

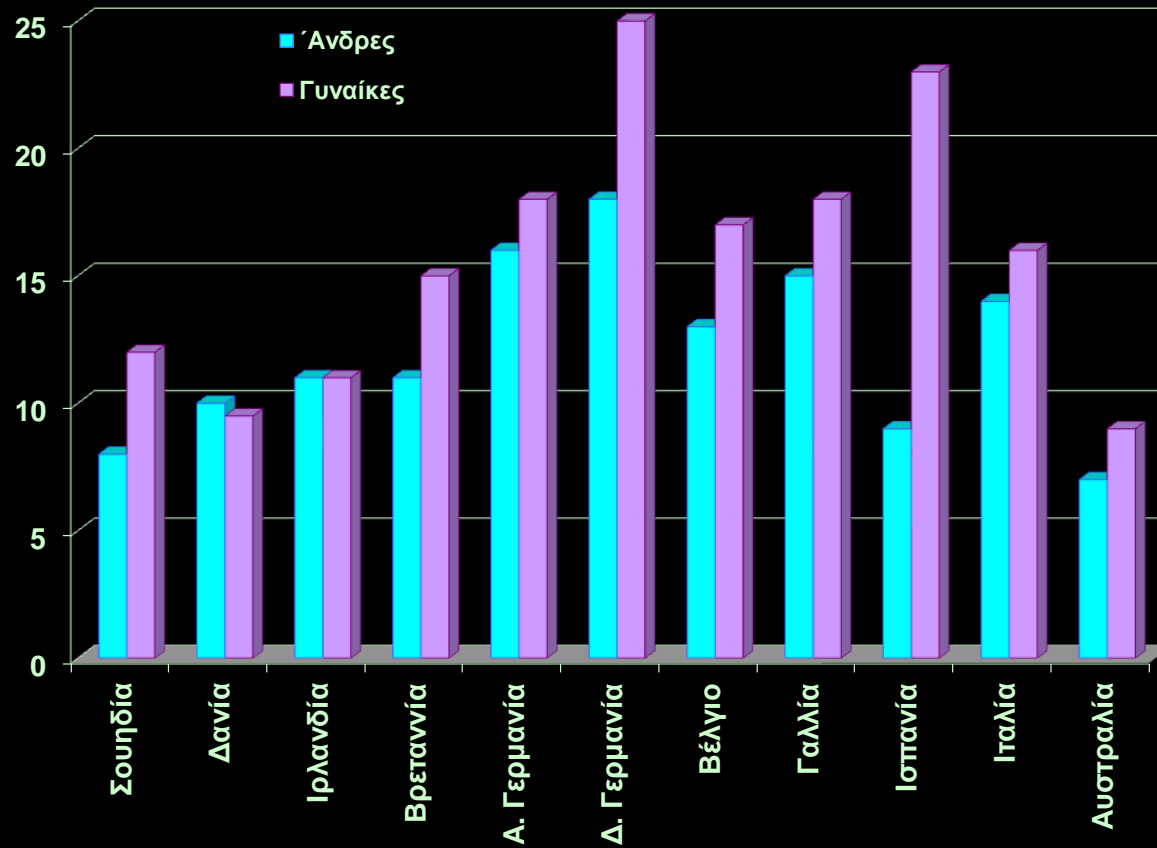
**Επιδημιολογία της παχυσαρκίας**

**&**

**Η παχυσαρκία στις μικρές ηλικίες**

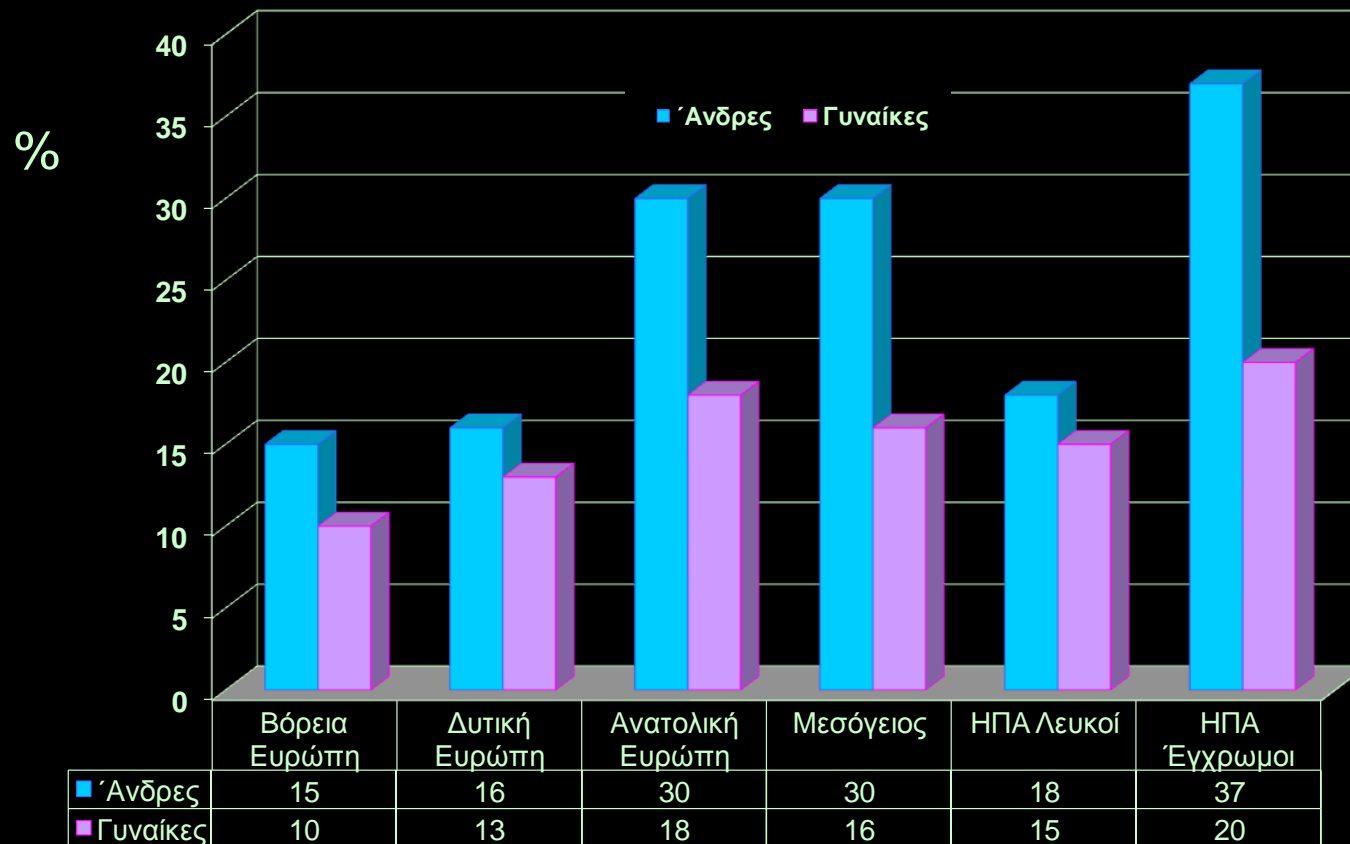
# Επικράτηση της παχυσαρκίας σε δυτικού τύπου κοινωνίες

(Scan J Nutr 1996; 40: 111-2)



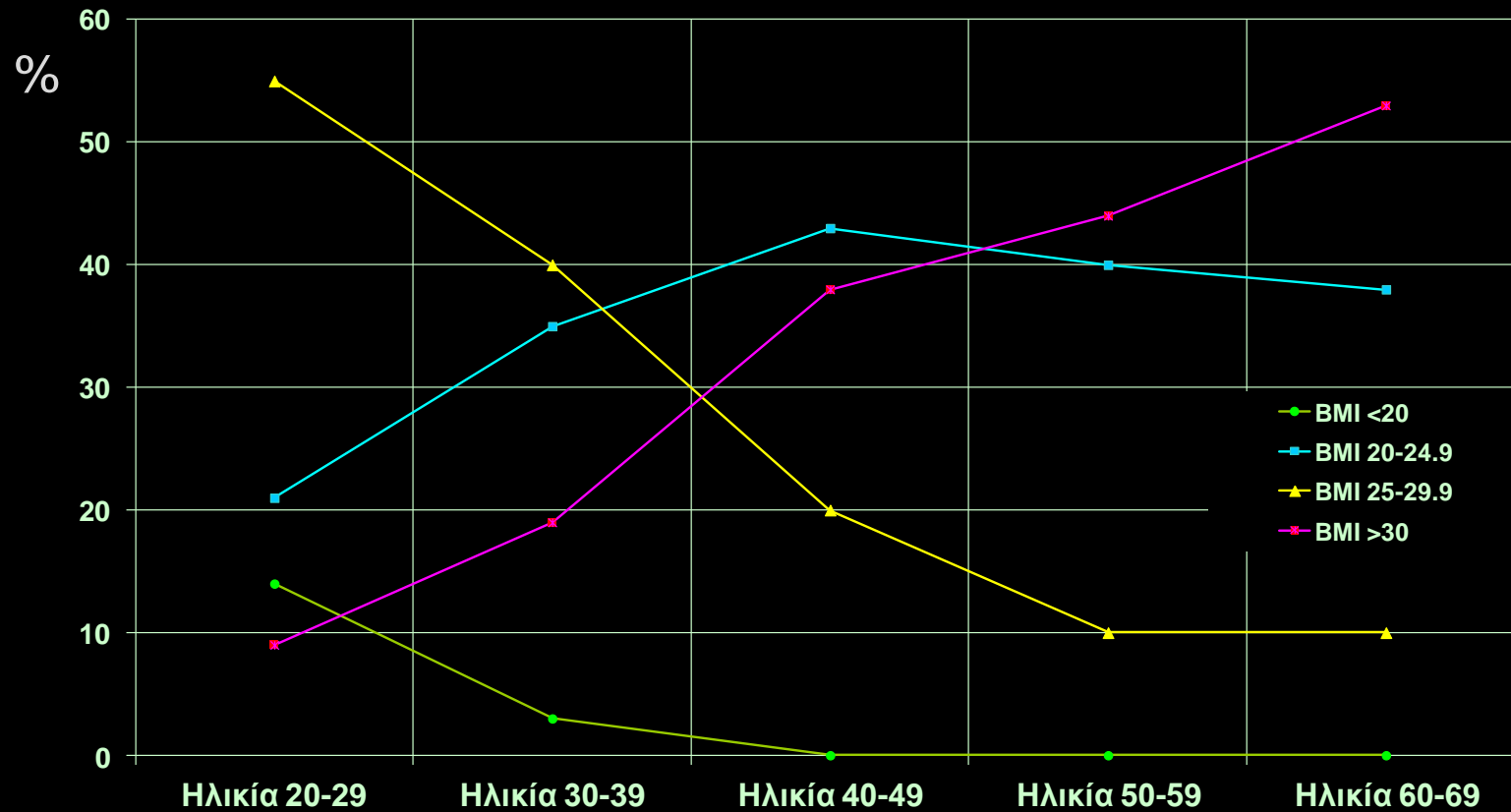
# Η συχνότητα της παχυσαρκίας σε διάφορες γεωγραφικές περιοχές

(British Medical Bulletin 1997; 53(2): 238-252)



