

Βασικές Έννοιες της Ανατομίας

Ονομασία των τμημάτων του σώματος

Οι ανατομικοί όροι για τα περισσότερα τμήματα του σώματος είναι οι ίδιοι με εκείνους που χρησιμοποιούνται στην καθομιλουμένη με εξαίρεση τους παρακάτω:

- **Ο βραχίονας**, χρησιμοποιείται ως όρος μόνο για το τμήμα του άνω άκρου ανάμεσα στον ώμο και τον αγκώνα.
- **Η κνήμη**, χρησιμοποιείται ως όρος μόνο για το τμήμα του κάτω άκρου ανάμεσα στο γόνατο και την ποδοκνημική άρθρωση.
- **Ο αντίχειρας**, αναφέρεται στο πρώτο δάκτυλο της άκρας χειρός.
- **Ο μεγάλος δάκτυλος**, αναφέρεται στο πρώτο δάκτυλο του άκρου ποδός.

Ανατομική θέση

Αυτή η θέση αναφέρεται σε έναν άνθρωπο που βρίσκεται σε όρθια θέση με τα άνω άκρα να εφάπτονται εκατέρωθεν στα πλάγια του σώματος, και τη μύτη, τις παλάμες και τα πέλματα να είναι στραμμένα προς τα εμπρός.

Ανατομικά επίπεδα

Τα τρία καθιερωμένα ορθογώνια μεταξύ τους επίπεδα διαμέσου των οποίων μπορούν να γίνουν τομές του σώματος είναι το οβελιαίο, το στεφανιαίο (μετωπιαίο) και το εγκάρσιο, τα οποία απεικονίζονται στην εικόνα.

Κατευθύνσεις

Οι καθιερωμένοι όροι που υποδηλώνουν τις κατευθύνσεις σύμφωνα με τις οποίες κάποια δομή είναι για παράδειγμα περισσότερο προς την κορυφή ή την κεφαλή ή το πέλμα του ποδιού, ή προς τα εμπρός ή προς τα πίσω του σώματος, ή προς το μέσο οβελιαίο επίπεδο ή μακριά από αυτό απεικονίζονται στην εικόνα.

Κινήσεις

Οι καθιερωμένοι όροι για τις κινήσεις ενός τμήματος του σώματος ως προς ένα άλλο απεικονίζονται στην εικόνα.

Τοίχωμα του σώματος

Το τοίχωμα του σώματος σχηματίζεται από το δέρμα, τον υποδόριο ιστό, τους ραβδωτούς μυς και τα οστά.

Δέρμα (επιδερμίδα και δερμίδα)

Η επιδερμίδα έχει γενικά πάχος μικρότερο από ένα χιλιοστό. Η δερμίδα είναι μία στοιβάδα πυκνού ανώμα-

λου συνδετικού ιστού (1-2 χιλιοστά κατά μέσον όρο) που βρίσκεται κάτω από την επιδερμίδα. Εξαιτίας του ότι το δέρμα περιλαμβάνει ιδρωτοποιούς αδένες, λείους μυς για τα αγγεία και λείους ορθωτήρες μυς των τριχών (οι οποίοι προκαλούν ανατρίχιασμα) όλα τα δερματικά νεύρα είναι τόσο κινητικά όσο και αισθητικά.

Υποδόριος ιστός (επιπολής περιτονία)

Κάτω από το δέρμα υπάρχει μία στοιβάδα χαλαρού ανώμαλου συνδετικού ιστού που στις περισσότερες περιπτώσεις αποτελεί μία αποθήκη λιπιδίων κυττάρων. Η επιπολής περιτονία απουσιάζει στους αδένες του πέους και της κλειτορίδας.

Εν τω βάθει περιτονία, μυς και οστά

Οι γραμμωτοί μυς και τα οστά βρίσκονται κάτω από τον υποδόριο ιστό. Κάθε γραμμωτός μυς περιβάλλεται από ένα κάλυμμα συνδετικού ιστού που καλείται εν τω βάθει περιτονία (επιμύιο). Η εν τω βάθει περιτονία που βρίσκεται στις εξωτερικές επιφάνειες επιφανειακών μυών του άνω και κάτω άκρου σχηματίζει ένα κάλυμμα που περιβάλλει ολόκληρο το άκρο.

