

ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ



- **ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ !!!**

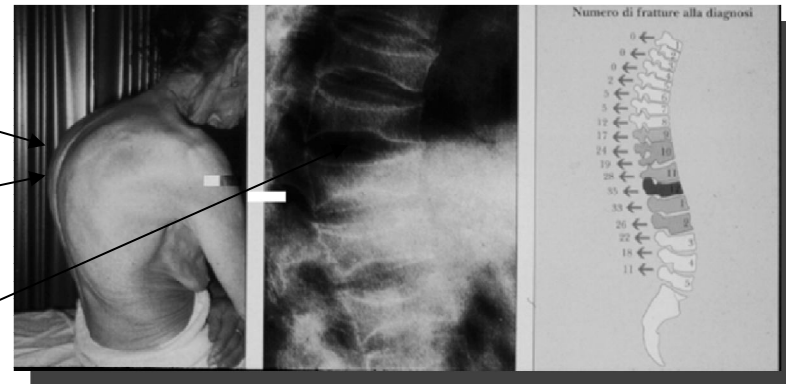
- ΜΕΓΑΛΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΣΘΕΝΩΝ
- ΣΥΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ
- ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
- ΣΥΓΧΥΣΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ
- ΠΙΕΣΗ ΑΓΟΡΑΣ :::

ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

Οστεοπόρωση είναι η πάθηση που χαρακτηρίζεται από διάχυτα ή άτυπα οστικά άλγη και μειωμένη οστική μάζα (<30%) στην εξέταση μέτρησης οστικής πυκνότητας

ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ

- ΚΛΙΝΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ
 - ΘΩΡΑΚΑΛΓΙΑ
 - ΟΣΦΥΑΛΓΙΑ:::
 - ΚΥΦΩΣΗ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΥΨΟΥΣ
 - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ
- ΟΣΤΕΟΠΕΝΙΑ



ΟΡΙΣΜΟΣ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

Οστεοπόρωση είναι η πάθηση που χαρακτηρίζεται από ελάττωση της μάζας και διαταραχή της αρχιτεκτονικής του οστού, που οδηγούν σε ελάττωση της αντοχής του, με συνέπεια τη πρόκληση αναίτιων καταγμάτων

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΟΡΙΣΜΟΥ

- **Μάζα**
(ποσότητα)
 - **Αρχιτεκτονική**
(ποιότητα)
- 
- **Αντοχή**
(κατάγματα)

ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ



ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

- ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ
 - ΘΕΡΑΠΕΙΑ
 - ΑΝΑΠΗΡΙΑ
 - ΠΡΟΛΗΨΗ
- ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ



ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΣΣ Κ' ΙΣΧΙΟΥ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ

- ΠΤΩΣΕΙΣ
- ΟΣΤΙΚΗ ΜΑΖΑ
- ΟΣΤΙΚΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
- ΟΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
- ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ
- ΜΥΙΚΗ ΜΑΖΑ
- Ο ΑΓΝΩΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΝ

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

- ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- ΕΝΗΛΙΚΟΣ ΖΩΗ
- ΓΗΡΑΝΣΗ
- ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΜΕ ΟΣΟ ΤΟ ΔΥΝΑΤΟΝ
ΛΙΓΟΤΕΡΟ ΥΛΙΚΟ

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

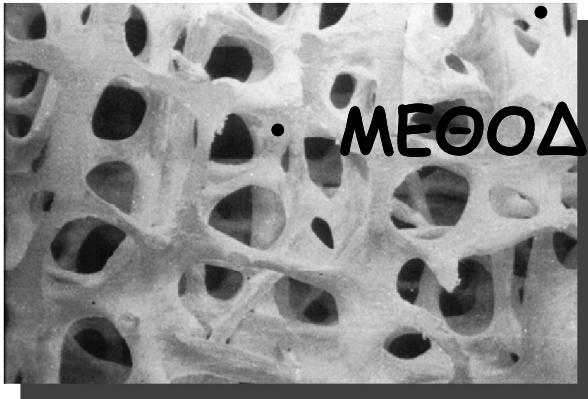
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ - ΜΗΧΑΝΙΚΗ

ΑΝΤΟΧΗ

- ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ

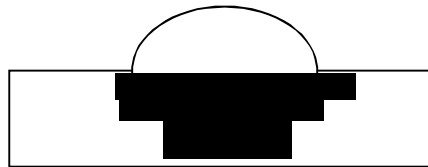
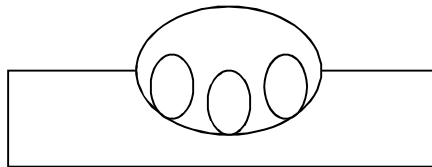
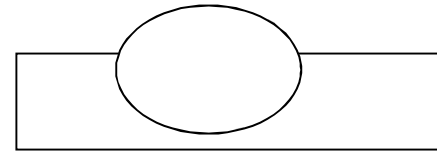
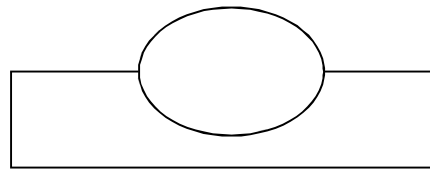
- ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ

- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ;



ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

ΟΣΤΙΚΗ ΕΝΑΛΛΑΓΗ

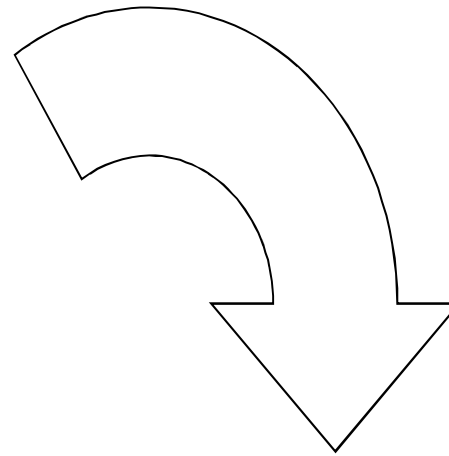


ΡΥΘΜΙΣΗ : ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ - ΟΡΜΟΝΕΣ - ΚΥΤΤΑΡΟΚΙΝΕΣ

ortho.med.uth

ΟΣΤΙΚΕΣ ΚΥΤΤΑΡΙΚΕΣ ΣΕΙΡΕΣ

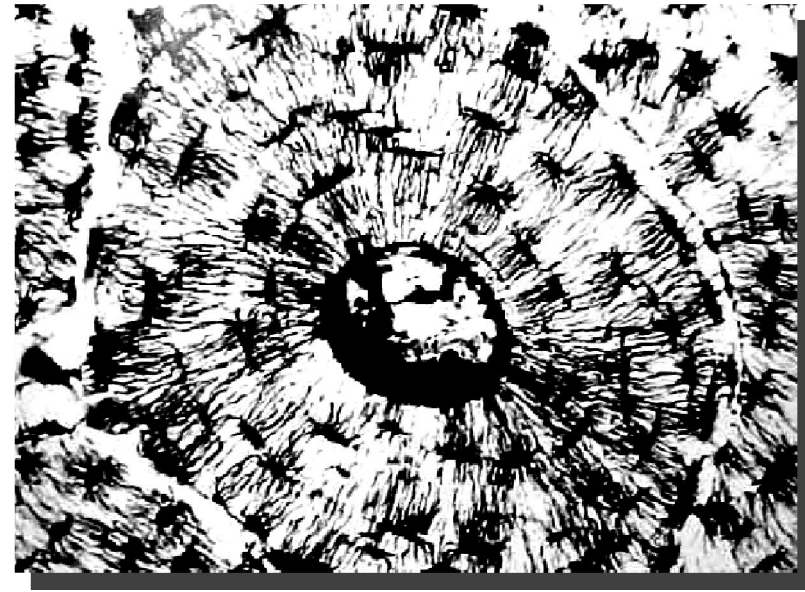
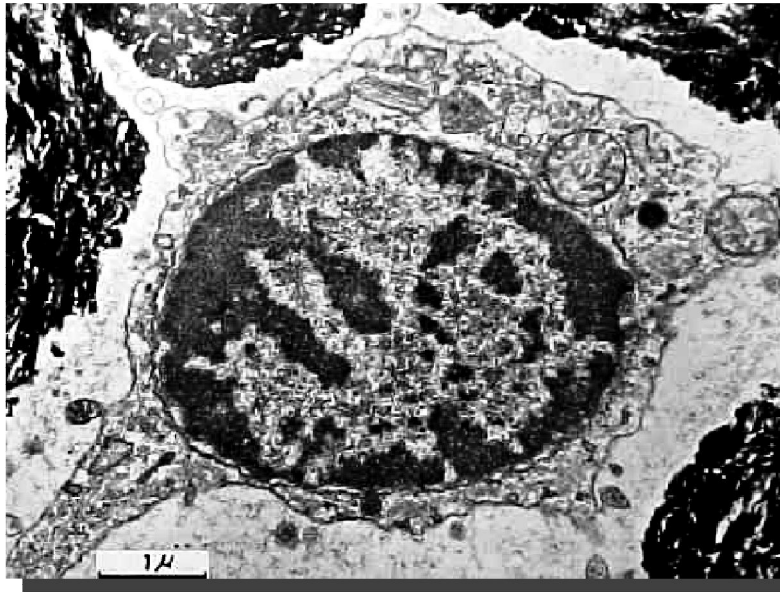
- ΟΣΤΕΟΚΛΑΣΤΕΣ
- ΟΣΤΕΟΒΛΑΣΤΕΣ
- ΟΣΤΕΟΚΥΤΤΑΡΑ



