

# ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ ΠΡΟΛΗΨΗ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Ευάγγελος Αλμπανίδης  
Αναπληρωτής Καθηγητής

# ΟΡΙΣΜΟΣ

---

Η οστεοπόρωση είναι μια συστηματική σκελετική νόσος που χαρακτηρίζεται από χαμηλή οστική μάζα και εκφύλιση της αρχιτεκτονικής του οστίτη ιστού με συνέπεια την αύξηση της ευθραυστότητας των οστών και την επιρρέπεια στα κατάγματα

# Έκταση του προβλήματος

- 12% των γυναικών στις ΗΠΑ έχει οστεοπόρωση
- Το 2020 ο αριθμός αυτός θα φθάσει στο 24%
- Περισσότερες από 500.000 Ελληνίδες γυναίκες πάσχουν από οστεοπόρωση
- Στις ΗΠΑ δαπανώνται 20 δις δολλάρια για 1.500.000 οστεοπορωτικά κατάγματα
- Το 2020 το ποσό θα φτάσει στα 62 δις δολλάρια

# ΕΙΔΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

---

- **ΤΥΠΟΣ I ή ΜΕΤΕΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗ**

Προσβάλλει τις γυναίκες 50-65 χρόνων σε αναλογία προς τους άνδρες 6 προς 1.

- **ΤΥΠΟΣ II ή ΓΕΡΟΝΤΙΚΗ**

Αφορά ηλικίες μεγαλύτερες των 75 ετών. Σε κάθε δύο γυναίκες προσβάλλεται αντίστοιχα ένας άνδρας



# Φυσιολογία των οστών

---

- **Οστεοκλάστες** → Οστεόλυση (= Οστική απορρόφηση)
- **Οστεοβλάστες** → Οστεοσύνθεση (Οστική εναπόθεση)
- **Οστεοκύτταρα** → Συμμετέχουν στην ομοιοστασία του ασβεστίου

# Το φαινόμενο σύζευξης και η οστεοπόρωση

- **Σύζευξη** = Ισορροπία οστεόλυσης και οστεοσύνθεσης
- Προηγείται η οστεόλυση της οστεοσύνθεσης
- Διαταραχή της σύζευξης σημαίνει διαταραχή στην ισορροπία απορρόφησης και εναπόθεσης του οστού. Οδηγεί στην οστεοπόρωση

# Γιατί οι γυναίκες;

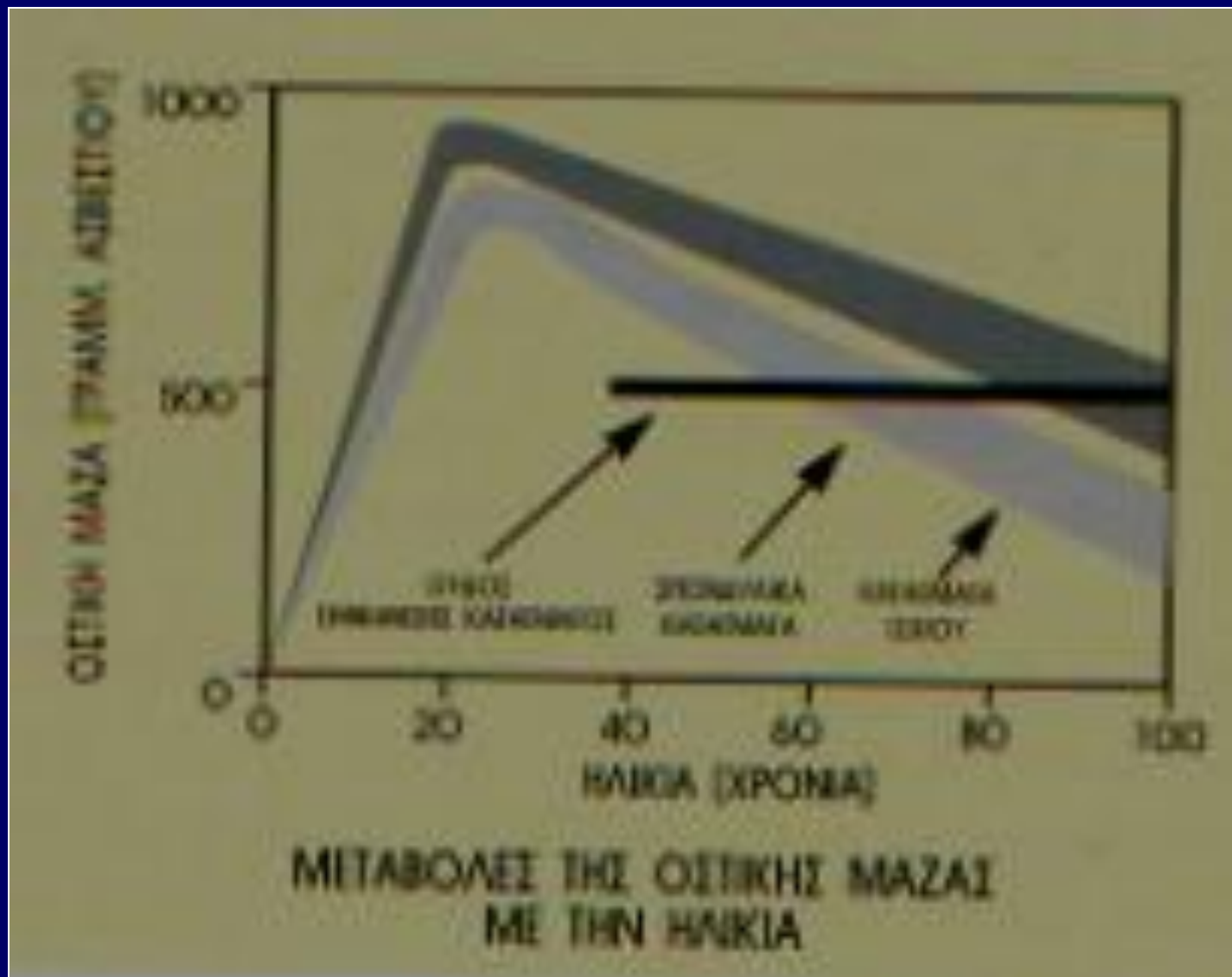
- Η μέγιστη οστική πυκνότητα των γυναικών είναι γενετικά περιορισμένη στο 30% των ανδρών
- Ο ρυθμός απώλειας οστικής μάζας στις γυναίκες επιταχύνεται μετά την εμμηνόπαυση
- Τα επίπεδα καλσιτονίνης είναι χαμηλότερα ειδικά μετά την εμμηνόπαυση
- Οι γυναίκες απορροφούν το ασβέστιο λιγότερο ικανοποιητικά από τους άνδρες