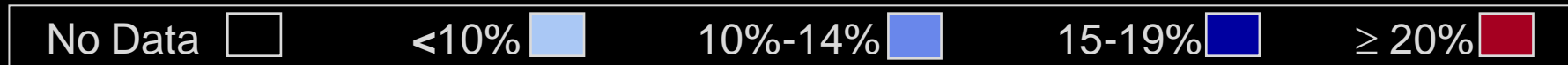
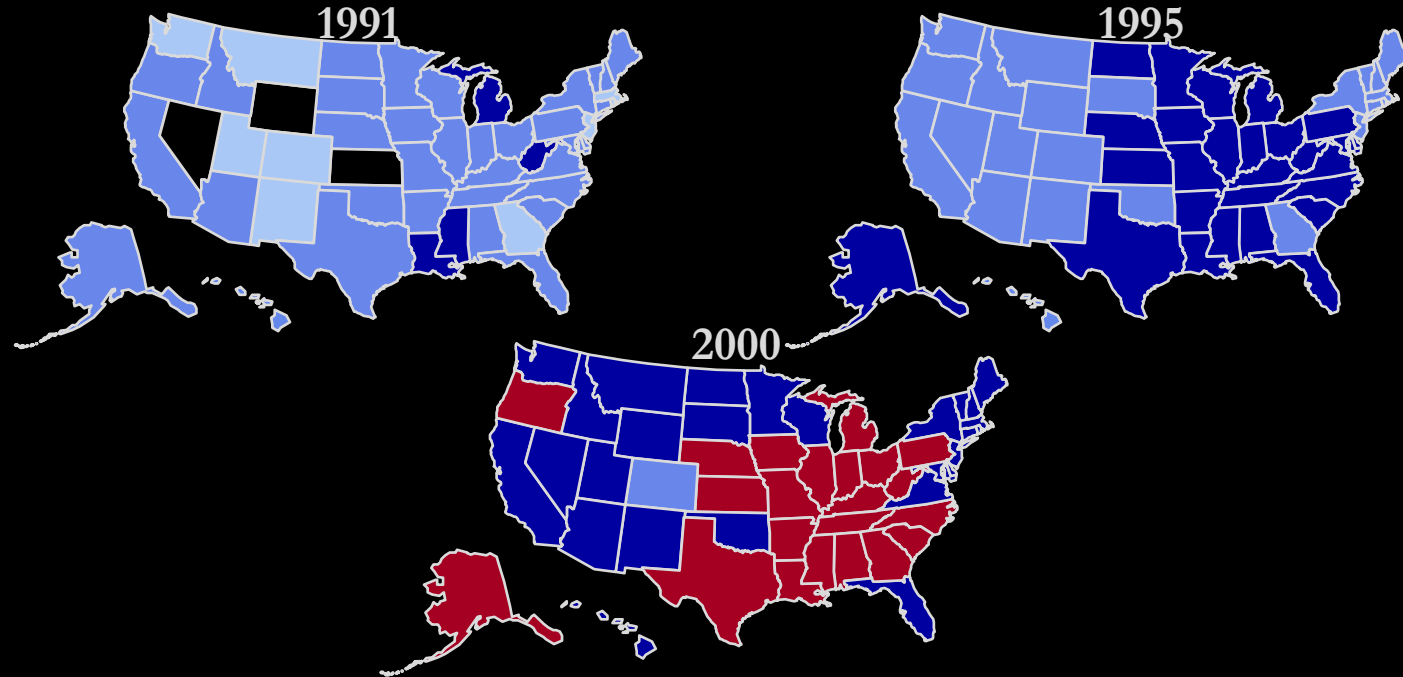
# Επιδημιολογικά στοιχεία αύξησης του επιπολασμού της παχυσαρκίας με την πάροδο της ηλικίας

(Handbook of obesity 1997)

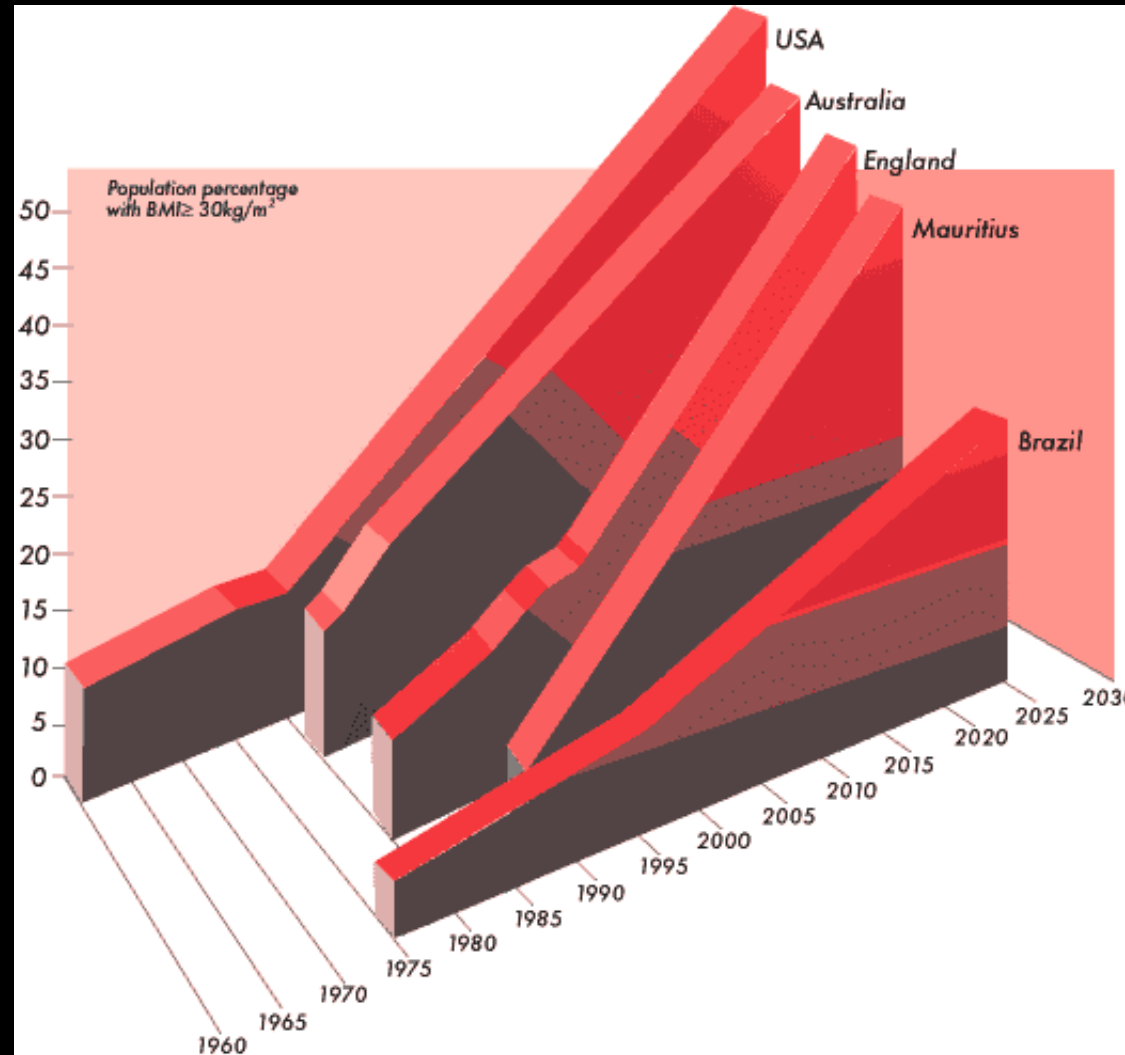


# Η αυξητική τάση της συχνότητας της παχυσαρκίας των ενηλίκων στις ΗΠΑ

(J Am Med Assoc 1999; 282: 16 & 2001; 286: 10)

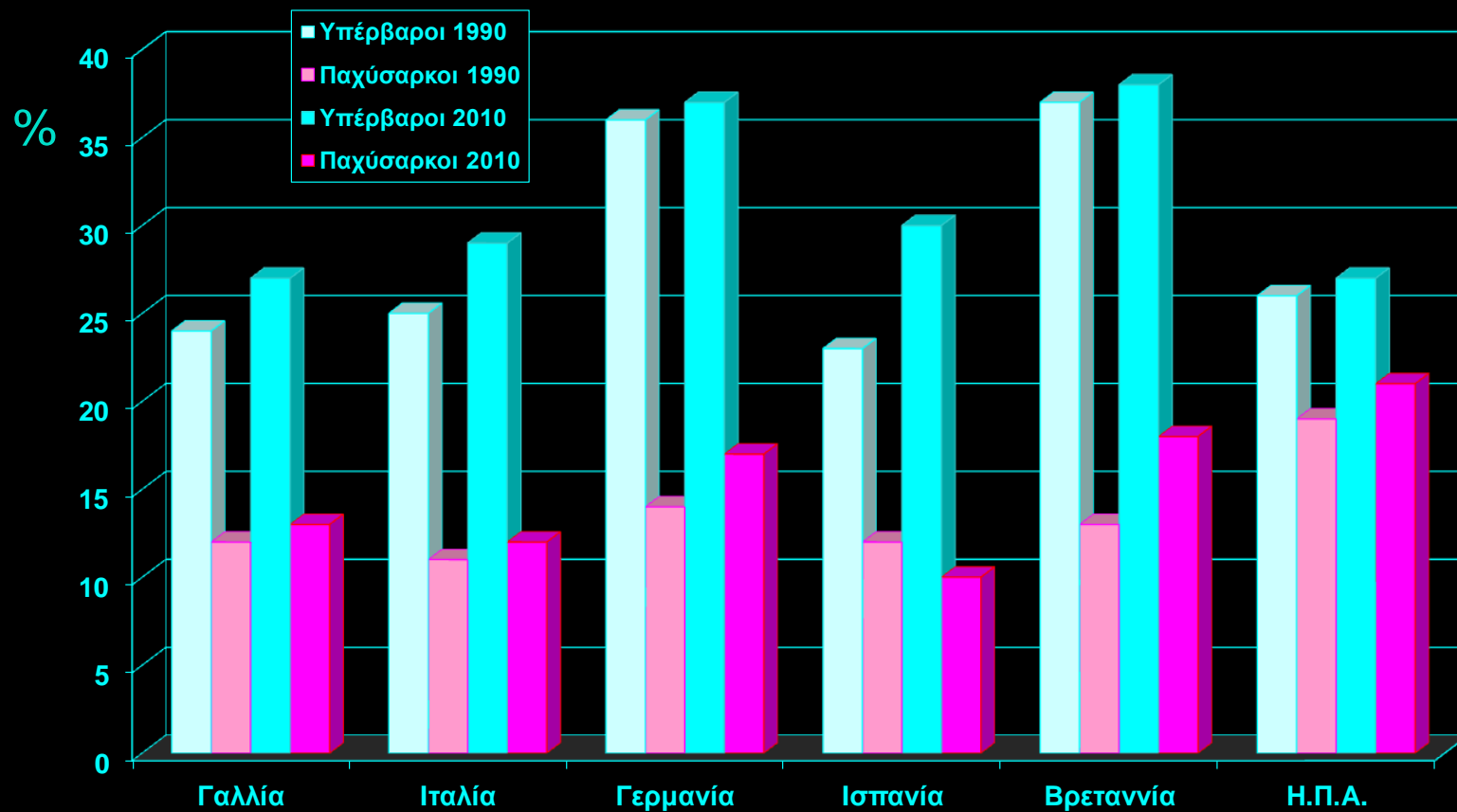


# Η αυξητική τάση της συχνότητας της παχυσαρκίας (Πηγή ΙΟΤΦ)



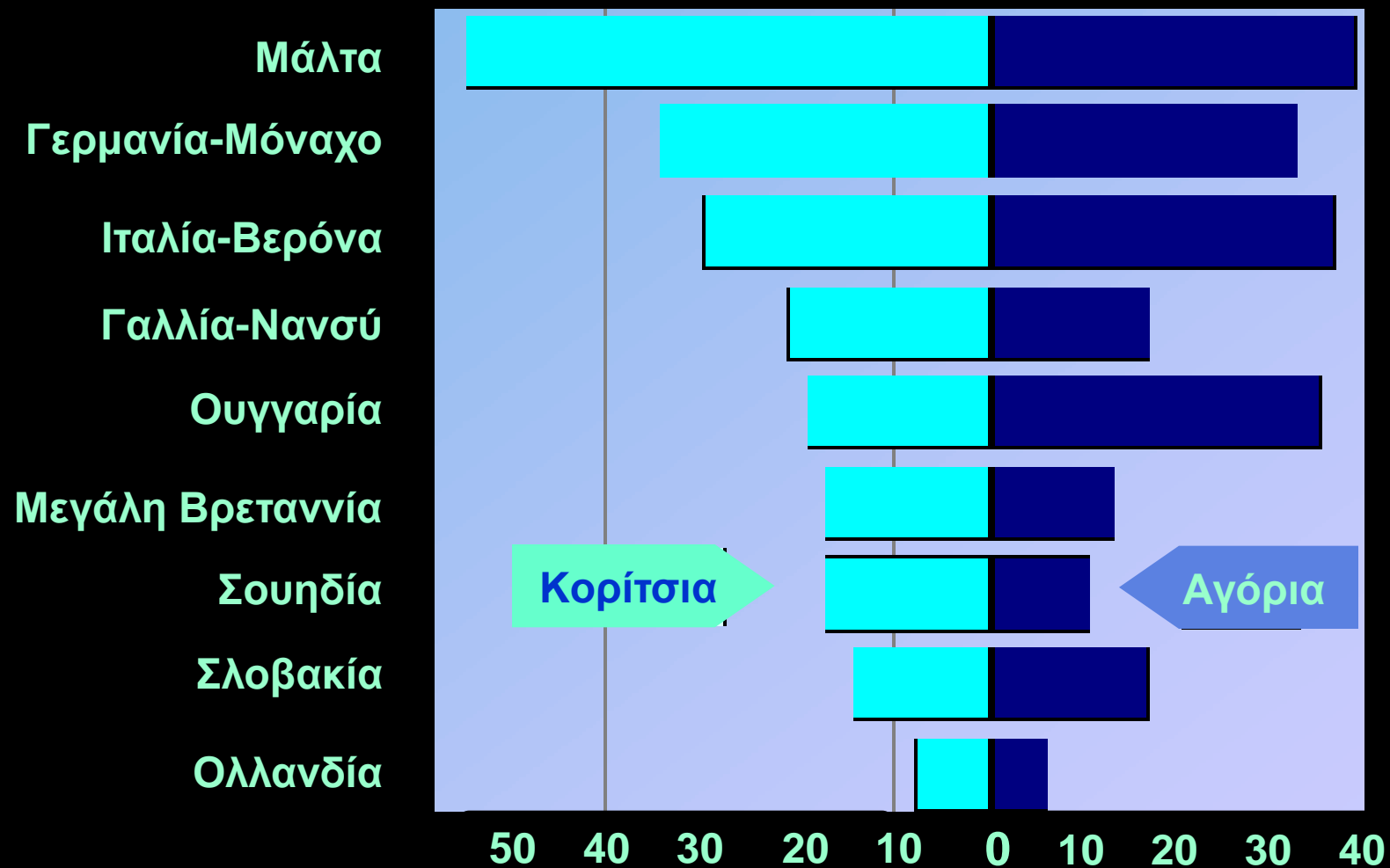
# Ποσοστό υπέρβαρων & παχύσαρκων ατόμων το 1990 και εκτίμηση για το 2010

(Scan J Nutr 1996; 40: 111-2)



Καπάντας Ε.