ΑΣΚΟΥΝ ΤΗΝ ΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΤΟΥ ΟΣΤΟΥ

ΟΣΤΕΟΚΥΤΤΑΡΟ

ΑΙΣΘΗΣΗ - ΜΕΤΑΔΟΣΗ - ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΟΣ



ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΣΩΛΗΝΩΝ

Προέλευση μηχανικών ερεθισμάτων

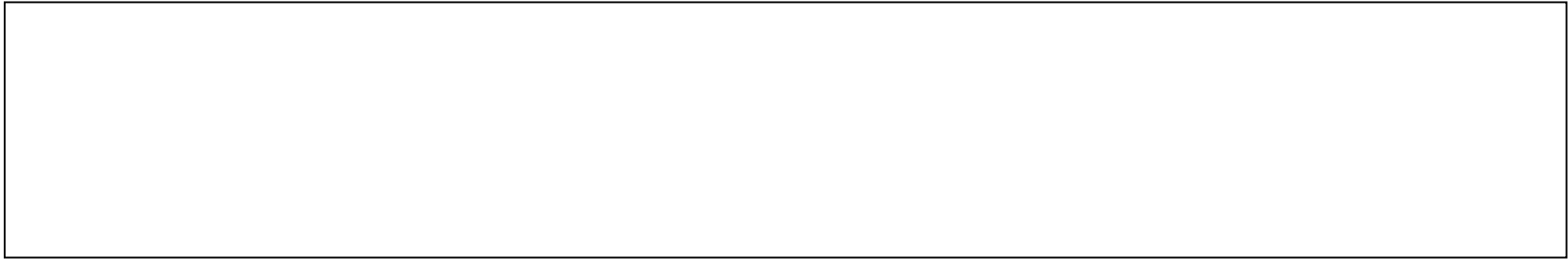
- Βάρος σώματος
- Μυϊκό σύστημα

Μεταβολές Αρχιτεκτονικής

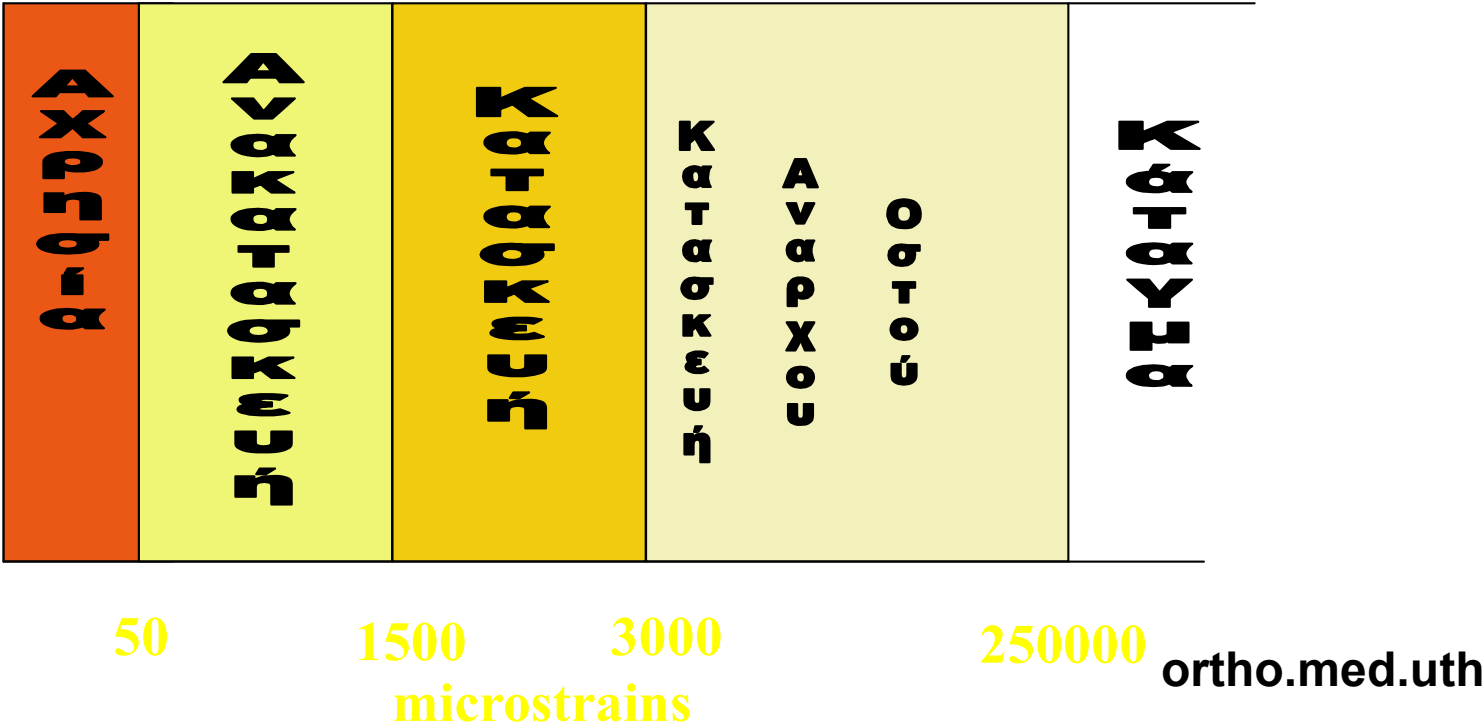
- Παιδική και εφηβική ηλικία
 - Αύξηση των διαστάσεων
- Ενήλικες
 - ?
- Γήρας
 - Μείωση των οστεοδοκίδων (σπογγώδες)
 - Διεύρυνση μακρών οστών (φλοιώδες)

Μεταβολές της Μάζας

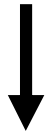




Strain thresholds - bone



MODELING - REMODELING



- ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΣΚΕΛΕΤΟΥ
- ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΑΥΞΗΜΕΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ
- ΠΕΡΙΟΣΤΕΟ



- ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ
 - ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΜΙΚΡΟΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ
- ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΜΕΙΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΥΞΗΜΕΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΑ

Στόχοι της Οστικής Κατασκευής

- Ανάπτυξη του Σκελετού
- Προσαρμογή σε αυξημένα μηχανικά ερεθίσματα

Στόχοι της Οστικής Ανακατασκευής

- Ανανέωση του υλικού
- Διόρθωση των μικροκαταγμάτων
- Προσαρμογή σε μειωμένα μηχανικά ερεθίσματα

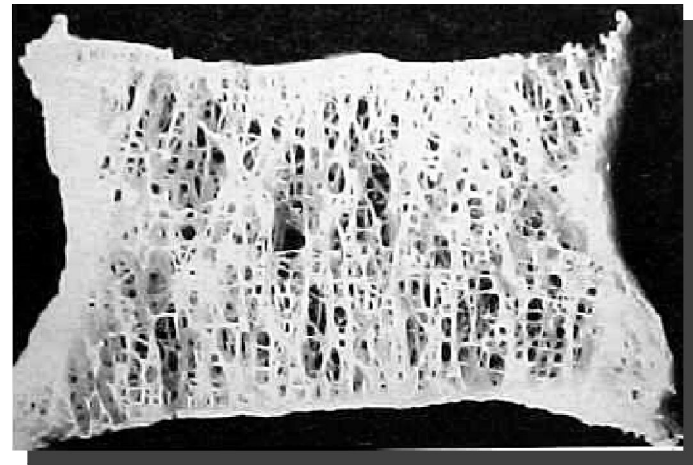
Αρχιτεκτονική - Αντοχή

- Η αντοχή του οστού εξαρτάται από την γεωμετρία και την μικροαρχιτεκτονική του πολύ περισσότερο από ότι από τη μάζα του
- Αυτό αφορά τόσο το φλοιώδες (γεωμετρία), όσο και το σπογγώδες (μικροαρχιτεκτονική)

