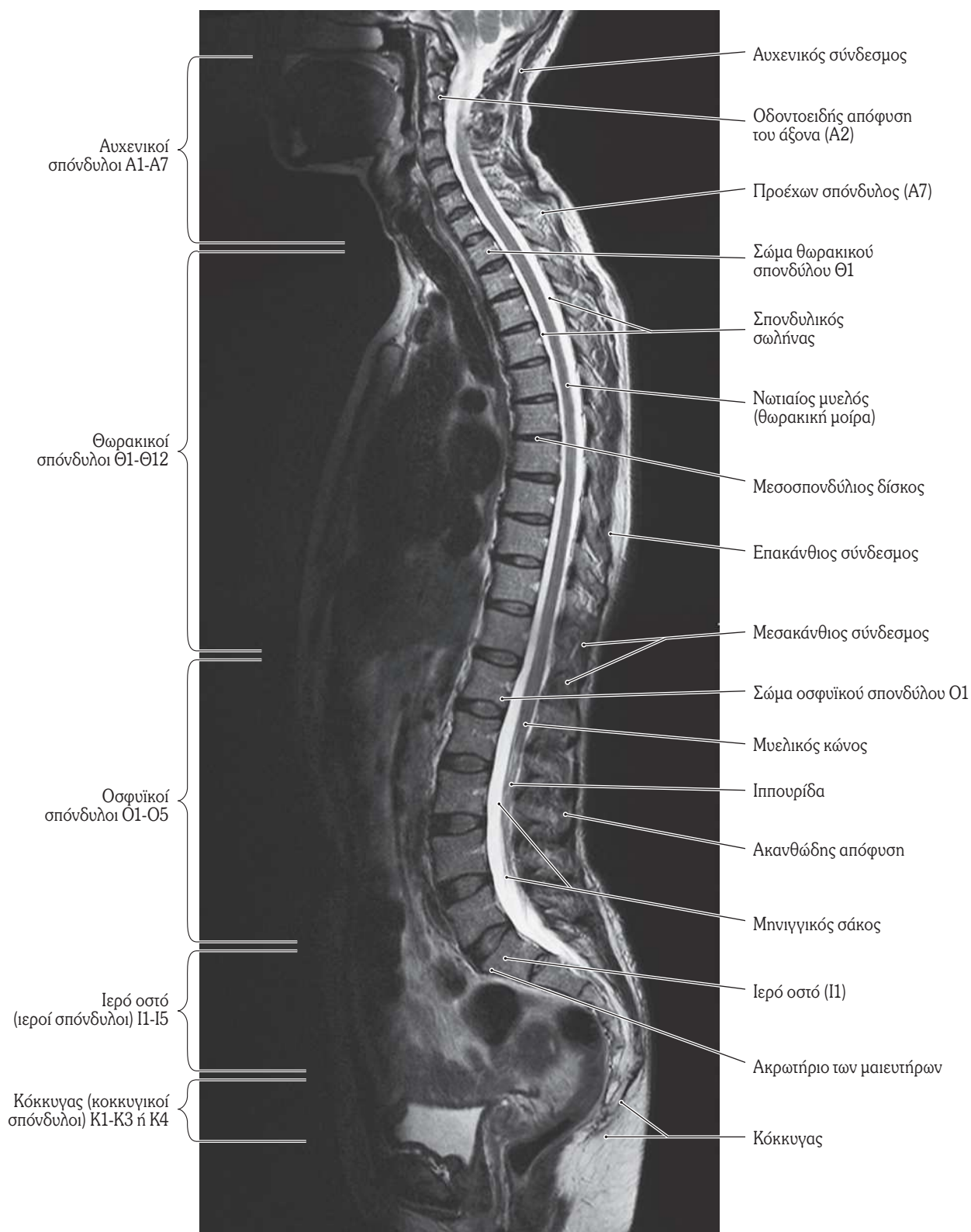
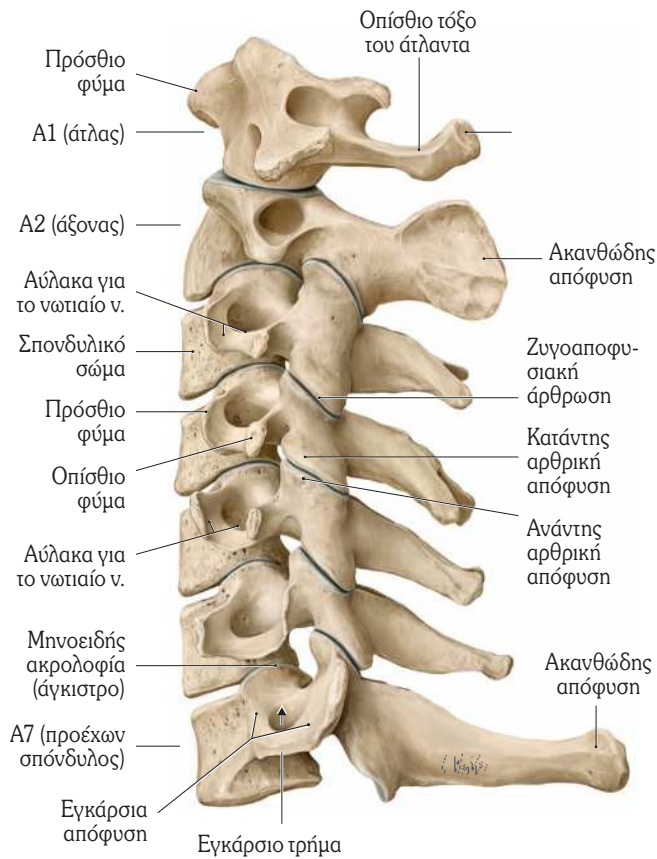




Εικ. 2.2 Μαγνητική τομογραφία (MT) της σπονδυλικής στήλης

της ιερής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, που είναι γνωστές ως πρωτεύοντα, έχουν το κυρτό τους στραμμένο προς τα πίσω και παρατηρούνται στο έμβρυο. Τα **λορδωτικά**

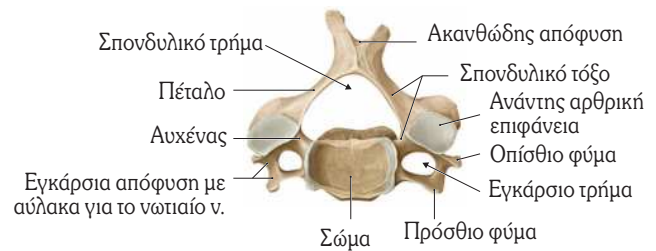
κυρτώματα της αιχενικής και της οσφυϊκής μοίρας, με το κυρτό προς τα εμπρός, είναι δευτερεύοντα και αναπτύσσονται μετά τη γέννηση (Εικ. 2.2).



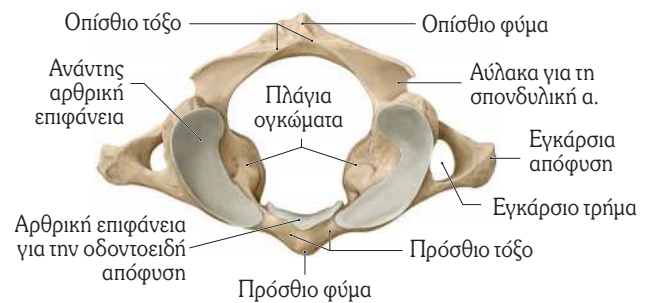
Εικ. 2.4 Αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης
Οστά της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης, αριστερή πλάγια άποψη.



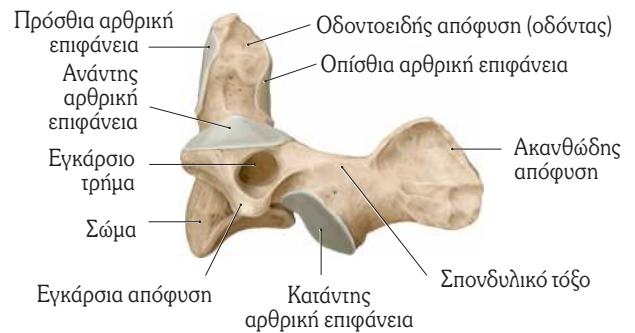
Εικ. 2.5 Απλή ακτινογραφία της αυχενικής μοίρας της σπονδυλικής στήλης
Αριστερή πλάγια άποψη.



A Τυπικός αυχενικός σπόνδυλος (A4), ανώτερη άποψη.