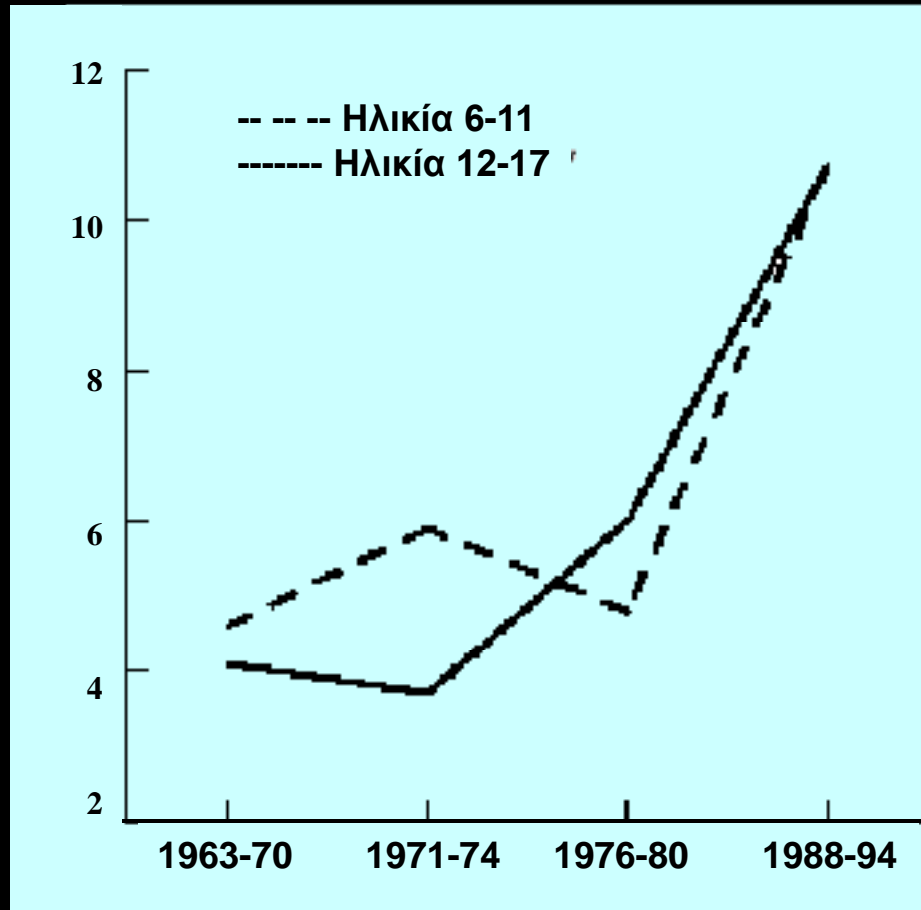
# Ποσοστό υπέρβαρων & παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 10 ετών σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες (Πηγή ΙΟΤΦ)



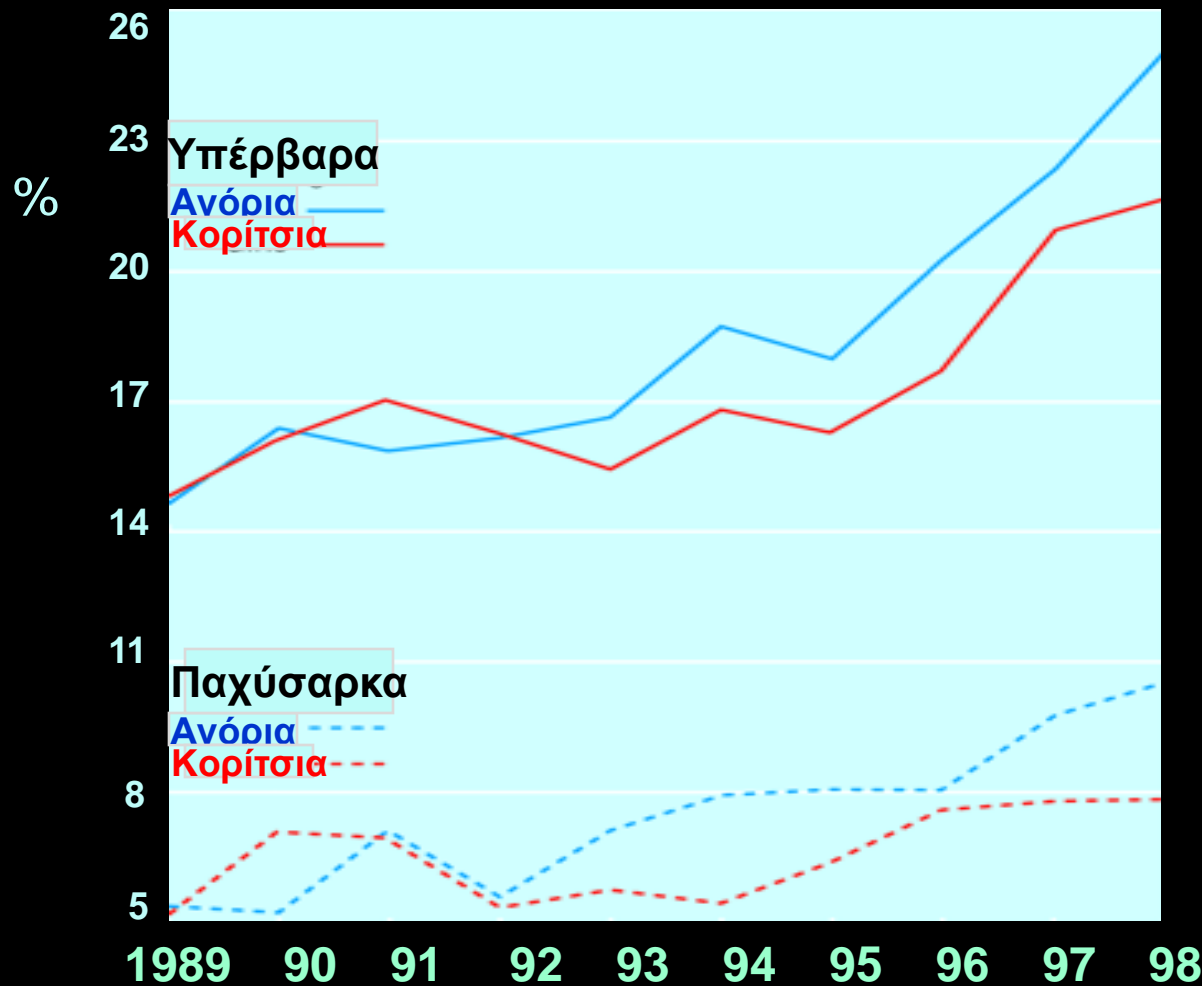


# Ποσοστό παιδιών & εφήβων στις ΗΠΑ με βάρος >95η % θέση ΔΜΣ

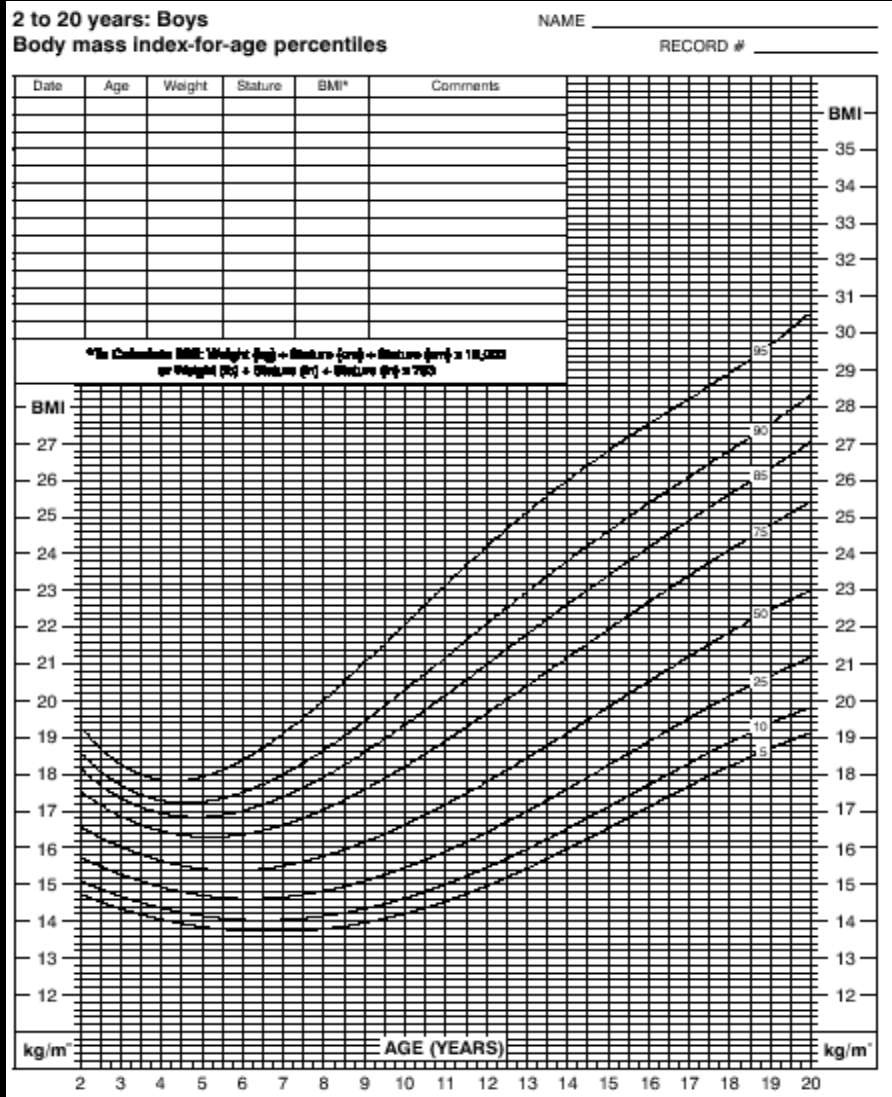
(Pediatrics 1998;101(3): 497-504)



# Μεταβολή του ποσοστού των υπέρβαρων & παχύσαρκων παιδιών στη 10ετία του '90, στη Βρεταννία



# % θέσεις του ΔΜΣ σύμφωνα με την ηλικία, σε αγόρια

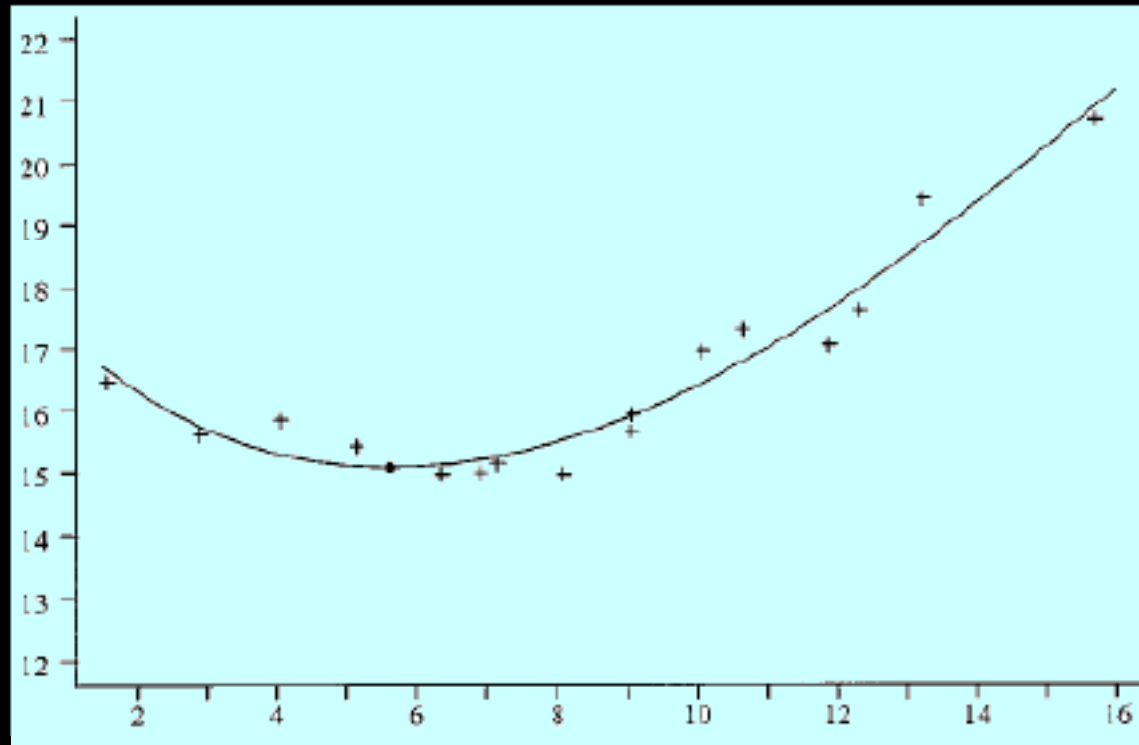




# Η φυσιολογική μεταβολή του ΔΜΣ στην παιδική ηλικία & το Adiposity Rebound

(Pediatrics 1998; 101(3): E5)