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

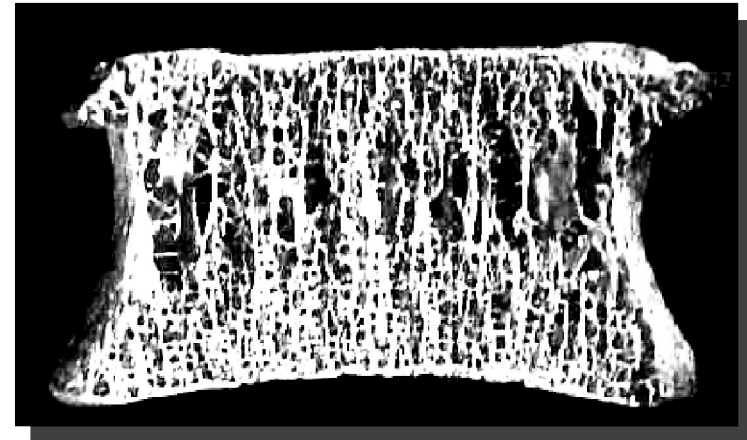
- ΣΠΟΝΔΥΛΟΣ - ΕΝΗΛΙΚΟΣ ΖΩΗ
- ΚΑΘΕΤΕΣ ΚΑΙ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΔΟΚΙΔΕΣ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

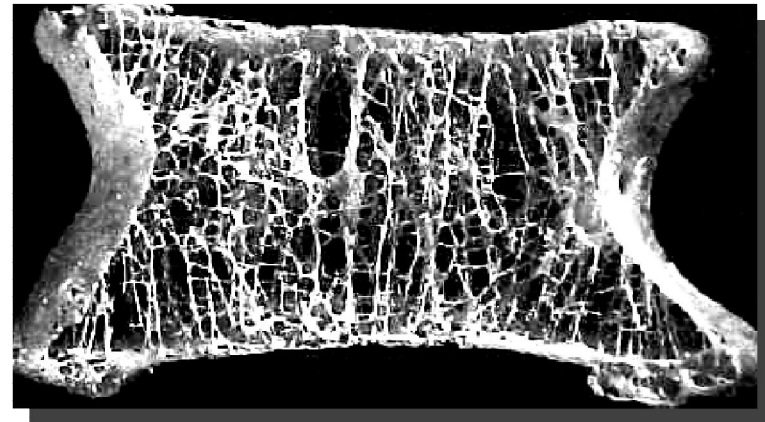
- ΣΠΟΝΔΥΛΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΠΑΧΥΝΣΗ ΚΑΘΕΤΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ - ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ



ΟΣΤΕΟΠΩΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

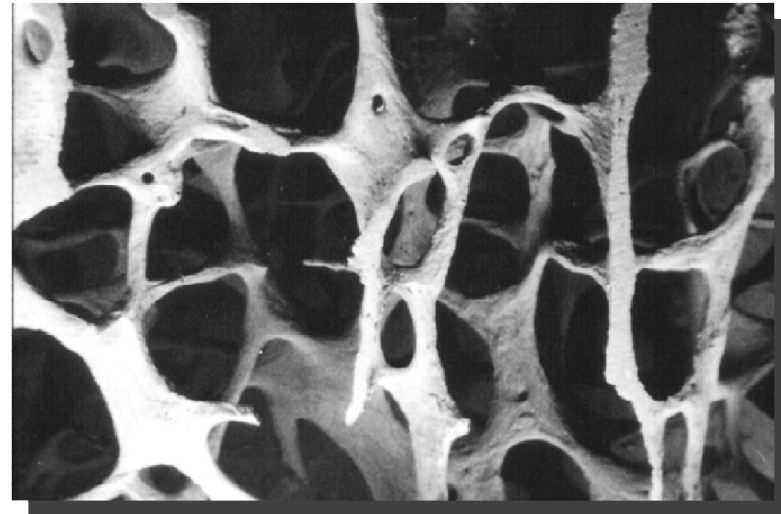
- ΓΗΡΑΝΣΗ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΚΑΘΕΤΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ ::
- ΠΑΧΥΝΣΗ ΚΑΘΕΤΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ - ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ
 - ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ:::



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

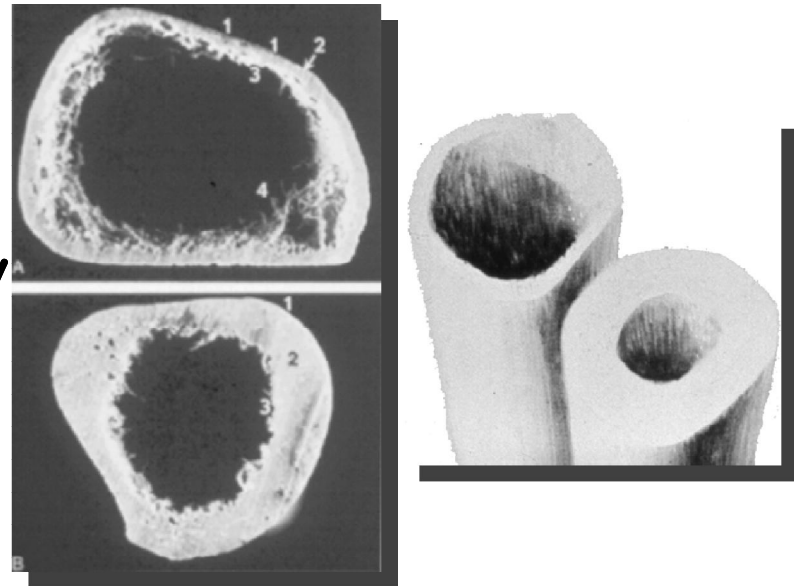
- ΦΑΣΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑΣ
- ΔΙΑΚΟΠΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΕΤΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΜΕΙΩΜΕΝΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

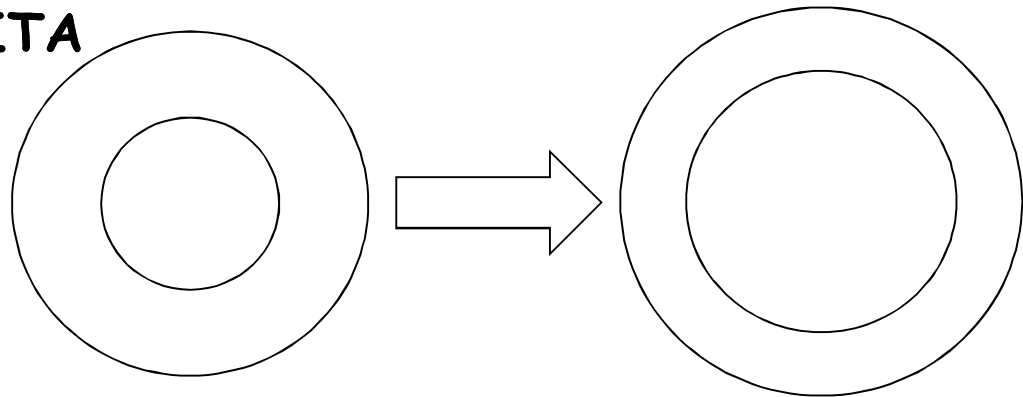
- ΜΑΚΡΑ ΑΥΛΟΕΙΔΗ ΟΣΤΑ
- ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΕΝΔΟΣΤΕΟΥ
- ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΦΛΟΙΟΥ
- ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