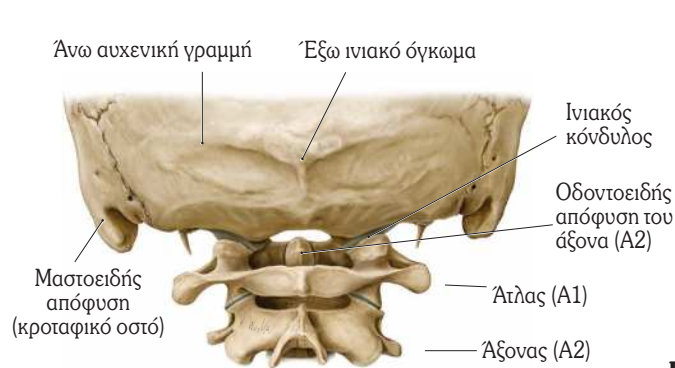
B Άτλας (A1), ανώτερη άποψη



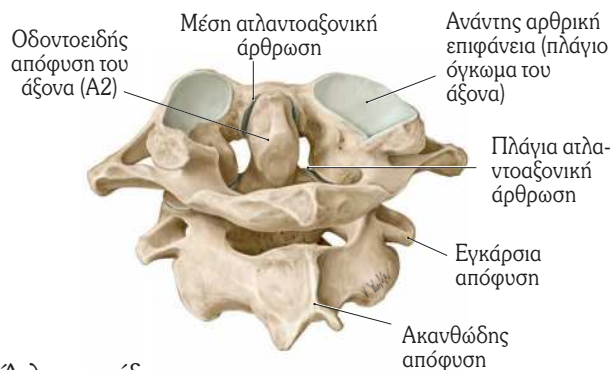
Γ Άξονας (A2), αριστερή πλάγια άποψη

Εικ. 2.6 Αυχενικοί σπόνδυλοι

- Ο A7 ή **προέχων σπόνδυλος** έχει μία μακρά και ψηλαφητή ακανθώδη απόφυση.
- Όλοι οι αυχενικοί σπόνδυλοι έχουν ένα ζεύγος **εγκάρσιων τρημάτων**, που σχηματίζονται από το πρόσθιο και το οπίσθιο φύμα κάθε εγκάρσιας απόφυσης.
- Σε κάθε πλευρά, η **σπονδυλική αρτηρία** ανέρχεται στον αυχένα μέσα στα εγκάρσια τρήματα των σπονδύλων A1-A6, διέρχεται από μία αύλακα στο οπίσθιο τόξο του A1 και εισέρχεται στο κρανίο μέσω του **μείζονος ινιακού τρήματος**.
- Οι θωρακικοί σπόνδυλοι (Εικ. 2.7) διαθέτουν
 - μακρές ακανθώδεις αποφύσεις που προβάλλουν προς τα κάτω,
 - ένα καρδιόσχημο σπονδυλικό σώμα,
 - **ανάντιες και κατάντιες αρθρικές**



Α Οπίσθια άποψη



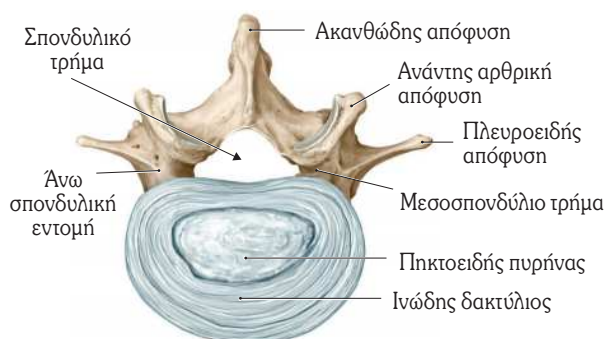
Β Άτλας και άξονας, οπίσθια άνω άποψη

Εικ. 2.12 Κρανιοσπονδυλικές αρθρώσεις

- Οι **αγκιστροσπονδυλικές αρθρώσεις** σχηματίζονται μεταξύ των **μηνοειδών ακρολοφιών ή αγκίστρων** (των πλάγιων αποφύσεων στα άνω όρια των σπονδυλικών σωμάτων) των σπονδύλων Α3-Α7 και των αμέσως υπερκείμενων σπονδυλικών σωμάτων.
 - Οι αρθρώσεις αυτές, που δεν παρατηρούνται κατά τη γέννηση, σχηματίζονται κατά την παιδική ηλικία, πιθανώς λόγω μίας σχισμής στο χόνδρο του μεσοσπονδύλιου δίσκου που κατόπιν προσλαμβάνει το χαρακτήρα άρθρωσης.
- Οι **μεσοσπονδύλιες αρθρώσεις** σχηματίζονται μεταξύ των **μεσοσπονδύλιων δίσκων** και των αρθρικών επιφανειών των σπονδυλικών σωμάτων. Μεταξύ του Α1 και του Α2 δεν υπάρχει μεσοσπονδύλιος δίσκος.
 - Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι λειτουργούν ως μέσα απορρόφησης των κραδασμών και αποτελούνται από έναν εξωτερικό **ινώδη δακτύλιο** και ένα ζελατινώδες κέντρο, τον **πηκτοειδή πυρήνα** (Εικ. 2.13).
 - Το ύψος του μεσοσπονδύλιου δίσκου σε σχέση με το ύψος του σπονδυλικού

σώματος καθορίζει το βαθμό κινητικότητας της άρθρωσης. Η κινητικότητα είναι μεγαλύτερη στην αυχενική και στην οσφυϊκή μοίρα.

- Οι διαφορές ανάμεσα στο πρόσθιο και στο οπίσθιο ύψος των αυχενικών και των οσφυϊκών μεσοσπονδύλιων δίσκων συμβάλλουν στο σχηματισμό των λορδωτικών κυρτωμάτων.
- Οι **ζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις** είναι διαρθρώσεις που συνδέουν την ανάντη και την κατάντη αρθρική επιφάνεια των παρακείμενων σπονδύλων. Ο προσανατολισμός των αρθρώσεων αυτών διαφέρει σε κάθε μοίρα της σπονδυλικής στήλης και επηρεάζει το βαθμό και την κατεύθυνση της κίνησης.
 - Στην αυχενική μοίρα, οι αρθρώσεις βρίσκονται κυρίως στο οριζόντιο επίπεδο και επιτρέπουν την κίνηση στις περισσότερες κατευθύνσεις.

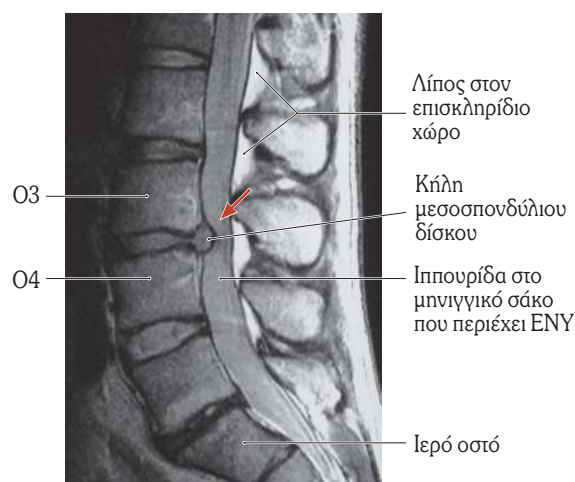
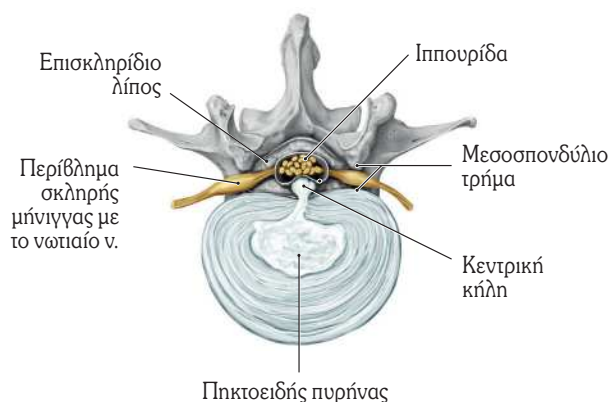


Εικ. 2.13 Μεσοσπονδύλιος δίσκος

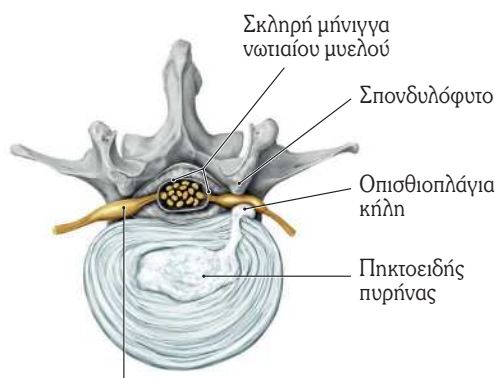
Τέταρτος οσφυϊκός σπόνδυλος, ανώτερη άποψη.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ

ΚΛΗΛΗ ΜΕΣΟΣΠΟΝΔΥΛΙΟΥ ΔΙΣΚΟΥ Καθώς η ελαστικότητα του ινώδους δακτυλίου μειώνεται με την ηλικία, οι συμπιεστικές δυνάμεις είναι δυνατό να προκαλέσουν την προβολή του πηκτοειδούς πυρήνα διαμέσου των εξασθενημένων περιοχών. Αν ο ινώδης δακτύλιος ραγί προς τα πίσω, το υλικό της κήλης είναι δυνατό να πιέσει τα περιεχόμενα του μηνιγγικού σάκου. Οι οπισθοπλάγιες κήλες που πιέζουν τα νωτιαία νεύρα είναι οι συχνότερες, ιδιαίτερα στα επίπεδα Ο4-Ο5 και Ο5-Ι1. Στην οσφυϊκή μοίρα, όπου τα νωτιαία νεύρα εξέρχονται από το σπονδυλικό σωλήνα πάνω από το μεσοσπονδύλιο δίσκο, η κήλη είναι πιθανό να πιέζει το νωτιαίο νεύρο που βρίσκεται κάτω από το επίπεδο αυτό (π.χ. μία κήλη του δίσκου Ο4-Ο5 θα επηρεάσει το Ο5 νωτιαίο νεύρο), οπότε ο πόνος γίνεται αισθητός στο αντίστοιχο δερμοτόμιο (Εικ. 2.14).