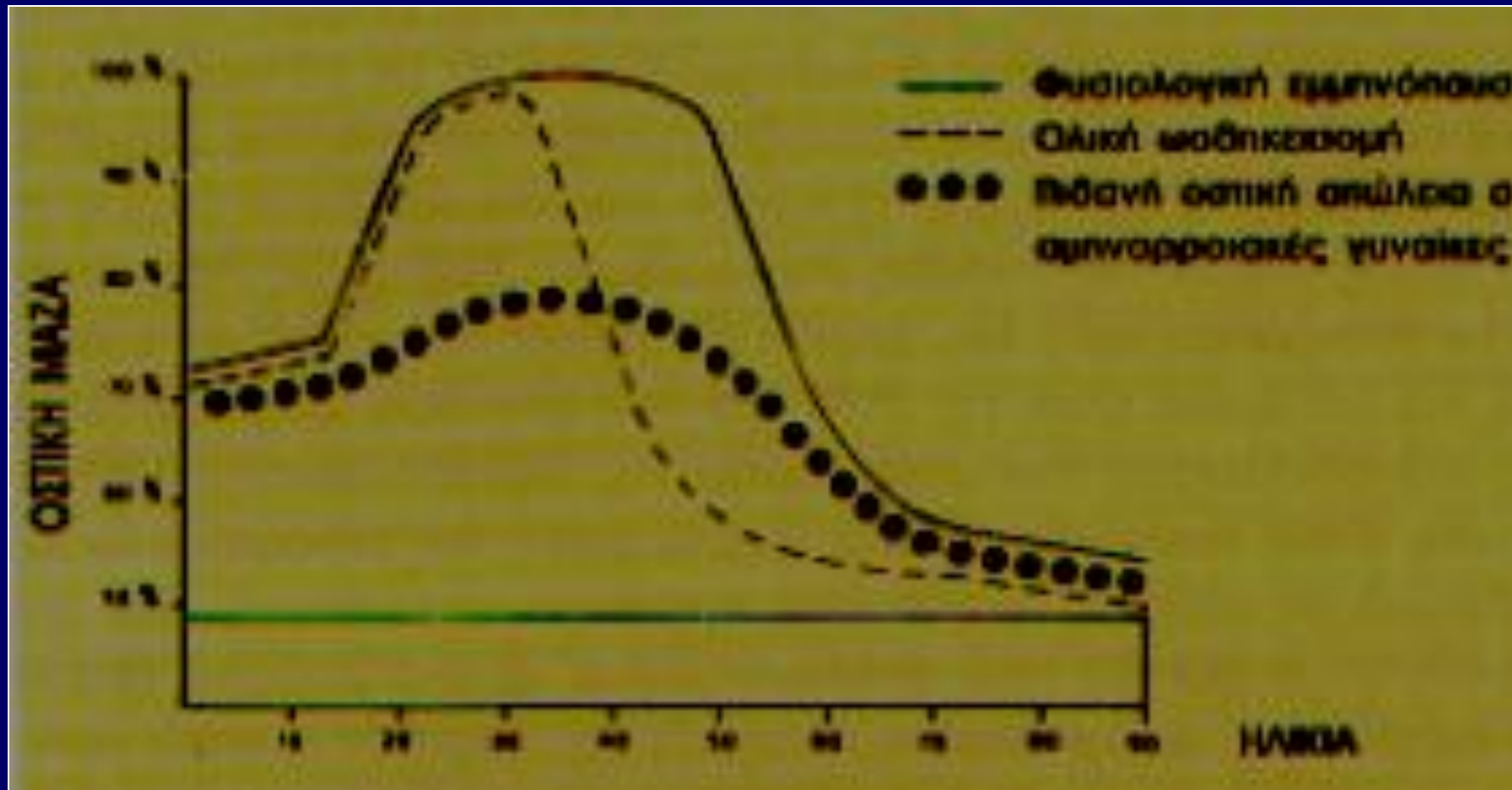
# Ποιες γυναίκες κινδυνεύουν περισσότερο;