Κοιλότητα του σώματος

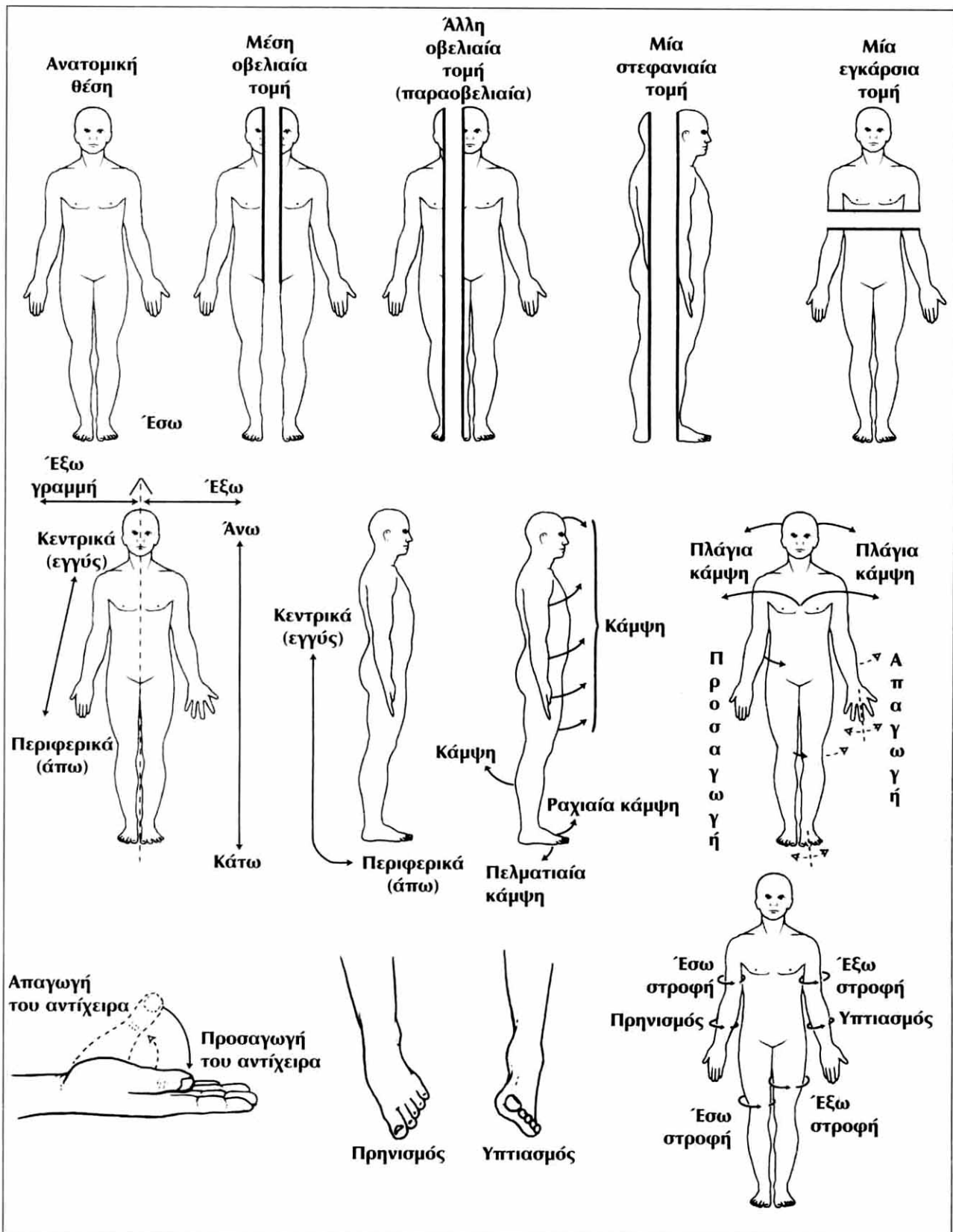
Το τοίχωμα του σώματος στον κορμό περιβάλλει την κοιλότητα του σώματος η οποία φιλοξενεί τα εσωτερικά όργανα και τους υμένες των σπλαχνικών κοιλοτήτων (υπεζωκότας, περικάρδιο και περιτόναιο). Το περιτόναιο αποτελείται από συνδετικό ιστό επενδυμένο με μεσοθηλιακά κύτταρα και περιέχει υγρό.