**Α** Ανώτερη άποψη.**Β** Μέση οβελιαία εικόνα MT ακολουθίας T2.

Οπίσθια κήλη (**Α, Β**). Στη ΜΤ, μία εμφανής κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου στο επίπεδο O3-O4 προβάλλει προς τα πίσω. Στο επίπεδο αυτό ο μνιγγικός σάκος εμφανίζει βαθύ εντύπωμα. ΕΝΥ, εγκεφαλονωτιαίο υγρό.



Περίβλημα σκληρής μνίγγας με το νωτιαίο ν.

Γ Ανώτερη άποψη.**Δ** Οπίσθια άποψη, τα σπονδυλικά τόξα έχουν αφαιρεθεί.

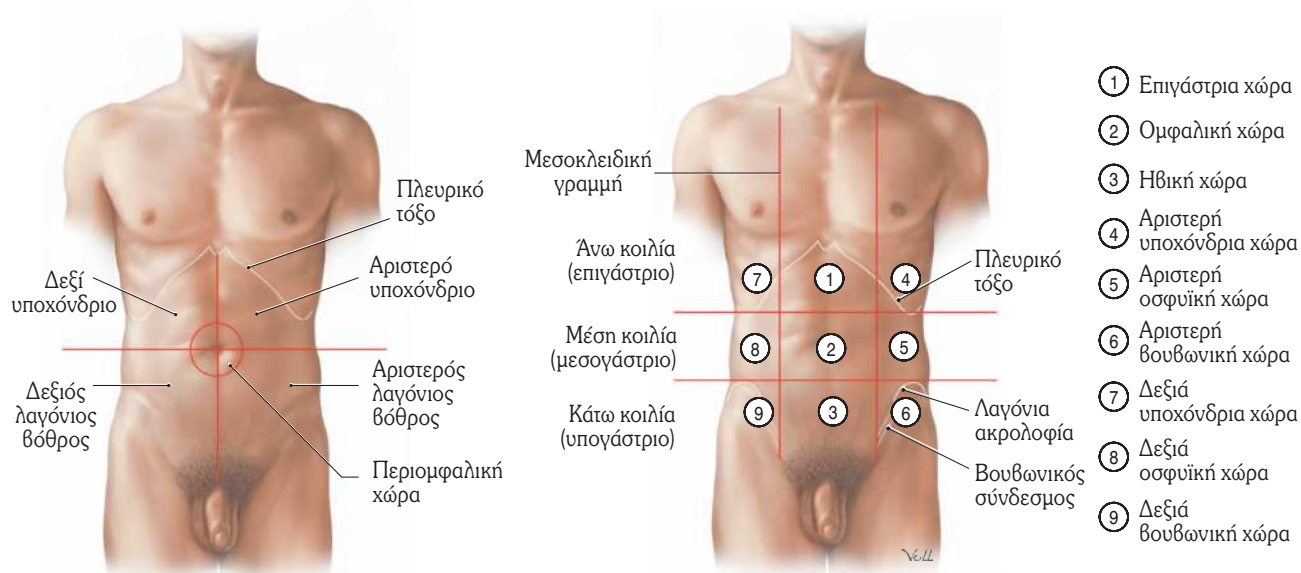
Οπισθοπλάγια κήλη (**Γ, Δ**). Η οπισθοπλάγια κήλη είναι δυνατό να πιέσει το νωτιαίο νεύρο καθώς διέρχεται από το μεσοσπονδύλιο τρήμα. Αν εντοπίζεται περισσότερο επί τα εντός, η κήλη μπορεί να μην επηρεάσει το νεύρο του συγκεκριμένου επιπέδου αλλά τα νεύρα κατώτερων επιπέδων.

Εικ. 2.14 Κήλη μεσοσπονδύλιου δίσκου στην οσφυϊκή μοίρα της σπονδυλικής στήλης

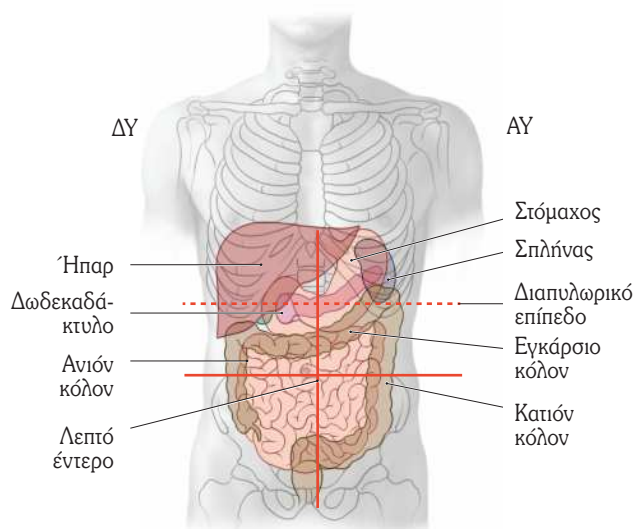
- Στο θώρακα, οι αρθρώσεις βρίσκονται ως επί το πλείστον στο στεφανιαίο επίπεδο, περιορίζοντας την κίνηση στην πλάγια κάμψη.
- Στην οσφυϊκή μοίρα, οι αρθρώσεις βρίσκονται στο οβελιαίο επίπεδο διευκολύνοντας την κάμψη και την έκταση.

ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ

ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΤΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ Με την αύξηση της ηλικίας, η μείωση της οστικής πυκνότητας και η γήρανση των μεσοσπονδύλιων δίσκων είναι δυνατό να οδηγήσουν σε αύξηση των συμπιεστικών δυνάμεων που ασκούνται στις σπονδυλικές αρθρώσεις. Οι επακόλουθες εκφυλιστικές αλλοιώσεις περιλαμβάνουν τη φθορά του αρθρικού χόνδρου και την ανάπτυξη οστεοφύτων. Ο σχηματισμός οστεοφύτων στην περιφέρεια των σπονδυλικών σωμάτων όπου συνδέονται με τους μεσοσπονδύλιους δίσκους είναι γνωστός ως σπονδύλωση. Παρόμοιες εκφυλιστικές αλλοιώσεις στις ζυγοαποφυσιακές αρθρώσεις υποδηλώνουν οστεοαρθρίτιδα, που είναι συνήθης στην αυχενική και στην οσφυϊκή μοίρα αλλά εκδηλώνεται και στις αρθρώσεις του χεριού, του ισχίου και του γόνατος.



Εικ. 7.2 Κριτήρια διαίρεσης της κοιλίας σε περιοχές



Εικ. 7.3 Το διαφυλικό επίπεδο (διακεκομμένη κόκκινη γραμμή) και οι σχέσεις του με τα σπλάγχνα της κοιλίας

Πρόσθια άποψη. ΔΥ, δεξί υποχόνδριο· ΑΥ, αριστερό υποχόνδριο.

του δέρματος και επιπολής της μυϊκής στιβάδας. Αποτελείται από δύο στοιχεία (βλ. [Εικ. 7.5Γ](#)):

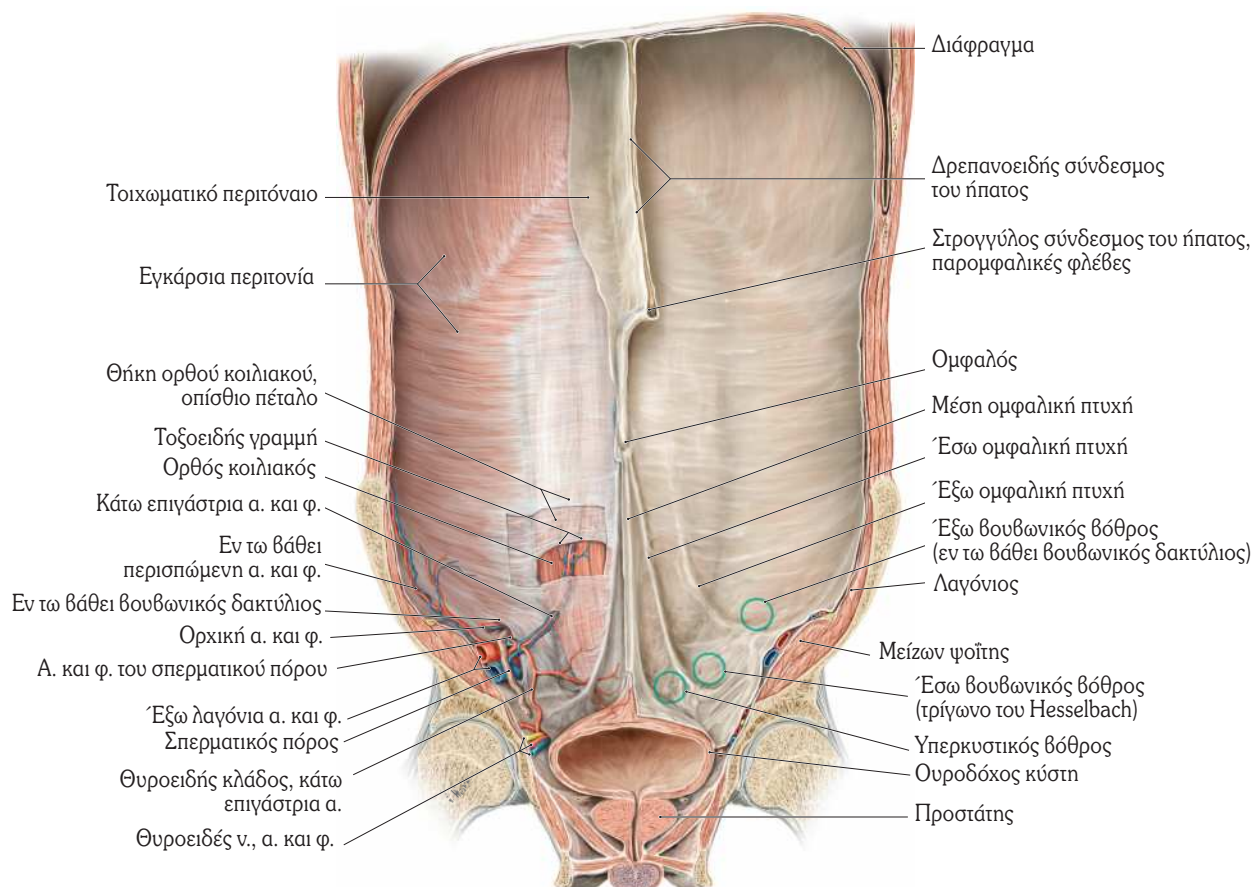
- Την επιπολής λιπώδη στιβάδα (περιτονία του Camper), μία υποδόρια στιβάδα λίπους, της οποίας το πάχος ποικίλλει

