

ΟΣΤΑ & ΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Τα οστά είναι μία στερεά μορφή του συνδετικού ιστού. Σχηματίζουν το μεγαλύτερο μέρος του σκελετού (205 οστά) και είναι ο κύριος στηρικτικός ιστός του σώματος.

ΣΚΕΛΕΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΚΟΡΜΟΥ

Κρανίο
Σπονδυλική στήλη
Στέρνο
Πλευρές

Σκελετός άνω άκρων
Σκελετός κάτω άκρων

Οστά ωμικής ζώνης
Οστά πυελικής ζώνης
Οστά άνω-κάτω άκρων



ΤΥΠΟΙ ΟΣΤΩΝ

ΣΥΜΠΑΓΗ ΟΣΤΑ

ΣΠΟΓΓΩΔΗ ΟΣΤΑ

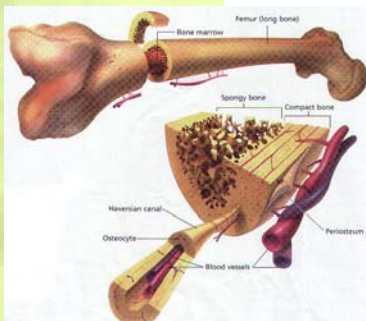
Επιφύσεις

Articular cartilage
ΣΠΟΓΓΩΔΕΣ ΟΣΤΟ
ΜΥΕΛΟΣ ΟΣΤΩΝ (ερυθρός)

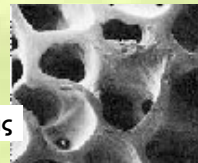
Περίοστεο

ΣΥΜΠΑΓΗ ΟΣΤΟ
ΜΥΕΛΙΚΗ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑ
ΟΧΡΟΣ ΜΥΕΛΟΣ

ΔΙΑΦΥΣΗ (σώμα του οστού)

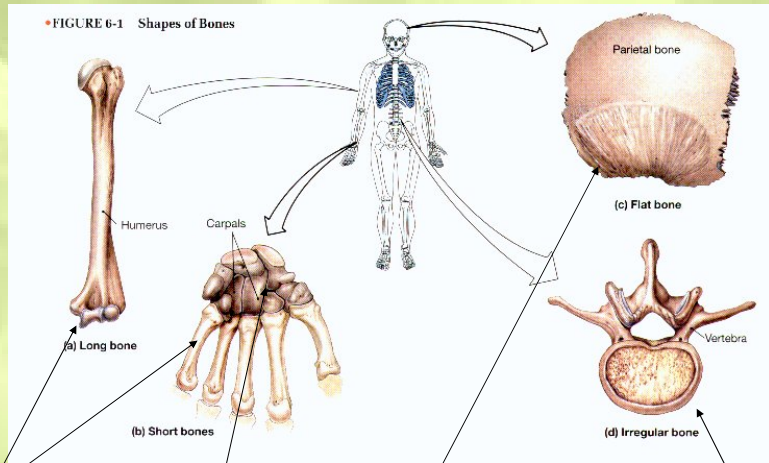


Επιφύσεις



Femur

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΟΣΤΩΝ



Επιμήκη οστά

Βραχέα οστά

Πλατιά οστά

Ανώμαλα οστά

Σησαμοειδή οστά

Επικουρικά οστά
ή
υπεράριθμα

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ ΜΟΡΦΩΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

ΠΡΟΕΞΟΧΕΣ

Γραμμική προεξοχή

Έπαρμα
Ακρολοφίες

Κυκλική προεξοχή

Φύμα (μικρή ανύψωση)
Όγκωμα
Τροχαντήρας (μεγάλη αμβλεία προεξοχή)

ΓΛΗΝΕΣ

Μικρές λείες επιφάνειες ή περιοχές που βρίσκονται στο σημείο των αρθρώσεων των οστών. Οι αρθρικές επιφάνειες καλύπτονται από υαλοειδή χόνδρο

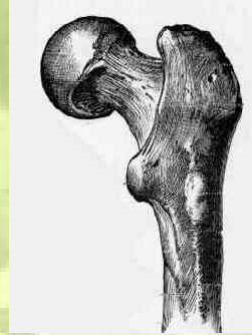
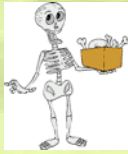
Κύρτωμα (μεγάλη στρογγυλή προεξοχή)

Σφύρα
Άκανθα ή ακανθώδης απόφυση (οξεία προεξοχή)



ΑΛΛΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

- Κεφαλή ή κόνδυλος** → Η σφαιρική αρθρική επιφάνεια ενός οστού
- Παρακονδύλιος απόφυση** → Απόφυση κοντά σε κόνδυλο
- Βοθρία** → Μικρές κοιλάνσεις
- Αύλακες** → Στενές εμβυθίσεις
- Εντομή** → Εσοχή στο χείλος ενός οστού
- Τρήμα** → Εντομή που γεφυρώνεται από οστό ή σύνδεσμο
- Πόρος** → Κανάλι που εισδύει σε ένα μόρφωμα



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΟΣΤΩΝ

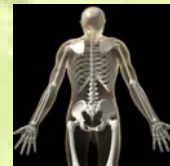
Προστασία σε ζωτικά ανατομικά στοιχεία

Στήριξη του σώματος

Μηχανική βάση της κίνησης

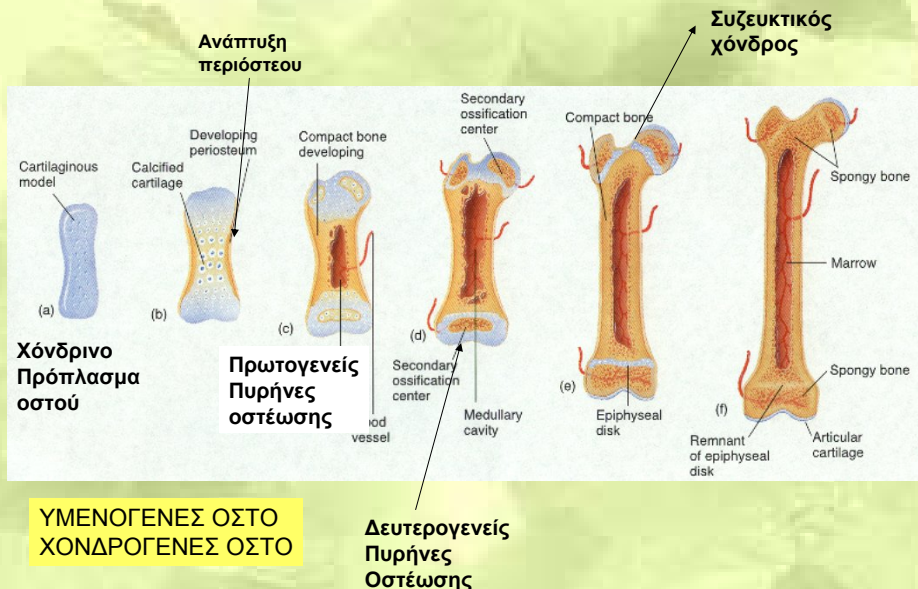
Κύτταρα του αίματος (στον ερυθρό μυελό παράγονται ερυθρά αιμοσφαίρια
Μερικά λεμφοκύτταρα, λευκά αιμοσφαίρια, και αιμοπετάλια)