Άρθρωση

Πρόκειται για ένα χώρο ανάμεσα σε οστά, ο οποίος καταλαμβάνεται από το αρθρικό υγρό, το οποίο λιπαίνει την άρθρωση και περιβάλλεται από έναν λεπτό αρθρικό υμένα, ο οποίος επαλείφει την εσωτερική επιφάνεια μίας παχύτερης ινώδους κάψας. Τα άκρα των οστών καλύπτονται από στρώμα αρθρικού χόνδρου.

Δράση και λειτουργία των μυών

Οι κινήσεις που παράγονται όταν ένας μυς βραχύνεται καθορίζουν τη δράση του. Η λειτουργία ενός μυός αποτελεί το αίτιο για το οποίο ο εγκέφαλος επιλέγει να τον ενεργοποιήσει. Όταν ένας μυς στρατολογείται για να σταματήσει τμήμα ανεπιθύμητης λειτουργίας κάποιου άλλου μυός ή για να περιορίσει την τάση της βαρύτητας ή της ορμής για την αλλαγή της θέσης ενός άκρου, η λειτουργία του είναι διαφορετική από τη δράση του.



Σπονδυλική στήλη

Η σπονδυλική στήλη είναι μία πολυτμηματική ράβδος η οποία μπορεί να αντέξει συμπιεστική φόρτιση και να προστατεύσει το νωτιαίο μυελό, ενώ ταυτόχρονα είναι επαρκώς εύκαμπτη ώστε να επιτρέπει κινήσεις οι οποίες ελέγχονται από μυς που προσφύονται σε αυτήν. Κάθε τμήμα καλείται σπόνδυλος. Υπάρχουν επτά αυχενικοί (τράχηλος), δώδεκα θωρακικοί (που συνδέονται με τις πλευρές), πέντε οσφυϊκοί, πέντε ιεροί (συνενωμένοι σε ένα οστό που καλείται ιερό), και τέσσερις κοκκυγικοί σπόνδυλοι (ατελώς σχηματισμένα υπολείμματα ουράς).

Ένας τυπικός σπόνδυλος

Σώμα: Το πρόσθιο τμήμα το οποίο φέρει το βάρος.

Σπονδυλικό τόξο: Εκτείνεται πίσω από το σώμα ώστε να περιβάλλει το σπονδυλικό τμήμα.

Σπονδυλικό τρήμα: Ο χώρος εντός του οποίου βρίσκονται ο νωτιαίος μυελός, τα περιβλήματά του και οι ρίζες των νωτιαίων νεύρων. Τα σπονδυλικά τρήματα σε σειρά σχηματίζουν το σπονδυλικό σωλήνα.

Αυχένος (δεξιός και αριστερός): Το τμήμα του τόξου που προσφύεται στο σώμα.

Πέταλο (δεξιό και αριστερό): Το οπίσθιο τμήμα του τόξου. Τα δύο πέταλα συναντώνται κατά τη μέση γραμμή.

Άκανθα του σπονδύλου (ακανθώδης απόφυση): Η απόφυση που εκτείνεται προς τα πίσω από το σπονδυλικό τόξο.

Εγκάρσια απόφυση (δεξιά και αριστερή): Εκτείνεται προς τα πλάγια από τη συμβολή αυχένος και πέταλου.

Ανάτη (άνω) αρθρική απόφυση (δεξιά και αριστερή): Εκτείνεται προς τα πάνω από το σπονδυλικό τόξο για να σχηματίσει τη μεσοσπονδύλια άρθρωση με την κατάντη αρθρική απόφυση του υπερκείμενου σπονδύλου.

Κατάντη (κάτω) αρθρική απόφυση (δεξιά και αριστερή): Εκτείνεται προς τα κάτω από το σπονδυλικό τόξο για να σχηματίσει τη μεσοσπονδύλια άρθρωση με την ανάντη αρθρική απόφυση του υποκείμενου σπονδύλου.

Πλευρική μοίρα: Οι θωρακικοί σπόνδυλοι αρθρώνονται με τις πλευρές. Οι υπόλοιποι σπόνδυλοι διαθέτουν πλευροειδείς μοίρες, τα πλευρικά τμήματα.

Μεσοσπονδύλιο τμήμα: Ο χώρος μεταξύ των αυχένων παρακείμενων σπονδύλων για τη διέλευση του νωτιαίου νεύρου.

Ιδιαίτερα γνωρίσματα των σπονδύλων σε διαφορετικές περιοχές

Αυχενικός σπόνδυλος: Κάθε εγκάρσια απόφυση έχει το δικό της εγκάρσιο τμήμα.