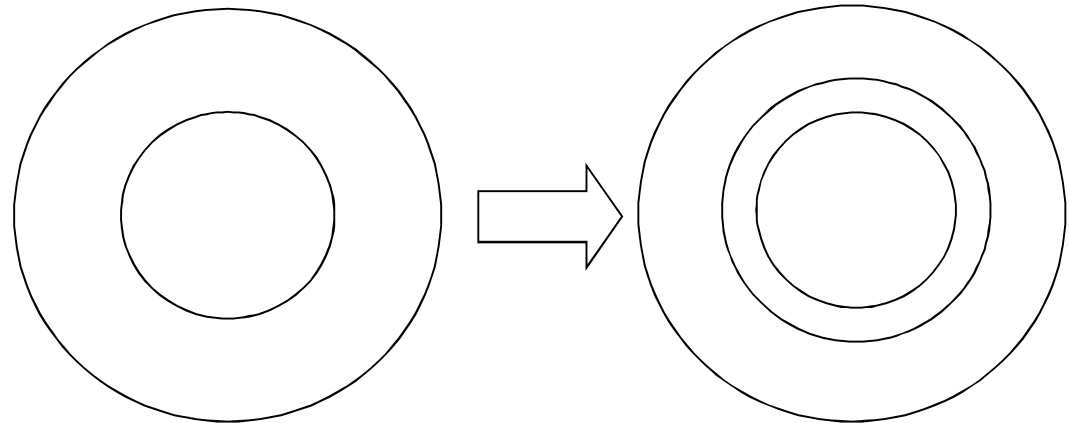
- ΜΑΚΡΑ ΑΥΛΟΕΙΔΗ ΟΣΤΑ
- ΓΗΡΑΝΣΗ
- ΔΙΕΥΡΥΝΣΗ ΦΛΟΙΟΥ
- ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

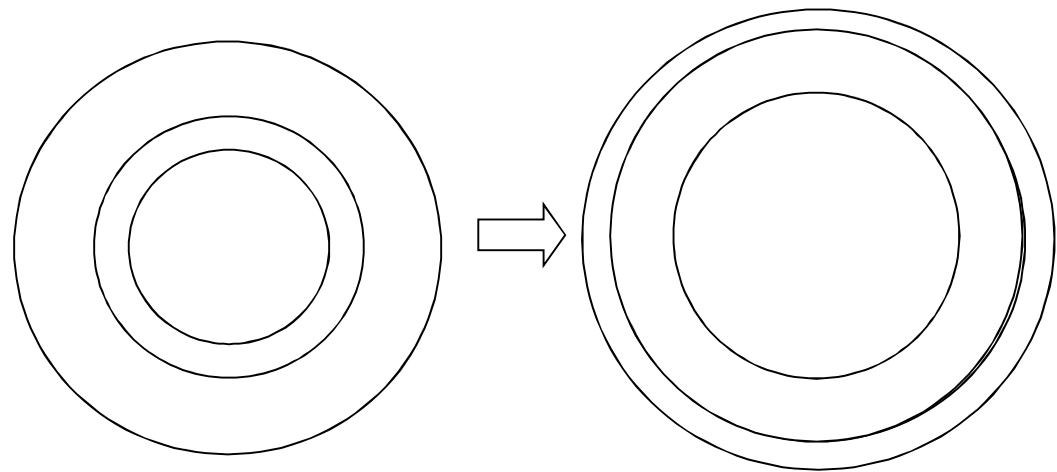
- ΕΝΔΟΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
- ΡΥΘΜΟΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ
- ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ
 - ΧΡΟΝΟΣ
 - ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

- ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΟΣΤΙΚΗΣ ΜΑΖΑΣ
 - ΠΕΡΙΟΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ
- ΚΥΡΙΩΣ ΣΕ ΑΝΔΡΕΣ
 - ΙΣΧΙΟ
- ΑΝΕΝΕΡΓΟ ΠΕΡΙΟΣΤΕΟ
 - ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ



ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΙΣΧΙΟΥ

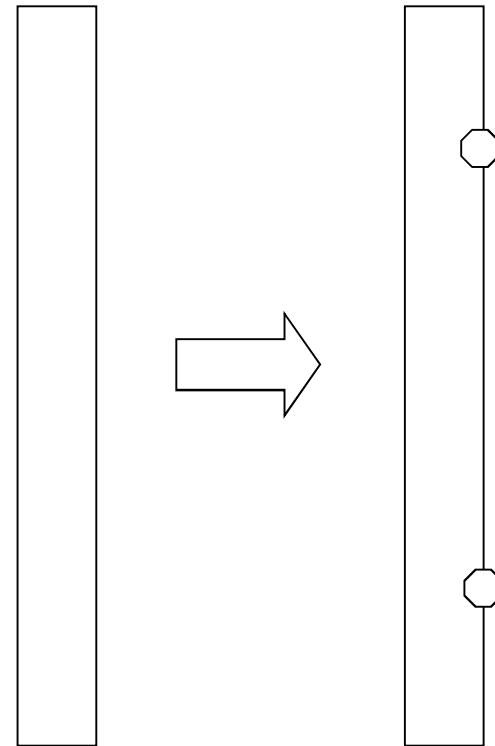
ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΟΣΤΟΥ

- ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ
 - ΜΕΓΕΘΟΣ
 - ΣΧΗΜΑ
 - ΠΑΧΟΣ ΦΛΟΙΟΥ
 - ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗ
 - ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΕΝΔΟΓΕΝΕΙΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΟΥ
 - ΔΥΣΚΑΜΨΙΑ
 - ΑΝΤΟΧΗ
- ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
 - ΤΥΠΟΣ
 - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
 - ΡΥΘΜΟΣ

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

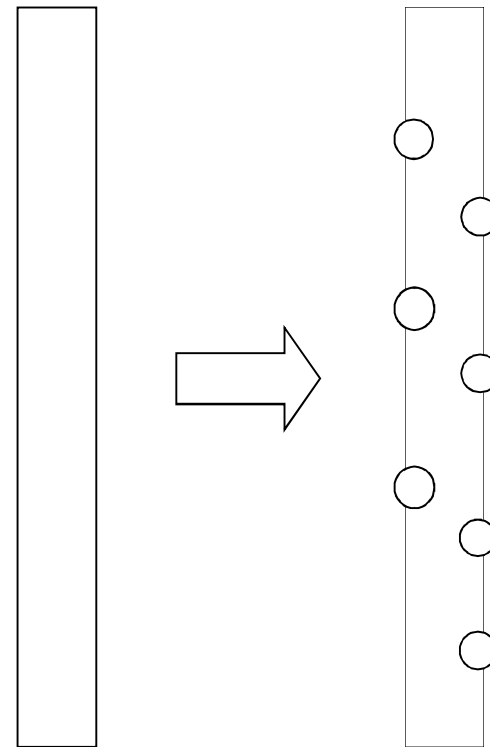
- ΣΠΟΓΓΩΔΗ ΟΣΤΑ
 - ΔΟΚΙΔΕΣ
- ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΟΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
- ΜΙΚΡΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΜU's
 - ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΟΣΤΟΥ
 - ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ ΟΣΤΟΥ
- ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

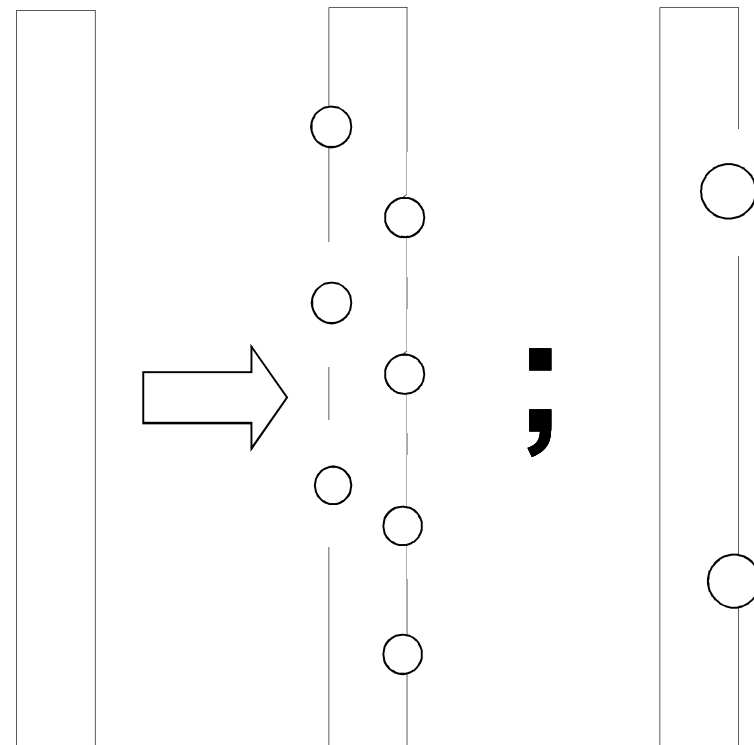
- ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ
- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΩΝ ΒΜU's
 - ΜΕΙΟΝΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΔΙΟΡΘΩΣΗ
- ΔΟΜΙΚΟ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