Αποθήκευση αλάτων ασβεστίου, φωσφόρου και μαγνησίου

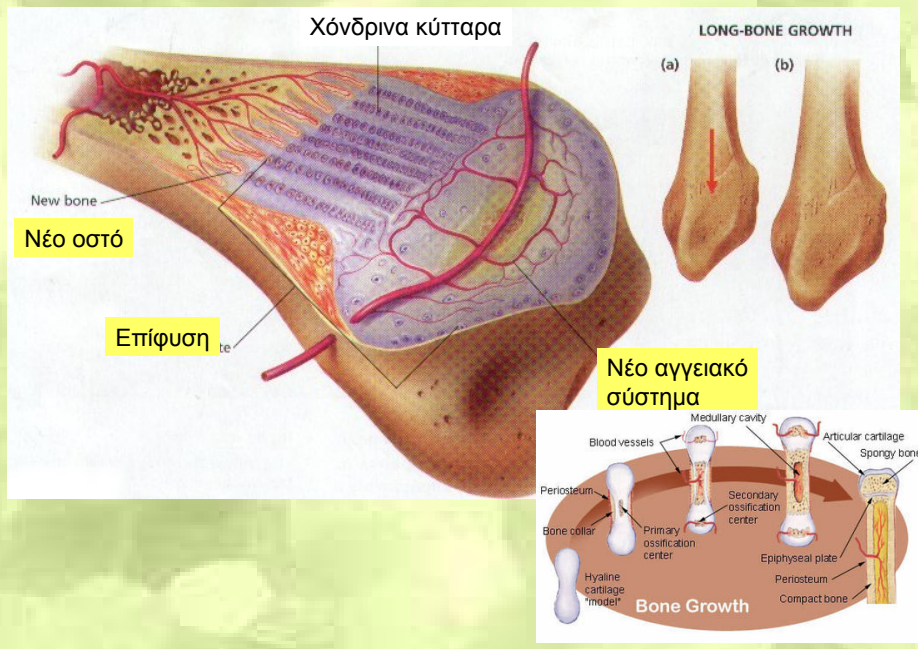


ΔΙΑΠΛΑΣΗ ΟΣΤΩΝ

Οστό μπορεί να σχηματιστεί με την αντικατάσταση μεμβράνης ή χόνδρου



ΔΙΑΠΛΑΣΗ ΟΣΤΩΝ

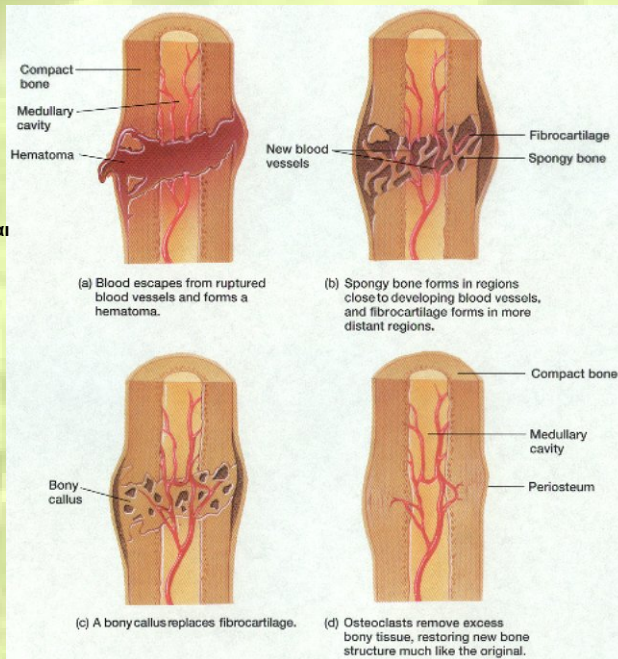


ΕΠΟΥΛΩΣΗ ΟΣΤΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟ- ΚΑΤΑΓΜΑ

Κατά την επούλωση των οστών, οι γύρω ινοβλάστες (κύτταρα του συνδετικού ιστού), πολλαπλασιάζονται και εκκρίνουν κολλαγόνο γύρω από το κάταγμα.

Καθώς ο πόρος επασβεστώνεται συγκρατεί τα οστά στη θέση τους.

Τελικά ο πύρος απορροφάται και αντικαθίσταται από οστό

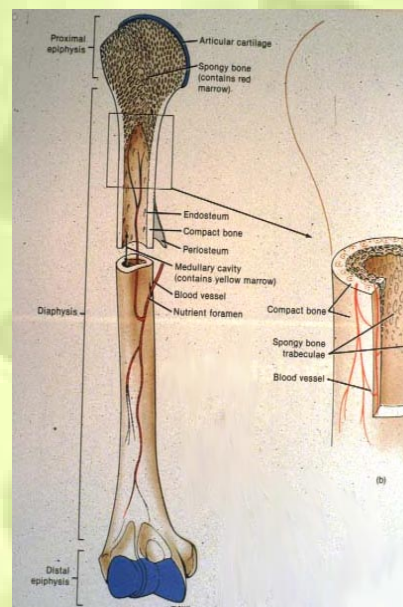


ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΛΕΜΦΑΓΓΕΙΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

Αρτηριακή παροχή των οστών

Τα οστά εμφανίζουν πλούσια αιμάτωση. Τα αγγεία εισέρχονται μέσα στα οστά αφού περάσουν το περίοστεο. Οι περιφερικές αρτηρίες εισδύουν στο σώμα του οστού από πολλά σημεία και αιματώνουν το συμπαγές οστό.