- Οι λευκές, λεπτόσωμες και μικρόσωμες
- Οι γυναίκες με κληρονομικό ιστορικό οστεοπόρωσης
- Γυναίκες με ολική ωοθηεκτομή ή πρόωρη εμμηνόπαυση
- Με υπερπαραθυροειδισμό ή υπερθυροειδισμό
- Γυναίκες που κάνουν κατάχρηση αλκοόλ και καπνού
- Με παρατεταμένη ακινησία

# Μεταβολές της οστικής μάζας με την πάροδο της ηλικίας



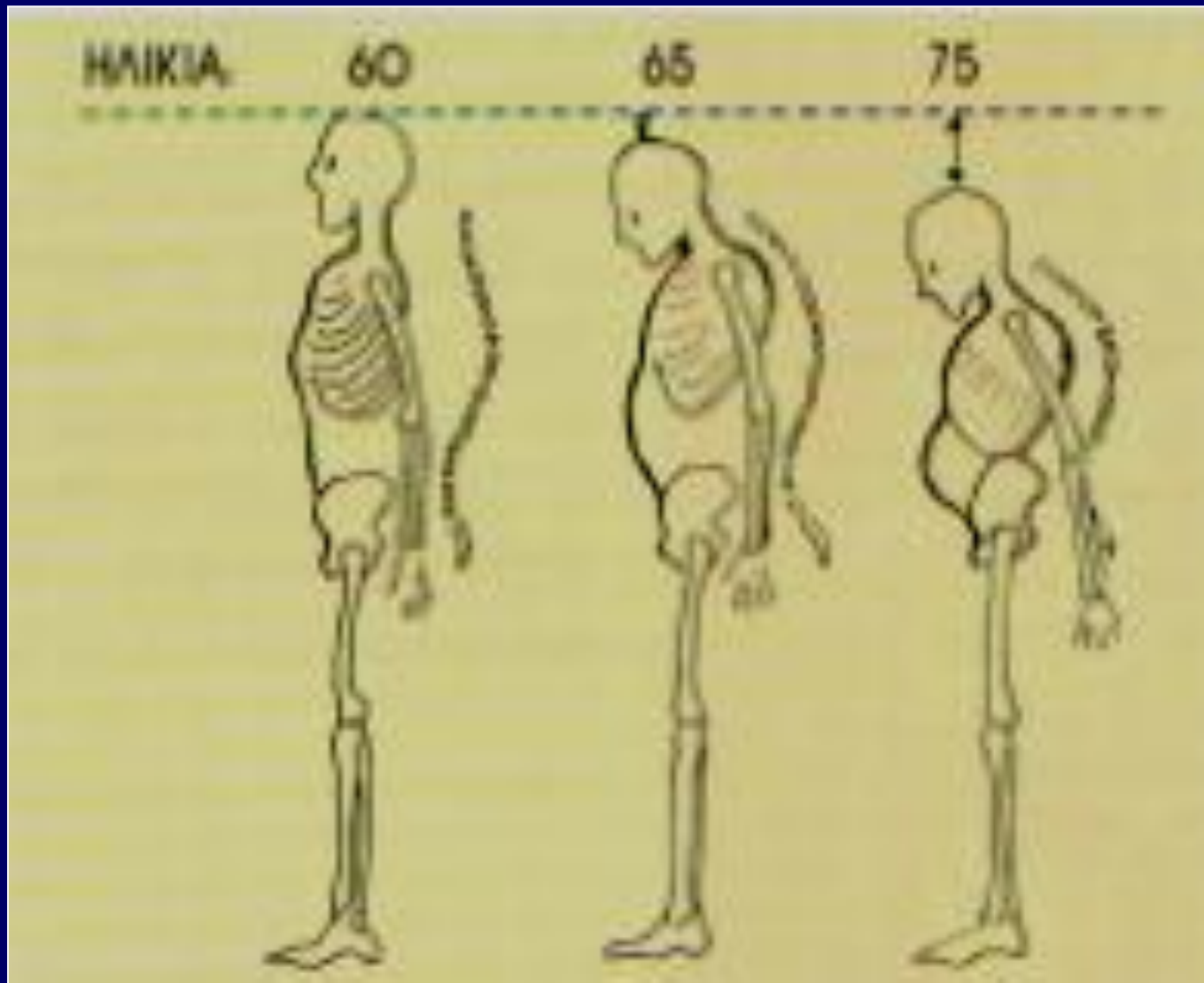
# Μεταβολές της οστικής μάζας



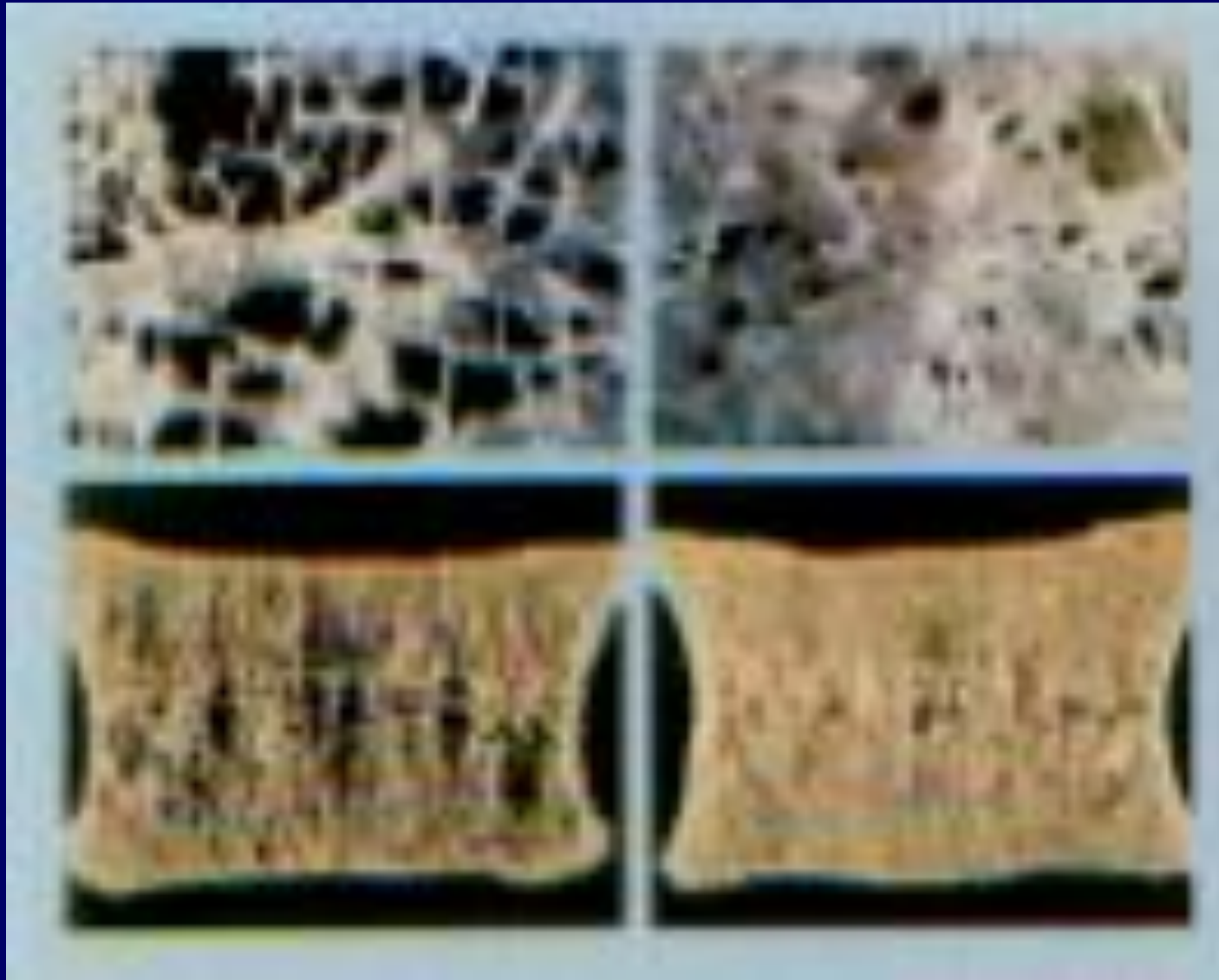
# Πως εκδηλώνεται η οστεοπόρωση;

- Πόνοι στην πλάτη στη μέση, στη λεκάνη
- Απώλεια ύψους
- Κύφωση
- Σπονδυλικά κατάγματα, κατάγματα κεφαλής μηριαίου ή καρπού