μεταξύ των ατόμων και η οποία συνεχίζεται με την επιπολής περιτονία του θώρακα, της ράχης και των κάτω άκρων.

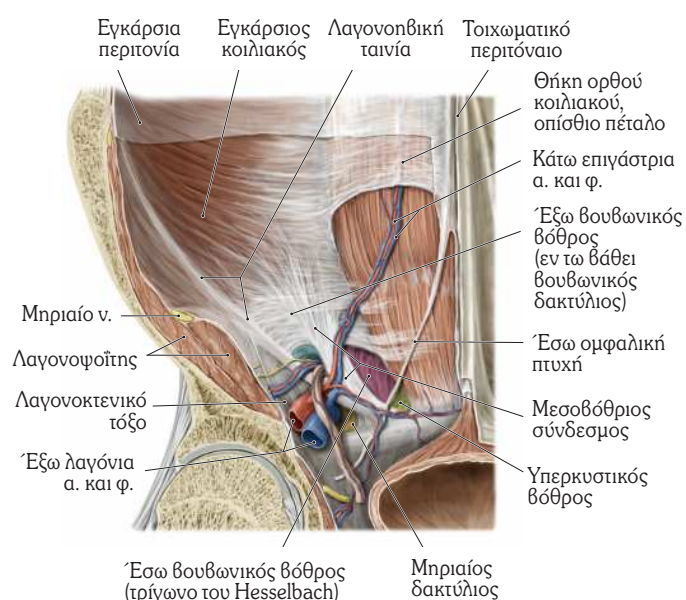
- Η εν τω βάθει υμενώδης στιβάδα (περιτονία του Scarpa), ένα ανθεκτικό ινώδες πέταλο που βρίσκεται εν τω βάθει της επιπολής λιπώδους στιβάδας, καλύπτει το κατώτερο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα και εκτείνεται προς τα κάτω στο περίνεο, όπου συνεχίζεται με την επιπολής περιτονία του περινέου (του Colles).

Μυϊκή Στιβάδα

- Το μεγαλύτερο μέρος της μυϊκής στιβάδας των πλάγιων και του πρόσθιου τοιχώματος της κοιλίας αποτελείται από τρεις πλατείς μύες: τον έξω λοξό, τον έσω λοξό και τον εγκάρσιο κοιλιακό ([Πίνακας 7.1](#)). Οι μεγάλες απονευρώσεις τους σχηματίζουν το μεγαλύτερο μέρος του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος ([Εικ. 7.4](#)).
- Το πεπαχυμένο κάτω χείλος της απονεύρωσης του έξω λοξού σχηματίζει το βουβωνικό σύνδεσμο, ο οποίος προσφύεται επί τα εκτός στην πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα και επί τα εντός στο ηβικό φύμα (βλ. [Εικ. 10.8Α](#)). Κάποιες



Εικ. 7.7 Ανατομία της έσω επιφάνειας του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος στον άνδρα
Μετωπιαία διατομή μέσω της κοιλιακής και της πυελικής κοιλότητας στο επίπεδο των ισχίων, οπίσθια άποψη.



Εικ. 7.8 Κατώτερο τμήμα του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος: δομή και βόθροι
Μετωπιαία διατομή, οπίσθια (έσω) άποψη του αριστερού κατώτερου τμήματος του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος.

πτυχών που δημιουργούνται από τους έσω ομφαλικούς συνδέσμους, υπολείμματα των ομφαλικών αρτηριών του εμβρύου και

- τις **έξω ομφαλικές πτυχές**, ένα ζεύγος πτυχών που δημιουργούνται από τα **κάτω επιγάστρια αγγεία**.
- Οι **περιτοναϊκοί βόθροι** σχηματίζονται μεταξύ των περιτοναϊκών πτυχών και αποτελούν δυνητικές θέσεις κήλης (προβολής των σπλάγχχνων διαμέσου ενός τοιχώματος ή ενός ιστού). Οι βόθροι περιλαμβάνουν σε κάθε πλευρά (**Εικ. 7.8**)
 - τον **υπερκυστικό βόθρο** μεταξύ της μέσης και της έσω ομφαλικής πτυχής,
 - τον **έσω βουβωνικό βόθρο**, που είναι γνωστός ως **βουβωνικό τρίγωνο του Hesselbach** (τρίγωνο του Hesselbach) μεταξύ της έσω και της έξω ομφαλικής πτυχής και
 - τον **έξω βουβωνικό βόθρο**, επί τα εκτός της έξω βουβωνικής πτυχής.
- Ο **δρεπανοειδής σύνδεσμος** είναι μία

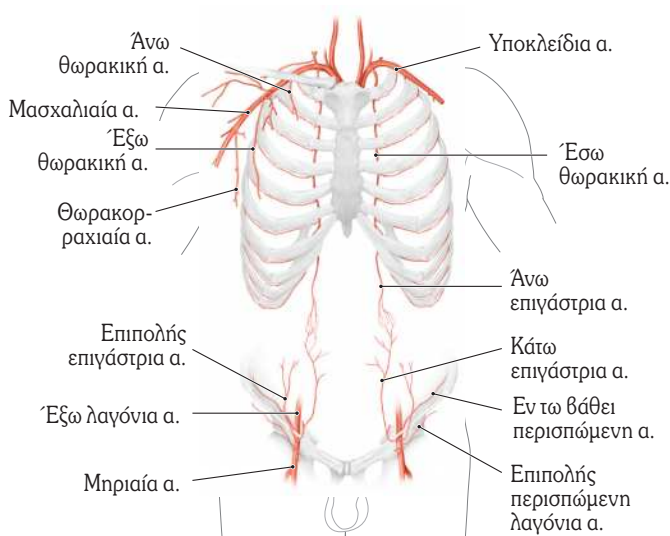
ανάκαμψη του περιτοναίου από δύο στιβάδες μεταξύ του ήπατος και του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος, που εκτείνεται προς τα πάνω από τον ομφαλό μέχρι την οροφή της κοιλιακής κοιλότητας. Περικλείει το στρογγύλο σύνδεσμο (υπόλειμμα της ομφαλικής φλέβας) και τις παραομφαλικές φλέβες.

7.3 Αγγεία και Νεύρα του Κοιλιακού Τοιχώματος

Αρτηρίες του Κοιλιακού Τοιχώματος

Οι αρτηρίες του κοιλιακού τοιχώματος, οι οποίες διαθέτουν εκτεταμένες αναστομώσεις μεταξύ τους, εκφύονται από την έσω θωρακική αρτηρία, την κοιλιακή αορτή, την έξω λαγόνια αρτηρία και τη μηριαία αρτηρία (Εικ. 7.9).

- Οι κλάδοι καθεμιάς έσω θωρακικής αρτηρίας είναι
 - η μυοφρενική αρτηρία και
 - η άνω επιγάστρια αρτηρία, η οποία κατέρχεται μέσα στη θήκη του ορθού κοιλιακού πίσω από το μυ, όπου αναστομώνεται με την κάτω επιγάστρια αρτηρία.
- Οι τμηματικοί κλάδοι (σε ζεύγη) της κοιλιακής αορτής είναι



Εικ. 7.9 Αρτηρίες του κοιλιακού τοιχώματος

Η άνω και η κάτω επιγάστρια αρτηρία σχηματίζουν μία δυναμική αναστόμωση μεταξύ της υποκλείδιας και της μηριαίας αρτηρίας, που επιτρέπει στο αίμα να παρακάμψει την κοιλιακή αορτή.