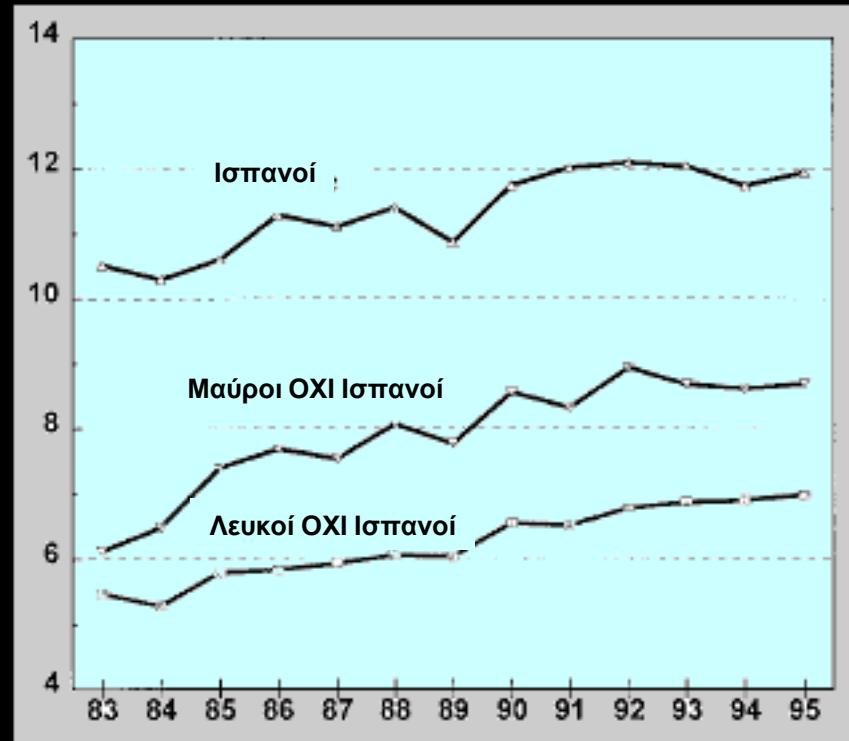
ΔΜΣ



Ηλικία

**Αυξημένη επικράτηση υπέρβαρων παιδιών ( $\Delta\text{Μ}\Sigma > 95^{\text{η}}$  % θέση),  
ηλικίας 24-59 μηνών, στις χαμηλού εισοδήματος οικογένειες των ΗΠΑ  
(Pediatrics 1998; 101(1): E12)**

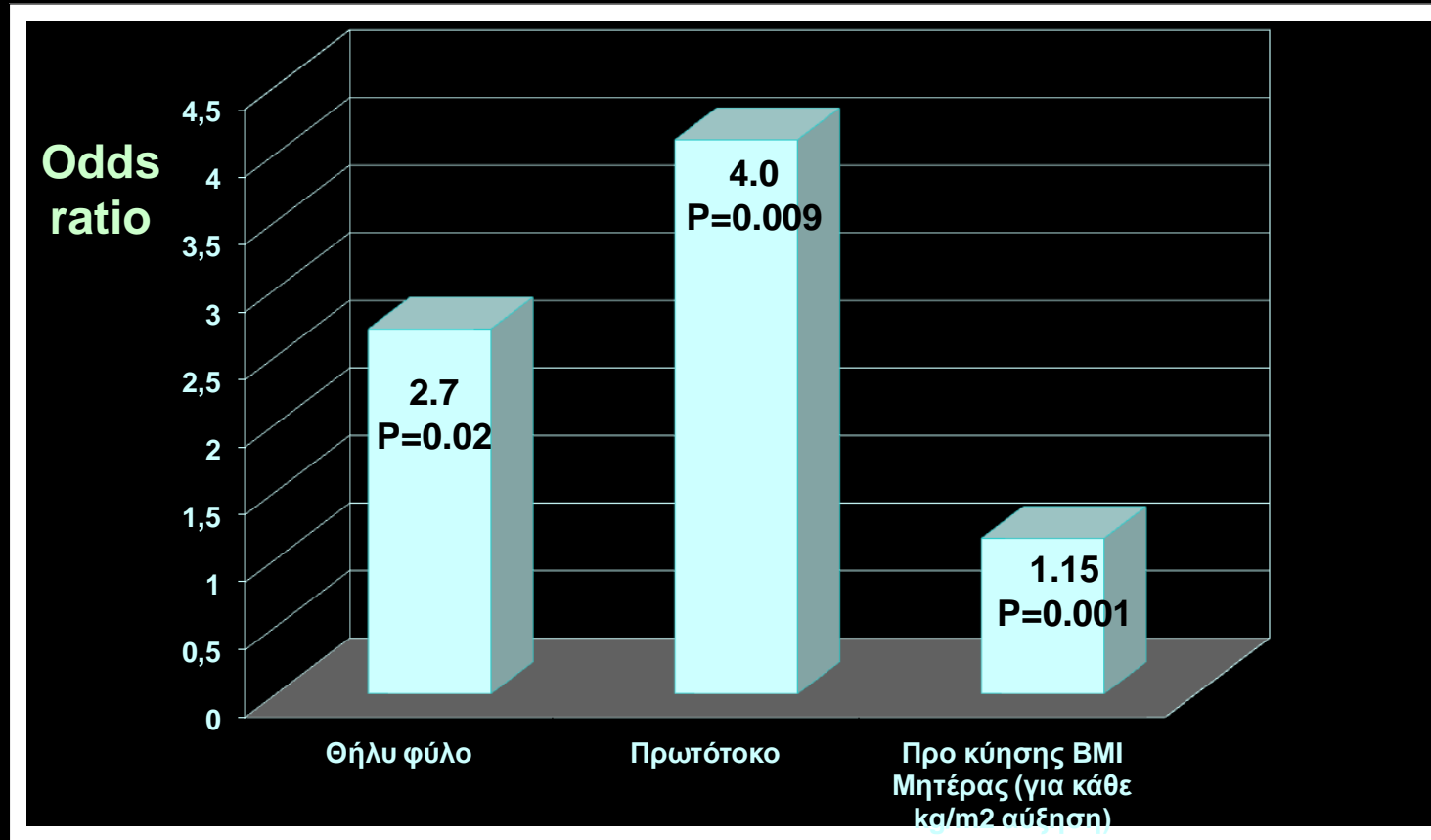
Επικράτηση %



Έτος

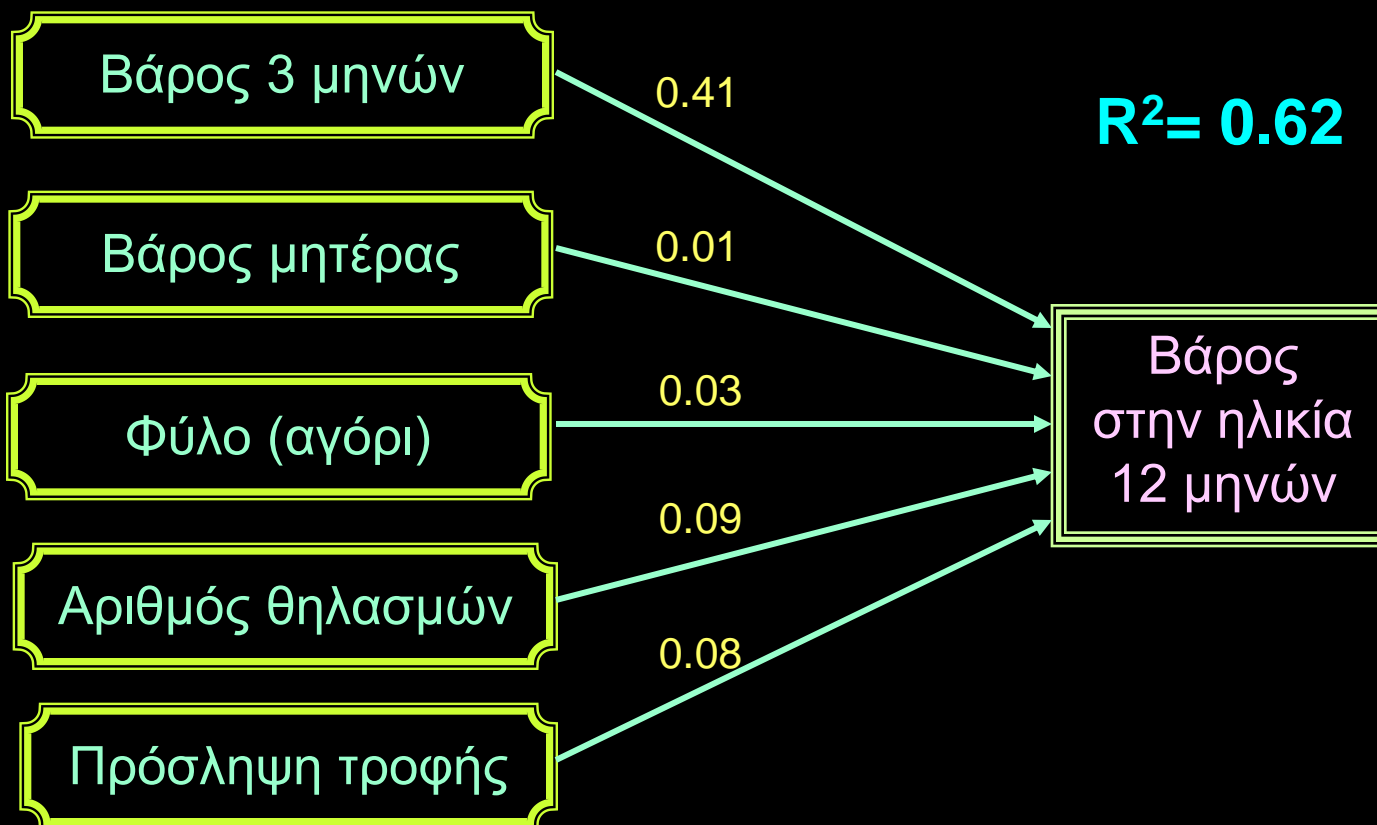
# Παρόντες κατά τη γέννηση παράγοντες κινδύνου εμφάνισης αυξημένου σωματικού λίπους κατά την ενηλικίωση

(Am J Clin Nutr 2000; 72: 378-383)