# Κύφωση & ελάττωση του αναστήματος λόγω οστεοπόρωσης

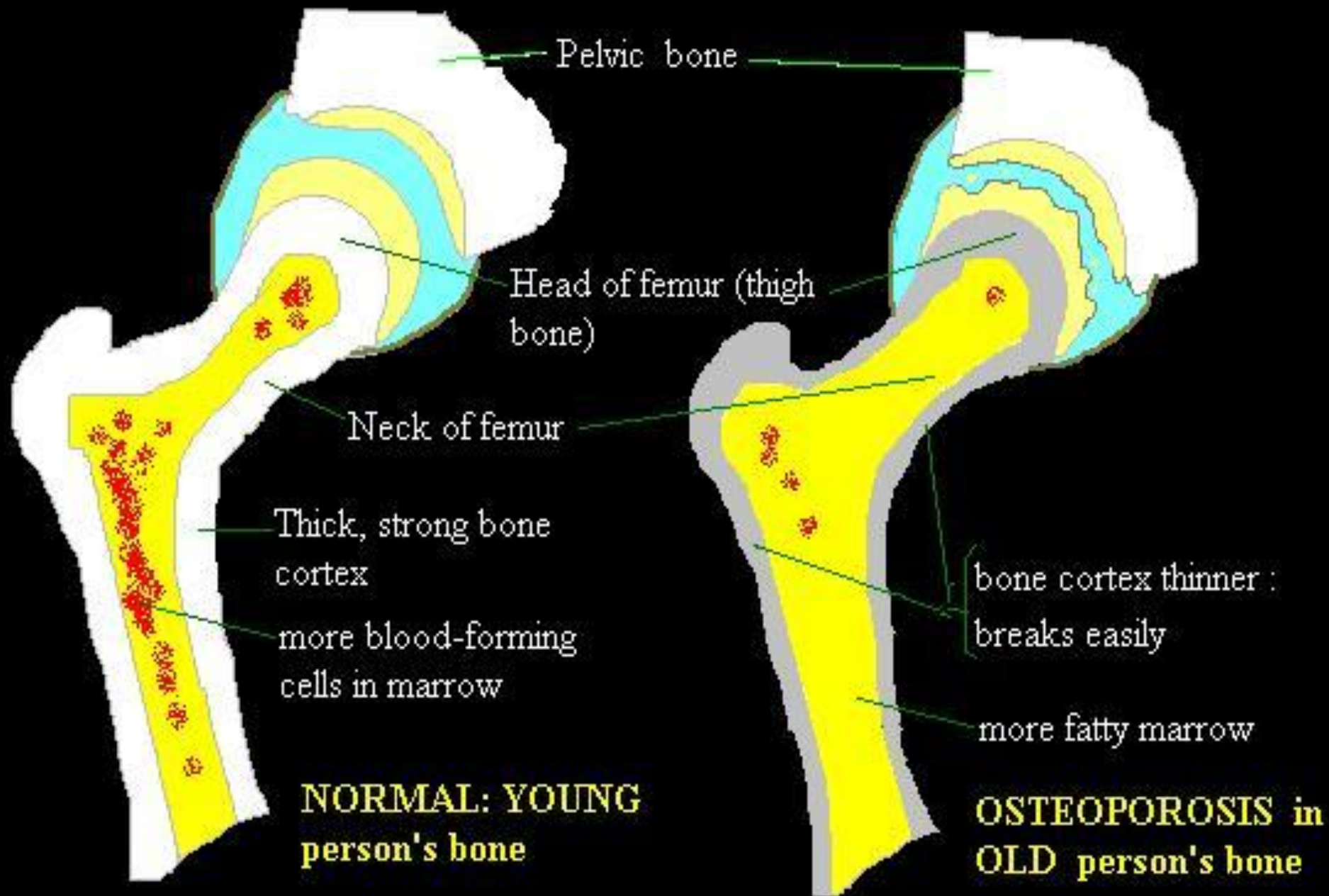


# Οστεοπορωτικός και φυσιολογικός σπόνδυλος



