

ΟΣΤΕΟΛΟΓΙΑ - ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

I. ΟΣΤΕΟΛΟΓΙΑ

A. Οστά = στερεά μορφή συνδετικού ιστού

1. αποτελούν τον κύριο στηρικτικό ιστό του σώματος
2. το σκελετικό σύστημα περιλαμβάνει 205 οστά

B. Το σκελετικό σύστημα διακρίνεται σε 2 κύρια μέρη:

1. Το σκελετό του κορμού

- Κρανίο
- Σπονδυλική στήλη
- Στέρνο
- Πλευρές

2. Το σκελετό των άνω και κάτω άκρων

- Ωμική ζώνη
- Άνω άκρο
- Πυελική ζώνη
- Κάτω άκρο

Γ. Κατάταξη οστών (κατατάσσονται σύμφωνα με το σχήμα τους)

1. Επιμήκη οστά

- Κυρίως στα άκρα
- Σχήμα κυλινδρικό, με μήκος μεγαλύτερο από το πλάτος

2. Βραχέα οστά

- Σχήμα κυβοειδές
- π.χ. καρπός & ταρσός

3. Πλατιά οστά

- Προστατευτικές λειτουργίες
- 2 λεπτές πλάκες συμπαγούς οστού
- π.χ. οστά του κρανίου

4. Ανώμαλα οστά

- Διάφορα σχήματα
- π.χ. τα οστά του προσώπου & οι σπόνδυλοι

5. Σησαμοειδή οστά

- Σχήμα στρογγυλό ή ωοειδές
- Αναπτύσσονται κοντά στις αρθρώσεις
- π.χ. επιγονατίδα

Δ. Εξωτερικά μορφώματα

1. Επιφάνεια ⇒ δεν είναι λεία

(εκτός από τις αρθρικές επιφάνειες)

2. Ποικιλία προεξοχών, εσοχών και τρημάτων ⇒ είναι εκεί όπου προσφύονται οι τένοντες και οι περιτονίες

α. Προεξοχές

- Γραμμή ή έπαρμα
- Φύμα
- Ογκωμα κ.λ.π.

β. Γλήνες

- Μικρές, λείες επίπεδες περιοχές

γ. Άλλα στοιχεία

- Κεφαλή
- Κόνδυλος
- Τρήμα
- Πόρος κ.λ.π.

Ο Σκελετός του Ανθρώπου

Η εξωτερική επιφάνεια των οστών εμφανίζει:

1. Αρθρικές επιφάνειες: για την άρθρωση με τα παρακείμενα οστά
2. Αναγλυφές: ογκλώματα, φύματα, αποφύσεις, άκανθες, κέρατα, τραχύσματα, ακρολοφίες, γραμμές, βόθρους, εντυπώματα, αύλακες, εντομές (αυτά παράγονται από την πρόσφυση μυών και συνδέσμων ή από την πίεση τενόντων, αγγείων και νεύρων)
3. Σχισμές, πόρους, σωλήνες και τρήματα: για το πέρασμα των αγγείων και νεύρων

II. Ο Σκελετός του Κορμού (σπονδυλική στήλη, θώρακα και κεφαλή)

A. Σπονδυλική στήλη

- Μέσο επίπεδο, ραχιαία επιφάνεια του κορμού
- Αποτελείται από 33 – 34 σπονδύλους

1. Κοινά γνωρίσματα:

- Το σπονδυλικό σώμα: αυξάνεται το μέγεθος από τους ανώτερους προς τους κατώτερους σπονδύλους
- Το σπονδυλικό τόξο – αυχένα
άνω / κάτω σπονδυλική εντομή
μεσοσπονδύλιο τρήμα
- Το σπονδυλικό τμήμα: σχηματίζεται ο σπονδυλικός σωλήνας
- Αποφύσεις (7)
Μυϊκές αποφύσεις (3):
- ακανθώδης (1)
- εγκάρσιες (2)

2. Ιδιαίτερα γνωρίσματα:

A. Οι Αυχενικοί Σπόνδυλοι (7) (πλην του 1^{ου} και 7^{ου})

- Οι πιο μικροί
- Η ακανθώδης απόφυση σχίζεται σε 2 φύματα
- Η εγκάρσια απόφυση:
 - 2 ρίζες και φύματα (πρόσθιο & οπίσθιο)
(6^ο πρόσθιο φύμα είναι ανεπτυγμένο = καρωτιδικό φύμα)
 - εγκάρσιο τρήμα
 - εγκάρσιος σωλήνας