Άτλαντας (1ος αυχενικός σπόνδυλος): Δεν έχει σώμα και οι ανάντη αρθρικές αποφύσεις του έχουν κοίλο σχήμα για την άρθρωση με τους ινιακούς κονδύλους.

Άξονας (2ος αυχενικός σπόνδυλος): Η οδοντοειδής απόφυση (οδόντας) εκτείνεται προς τα πάνω από το σώμα του σπονδύλου και αρθρώνεται με τον άτλαντα. Απο-

τελεί έναν άξονα γύρω από τον οποίο ο άτλαντας και η κεφαλή περιστρέφονται σαν ενιαία μονάδα.

Θωρακικός σπόνδυλος: το σώμα και οι εγκάρσιες αποφύσεις κάθε σπονδύλου αρθρώνονται εκατέρωθεν με μία πλευρά.

Οσφυϊκός σπόνδυλος: Οι μεσοσπονδύλιες αρθρώσεις έχουν τέτοια κατεύθυνση ώστε δεν επιτρέπουν στροφή γύρω από τον άξονά τους. Οι αυχένες προσφύονται στο άνω ήμισυ του σώματος.

Ιερό οστό: Οι πέντε σπόνδυλοι συνενώνονται ώστε να σχηματίσουν το ιερό οστό το οποίο φέρει τμήματα που επιτρέπουν την έξοδο των νεύρων. Το πρόσθιο άνω χείλος του σώματος του Ι1 σπονδύλου λέγεται ακρωτήριο. Τα πλευρικά τμήματα του Ι1 αποτελούν τα πτερυγία.

Μεσοσπονδύλιοι δίσκοι

Ανάμεσα στα σώματα δύο τυπικών σπονδύλων υπάρχει ένας μεσοσπονδύλιος δίσκος που αποτελείται από έναν κεντρικό ζελατινώδη πυρήνα, τον πηκτοειδή πυρήνα, ο οποίος περιβάλλεται από συγκεντρικά στρώματα πυκνού συνδετικού ιστού, τον ινώδη δακτύλιο. Ο δίσκος μπορεί να αντέξει βάρος γιατί η συμπίεση του πηκτοειδούς πυρήνα συγκρατείται από τον ινώδη δακτύλιο. Η οπίσθια κήλη του πηκτοειδούς πυρήνα διά μέσου του ινώδους δακτυλίου (ολισθαίνων δίσκος) μπορεί να πιέσει την πιο κοντινή εξερχόμενη νωτιαία ρίζα, εάν αυτή είναι αυχενική, ή την αμέσως κατώτερη, εάν αυτή είναι οσφυϊκή.

Φυσιολογικά κυρτώματα της σπονδυλικής στήλης

Κύφωση: ονομάζεται έτσι το οπίσθιο κύρτωμα που υπάρχει στη θωρακική και στην ιερή μοίρα.

Λόρδωση: ονομάζεται έτσι το πρόσθιο κύρτωμα που υπάρχει στην αυχενική και στην οσφυϊκή μοίρα.

Σύνδεσμοι που περιορίζουν την κάμψη των σπονδύλων

Ωχροί σύνδεσμοι: πρόκειται για ισχυρές ινοελαστικές ταινίες που διατρέχουν ανάμεσα στα πέταλα παρακείμενων σπονδύλων. Οι δεξιοί και αριστεροί ωχροί σύνδεσμοι συναντώνται κατά την οπίσθια μέση γραμμή σχηματίζοντας έναν μονήρη ωχροό σύνδεσμο.

Επακάνθιος και μεσακάνθιοι σύνδεσμοι: Δες την εικόνα.

Αυχενικός σύνδεσμος: είναι μία ταινία που εκτείνεται ραχιαία από τις ακανθώδεις αποφύσεις των αυχενικών σπονδύλων τις οποίες συνδέει μεταξύ τους και με το κρανίο.

Οπίσθιος επιμήκης σύνδεσμος: φέρεται κατά μήκος της οπίσθιας επιφάνειας των σπονδυλικών σωματιών από το κρανίο έως το ιερό.

Σύνδεσμοι που περιορίζουν την έκταση των σπονδύλων

Πρόσθιος επιμήκης σύνδεσμος: φέρεται προς τα κάτω κατά μήκος της πρόσθιας των σπονδυλικών σωματιών από το κρανίο έως το ιερό.