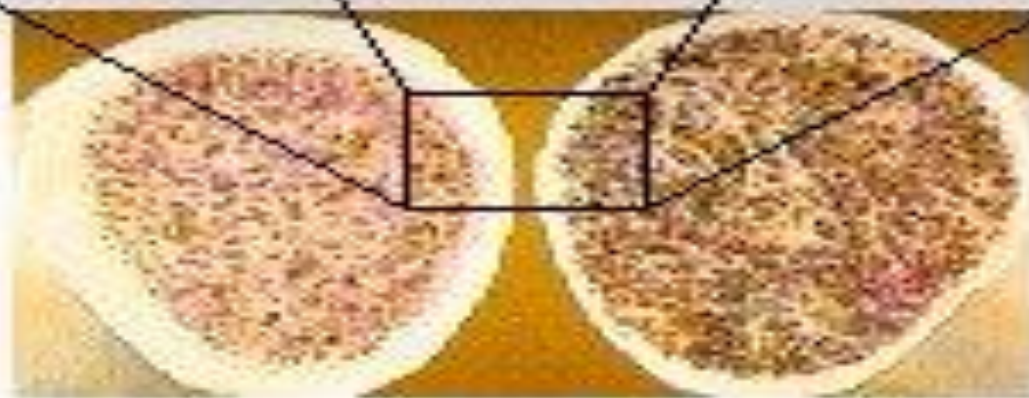
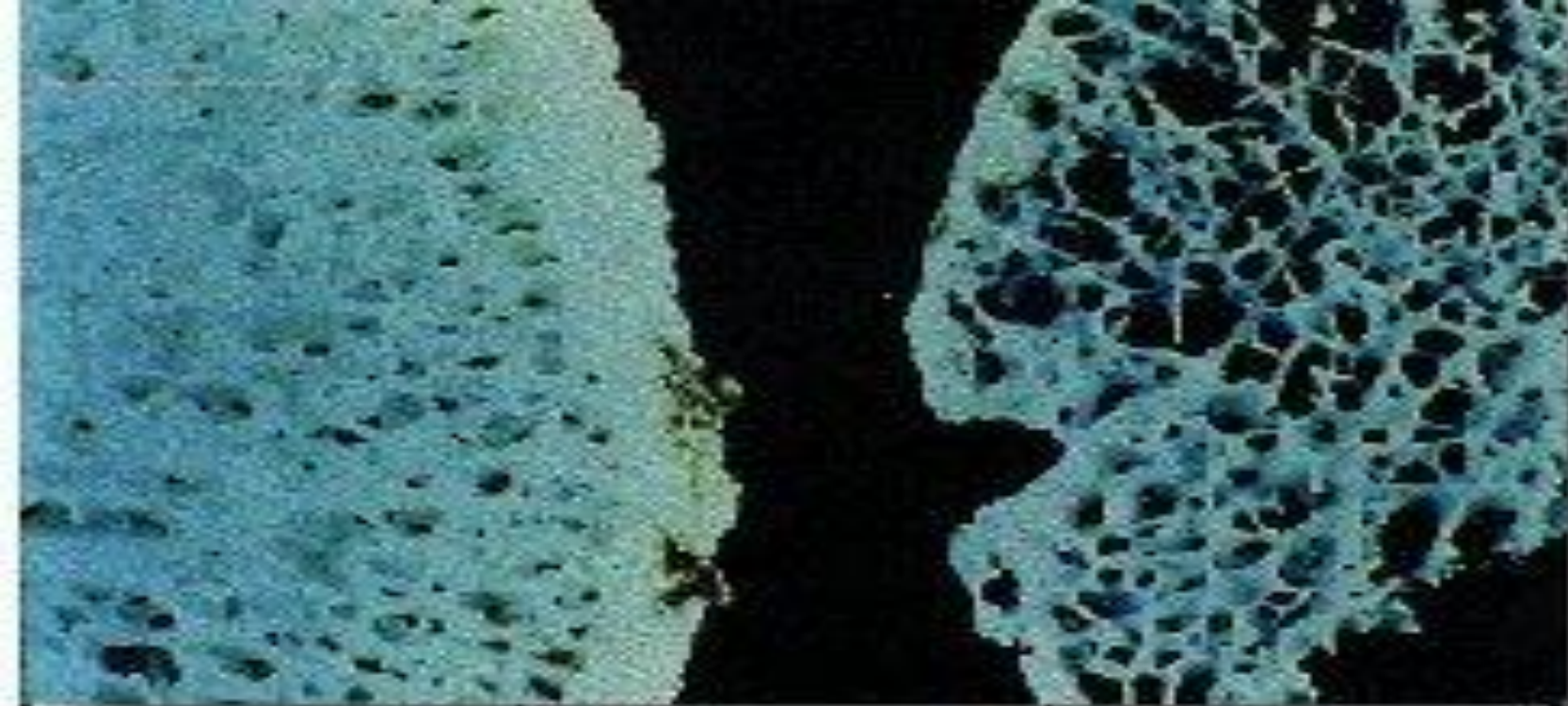
# Το αποτέλεσμα της οστεοπόρωσης στο σπογγώδη ιστό