# Παράγοντες κινδύνου στην ηλικία 3 μηνών & η σημασία της πρόσληψης τροφής για αυξημένο βάρος στην ηλικία των 12 μηνών

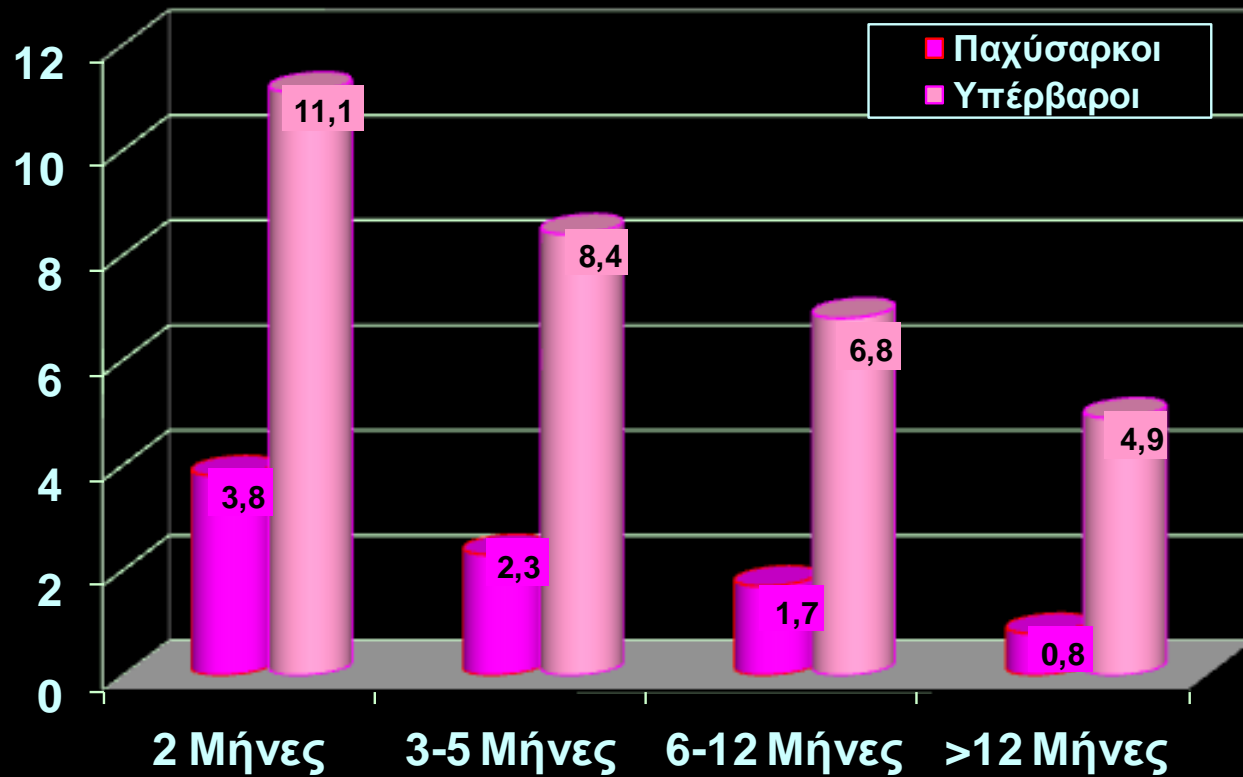
(Am J Clin Nutr 1999; 69: 524-530)





# Διάρκεια θηλασμού & ποσοστό εμφάνισης αυξημένου σωματικού βάρους στην ηλικία έναρξης του σχολείου

(BMJ 1999; 319: 147-150)



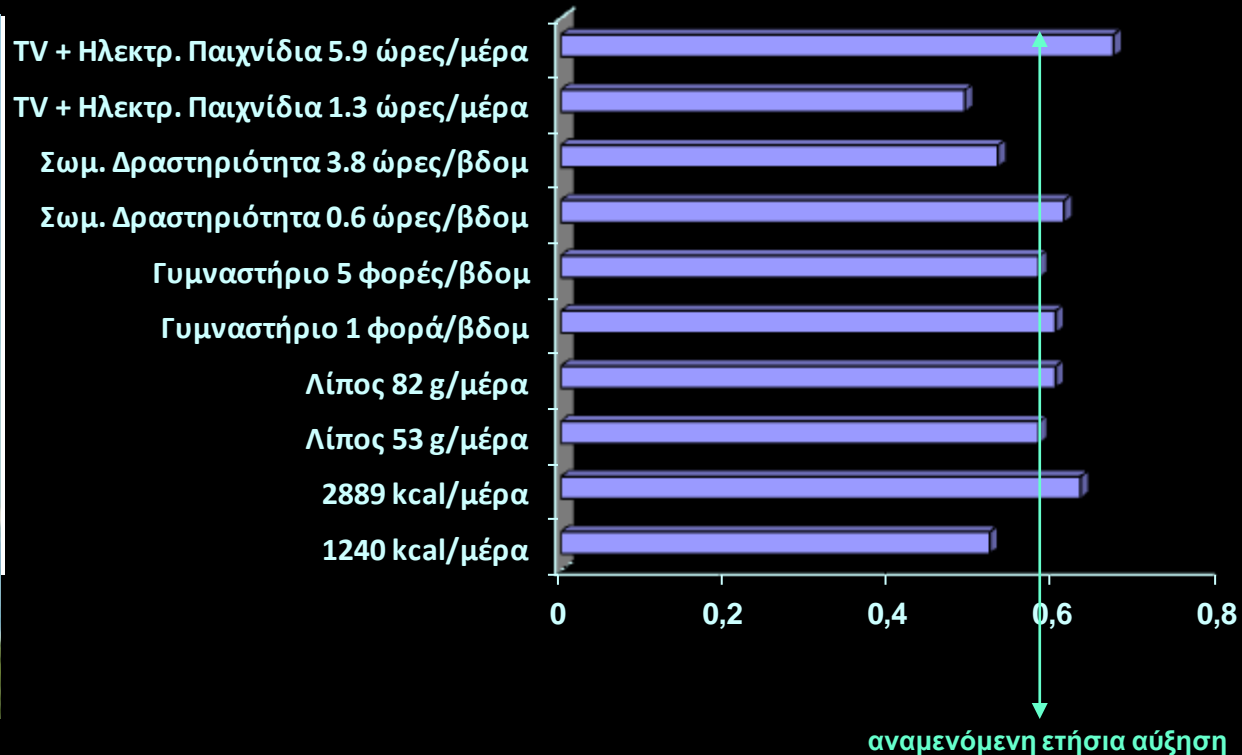
# Διατροφικά χαρακτηριστικά των παιδιών ηλικίας 5-17 ετών στις ΗΠΑ

(CDC: National Youth Risk Behavior Survey 1997)

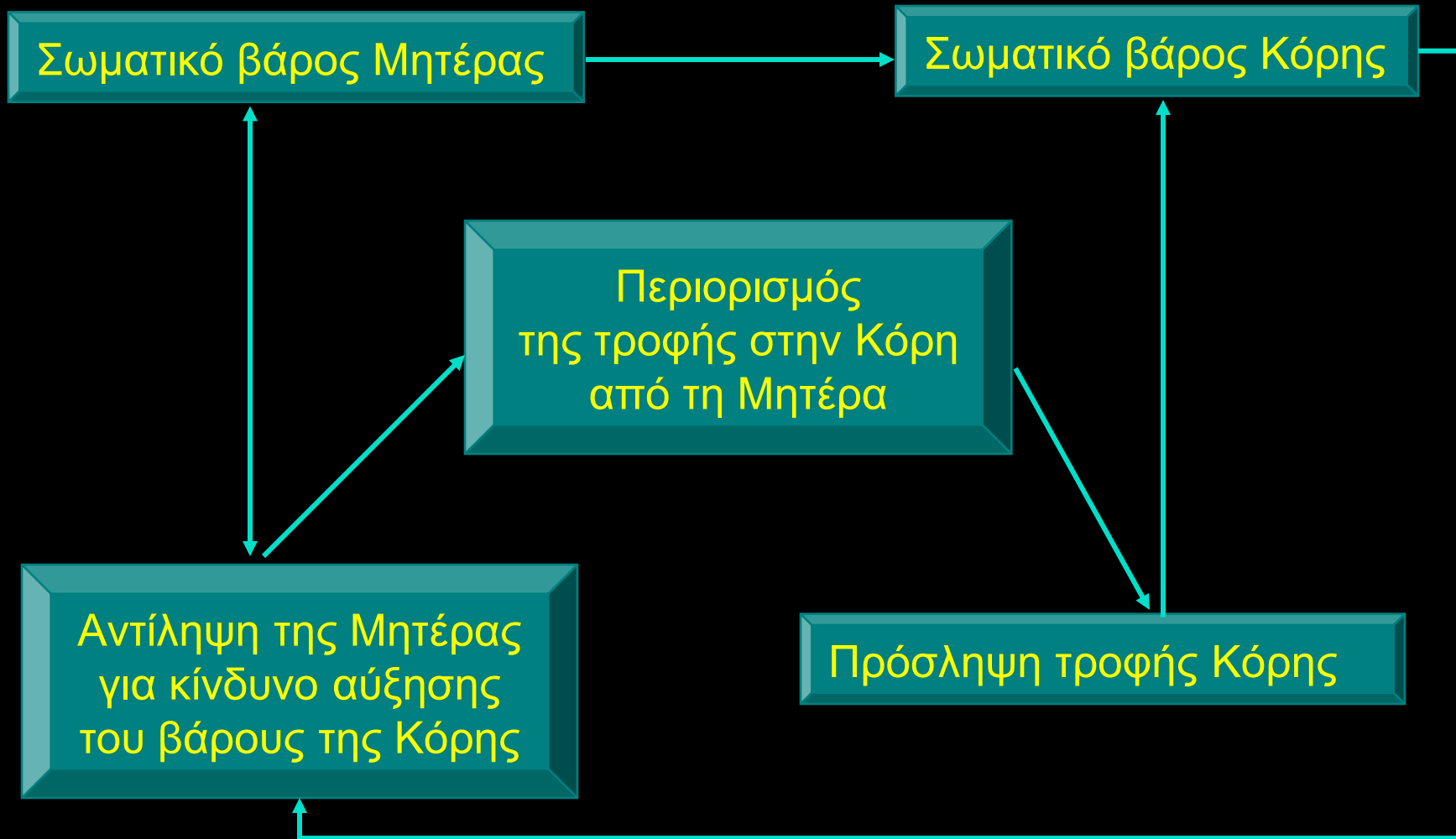
- 84% των νέων τρώει παραπάνω από τη συστηνόμενη ποσότητα λίπους.
- 91% των νέων τρώει παραπάνω ποσότητα κεκορεσμένου λίπους.
- 20% των νέων τρώει τη συστηνόμενη ποσότητα φρούτων & λαχανικών.
- 51% των παιδιών & εφήβων τρώει ελάχιστη ποσότητα φρούτων ή καθόλου.
- 29% των παιδιών & εφήβων τρώει ελάχιστη ποσότητα λαχανικών που δεν είναι τηγανισμένα.
- 20% των μαθητών δεν τρώει πρωινό.
- 13% των μαθητριών των λυκείων καταφεύγει σε προκλητούς εμέτους, λαμβάνει υπακτικά ή χάπια για να χάνουν ή για να μην αυξάνουν το βάρος τους.



# Η επίδραση στην αναμενόμενη ετήσια αύξηση του BMI παιδιών προεφηβικής ηλικίας, διαφόρων παραγόντων σε ακραίες τους θέσεις (10η & 90η % θέση) (Pediatrics 2000;105(4):)



# Θεωρητικό μοντέλο απεικόνισης της επίδρασης της μητέρας στο σωματικό βάρος της κόρης (Am J Clin Nutr 2000; 71: 1054-1061)

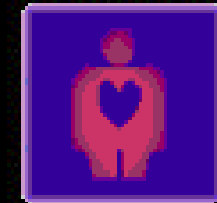


## Επικράτηση διαφόρων παθήσεων σε παχύσαρκα παιδιά (Pediatrics 1998; 102(3): E29)

Παθήσεις	Επικράτηση
<b>Prader-Willi</b>	1/25000 πληθυσμού
<b>Σ. Cushing</b>	1/140000 πληθυσμού σε Ιαπωνία
<b>Υποθυρεοειδισμός</b>	1-2/1000 παιδιά σχολικής ηλικίας
<b>Σ. PCO</b>	1-3/4 έφηβες + ολιγομηνόρροια
<b>Διαβήτης τύπου-2</b>	1/1400 παιδιά 10-19 ετών
<b>Σ. Άπνοιας ύπνου</b>	1/100 Παιδιατρικών Κλινικών Παχυσαρκίας
<b>Υπέρταση</b>	1/4 παιδιά 5-11 ετών
<b>Δυσλιπιδαιμία</b>	1-2/5 χοληστερόλη άνω 4μορίου

**Pearson correlation coefficients της ινσουλίνης νηστείας  
με τα σωμετρικά σε παιδιά  
(Hypertension 1997; 30: 1554-1559)**

