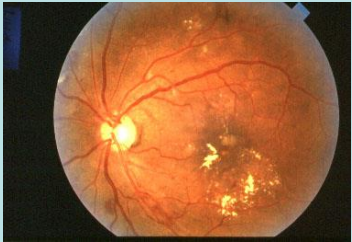
Αερόβια Σωματική Άσκηση

- Δεν προσφέρει πολλά στην απώλεια βάρους
- Προσφέρει σημαντικά στη διατήρηση του βάρους
- Προσφέρει πολλά στη δημιουργία ευεξίας
- Βελτιώνει παράγοντες κινδύνου αγγειοπάθειας - & νόσου στεφανιαίων αρτηριών

Σε άτομα > 55 ετών τουλάχιστον γρήγορο περπάτημα
60 min κάθε μέρα

Περί καπνίσματος

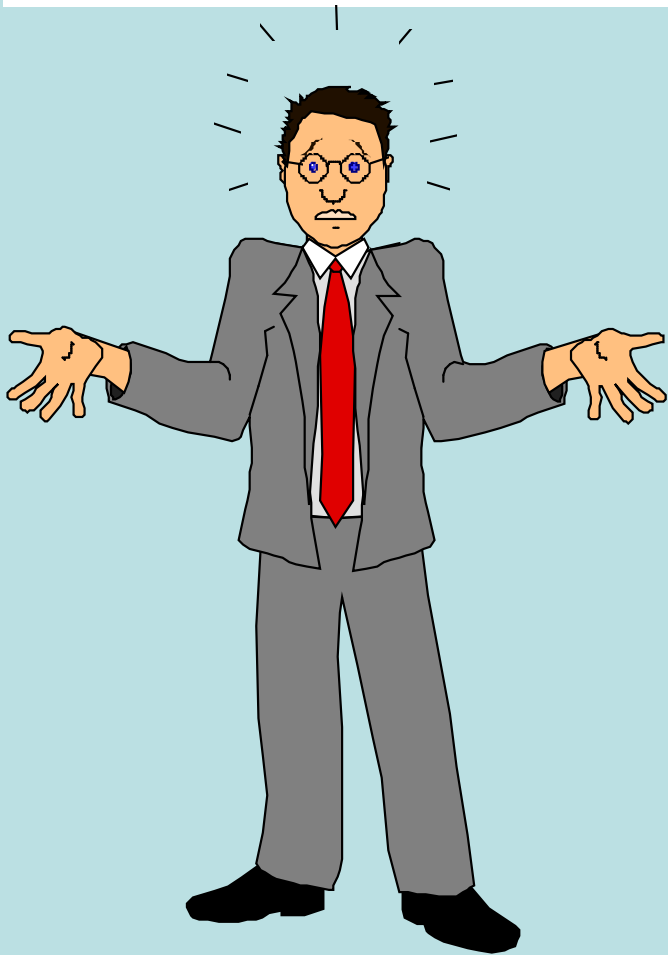
Παράγων κινδύνου μακροαγγειοπάθειας
Αυξάνει τη συχνότητα **όλων** των επιπλοκών του ΣΔ



**Αύξηση συχνότητας
καρκίνων**



Γιατί να καπνίζω;



Έμφραγμα

Γάγγραινες

Χρόνια πνευμονοπάθεια

Καρκίνος πνεύμονα

Λοιποί καρκίνοι

Γαστρικό έλκος

Επιπλοκές διαβήτη

- Αν δεν καπνίζεις να μη το αρχίσεις
- Αν καπνίζεις πρέπει να το σταματήσεις
- Αν το σταμάτησες μη το ξαναρχίσεις

- Αν είσαι παχύς φρόντισε να χάσεις βάρος
- Αν κάνεις καθιστική ζωή φρόντισε να ασκηθείς
έστω περπατώντας 60 min /24ωρο

Φάρμακα κατά της παχυσαρκίας

- Πολλά αποσύρθηκαν λόγω παρενεργειών
- Κυκλοφορούν
 - Σιμπουτραμίνη (Reductil)
 - Ορλιστάτη (Xenical)
 - Rimonabant (Acomplia)

Ορλιστάτη (Xenical)

- Εμποδίζει τη δράση της λιπάσης στο έντερο
- Μικρή δυσαπορρόφηση λίπους
- Έγκριση συνεχούς χορήγησης 4 χρόνια
- Κύρια ανεπιθύμητη ενέργεια οι διάρροιες
(Αν δεν τηρείται η δίαιτα)
- Απώλεια περίπου 5 Kg/ 6μηνο

Σιμπουτραμίνη (Reductil)

- Αναστολέας επαναπρόσληψης σεροτονίνης
- Έγκριση συνεχούς χορήγησης 2 χρόνια
- Απώλεια βάρους περί τα **5-10 Kg/ 6 μήνες**
- Αντένδειξη η καρδιακή ανεπάρκεια και η αρτ. υπέρταση
- Ανεπιθύμητη ενέργεια ναυτία

ΡΙΜΟΝΑΜΠΑΝΤΗ (Acomplia)

- Ανταγωνιστής υποδοχέων κανναβινοειδών CB1
- Ελαττώνει: πείνα, πρόσληψη θερμίδων, βάρος σώματος και τη διάθεση για αλκοόλ και κάπνισμα
- Μείωση 8 Kg σε ένα χρόνο
- Ανεπιθύμητες ενέργειες γαστρεντερικές (ναυτία)
- Διακοπή λόγω δυσανεξίας
 - 14,5% το 1ο έτος
 - 4,5% το 2ο έτος (συνολικά 19% στα 2 χρόνια)

Προβληματισμοί για Φάρμακα Παχυσαρκίας

- Κόστος
- Ανεπιθύμητες επιδράσεις
- Μακροχρόνια ασφάλεια ερευνητέα
- Μικρή σχετικά μείωση βάρους σε σχέση με κόστος

Χειρουργικές μέθοδοι

- Ενδογαστρικό μπαλόνι
- Δακτύλιος περιστομαχικός
- Εγχειρήσεις

Ευχαριστώ για την προσοχή σας