**Upper third of THIGH BONE (Femur)**





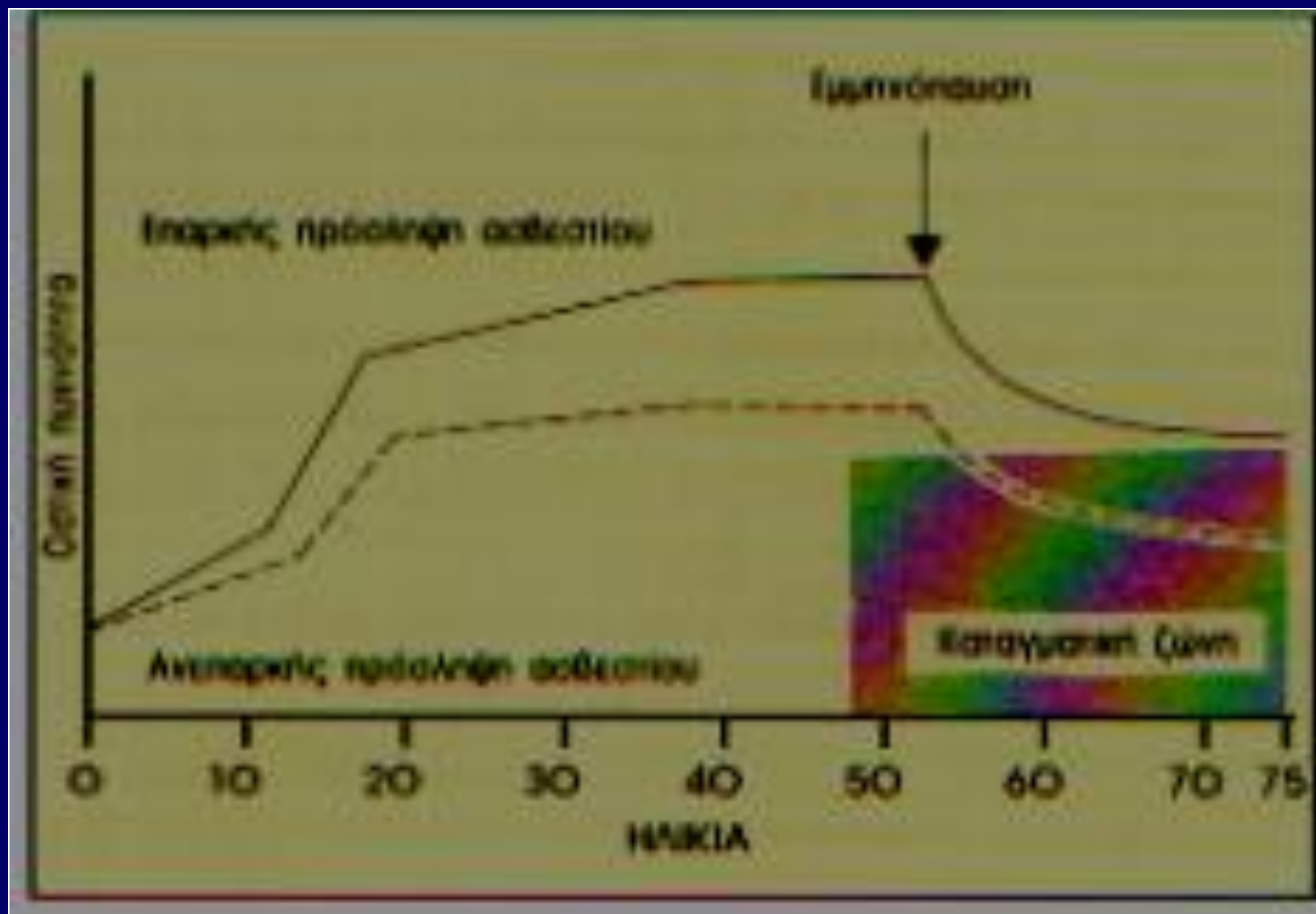




# Πρόληψη Οστεοπόρωσης

- Διατροφή πλούσια σε ασβέστιο και βιταμίνη D
- Αποφυγή παραγόντων κινδύνου όπως κάπνισμα, αλκοόλ
- Όχι στις εξαντλητικές δίαιτες
- Συχνός έλεγχος της οστικής πυκνότητας
- Άσκηση