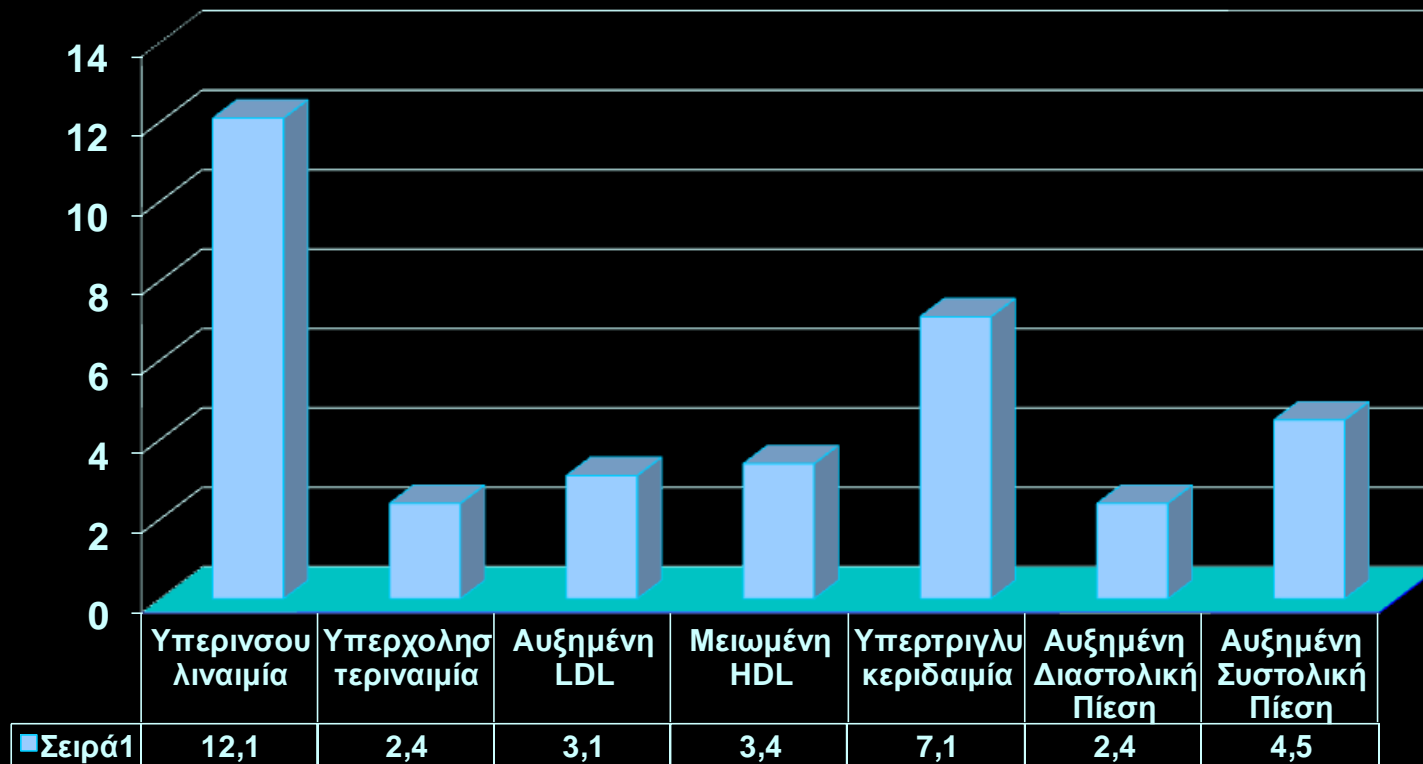
	<b>Αγόρια</b>	<b>Κορίτσια</b>
<b>Ύψος</b>	$r = -0.05$	$r = 0.08$
	$p = 0.67$	$p = 0.42$
<b>Βάρος</b>	$r = 0.55$	$r = 0.45$
	$p = 0.0001$	$p = 0.0001$
<b>BMI</b>	$r = 0.61$	$r = 0.47$
	$p = 0.0001$	$p = 0.0001$
<b>WHR</b>	$r = 0.34$	$r = 0.29$
	$p = 0.0013$	$p = 0.0047$



# Ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης παραγόντων καρδιαγγειακών νόσων, σε 9167 υπέρβαρα παιδιά & εφήβους ηλικίας 5-17 ετών.

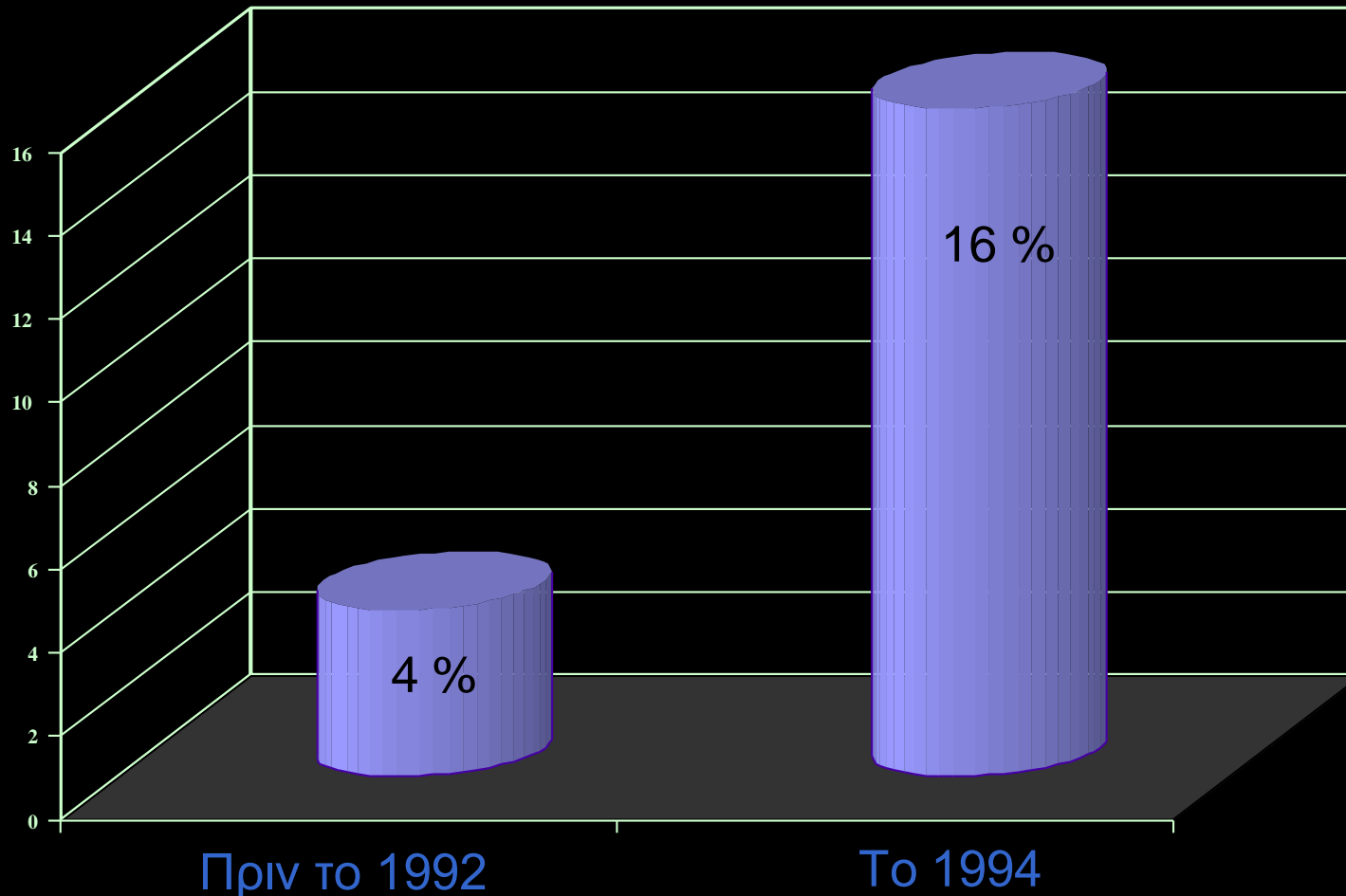
## Bogalusa Heart Study

(Pediatrics 1999; 101(6): 1175-1182)



# Ποσοστό του Διαβήτη τύπου-2 στα νεοδιαγνωσθέντα διαβητικά άτομα ηλικίας έως 19 ετών από το 1982 έως το 1995 στο Cincinnati

(J Pediatr 1996; 128(5): 608-615)



## Επίπτωση

1982: 0.7/100000/έτος

1994: 7.2/100000 /έτος

## Διάγνωσης

Ηλικία: 13.8±1.9

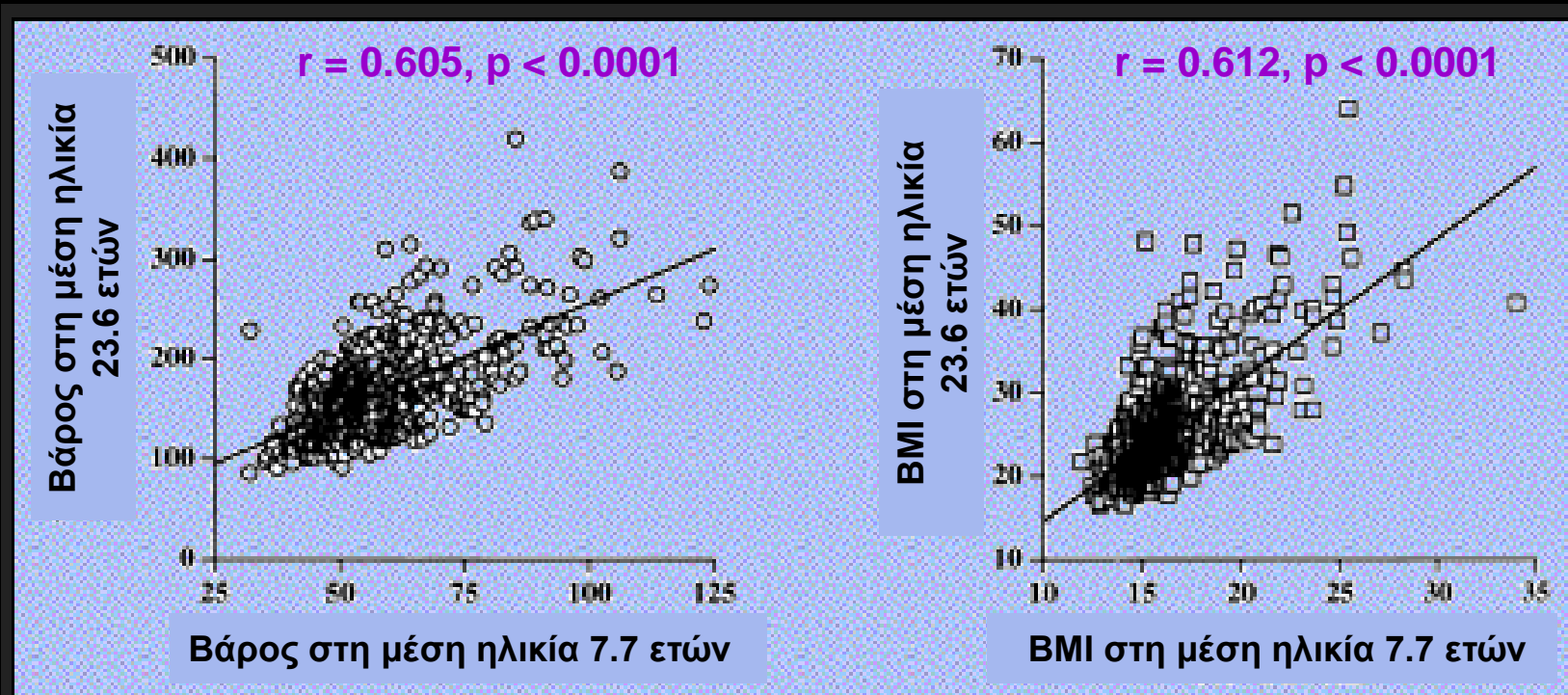
BMI: 37.7±9.6

Καπάντας Ε.



# Συσχέτιση του βάρους της ηλικίας των 7.7 ετών, με το βάρος στην ηλικία των 23.6 ετών

(Circulation 1999; 99: 1471-1476)



# Ο μέσος ΔΜΣ στην ηλικία 21-29 ετών, ανάλογα την ηλικία εμφάνισης Adiposity Rebound & το τότε σωματικό βάρος

(Pediatrics 1998; 101(3): E5)