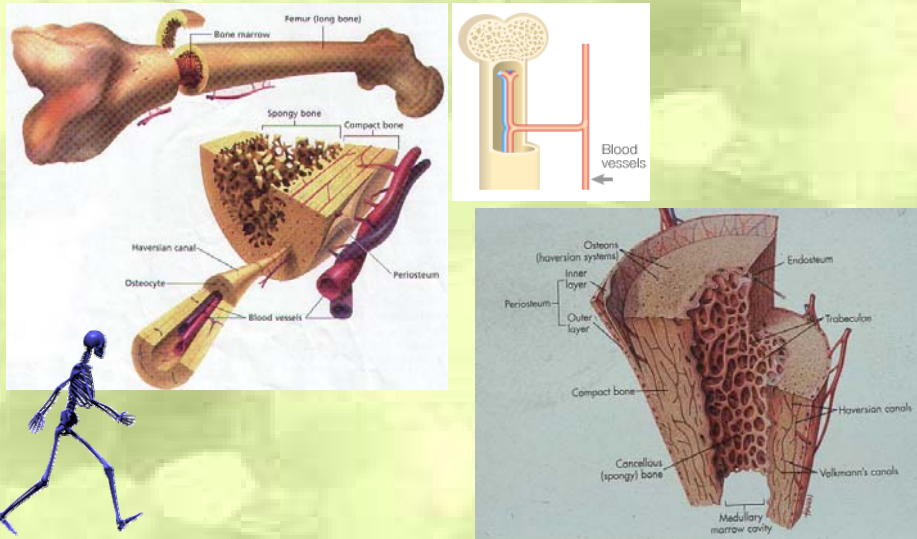
Στη μεσότητα του σώματος μία τροφοφόρος αρτηρία περνάει λοξά μέσα στο συμπαγές οστό και χωρίζεται σε κλάδους που πορεύονται κατά τον επιμήκη άξονα. Αυτοί οι κλάδοι αιματώνουν το σπογγώδες οστό καθώς και τον μυελό του οστού. Οι αρτηρίες της μετάφυσης και της επίφυσης αιματώνουν τα άκρα των οστών.



ΑΓΓΕΙΑ ΚΑΙ ΛΕΜΦΑΓΓΕΙΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ

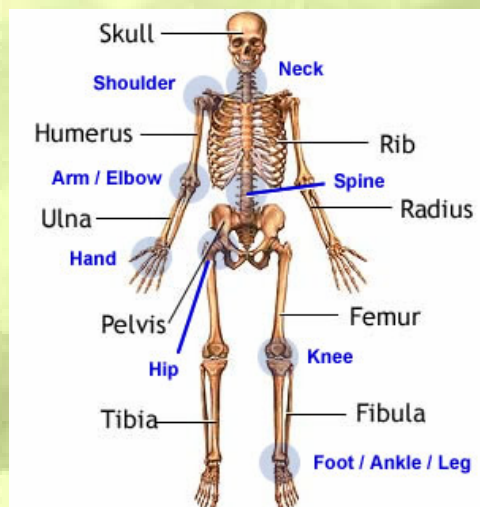
ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΑΡΟΧΗ ΟΣΤΩΝ

Οι φλέβες συνοδεύουν τις αρτηρίες & οι μεγαλύτερες από αυτές εξέρχονται από τα τρήματα που βρίσκονται κοντά στα αρθρικά άκρα. Τα λεμφαγγεία είναι άφθονα στο περίοστεο.



ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ

Η μελέτη των αρθρώσεων ονομάζεται συνδεσμολογία. Η φλεγμονή των αρθρώσεων καλείται αρθρίτιδα και η εξέταση του εσωτερικού των αρθρώσεων γίνεται με την αρθροσκόπηση

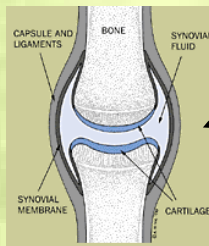


ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ

ΣΥΝΑΡΘΡΩΣΕΙΣ

ΣΥΝΔΕΣΜΩΣΕΙΣ
ΣΥΓΧΟΝΔΡΩΣΕΙΣ
ΣΥΝΟΣΤΕΩΣΕΙΣ

Ο πιο συχνός & σημαντικός τύπος αρθρώσεων. Υπάρχουν σχεδόν σε όλες τις αρθρώσεις των άκρων & προσφέρουν ελεύθερη Κίνηση. Περιέχουν λιπαντικό ουσία που ονομάζεται αρθρικό υγρό & περιβάλλονται από μία Υμενώδη μεμβράνη, τον αρθρικό θύλακο



ΑΜΦΙΑΡΘΡΩΣΕΙΣ

Οι επιφάνειες των οστών καλύπτονται από υαλοειδή χόνδρο και τα οστά συνδέονται με ισχυρό ινώδη ιστό ή/και χόνδρο πχ μεταξύ των σωματών των σπονδύλων. Ισχυρές & Εμφανίζουν μικρή κινητικότητα