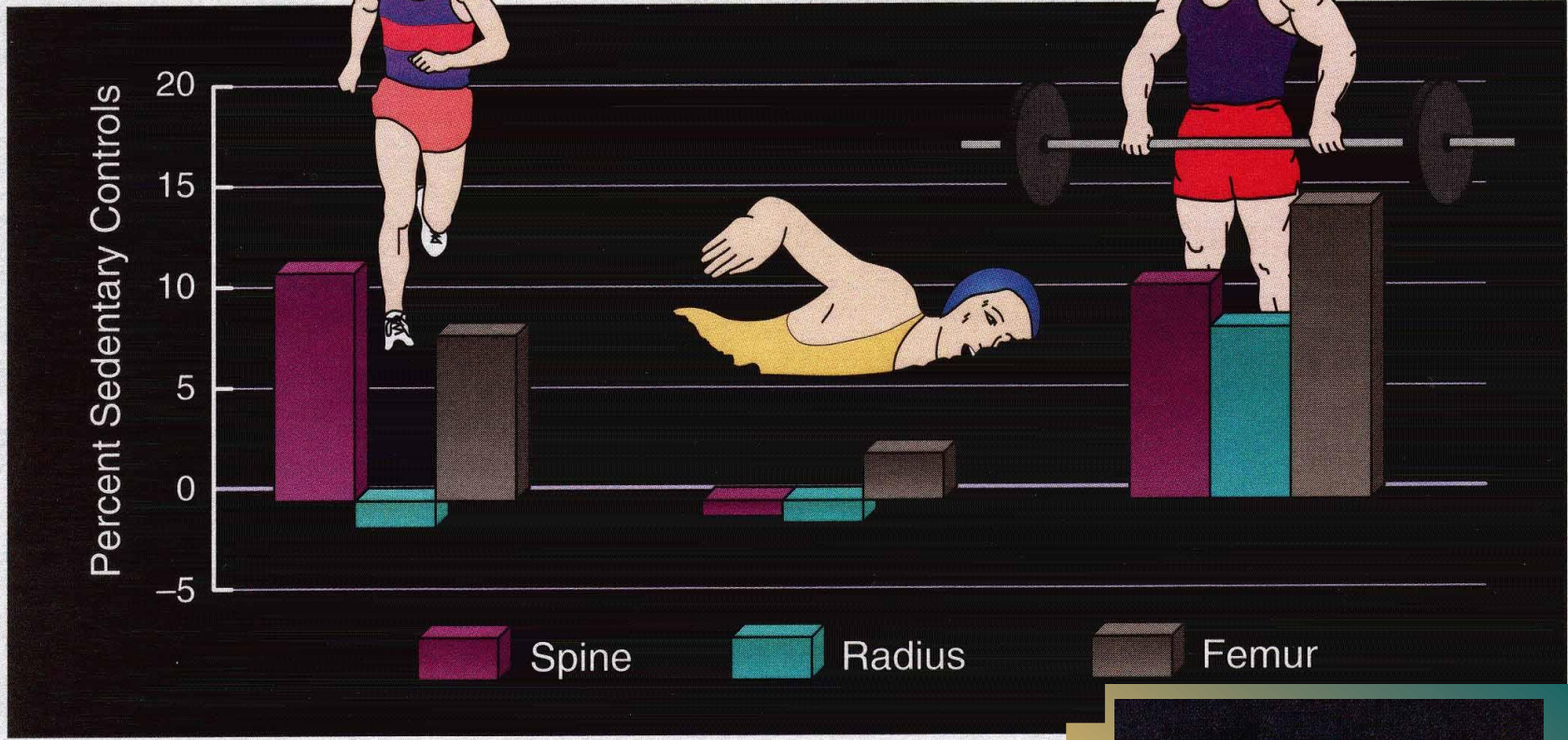
# Ο ρόλος της διατροφής



# Απαιτούμενες ποσότητες ασβεστίου ημερησίως

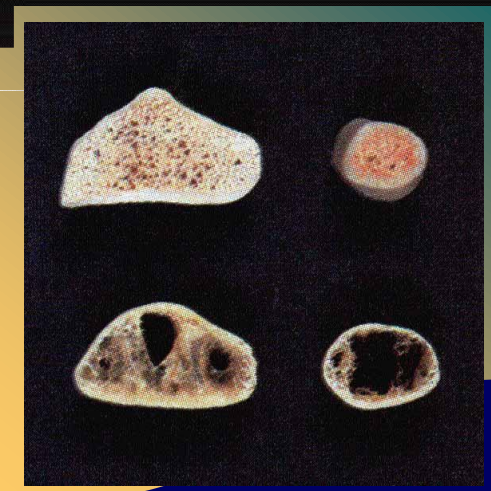
- Έφηβοι → 1200-1500 mg
- Ενήλικες έως 65 ετών → 1000mg
- Μετεμμηνοπαυσιακές γυναίκες → 1500mg
- Άτομα άνω των 65 ετών → 1500mg

# Οστική Πυκνότητα



Προσαρμοσμένο από Drinkwater B.L.: Physical activity, fitness and osteoporosis. In *Physical Activity, Fitness and Health*. Bouchard C. et al., 1994.