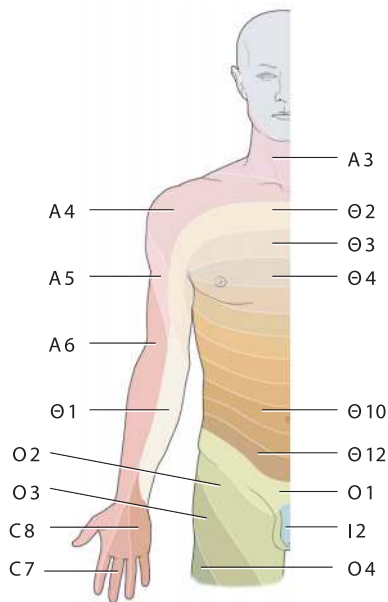
- οι μεσοπλεύριες, οι υποπλεύριες και οι οσφυϊκές αρτηρίες.
- Οι κλάδοι της έξω λαγόνιας αρτηρίας είναι
 - η κάτω επιγάστρια και η εν τω βάθει περισπώμενη λαγόνια αρτηρία.
- Οι κλάδοι της μηριαίας αρτηρίας στο μηρό που αρδεύουν το κοιλιακό τοίχωμα είναι
 - η **επιπολής επιγάστρια αρτηρία** και
 - η **επιπολής περισπώμενη λαγόνια αρτηρία**.

Φλέβες του Κοιλιακού Τοιχώματος

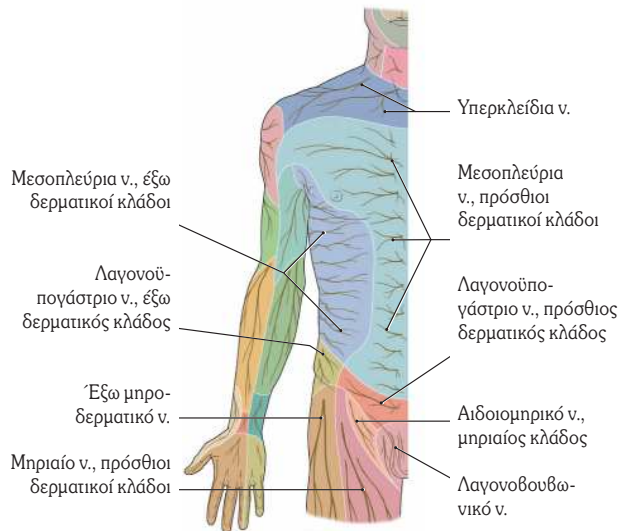
- Οι εν τω βάθει φλέβες του κοιλιακού τοιχώματος συνοδεύουν τις αρτηρίες με το ίδιο όνομα και παροχετεύουν στην άνω και στην κάτω κοίλη φλέβα μέσω των βραχιονοκεφαλικών, της αζύγου, της ημιαζύγου και των κοινών λαγόνιων φλεβών (Εικ. 7.10).
- Ένα εκτεταμένο δίκτυο υποδόριων φλεβών παροχετεύει προς τα πάνω στις έσω και στις **έξω θωρακικές φλέβες** του θώρακα και προς τα κάτω στις **κάτω** και στις **επιπολής επιγάστριες φλέβες**.
- Η απόφραξη της άνω ή της κάτω κοίλης φλέβας μπορεί να μεταβάλει τη φλεβική ροή του αίματος στο κοιλιακό τοίχωμα, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη ή τη διεύρυνση μίας επιπολής αναστόμωσης μεταξύ της μασχαλιαίας και της μηριαίας φλέβας μέσω της θωρακοεπιγάστριας φλέβας (βλ. Ενότητα 4.4).

Λεμφική Παροχέτευση του Κοιλιακού Τοιχώματος

- Η λεμφική παροχέτευση του κοιλιακού τοιχώματος χωρίζεται σε ανώτερη και κατώτερη περιοχή από μία κυρτή οριακή γραμμή μεταξύ του ομφαλού και του πλευρικού τόξου (Εικ. 7.11).
 - Από την ανώτερη περιοχή, η λέμφος παροχετεύεται προς τα πάνω στους σύστοιχους μασχαλιαίους και παραστερνικούς λεμφαδένες προτού καταλήξει στη δεξιά και αριστερή φλεβώδη γωνία.
 - Από την κατώτερη περιοχή, η λέμφος παροχετεύεται προς τα κάτω στους σύστοιχους επιπολής βουβωνικούς λεμφαδένες. Από εκεί καταλήγει στους έξω και στους κοινούς λαγόνιους λεμφαδένες και τελικά στο μείζονα θωρακικό πόρο.



Α Δερματόμια του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος



Β Αισθητικά νεύρα του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος.

Εικ. 7.12 Νεύρωση του δέρματος του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος

Νεύρα του Κοιλιακού Τοιχώματος

- Τα νεύρα του κοιλιακού τοιχώματος προέρχονται από τα θωρακικά και τα οσφυϊκά νωτιαία νεύρα (Εικ. 7.12) και περιλαμβάνουν
 - τα κατώτερα μεσοπλευρία νεύρα (Θ7-Θ11) και το υποπλευρικό νεύρο (Θ12) του θώρακα και
 - το λαγονοϋπογάστριο νεύρο του οσφυϊκού πλέγματος.
- Τα δερματόμια του κοιλιακού τοιχώματος ακολουθούν την κλίση των πλευρών. Τα σημαντικά δερματόμια από άποψη τοπογραφίας περιλαμβάνουν το Θ10

στο επίπεδο του ομφαλού και το Ο1 στο βουβωνικό σύνδεσμο και στην ηβική σύμφυση.

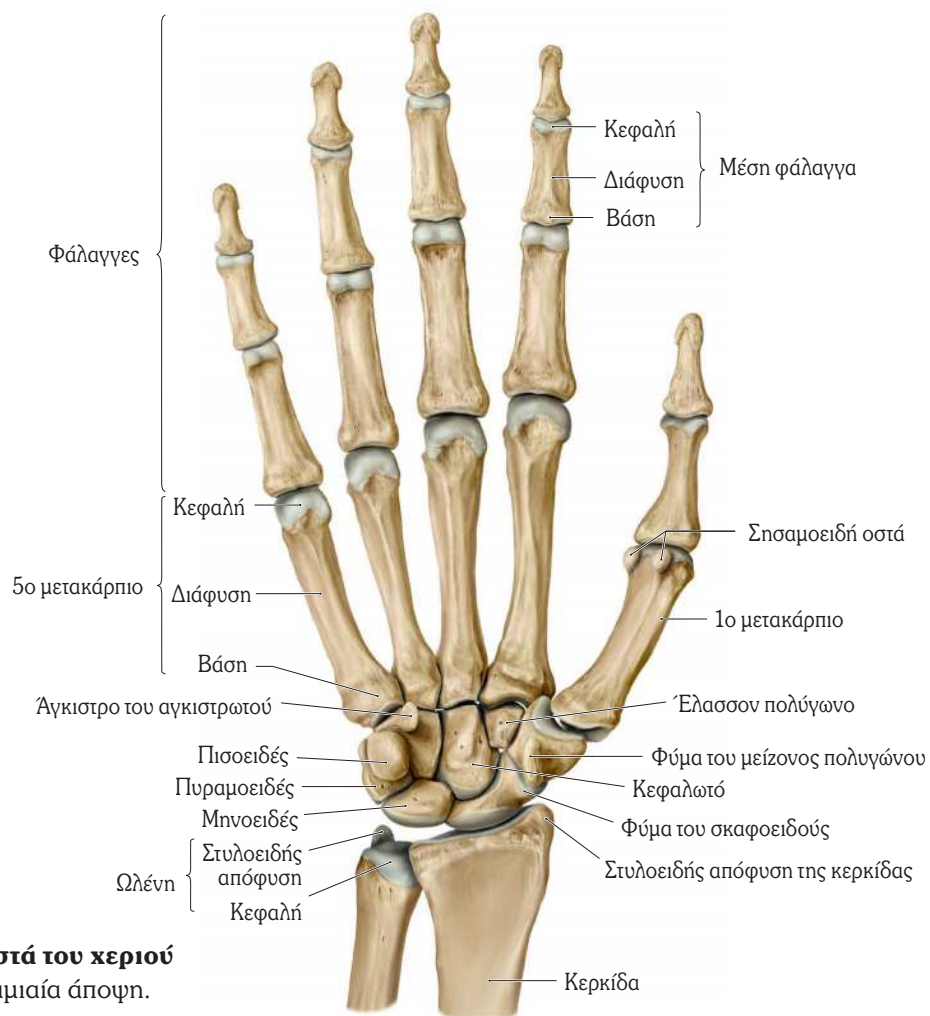
7.4 Βουβωνική Χώρα

Η **βουβωνική χώρα** περιλαμβάνει την κατώτερη έξω περιοχή του πρόσθιου κοιλιακού τοιχώματος (Εικ. 7.13).

Βουβωνικός Πόρος

Ο βουβωνικός πόρος αποτελεί μία λοξή δίοδο διαμέσου του κοιλιακού τοιχώματος που επιτρέπει τη διέλευση ορισμένων δομών μεταξύ της κοιλιακής και πυελικής κοιλότητας και του περινέου. Ελλείμματα των προσθιοπλάγιων κοιλιακών μυών, των απονευρώσεών τους και της εν τω βάθει περιτονίας τους σχηματίζουν το βουβωνικό πόρο (Πίνακας 7.2).