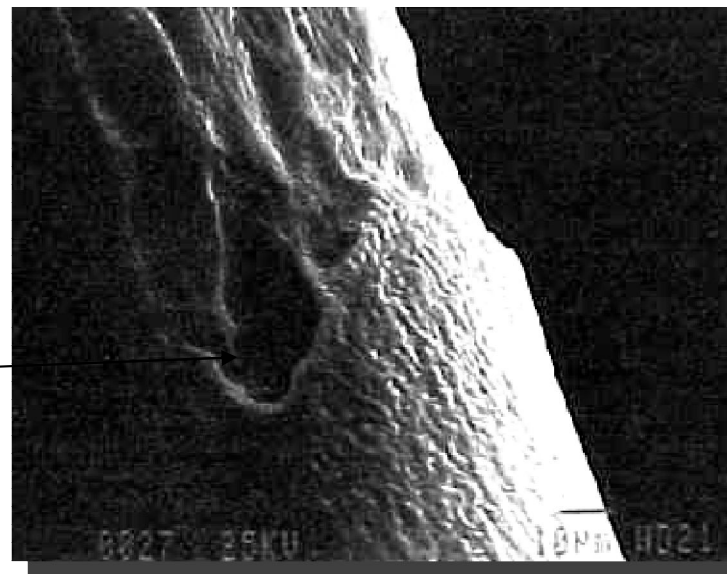
- ΑΥΞΗΜΕΝΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ
 - ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΛΩΝ ΒΜΥ's
- ΒΑΘΟΣ ΚΑΙ ΟΓΚΟΣ ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

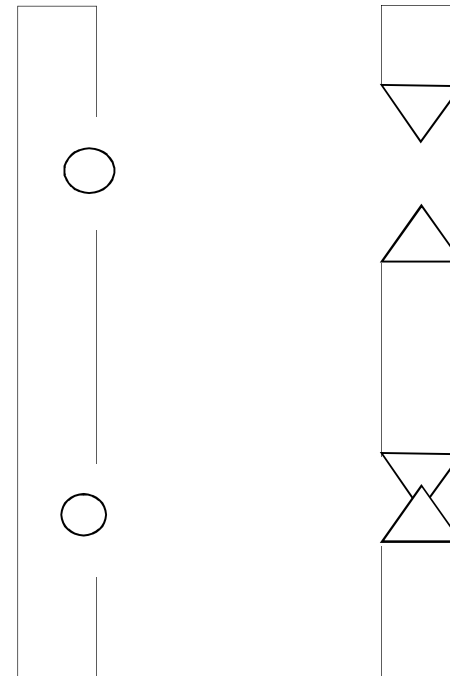
ΒΑΘΟΣ
ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗΣ
ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

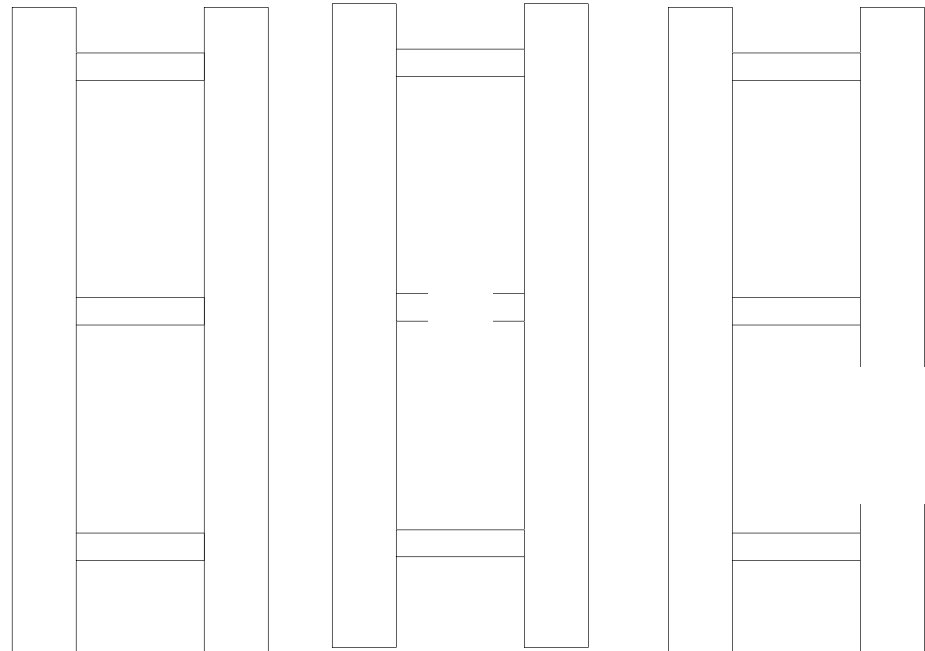
- ΔΙΑΚΟΠΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ
 - ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

- ΑΚΕΡΑΙΕΣ ΔΟΚΙΔΕΣ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΔΟΚΙΔΑΣ - ΤΡΙΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΦΟΡΤΙΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΘΕΤΕΣ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΚΑΘΕΤΗΣ ΔΟΚΙΔΑΣ - ΑΠΩΛΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑ 60%



Μάζα - Αντοχή

- Μικρή απώλεια σε μάζα
- Μεγάλη απώλεια σε Αντοχή

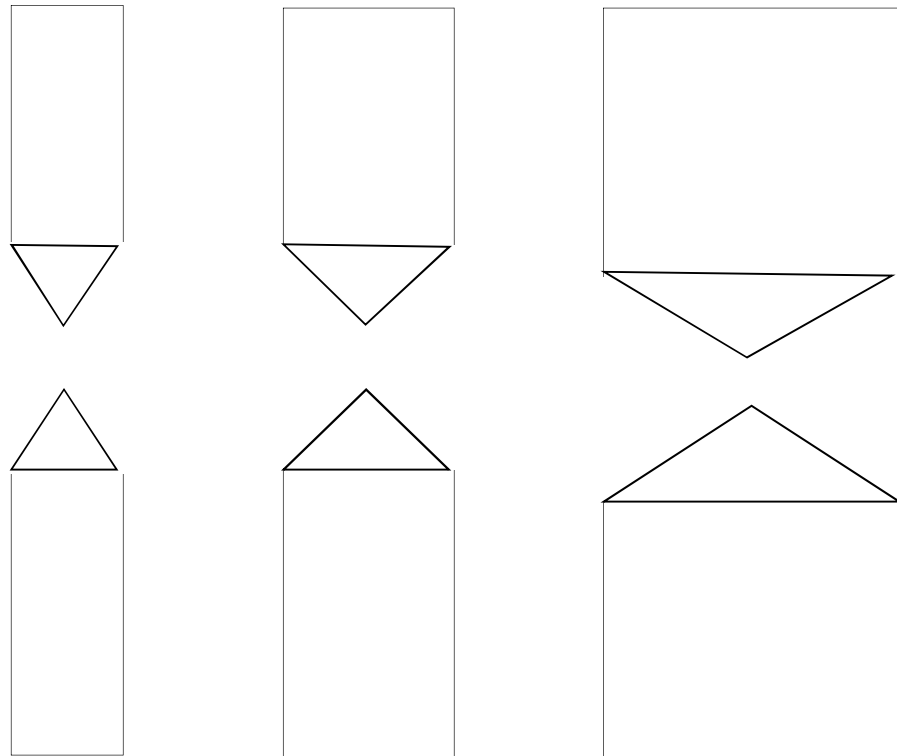
ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

- ΟΣΤΙΚΗ ΜΑΖΑ

- ΟΣΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

;