1. Πρώτος αυχενικός σπόνδυλος ή άτλαντας
 - Πρόσθιο τόξο (υπόκυρτο)
 - Πρόσθιο φύμα

- Βοθρίο του οδόντος
 - Γληγοειδής κοιλότητα (συντάσσεται με τον εύστοιχο του ιναικού οστού)
 - Πλάγιο φύμα (πρόσφυση του εγκάρσιου συνδέσμου του άτλαντα)
 - Οπίσθιο τόξο
 - Οπίσθιο φύμα
 - Αύλακα της σπονδυλικής αρτηρίας
2. Δεύτερος αυχενικός σπόνδυλος ή άξονας
- Οδοντοειδής απόφυση ή οδόντας (περί αυτής στρέφεται ο άτλαντας μαζί με την κεφαλή)
3. Εβδομος αυχενικός σπόνδυλος
- Χαρακτηρίζεται για την μακριά και προέχουσα ακανθώδη απόφυση

Β Οι Θωρακικοί Σπόνδυλοι (12)

- Πλευρικά ημιγλήνια (τα ημιγλήνια 2 παρακείμενων σπονδύλων αποτελούν εννιαία γλήνη η οποία υποδέχεται την κεφαλή της πλευράς)
- Εγκάρσιες γλήνες (για τη σύνταξη με τις πλευρές)
- Η ακανθώδης απόφυση (είναι ψηλαφητή)

Γ. Οι Οσφυϊκοί σπόνδυλοι (5)

- Πιο μεγάλοι (υποβαστάζουν το βάρος της κεφαλής, του θώρακα και των άνω άκρων)
- Ακανθώδης απόφυση (παχιά, τετράπλευρη και κατευθύνεται προς τα πίσω)
- Εγκάρσιες αποφύσεις

Δ. Το Ιερό Οστούν (5 ιεροί σπόνδυλοι ενώθηκαν)

- Είναι σφηνωμένο ανάμεσα στα 2 ανώνυμα οστά
- Έχει σχήμα τετράπλευρης πυραμίδας, η βάση του σχηματίζει με το σώμα του Ο5 σπονδύλου καμπή προς τα εμπρός (ακρωτήριο)
- Η πρόσθια πυελική επιφάνεια
(4) πρόσθια ιερά τρήματα
- Η οπίσθια (ραχιαία) επιφάνεια
Μέση ιερή ακρολοφία
Ιερή αύλακα
Αρθρική ιερή ακρολοφία
Ιερά κέρατα
Οπίσθια ιερά τρήματα
Πλάγια ιερή ακρολοφία
- Πλάγιες επιφάνειες
Ωτοειδής επιφάνεια (συντάσσεται με την ομώνυμη επιφάνεια του λαγόνιου οστού)
Ιερό κύρτωμα
- Βάση Ιερά πτερύγια

- Κορυφή (ιερό σχίσμα)
- Ιερός σωλήνας (περιέχει την ίππουρη)

Ε. Ο Κόκκυγας (4 – 5 κοκκυγικοί σπόνδυλοι ενώθηκαν)

- Κέρατα του κόκκυγα

Π. Ο Σκελετός του Θώρακα

(αποτελείται από 12 θωρακικούς σπονδύλους, μπροστά από το στέρνο, στα πλάγια από τις 12 πλευρές)

Α. Πλευρές (12)

- Γνήσιες πλευρές (7) (συντάσσονται άμεσα με το στέρνο)
- Νόθες πλευρές (5) (οι τρεις πρώτες 8^η, 9^η και 10^η συνάπτονται έμμεσα με το στέρνο και οι δύο τελευταίες (11^η και 12^η) απολήγουν ελεύθερες (κυμαινόμενες)
- Οπίσθιο (σπονδυλικό) άκρο – κεφαλή, αυχένα, φύμα Σώμα – πλευρική αύλακα
- Πρόσθιο (στερνικό) άκρο