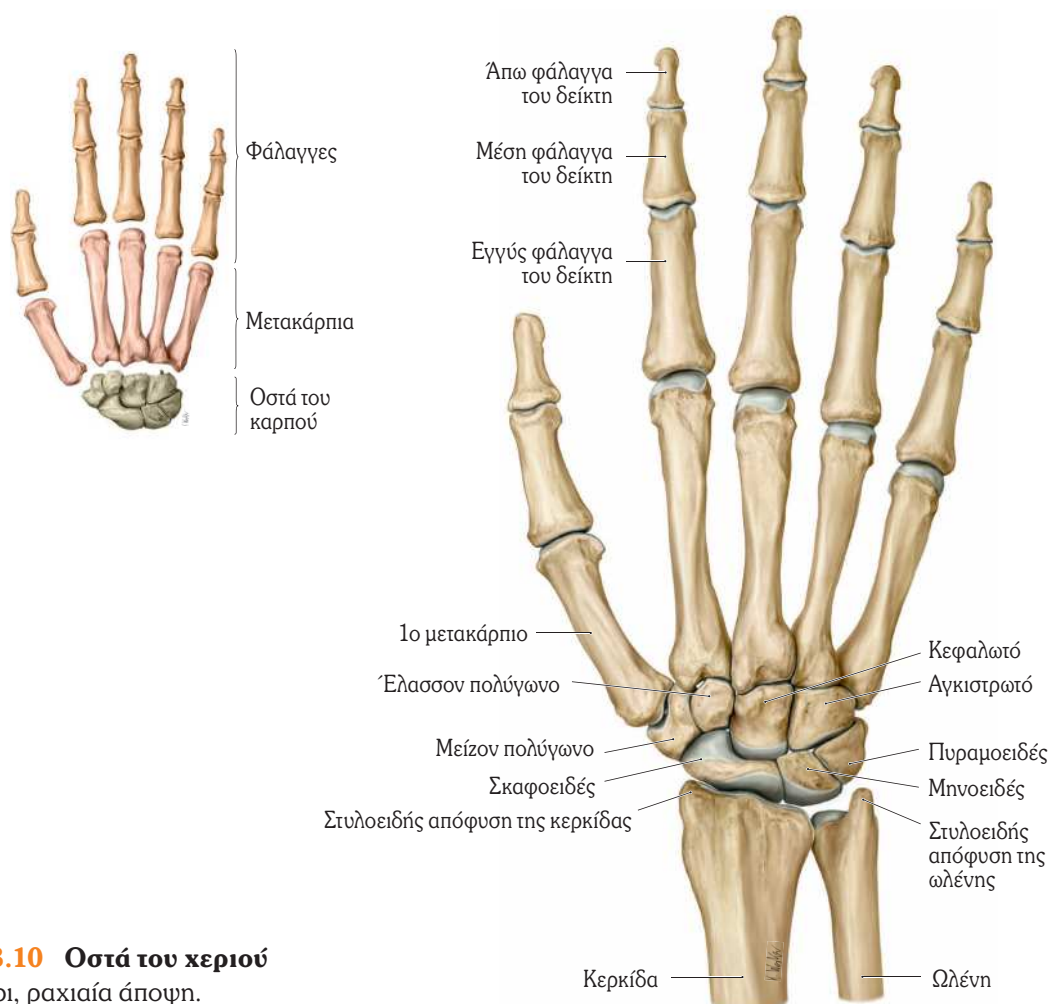
- Τα όρια του βουβωνικού πόρου είναι
 - το πρόσθιο τοίχωμα, που σχηματίζεται από την απονεύρωση του έξω λοξού,
 - το οπίσθιο τοίχωμα, που σχηματίζεται από την εγκάρσια περιτονία και από τον κοινό τένοντα,
 - το έδαφος, που σχηματίζεται από το βουβωνικό σύνδεσμο και
 - την οροφή, που σχηματίζεται από τις τοξοειδείς ίνες των απονευρώσεων του έσω λοξού και του εγκάρσιου κοιλιακού μυός.
- Ο βουβωνικός πόρος διαθέτει δύο στόμια:
 - Στο έσω άκρο του, ίνες της απονεύρωσης του έξω λοξού διαχωρίζονται δημιουργώντας ένα στόμιο που ονομάζεται **επιπολής βουβωνικός δακτύλιος**. Ο δακτύλιος αυτός βρίσκεται στο πρόσθιο τοίχωμα του βουβωνικού τριγώνου του Hesselbach.
 - Στο έξω άκρο του, αμέσως επί τα εκτός της έκφυσης των κάτω επιγαστρικών αγγείων, η εγκάρσια περιτονία ανακάμπει μέσα στον πόρο σχηματίζοντας τον **εν τω βάθει βουβωνικό δακτύλιο**. Ο δακτύλιος αυτός βρίσκεται στον έξω βουβωνικό βόθρο (βλ. Εικ. 7.7).
- Τα περιεχόμενα του βουβωνικού πόρου περιλαμβάνουν το **σπερματικό τόνο** στους άνδρες και το **στρογγύλο σύνδεσμο** της μήτρας στις γυναίκες (Εικ. 7.14· βλ. επίσης Ενότητα 11.2).



Εικ. 13.8 Οστά του χεριού
Δεξί χέρι, παλαμιαία άποψη.



Εικ. 13.9 Απλή ακτινογραφία του χεριού

**Εικ. 13.10 Οστά του χεριού**

Δεξί χέρι, ραχιαία άποψη.

- Τα **μετακάρπια οστά** περιλαμβάνουν πέντε μακρά οστά που σχηματίζουν το χέρι.
 - Κεντρικά, οι **βάσεις** τους αρθρώνονται με τα οστά του καρπού.
 - Περιφερικά, οι **κεφαλές** τους αρθρώνονται με τις εγγύς φάλαγγες των δακτύλων.
- Οι **φάλαγγες** είναι μικρά μακρά οστά που σχηματίζουν τα δάκτυλα.
 - Σε κάθε δάκτυλο υπάρχει εγγύς, μέση και άπω φάλαγγα, με εξαίρεση τον αντίχειρα που διαθέτει μόνο εγγύς και άπω φάλαγγα.
- Τα δάκτυλα ονομάζονται κατά σειρά αντίχειρας, δείκτης, μέσος, παράμεσος και μικρός δάκτυλος, ενώ τα μετακάρπια αριθμούνται κατ' αντιστοιχία από το 1 έως το 5.

13.3 Περιτονία και Διαμερίσματα του Άνω Άκρου

- Η εν τω βάθει περιτονία περικλείει σφικτά τους μύες του άνω άκρου. Συνεχίζεται στην ωμική ζώνη, στη μασχάλη και στο άνω άκρο,

ωστόσο σε κάθε περιοχή έχει διαφορετική ονομασία.

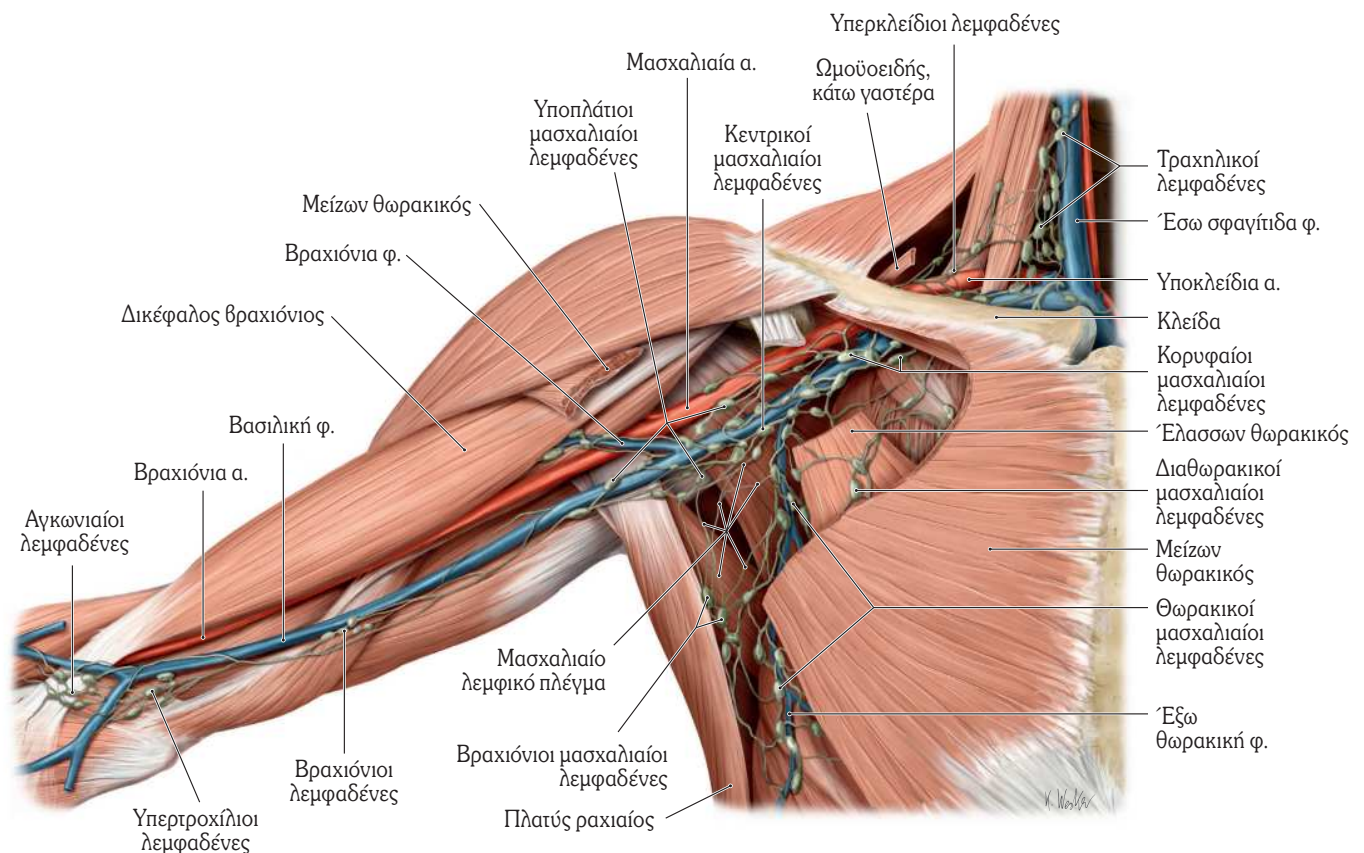
- Η **θωρακική περιτονία** καλύπτει το μείζονα θωρακικό μυ.
- Η **κλειδοθωρακική περιτονία** καλύπτει τον υποκλείδιο και τον ελάσσονα θωρακικό μυ.
- Η **μασχαλιαία περιτονία** σχηματίζει το έδαφος της **μασχάλης**.
- Η **βραχιόνια περιτονία** καλύπτει τους μύες του βραχίονα.
- Η **περιτονία του αντιβραχίου** καλύπτει τους μύες του αντιβραχίου και εκτείνεται μέχρι τον καρπό όπου μεταπίπτει σε εγκάρσιες πεπαχυμένες ταινίες που ονομάζονται **καθεκτικοί σύνδεσμοι των καμπτήρων και των εκτεινόντων**.
- Η περιτονία του χεριού είναι συνεχής στη ραχιαία επιφάνεια, ωστόσο στο κέντρο της παλάμης σχηματίζει ένα πεπαχυμένο ινώδες πέταλο, την **παλαμιαία απονεύρωση**.
- Τα **ινώδη έλυτρα των δακτύλων**, προεκτάσεις της παλαμιαίας