ΔΜΣ



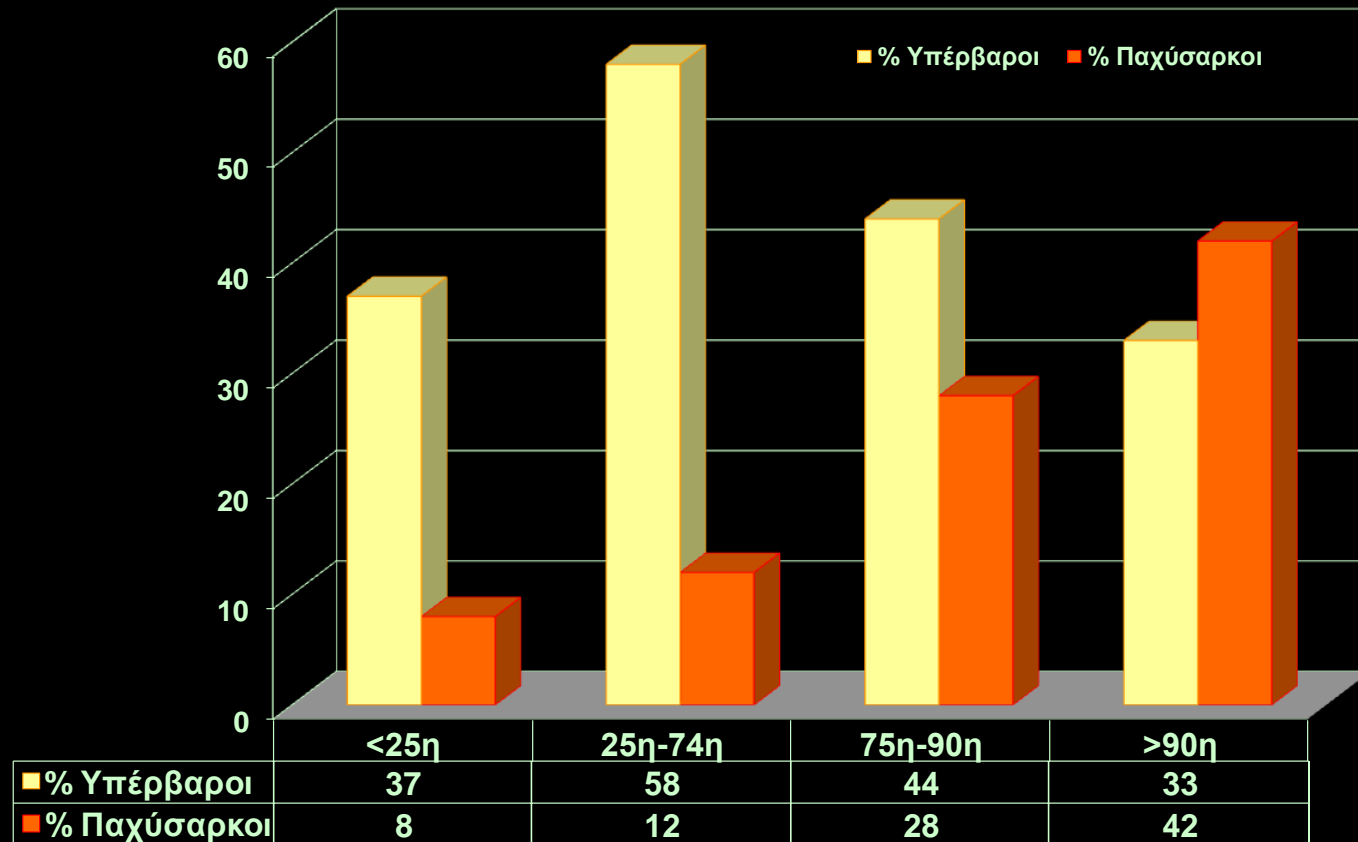
**Αγόρια**  
Ηλικία εμφάνισης  
Adiposity Rebound

ΔΜΣ



**Κορίτσια**  
Ηλικία εμφάνισης  
Adiposity Rebound

# Ποσοστό των παιδιών ηλικίας 9 ετών που έγιναν υπέρβαροι ή παχύσαρκοι ενήλικες στην ηλικία των 50 ετών (BMJ 2001; 323: 1280-1284)



**Συσχετίσεις παραγόντων κινδύνου για καρδιοαγγειακά σε ηλικία 23.6 ετών  
με τον BMI στην ηλικία των 7.7 ετών**  
(Circulation 1999; 99: 1471-1476)

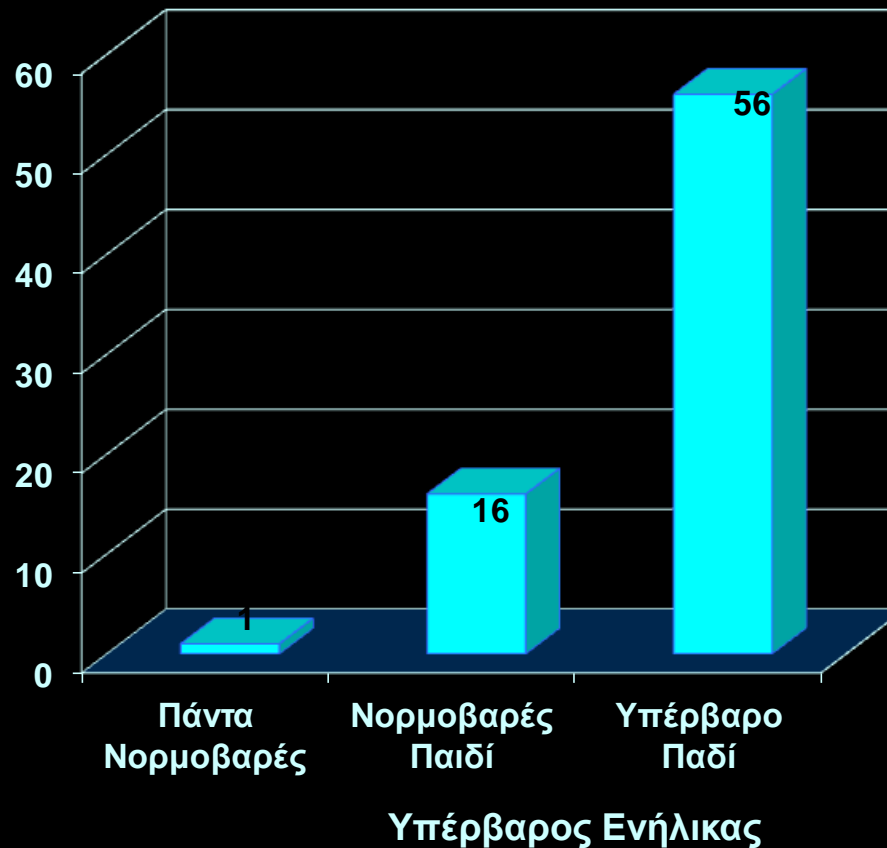
<b>Παράγοντες σε ηλικία 23.6 ετών</b>	<b>BMI σε ηλικία 7.7 ετών</b>
<b>Ινσουλίνη</b>	$r = 0.28$
	$p = 0.001$
<b>Τριγλυκερίδια</b>	$r = 0.19$
	$p = 0.0001$
<b>HDL</b>	$r = 0.18$
	$p = 0.0001$
<b>Συστολική Αρτηρ. Πίεση</b>	$r = 0.27$
	$p = 0.0001$



Ο σχετικός κίνδυνος για εμφάνιση πολυμεταβολικού συνδρόμου σε υπέρβαρα άτομα ( $\Delta\text{ΜΣ}>27.7$  για άνδρες &  $\Delta\text{ΜΣ}>26.6$  για γυναίκες), ανάλογα με το σωματικό τους βάρος στην παιδική τους ηλικία, συγκριτικά με νορμοβαρή άτομα

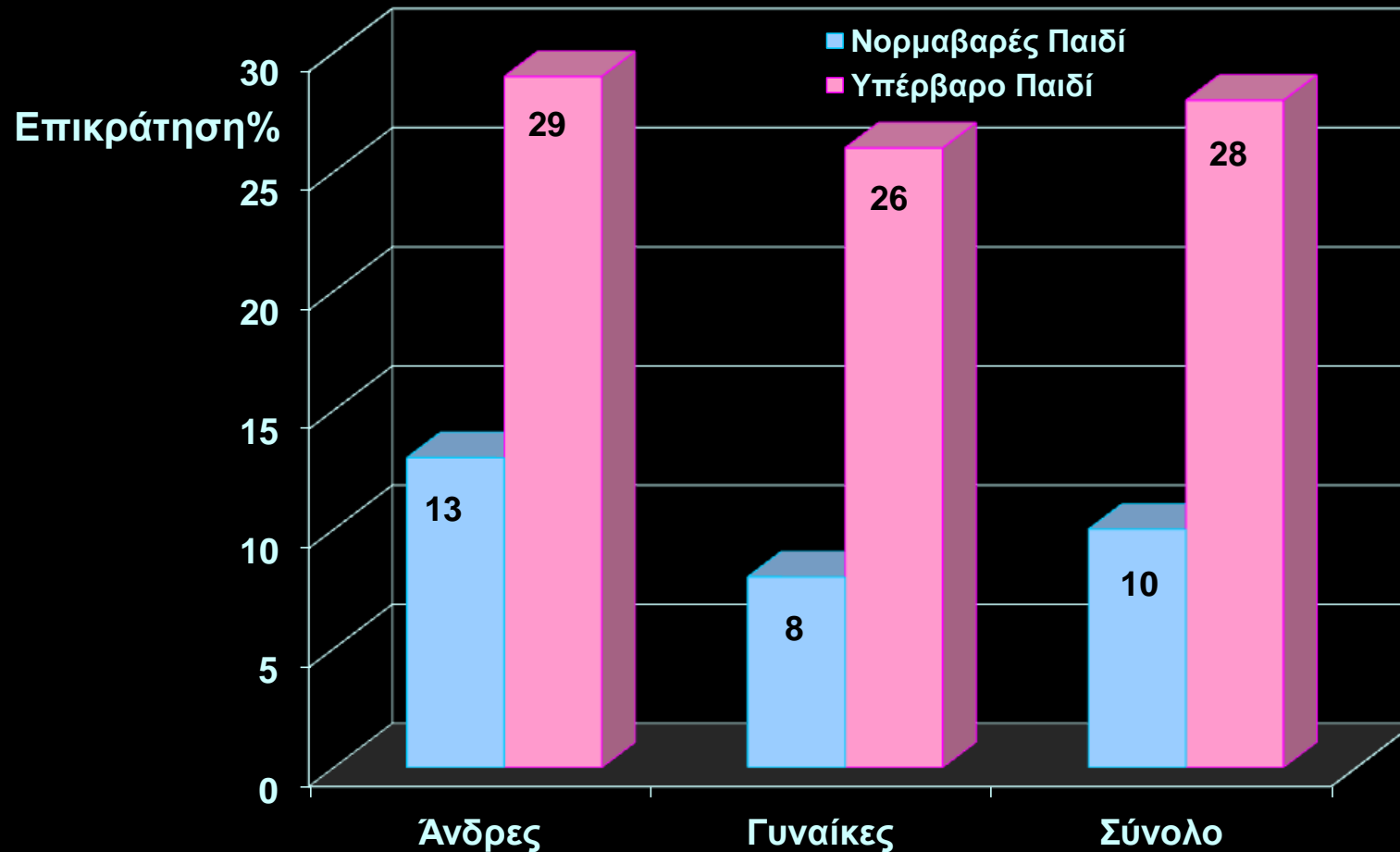
(BMJ 1998; 317: 319)

Σχετικός Κίνδυνος



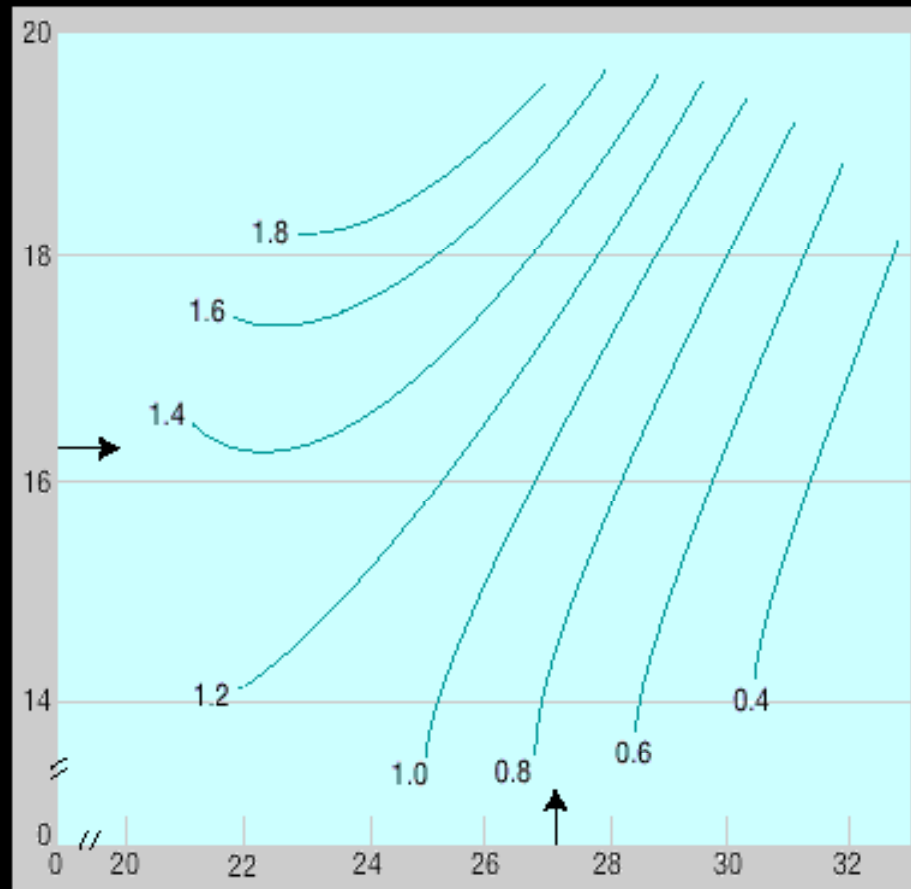
Καπάντας Ε.