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

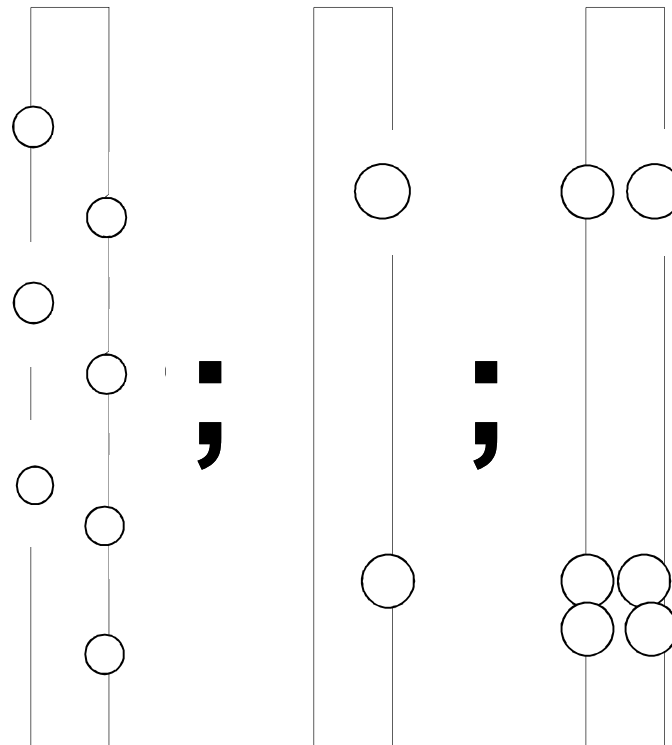
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ - ΓΗΡΑΝΣΗ
- ΑΠΩΛΕΙΑ ΚΑΘΕΤΩΝ ΔΟΚΙΔΩΝ - ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

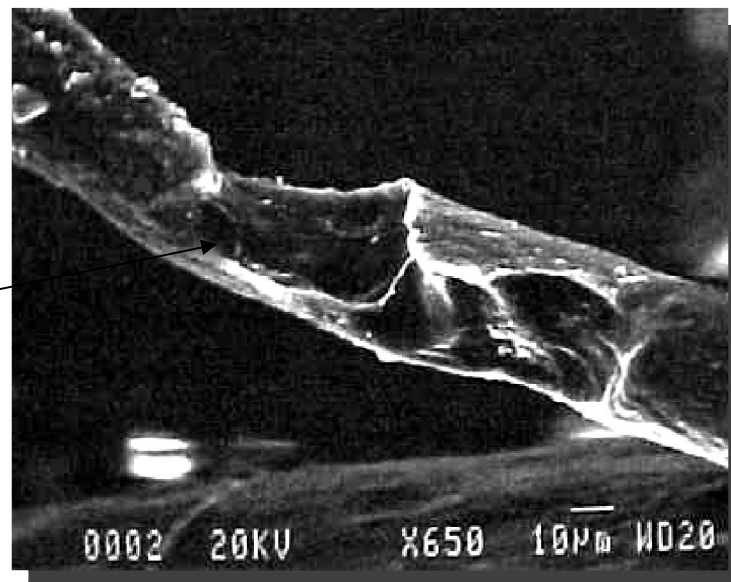
- ΔΙΑΚΟΠΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΔΟΚΙΔΩΝ
- ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΠΟΛΛΩΝ ΒΜU's
 - ΟΓΚΟΣ ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
 - ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΠΟΛΛΩΝ ΒΜU's
- ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ
 - ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

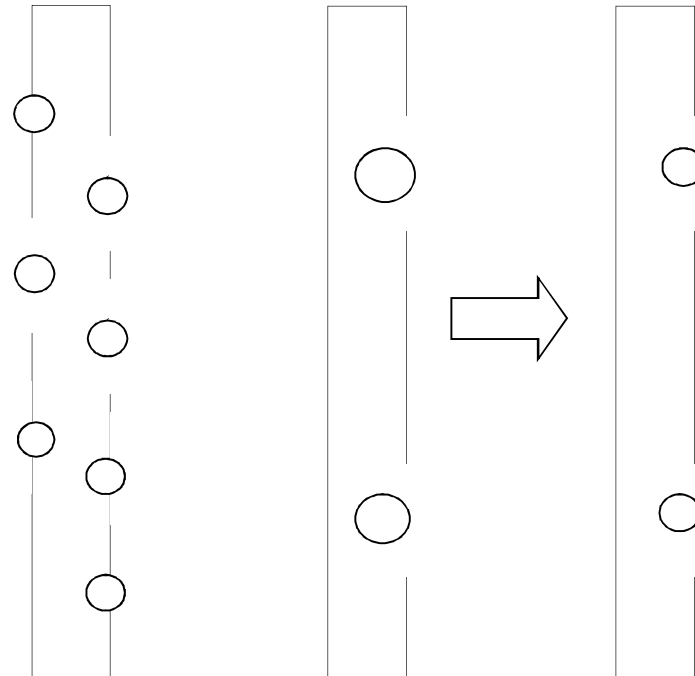
ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ ΒΜU's
ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ - ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

ΕΜΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ

- ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΟΣΤΕΟΚΛΑΣΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ
 - ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΟΣΤΕΟΚΛΑΣΤΩΝ
 - ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΒΜU's
 - ΟΓΚΟΣ ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ
 - ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΤΗΣ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΒΜU's
 - ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΠΤΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΣΤΕΟΒΛΑΣΤΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΣΤΕΟΚΥΤΤΑΡΩΝ

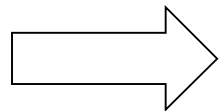


Μετεμμηνοπαυσιακή Οστεοπόρωση

- Επιπτώσεις στις πλέον κυτταροβριθείς περιοχές, δηλαδή το σπογγώδες (κατάγματα σπονδύλων)

ΠΑΘΟΓΕΝΕΙΑ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗΣ

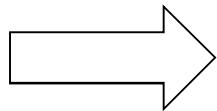
- ΜΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΘΙΣΜΑΤΩΝ
- ΑΛΛΑΓΗ ΤΟΥ ΟΡΜΟΝΙΚΟΥ STATUS



Διόρθωση - ρύθμιση από το μηχανοστάτη

ΜΕΤΑΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΙΑΚΗ ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

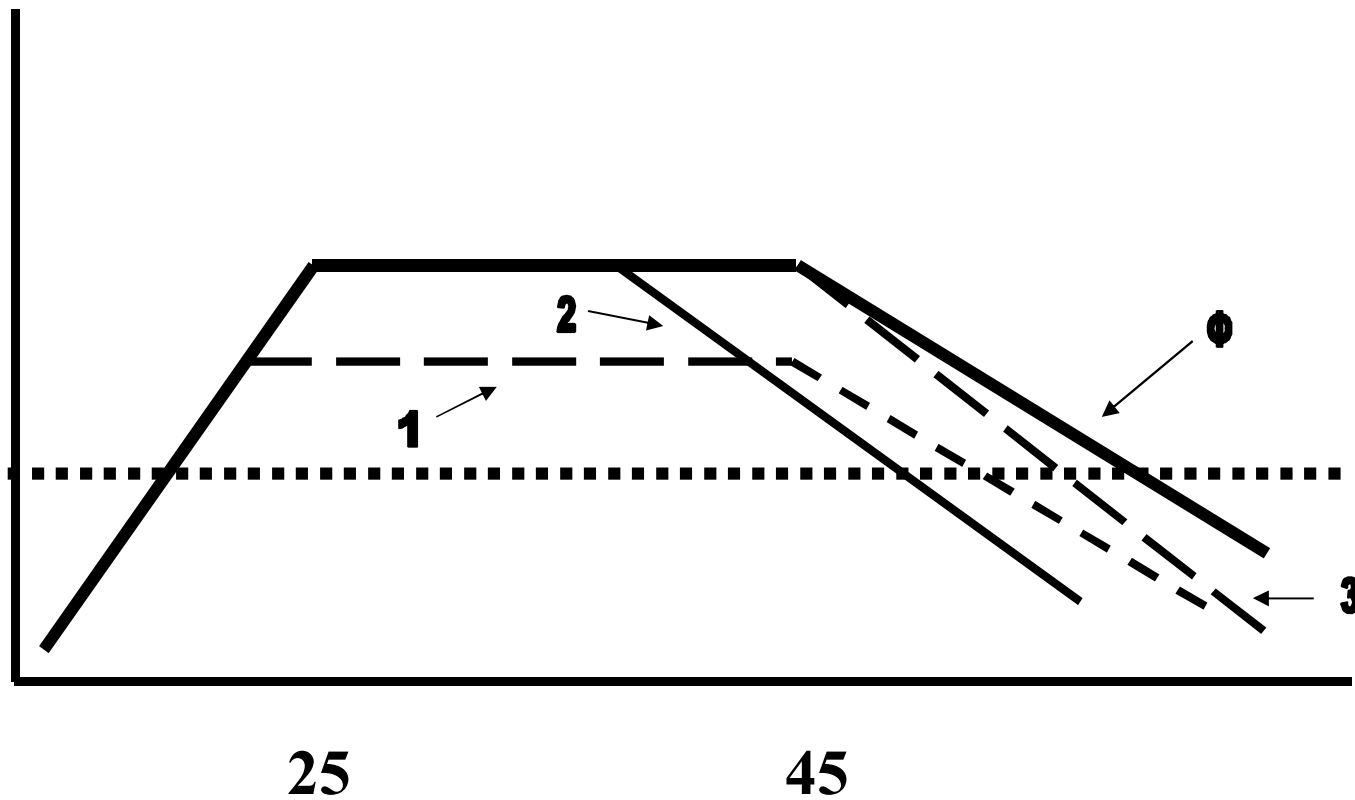
- Ελλειψη οιστρογόνων
 - Αρση της αναστολής παραγωγής ΙΙ-1, ΙΙ-6
 - Αύξηση ευαισθησίας στην ΡΤΗ
 - Ελάττωση μυϊκής μάζας
 - Επίπτωση στον κατώτερο ουδό της ανακατασκευής (microstrains)