επί της πρόσθιας επιφάνειας του αντιβραχίου και καταλήγει στη βασιλική ή στη μέση φλέβα του αγκώνα.

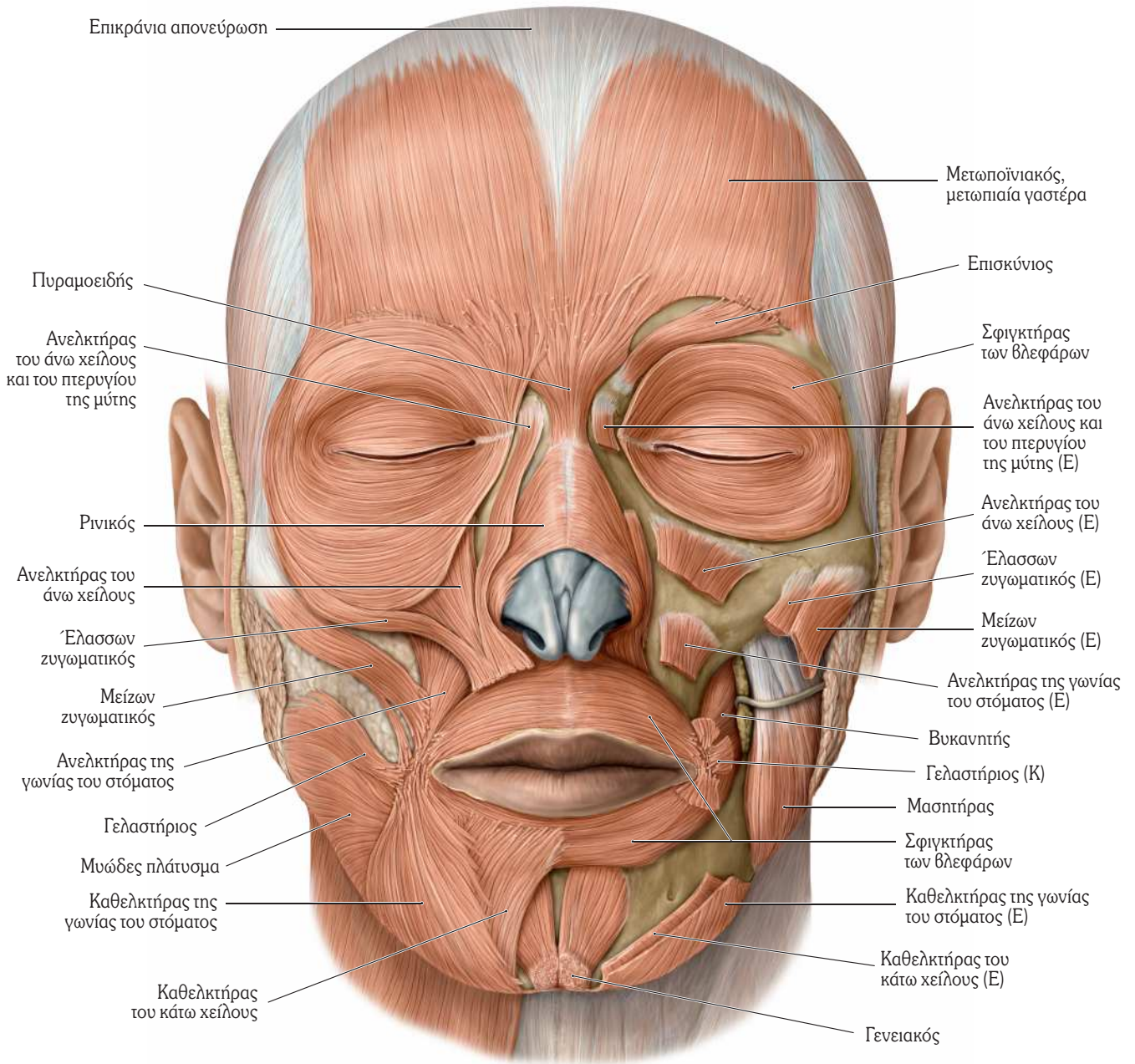
Λεμφική Παροχέτευση του Άνω Άκρου

Τα λεμφαγγεία του άνω άκρου παροχετεύουν στη μασχάλη. Συνήθως συνοδεύουν τις φλέβες του επιπολής συστήματος (την κεφαλική και τη βασιλική), αν και υπάρχουν πολλές συνδέσεις μεταξύ του εν τω βάθει και του επιπολής δικτύου των λεμφαγγείων.

- Οι ομάδες των μασχαλιαίων λεμφαδένων, καθεμία από τις οποίες περιέχει τέσσερις έως επτά μεγάλους λεμφαδένες, περιγράφονται με βάση τη σχέση τους με τον ελάσσονα θωρακικό μυ (Εικ. 13.17).
- Η κατώτερη ομάδα των μασχαλιαίων λεμφαδένων βρίσκεται επί τα εκτός και εν τω βάθει του μείζονος θωρακικού.
 - Οι **θωρακικοί** (πρόσθιοι) **λεμφαδένες** στο πρόσθιο τοίχωμα της μασχάλης παροχετεύουν το πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα, συμπεριλαμβανομένου του
- Η μέση ομάδα των μασχαλιαίων λεμφαδένων βρίσκεται στην επιφάνεια του ελάσσονος θωρακικού μυός.
 - Οι **διαθωρακικοί λεμφαδένες** βρίσκονται μεταξύ του μείζονος και
- Η ομάδα των υπερκλείδιων λεμφαδένων βρίσκεται στην οπίσθια επιφάνεια του μείζονος θωρακικού.
 - Οι **υποπλάτιοι λεμφαδένες** κατά μήκος της οπίσθιας μασχαλιαίας πτυχής παροχετεύουν το οπίσθιο θωρακικό τοίχωμα και την περιοχή της ωμοπλάτης.
 - Οι **βραχιόνιοι** (οπίσθιοι) **λεμφαδένες** βρίσκονται επί τα εντός και πίσω από τη μασχαλιαία φλέβα και δέχονται λεμφαγγεία που συνοδεύουν τη βασιλική φλέβα και τις εν τω βάθει φλέβες του βραχίονα.
 - Οι **κεντρικοί λεμφαδένες** βρίσκονται εν τω βάθει του ελάσσονος θωρακικού μυός και δέχονται λέμφο από τους θωρακικούς, τους υποπλάτιους και τους βραχιόνιους λεμφαδένες.



Εικ. 13.17 Μασχαλιαίοι λεμφαδένες
Πρόσθια άποψη.



Α Πρόσθια άποψη. Η έκφυση (Ε) και η κατάφυση (Κ) των μυών σημειώνονται στην αριστερή πλευρά του προσώπου.

Εικ. 19.2 Μύες της έκφρασης του προσώπου (μυμικοί)

κλάδοι της έξω καρωτίδας (βλ. Εικ. 17.23) και περιλαμβάνουν:

- Την άνω και κάτω χειλική αρτηρία, την έξω ρινική αρτηρία και τους γωνιαίους κλάδους της προσωπικής αρτηρίας, που αιματώνουν το πρόσωπο μεταξύ του οφθαλμού και του κάτω χείλους.
- Το γενειοκό κλάδο της κάτω φατνιακής αρτηρίας, που αιματώνει τον πώγωνα.
- Την επιπολής κροταφική, την οπίσθια

ωτιαία και την ινιακή αρτηρία, που αιματώνουν την πλάγια και οπίσθια επιφάνεια του τριχωτού της κεφαλής.