Από McArdle W.D, F.I. Katch and V.I. Katch. *Exercise Physiology*, 4<sup>th</sup> ed, 1996.



# Τιμές Πυκνότητας Αλάτων των Οστών Νεαρών Αθλητών Άρσης Βαρών

Θέση	Νεαροί αθλητές	Ομάδα ελέγχου	Τιμές ενηλίκων
Σπονδυλική στήλη	1.14	1.06	1.25
Αυχέννας μηριαίου	1.30	1.05	1.12
Τροχαντήρας	1.05	0.89	1.12
Τρίγωνο του Ward	1.26	0.99	1.24





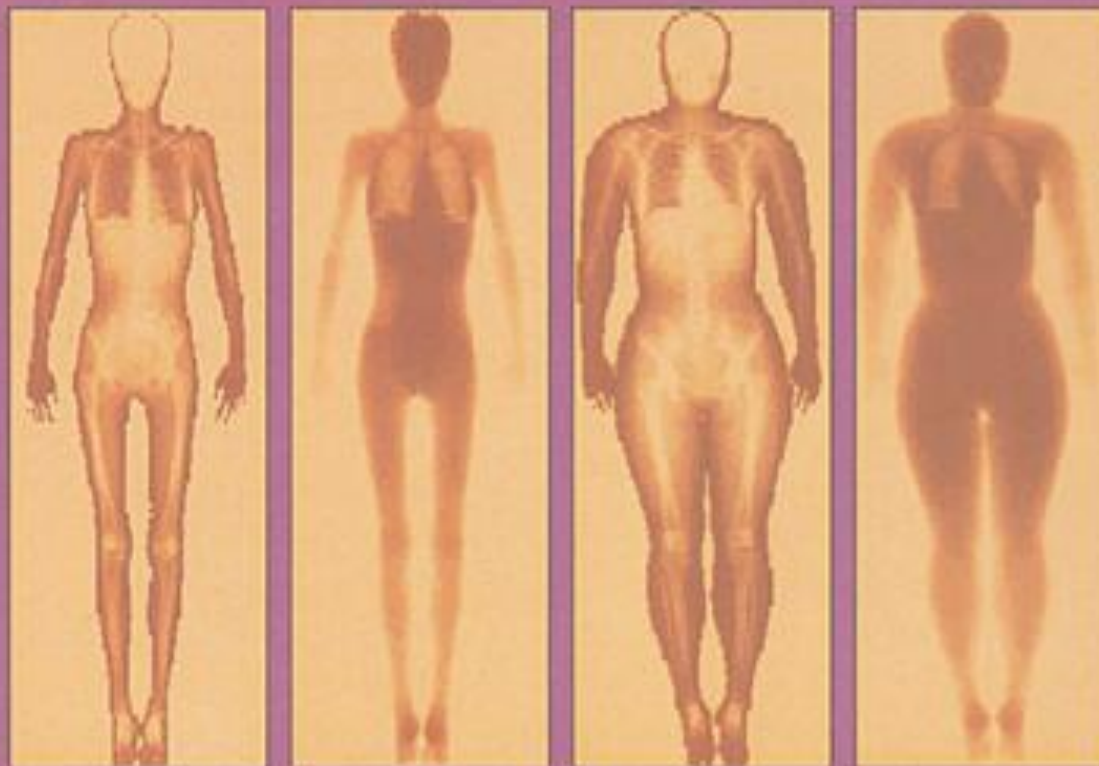
Διαταραχές πρόσληψης τροφής

Πολλοπλή ή υποτροφιάζοντα  
κατάγματα από υπερφόρτωση  
Έφηβη ή νέα γυναίκα  
Αδύνατη και με χαμηλή  
μάζα σώματος  
Έντονα ανταγωνιστική  
Χαμηλή  
αυτοεκτίμηση  
Τελειομανής  
Επικριτική προς  
τον εαυτό της  
Κατάθλιψη

Οστεοπόρωση

Αμηνόρροια

**Αμηνόρροια-  
Διατροφικές διαταραχές-  
Οστεοπόρωση  
Σε Γυναίκες αθλήτριες**



Τιμές πυκνότητας οστών των οστών (ΠΑΟ) σε ανορεξικές γυναίκες (N = 10)

	ΠΑΟ (g/cm <sup>2</sup> )		Ποσοστό σε φυσιολογικές γυναίκες	
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s
Κεφαλή	1.97	0.26	-	-
Χέρια	0.74	0.04	99.5	5.9
Πόδια	1.03	0.09	94.1	8.2
Κορμός	0.77	0.05	76.8	4.6
Σπωδυθική στήλη	0.83	0.06	72.8	5.1
Σύνολο	0.99	0.06	90.3	5.0
02-04	0.99	0.08	78.5	6.6
Αυχένος	0.87	0.09	86.9	9.8

# ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΣΗ

---

- Η οστεοπόρωση είναι γένους θηλυκού
- Εμφανίζεται κατά την εμμηνόπαυση
- Σημαντικότετο ρόλο παίζει η διατροφή
- Μικρότερους κινδύνους εμφάνισης οστεοπόρωσης παρουσιάζουν αθλητές και αθλήτριες
- Κινδυνεύουν περισσότερο αυτοί που κάνουν καθιστική ζωή