Αύξηση ρυθμού Ανακατασκευής

ortho.med.uth

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΣ ΟΣΤΙΚΗΣ ΜΑΖΑΣ



ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΤΙΚΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

- ΑΜΕΣΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ:::
- ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΦΟΡΤΙΣΗ:::
- ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΙΑΣ ΜΕ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ

- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ
- ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΝΟΜΟΙΩΝ
ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ
- ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΗΛΩΝ ΜΕ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ

- ΟΣΤΙΚΗ ΠΥΚΝΟΜΕΤΡΙΑ
- ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΟΡΦΟΜΕΤΡΙΑΣ
- ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ
- ΜΥΙΚΗ ΜΑΖΑ ΚΑΙ ΙΣΧΥΣ

www.google.gr/#hl=el&q=ΕΟΦ&aq=ΕΟΦ&aq=f&aqj=g-e2g8&aqj=8gs_sm=s8gs_upl=2287519701801212811111111575150143-1.1.7-2.11610&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.,cf. Google

Πιο συχνά αναγνωσμέ... Χάρτες Google skrutz Γαληνός Οδηγός Φαρ... +Εσένα Αναζήτηση Εικόνες Χάρτες Ειδήσεις Μετάφραση Gmail Περισσότερα - Είσοδος

Google

Αναζήτηση Περίπου 539.000 αποτελέσματα (0,08 δευτερόλεπτα)

Όλα

Εικόνες

Βίντεο

Ειδήσεις

Ιστολόγια

Περισσότερα

Αθήνα

Αλλαγή τοποθεσίας

Ο ιστός

Σελίδες γραμμένες στα Ελληνικά

Σελίδες από Ελλάδα

Μετάφραση σελίδων σε άλλες γλώσσες

Οποιαδήποτε στιγμή

Τελευταία ώρα

Τελευταίες 24 ώρες

Προηγούμενη εβδομάδα

Προηγούμενος μήνας

Προηγούμενο έτος

Προσαρμοσμένο εύρος...

Περισσότερα εργαλεία

Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων - Αρχή
www.eof.gr/ - Προσωρινά αποθηκευμένη
 Πληροφορίες για τους εργαστηριακούς ελέγχους, την αξιολόγηση και έγκριση φαρμακευτικών προϊόντων. Νέα, δελτία τύπου και αναλυτική νομοθεσία.

Αναζήτηση προϊόντων
 Αρχή · Οργανισμός · Οργανισμός · Πληροφορίες · Ανακοινώσεις ...

Ανακοινώσεις
 Αρχή · Οργανισμός · Οργανισμός · Πληροφορίες · Ανακοινώσεις ...

Εθνικό Συνταγολόγιο
 Αρχή · Οργανισμός · Οργανισμός · Πληροφορίες · Ανακοινώσεις ...

Ιατροτεχνολογικά
 Αρχή · Οργανισμός · Οργανισμός · Πληροφορίες · Ανακοινώσεις ...


Πρωτόκολλα Ιατρικών πράξεων ...
 Αρχή · Οργανισμός · Οργανισμός · Πληροφορίες · Ανακοινώσεις ...

Οργανισμός
 Ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων ιδρύθηκε το 1983 με το Ν. 1318 ...

Περισσότερα αποτελέσματα από το eof.gr »

Εγκύκλιοι ΕΟΦ | ΣΦΕΕ
www.sfee.gr/eg/elist - Προσωρινά αποθηκευμένη
 Εγκύκλιοι ΕΟΦ · SPCs ανά Δραστικό Συστατικό · Ανακοινώσεις Αδειών Κυκλοφορίας · Παράβολα · Φάρμακα Υψηλού Κόστους · OTC · Φάρμακα Εγκεκριμένα με ...

Ειδήσεις για ΕΟΦ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ

RethBook.gr

Ανακύκλωση φαρμάκων από το υπ. Υγείας και τον ΕΟΦ
 Capital.gr - Πριν από 23 ώρες
 Ενώ η κυβέρνηση επιχειρεί να εξοικονομήσει χρήματα στον τομέα της υγείας, κυρίως μέσω της μείωσης της φαρμακευτικής δαπάνης, σε μικρές αποθήκες ληγμένων ή ...

32 σχετικά άρθρα

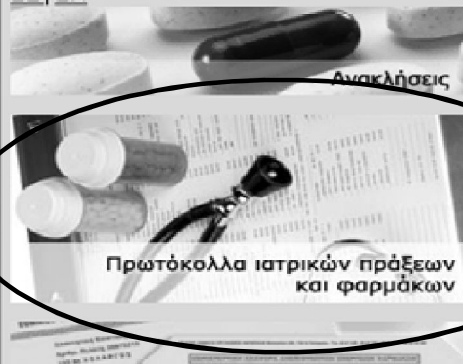
Προειδοποίηση ΕΟΦ για προϊόντα αδυνατίσματος - 2/2/2012 3:02 ...
 Ναυτεμπορική - 13 σχετικά άρθρα

Προειδοποίηση ΕΟΦ για προϊόντα αδυνατίσματος - 2/2/2012 3:02 ...
 Ναυτεμπορική

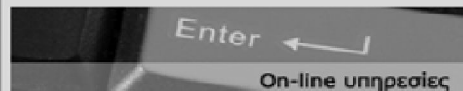
Προειδοποίηση ΕΟΦ για προϊόντα αδυνατίσματος - 2/2/2012 3:02 ...
www.naftemporiki.gr/news/cstory.asp?id... - Προσωρινά αποθηκευμένη



EL | EN



Κίτρινη κάρτα / Ηλεκτρονική υποβολή



Δι@ύγεια
διαφάνεια στο κράτος

ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΤΑΓΟΛΟΓΙΟ
2007

Προκηρύξεις/Διαγωνισμοί

Βρέθηκαν 14 αποτελέσματα.

Όνομα	Περιγραφή	Ημερομηνία δημοσίευσης
Διακήρυξη Πρόχειρου Επαναληπτικού Διαγωνισμού για την 1.αναβάθμιση του συστήματος τροφοίτησης με την προμήθεια εξυπηρετητή, 2. υπηρεσιών συντήρησης/υποστήριξης της διαδικτυακής πύλης του ΕΟΦ, καθώς και 3. για τη συντήρηση και υποστήριξη των δικτυακών συσκευών του Οργανισμού	Διακήρυξη Πρόχειρου Επαναληπτικού Διαγωνισμού 3/20012 Κατεβάστε τη Διακήρυξη	6/2/2012 12:03 μμ
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ 3/2012	ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ 3/2012 Κατεβάστε την περίληψη	6/2/2012 12:05 πμ
Επαναληπτική διακήρυξη διαγωνισμού 2/2012	Πρόχειρο Επαναληπτικό Διαγωνισμό για την προμήθεια μελανιών εκτυπωτών και μελανιών συσκευών τηλεομοιοτυπίας (φαξ), με κριτήριο ...	27/1/2012 10:00 πμ
Περίληψη διακήρυξης 2/2012	Ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων, Λεωφ. Μεσογείων 284, Χολαργός, τηλ.: 213 2040471-473, προκηρύσσει τη διενέργεια Πρόχειρου Επαναληπτικού Διαγωνισμού ...	26/1/2012 11:56 πμ
Διακήρυξη διαγωνισμού 01/2012	Προκήρυξη ανοικτού διεθνή διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές για την επιλογή Αναδόχου για το έργο «ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥΥ ...	20/1/2012 10:00 πμ
Περίληψη διακήρυξης 1/2012	Ο Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων, Λεωφ. Μεσογείων 284, 155 62, Χολαργός, τηλ.2132040471-3, προκηρύσσει Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό για την επιλογή	20/1/2012 9:00 πμ



Αρχή

Οργανισμός

Ανθρώπινα

Κτηνιατρικά

Καλλυντικά

Ιατροτεχνολογικά

Τρόφιμα-Βιοκτόνα

Επικοινωνία

☰ Πρωτόκολλα ιατρικών πράξεων και φαρμάκων

Φάκελοι

Τα έγγραφά μου

Πρόσφατα έγγραφα

Αναζήτηση

Αναζήτηση φακέλων

Βρέθηκαν 17 αποτελέσματα.