**Επικράτηση του πολυμεταβολικού συνδρόμου σε υπέρβαρα άτομα  
( $\Delta\text{ΜΣ}>27.7$  για άνδρες &  $\Delta\text{ΜΣ}>26.6$  για γυναίκες),  
ανάλογα με το σωματικό τους βάρος στην παιδική τους ηλικία  
(BMJ 1998; 317: 319)**



**Ο σχετικός κίνδυνος θανάτου από καρδιαγγειακές παθήσεις,  
σύμφωνα με το βάρος γέννησης & το βάρος στην ηλικία των 11 ετών  
(BMJ 1999; 318: 427-431)**

**Body Mass Index  
(kg/m<sup>2</sup>)  
σε ηλικία 11 ετών**



**Ponderal index (kg/m<sup>3</sup>) στη γέννηση**



# Διαγνωστικός αλγόριθμος της παιδικής παχυσαρκίας

(Obesity Reviews 2001; 2: 29-36)





# Κατευθυντήριες οδηγίες αντιμετώπισης υπέρβαρων παιδιών

(Am J Clin Nutr 1994; 59: 307-316)

ΔΜΣ

Φυσιολογικό

Κίνδυνος  
Αύξησης βάρους

Υπέρβαρο



Εάν όλα  
(-)

Οικογενειακό ιστορικό  
Αρτηριακή πίεση  
Χοληστερόλη  
Μεγάλη ΔΒΜΙ  
Ανησυχία για το βάρος

Έστω ένα  
(+)

Επανεξέταση  
σε 1 χρόνο

Ιατρική  
παρακολούθηση

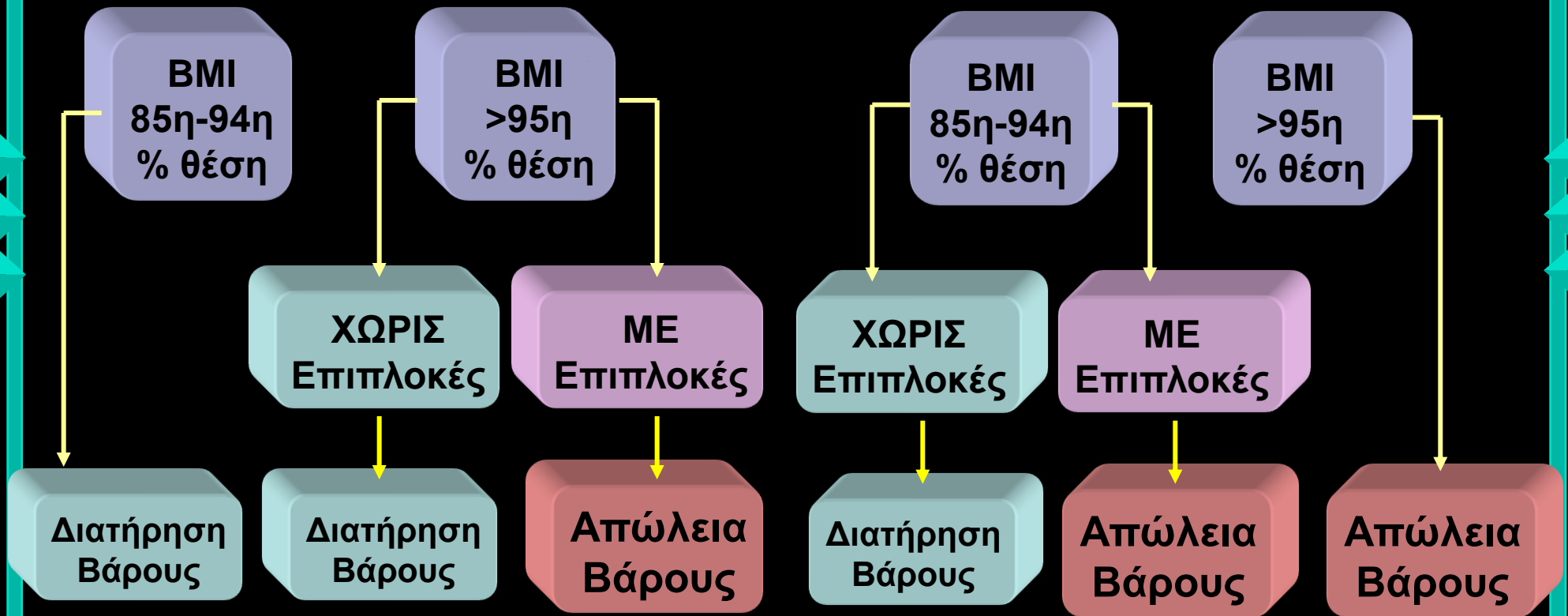
Καπάντας Ε.

# Κατευθυντήριες οδηγίες αντιμετώπισης υπέρβαρων παιδιών

(Pediatrics 1998; 102(3): E29)

**2-7 ετών**

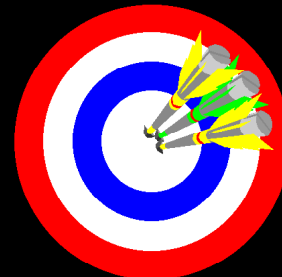
**≥ 7 ετών**



# Γενικές θεραπευτικές προσεγγίσεις της παιδικής παχυσαρκίας

(Pediatrics 1998; 102(3): E29)

- ⊕ Η θεραπευτική παρέμβαση θα πρέπει να αρχίζει νωρίς.
- ⊕ Η οικογένεια θα πρέπει να είναι έτοιμη & να δεχθεί να κάνει αλλαγές.
- ⊕ Οι γιατροί θα πρέπει να ενημερώνουν την οικογένεια για τις επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία.
- ⊕ Η θεραπεία θα πρέπει να αποσκοπεί σε μόνιμες αλλαγές & ΟΧΙ σε βραχυχρόνιες δίαιτες ή γυμναστικές με στόχο την ταχεία απώλεια βάρους.
- ⊕ Η οικογένεια θα πρέπει να εκπαιδευτεί στην καταγραφή & αξιολόγηση της πρόσληψης τροφής & σωματικής δραστηριότητας.
- ⊕ Οι αλλαγές θα πρέπει να είναι μικρές & σταδιακές.
- ⊕ Οι γιατροί θα πρέπει να ενθαρρύνουν & να επικροτούν την προσπάθεια και όχι να την κριτικάρουν.



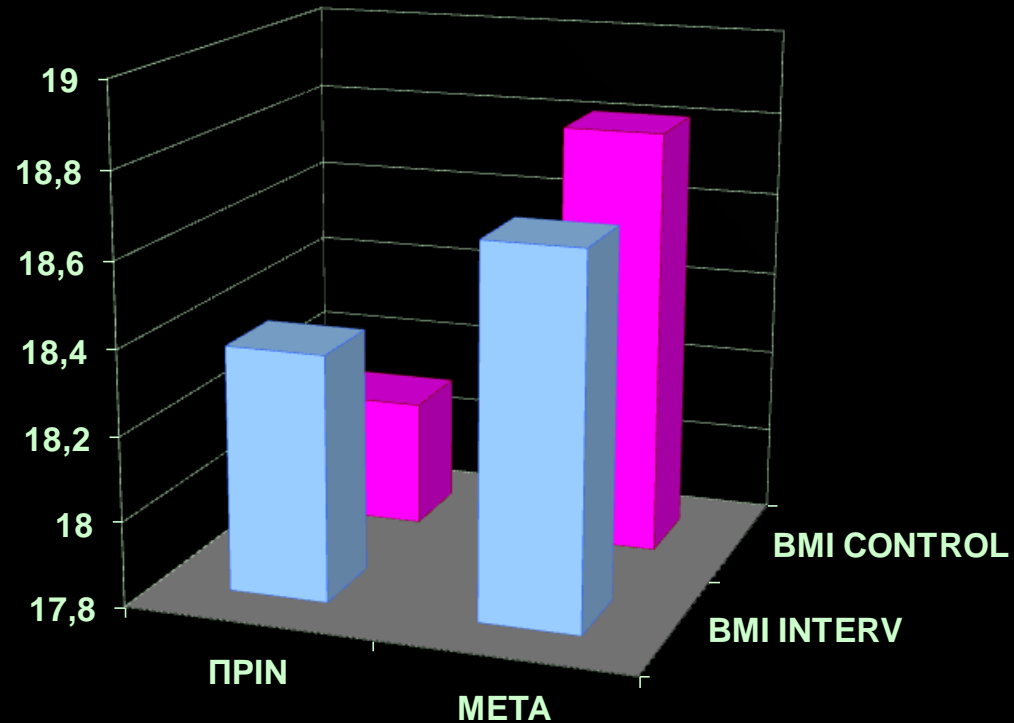
# Θέσεις και δεξιότητες των γονέων στην αντιμετώπιση της παιδικής παχυσαρκίας

(Pediatrics 1998; 102(3): E29)

- Πρέπει να επιδιώκουν να βρίσκουν αφορμή ώστε να επαινούν την αλλαγή σε σωστή διατροφική συμπεριφορά.
- Πρέπει ποτέ να μην χρησιμοποιούν τη τροφή σαν ανταμοιβή.
- Πρέπει να ανταμείβουν τα παιδιά για τις αλλαγές στις συνήθειές τους.
- Πρέπει να προγραμματίζουν το φαγητό & τα ενδιάμεσα της ημέρας.
- Πρέπει να προσδιορίζουν ποια τροφή & πότε θα προσφερθεί στο παιδί.
- Πρέπει να προσδιορίζουν πότε & γιατί αποφάσισε το παιδί να φάει.
- Πρέπει να προσφέρουν μόνο υγιεινές επιλογές διατροφής.
- Πρέπει να προλαμβάνουν τους πειρασμούς.
- Πρέπει να παίζουν σωστά το ρόλο του πρότυπου.
- Πρέπει πάντα να είναι λογικοί και να δείχνουν κατανόηση.



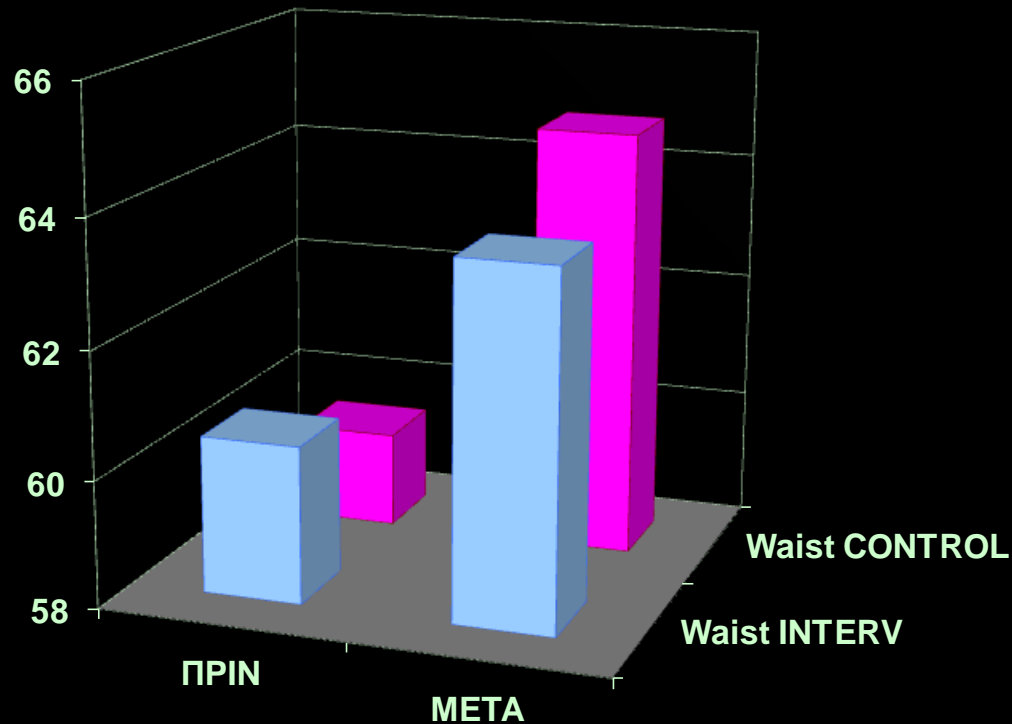
# Πρόληψη αύξησης του Σωματικού Βάρους μετά από μείωση των ωρών παρακολούθησης TV & Video games σε μαθητές μέσης ηλικίας 8.9 ετών (JAMA 1999; 282(16): 1561-1567)



	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
■ BMI INTERV	18,38	18,67
■ BMI CONTROL	18,1	18,81

**P=0.002**

# Πρόληψη αύξησης του Σπλαχνικού Λίπους μετά από μείωση των ωρών παρακολούθησης TV & Video games σε μαθητές μέσης ηλικίας 8.9 ετών (JAMA 1999; 282(16): 1561-1567)



	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
■ Waist INTERV	60,48	63,57
■ Waist CONTROL	59,51	64,73

**P<0.001**

Καπάντας Ε.

# Η επίδραση της άσκησης στο σωματικό λίπος παχύσαρκων παιδιών ηλικίας 7-11 ετών μετά από 4 μήνες άσκηση 40'/μέρα 5 φορές/βδομάδα (Med Sci Sports Exerc 1999; 31: 143-148)