- Τον υπερτροχίλιο και τον υπερκόγχιο κλάδο της οφθαλμικής αρτηρίας (κλάδου της έσω καρωτίδας), που αιματώνουν την πρόσθια επιφάνεια του τριχωτού της κεφαλής. Οι αρτηρίες αυτές αναστομώνονται με τη γωνιαία αρτηρία στο πρόσωπο και σχηματίζουν μία

ΚΛΙΝΙΚΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ

ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ ΤΟΥ ΤΡΙΧΩΤΟΥ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ Οι λοιμώξεις του τριχωτού της κεφαλής εξαπλώνονται εύκολα στο θόλο του κρανίου μέσω της στιβάδας του χαλαρού συνδετικού ιστού. Η εξαπλώση στον αυχένα εμποδίζεται από την πρόσφυση του μετωποϊνιακού μυός στο ινιακό και στο κροταφικό οστό. Προς τα πλάγια, η εξαπλώση εμποδίζεται πέρα από τα ζυγωματικά τόξα από την πρόσφυση της επικράνιας απονεύρωσης σε αυτά μέσω της κροταφικής περιτονίας. Ωστόσο, προς τα εμπρός οι λοιμώξεις είναι δυνατό να εξαπλωθούν στα βλέφαρα και στη μύτη κάτω από το μετωπιαίο μυ. Επιπλέον, οι αναστομωτικές φλέβες είναι δυνατό να διασπείρουν τις λοιμώξεις ενδοκρανιακά στους φλεβώδεις κόλπους, προκαλώντας μηνιγγίτιδα.

Πίνακας 19.1 Μύες της Έκφρασης του Προσώπου (Μιμικοί): Μέτωπο, Μύτη και Αυτί

Μυς	Έκφυση	Κατάφυση*	Κύριες Δράσεις**
Θόλος του κρανίου			
Μετωποϊνιακός (μετωπιαία γαστέρα)	Επικράνια απονεύρωση	Δέρμα και υποδόριος ιστός των φρυδιών και του μετώπου	Ανάσπαση των φρυδιών, ρυτίδωση του δέρματος του μετώπου
Βλεφαρική σχισμή και μύτη			
Πυραμοειδής	Ρινικό οστό, έξω ρινικός χόνδρος (άνωτερη μοίρα)	Δέρμα του κατώτερου μετώπου μεταξύ των βλεφάρων	Έλξη της έσω γωνίας των φρυδιών προς τα κάτω, παράγοντας εγκάρσιων ρυτίδων στη γέφυρα της μύτης.
Σφιγκτήρας των βλεφάρων	Έσω χείλος οφθαλμικού κόγχου, έσω βλεφαρικός σύνδεσμος, δακρυϊκό οστό	Δέρμα γύρω από το χείλος του οφθαλμικού κόγχου, άνω και κάτω ταρσός	Σύγκλειση των βλεφάρων • Βλεφαρική μοίρα: ήπια σύγκλειση • Κογχική μοίρα: σφικτή σύγκλειση
Ρινικός	Άνω γνάθος (άνωτερη περιοχή του κινικού βόθρου)	Ρινικοί χόνδροι	Διάνοιξη των ρωθώνων μέσω της έλξης των πτερυγίων προς το ρινικό διάφραγμα
Ανεκκτήρας του άνω χείλους και του πτερυγίου της μύτης	Άνω γνάθος (μετωπιαία απόφυση)	Πτερυγιαίος χόνδρος της μύτης και άνω χείλος	Ανάσπαση άνω χείλους, διάνοιξη ρώθωνα
Αυτί			
Πρόσθιος ωτιαίος μυς	Κροταφική περιτονία (πρόσθια μοίρα)	Έλικα του πτερυγίου	Έλξη του αυτιού προς τα πάνω και εμπρός
Άνω ωτιαίος μυς	Επικράνια απονεύρωση στην πλάγια επιφάνεια της κεφαλής	Άνω τμήμα του πτερυγίου	Ανύψωση του αυτιού
Οπίσθιος ωτιαίος μυς	Μαστοειδής απόφυση	Κυρτό της κόγχης του πτερυγίου	Έλξη του αυτιού προς τα πάνω και πίσω

* Οι μιμικοί μύες δεν καταφύονται σε οστά.

** Όλοι οι μιμικοί μύες νευρώνονται από το προσωπικό νεύρο (ΚΝ VII) μέσω των κροταφικών, των ζυγωματικών, των βυκανηπικών, των κάτω γναθικών ή των τραχηλικών κλάδων που εκφύονται από το ενδοπαρωτιδικό πλέγμα.

Πίνακας 19.2 Μύες της Έκφρασης του Προσώπου (Μιμικοί): Στόμα και Τράχηλος

Μυς	Έκφυση	Κατάφυση*	Κύριες Δράσεις**
Στόμα			
Μείζων ζυγωματικός	Ζυγωματικό οστό (πλάγια επιφάνεια, οπίσθιο τμήμα)	Δέρμα στη γωνία του στόματος	Έλξη της γωνίας του στόματος προς τα πάνω και έξω
Έλασσων ζυγωματικός		Άνω χείλος μόλις επί τα εντός της γωνίας του στόματος	Έλξη του άνω χείλους προς τα πάνω
Ανελκτήρας του άνω χείλους και του πτερυγίου της ρινός	Άνω γνάθος (μετωπιαία απόφυση)	Πτερυγιαίος χόνδρος της μύτης και άνω χείλος	Ανάσπαση άνω χείλους, διάνοιξη ρώθωνα
Ανελκτήρας του άνω χείλους	Άνω γνάθος (μετωπιαία απόφυση) και υποκόγχια χώρα	Δέρμα του άνω χείλους, πτερυγίοι χόνδροι της μύτης	Ανάσπαση του άνω χείλους, διεύρυνση του ρώθωνα, ανάσπαση της γωνίας του στόματος
Καθελκτήρας του κάτω χείλους	Κάτω γνάθος (πρόσθιο τμήμα της λοξής γραμμής)	Κάτω χείλος στη μέση γραμμή, συγχωνεύεται με το μυ της αντίθετης πλευράς	Έλξη του κάτω χείλους προς τα κάτω και έξω
Ανελκτήρας της γωνίας του στόματος	Άνω γνάθος (κάτω από το υποκόγχιο τρήμα)	Δέρμα στη γωνία του στόματος	Ανάσπαση της γωνίας του στόματος, συμβάλλει στο σχηματισμό της ρινοχειλικής αύλακας
Καθελκτήρας της γωνίας του στόματος	Κάτω γνάθος (λοξή γραμμή κάτω από τον κυνόδοντα, τους προγόνιους και τον πρώτο γομφίο)	Δέρμα στη γωνία του στόματος, συγχωνεύεται με το σφιγκτήρα του στόματος	Έλξη της γωνίας του στόματος προς τα κάτω και έξω
Βυκανητής	Κάτω γνάθος, φατνιακές αποφύσεις της άνω και της κάτω γνάθου, πτερυγογναθιαία ραφή	Γωνία του στόματος, σφιγκτήρας του στόματος	Πίεση της παρειάς επί των γομφίων, συνεργασία με τη γλώσσα για τη διατήρηση της τροφής μεταξύ των μασητικών επιφανειών και έξω από το προστόμιο, εξώθηση του αέρα από τη στοματική κοιλότητα, αντίσταση στη διάταση κατά το φύσημα. Ετερόπλευρα: Έλξη του στόματος προς τη μία πλευρά
Σφιγκτήρας του στόματος	Εν τω βάθει επιφάνεια του δέρματος Προς τα πάνω: άνω γνάθος (μέσο επίπεδο) Προς τα κάτω: κάτω γνάθος	Βλεννογόνο των χειλέων	Δράση σφιγκτήρα • Συμπίεση και προβολή των χειλέων (π.χ. κατά το σφύριγμα, την απομύζηση και το φιλί) • Αντίσταση στη διάταση (κατά το φύσημα)
Γελαστήριος	Περιτονία πάνω από το μασητήρα	Δέρμα της γωνίας του στόματος	Έλξη της γωνίας του στόματος
Γενειακός	Κάτω γνάθος (τομικός βόθρος)	Δέρμα του πώγωνα	Ανάσπαση και προβολή του κάτω χείλους
Τράχηλος			
Μυώδες πλάτυσμα	Δέρμα του κατώτερου τραχήλου και των ανώτερων πλάγιων επιφανειών του θώρακα	Κάτω γνάθος (κάτω χείλος), δέρμα του κατώτερου προσώπου, γωνία του στόματος	Κατάσπαση και ρυτίδωση του δέρματος του κατώτερου προσώπου και του στόματος, διάταση του δέρματος του τραχήλου, υποβοήθηση στη βίαιη κατάσπαση της κάτω γνάθου

* Οι μιμικοί μύες δεν καταφύονται σε οστά.

** Όλοι οι μιμικοί μύες νευρώνονται από το προσωπικό νεύρο (KN VII) μέσω των κροταφικών, των ζυγωματικών, των βυκανητικών, των κάτω γναθικών ή των τραχηλικών κλάδων που εκφύονται από το ενδοπαρωτιδικό πλέγμα.