Β. Το Στέρνο

- Λαβή
 - Μηνοειδής (σφαγιτιδική) εντομή
 - Κλειδική εντομή
 - Πλευρικές εντομές (οι 2 πρώτες)
- Σώμα
- Ξιφοειδής απόφυση

ΙΙΙ. Ο Σκελετός της Κεφαλής (το κρανίο)

Α. Τα Οστά του Εγκεφαλικού Κρανίου

- Ινιακό (1)
- Σφηνοειδές (1) (αεροφόρο σχήμα, νυχτερίδας)
 - Σώμα
 - Σφηνοειδή κόλπο
 - 3 ζευγάρια αποφύσεων
 - ελάσσονες
 - μείζονες πτέρυγες
 - πτερυγοειδείς
- Κροταφικό (2)
 - Λιθοειδούς (η πυραμίδα)
 - Λεπιδοειδούς
 - Μαστοειδής μοίρα
 - Τυμπανικού
- Ηθμοειδές (1) (αεροφόρο)
 - Τετρημένο πέταλο
 - Λαβύρινθος (πλάγιες μοίρες)
 - Άνω/μέση ρινική κόγχη / πόρος

- Μετωπιαίο (1)
- Βρεγματικά (2)

Β. Τα οστά του Προσώπου (Σπλαχνικό κρανίο)

- Ρινικά (2)
- Άνω γνάθοι (2)
 - Αποφύσεις: μετωπιαία, ζυγωματική, φατνιακή, υπερώια
 - Πρόσθια ρινική άκανθα
 - Ρινική εντομή
 - Φατνακά επάρματα
 - Γναθιαίο άντρο
- Δακρυϊκό (2) (τα μικρότερα & πιο εύθραυστα οστά)
- Υπερώιο (2) (σχηματίζει μέρος της σκληρ΄γης υπερώας)
- Ζυγωματικά (2)
- Κάτω γνάθος (1)
 - γενειακό όγκωμα / τρήμα
 - φατνιακή απόφυση
 - κλάδοι κάτω γνάθου
- Κάτω ρινική κόγχη (1)
- Υνες (1)

Γ. Το υοειδές

Δ. Ο Θόλος

- Μετωπιαίο (κόγχη)
- Βρεγματικά (2)
- Κροταφικό (λεπιδοειδές)
- Σφηνοειδές (μείζονα πτέρυγα)
- Μοίρες: μέση μοίρα (κυρίως θόλος) και 2 κροταφικές χώρες

Ε. Η Βάση (ενδοκράνια επιφάνεια)

- Πρόσθιος κρανιακός βόθρος
- Μέσος κρανιακός βόθρος
- Οπίσθιος κρανιακός βόθρος

ΣΤ. Κοιλότητες (κοινές στο εγκεφαλικό & σπλαχνικό κρανίο)

- Το οστέινο κύτος της ρινός
- Οι παραρινικοί κόλποι
- Οι οφθαλμικοί κόγχοι
- Το κοίλο του στόματος
- Ο κροταφικός βόθρος
- Ο υποκροτάφιος βόθρος
- Ο πτερυγοϋπερώιος βόθρος
- Ο πτερυγοειδής βόθρος

II. ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

Υπάρχουν τρεις τύποι αρθρώσεων:

A. Συναρθρώσεις

Έχουν ταξινομηθεί ανάλογα με τον τύπο της ουσίας που ενώνει τα οστά

- Πυκνός ινώδης συνδετικός ιστός
- Χόνδρος
- Οστίτης ιστός π.χ. κρανίο

B. Αμφιαρθρώσεις

- Τα οστά καλύπτονται από υαλοειδή χόνδρο και ενώνονται με ισχυρό ινώδη ιστό
- π.χ. ηβική σύμφυση

Γ. Διαρθρώσεις

- Πιο συχνός τύπος
- Υπάρχουν σχεδόν σε όλες τις αρθρώσεις των άκρων
- Περιέχουν μια λιπαντική ουσία = **Αρθρικό υγρό**
- Περιβάλλονται από μεμβράνη = **Αρθρικός θύλακος**
- Έχουν 3 ιδιαίτερα χαρακτηριστικά
 - Αρθρική κοιλότητα
 - Αρθρικό χόνδρο
 - Αρθρικό θύλακο

ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ - ΑΡΘΡΩΣΕΙΣ