Φάκελος	# Έγγραφα
📁 ΔΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ	1
📁 ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ	11
📁 ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ	1
📁 ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΚΑ	4
📁 ΕΝΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΕΝΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	29
📁 ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΑ	9
📁 ΛΟΙΜΩΣΕΙΣ	6
📁 ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	15
📁 ΝΕΦΡΑ	11
📁 ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΑ	1
📁 ΟΜΑΔΕΣ	17
📁 ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ	2
📁 ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ	17
📁 ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ	2
📁 ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	1
📁 ΦΛΕΒΙΚΗ ΘΡΟΜΒΩΣΗ	1
📁 ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΑ	1



Πρωτόκολλα ιατρικών πράξεων και φαρμάκων

[Επιστροφή](#)

Φάκελοι

Τα έγγραφά μου

Πρόσφατα έγγραφα

Φάκελοι »

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ

Φάκελος

Έγγραφα

Ενέργεια

Βρέθηκαν 0 αποιλέσματα.

Έγγραφα

Αναζήτηση

Αναζήτηση αυτού του φακέλου

Όνομα

Μέγεθος

ΟΣΤΕΟΠΟΡΩΣΗ.pdf

303,7k

[Προβολή](#)

ΠΡΩΤΟΠΑΘΗΣ ΥΠΕΡΠΑΡΑΘΥΡΕΟΙΔΙΣΜΟΣ.pdf

159,3k

[Προβολή](#)

Βρέθηκαν 2 αποιλέσματα.

[Πρόσβαση από την επιφάνεια εργασίας.](#)



FRAX



Αναζήτηση

Περίπου 805.000 αποτελέσματα (0,53 δευτερόλεπτα)

Όλα

Εικόνες

Βίντεο

Ειδήσεις

Περισσότερα

Αθήνα

Αλλαγή τοποθεσίας

0 ιστός

Σελίδες γραμμένες στα Ελληνικά

Σελίδες από Ελλάδα

Μετάφραση σελίδων σε άλλες γλώσσες

Οποιαδήποτε στιγμή

Τελευταία ώρα

Τελευταίες 24 ώρες

Τελευταίες 2 ημέρες

Προηγούμενη εβδομάδα

Προηγούμενος μήνας

Προηγούμενο έτος

Προσαρμοσμένο εύρος...

Περισσότερα εργαλεία

Συμβουλή: [Αναζήτηση αποτελεσμάτων μόνο στα Ελληνικά](#). Μπορείτε να επιλέξετε τη γλώσσα αναζήτησης στη σελίδα [Προτιμήσεις](#)

Welcome to FRAX

[www.shef.ac.uk](#) - Προσωρινά αποθηκευμένη - Μετάφραση αυτής της σελίδας

The **FRAX**® tool has been developed by WHO to evaluate fracture risk of patients. It is based on individual patient models that integrate the risks associated with ...

Calculation Tool

Having trouble with the **FRAX** tool? If you experience any ...

Paper Charts

Charts of the **FRAX**® tool are available to download for office ...

Περισσότερα αποτελέσματα από το [shef.ac.uk](#) >

FRAX® | Health Professionals | International Osteoporosis ...

[www.iofbon.com](#) - Προσωρινά αποθηκευμένη - Μετάφραση αυτής της σελίδας

FRAX® is a scientifically validated risk assessment tool, endorsed by the World Health Organization and now integrated into an increasing number of national ...

Αλγόριθμος FRAX TM : Ιατρικό ή Οικονομικό Εργαλείο; Dr Αχιλ. Ε ...

[www.myskeletiko.com/.../algorithmos-fr...](#) - Προσωρινά αποθηκευμένη

Αλγόριθμος **FRAX** TM : Ιατρικό ή Οικονομικό Εργαλείο; Δρ Αχιλ. Ε. Γεωργιάδης, ρευματολόγος/Διευθυντής Κέντρου Μυοσκελετικών Παθήσεων,Γυναικολογικό ...

αλγόριθμος αξιολόγησης κινδύνου κατάγματος (frax) - algorithmos ...

[www.narso.gr/.../algorithmos-axiologisis-ki...](#) - Προσωρινά αποθηκευμένη

1 ημέρα πριν – Μετά την αναγνώριση ότι οι παράγοντες κινδύνου προκλήσεως κατάγματος σε άνδρες και γυναίκες είναι πολλοί ο Παγκόσμιος Οργανισμός ...

Δείκτης-Εργαλείο FRAX (WHO- Fracture Risk Assessment Tool ...

[www.eeppmo.gr/PLHROFORIES.../12.php](#) - Προσωρινά αποθηκευμένη

Στην περίπτωση που η μέτρηση οστικής πυκνότητας που έχετε κάνει δείξει ότι έχετε χαμηλή οστική μάζα ή οστεοπενία, το εργαλείο **FRAX** μπορεί να βοηθήσει ...

App Store - FRAX



... - Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής - Προσωρινά αποθηκευμένη -

Μετάφραση αυτής της σελίδας

★★★★★ 7 ψήφοι - \$5,99

11/11/2014



Calculation Tool

Please answer the questions below

Country: Germany

Questionnaire:

1. Age (between 40-90 years) or Date of birth

Age: Date of birth: Y: M: D:

2. Sex Male Female

3. Weight (kg)

4. Height (cm)

5. Previous fracture No Yes

6. Parent fractured hip No Yes

7. Current smoking No Yes

8. Glucocorticoids No Yes

9. Rheumatoid arthritis No Yes

- Asia
- Europe
- Middle East & Africa
- North America
- Latin America
- Oceania

- Austria
- Belgium
- Czech Republic
- Denmark
- Finland
- France
- Germany
- Hungary
- Italy**
- Malta
- Netherlands
- Norway
- Poland
- Romania
- Russia
- Slovakia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Turkey
- UK

10. Secondary conditions

11. Alcohol 3 or more

12. Femoral neck

Select DXA

Weight
Pounds

Height
Inches

Individual assessment

Having trouble with the FRAX tool?

If you experience any problems with the FRAX tool please upgrade your version of Adobe Flash. [Click here to upgrade.](#)

Risk factors



Calculation Tool

Please answer the questions below to calculate the ten year probability of fracture with BMD.

Country: Italy

Name/ID:

About the risk factors

Questionnaire:

1. Age (between 40-90 years) or Date of birth

Age:

Date of birth:

Y:

M:

D:

2. Sex

Male

Female

3. Weight (kg)

4. Height (cm)

5. Previous fracture

No

Yes

6. Parent fractured hip

No

Yes

7. Current smoking

No

Yes

8. Glucocorticoids

No

Yes

9. Rheumatoid arthritis

No

Yes

10. Secondary osteoporosis

No

Yes

11. Alcohol 3 or more units per day

No

Yes

12. Femoral neck BMD (g/cm²)

GE-Lunar

T-score: -2.8

Clear

Calculate

BMI 21.5

The ten year probability of fracture (%)



with BMD

■ Major osteoporotic	30
■ Hip fracture	16



Weight Conversion

Pounds kg

Convert

Height Conversion

Inches cm

Convert

00047513Individuals with fracture risk
assessed since 1st June 2011

Having trouble with the FRAX tool?

If you experience any problems with the FRAX tool please upgrade your version of Adobe Flash. Click here to upgrade.



Traduzione italiana approvata da
SIMG (Società Italiana di Medicina
Generale)

Risk factors

ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΠΟΝΔΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ

- ΔΙΦΟΣΦΩΝΙΚΑ (A)
- ΡΑΛΟΞΙΦΕΝΗ (A)
- ΟΙΣΤΡΟΓΟΝΑ
 - ΠΡΟΛΗΨΗ (A)
 - ΘΕΡΑΠΕΙΑ (B)
- ΚΑΛΣΙΤΟΝΙΝΗ
 - ΠΡΟΛΗΨΗ (B)
 - ΘΕΡΑΠΕΙΑ (B)
 - ΠΟΝΟΣ (A)
- hPTH (1-34) (A::)

Brown CMAJ 2002
SACOSC Advisory Council

ortho.med.uth