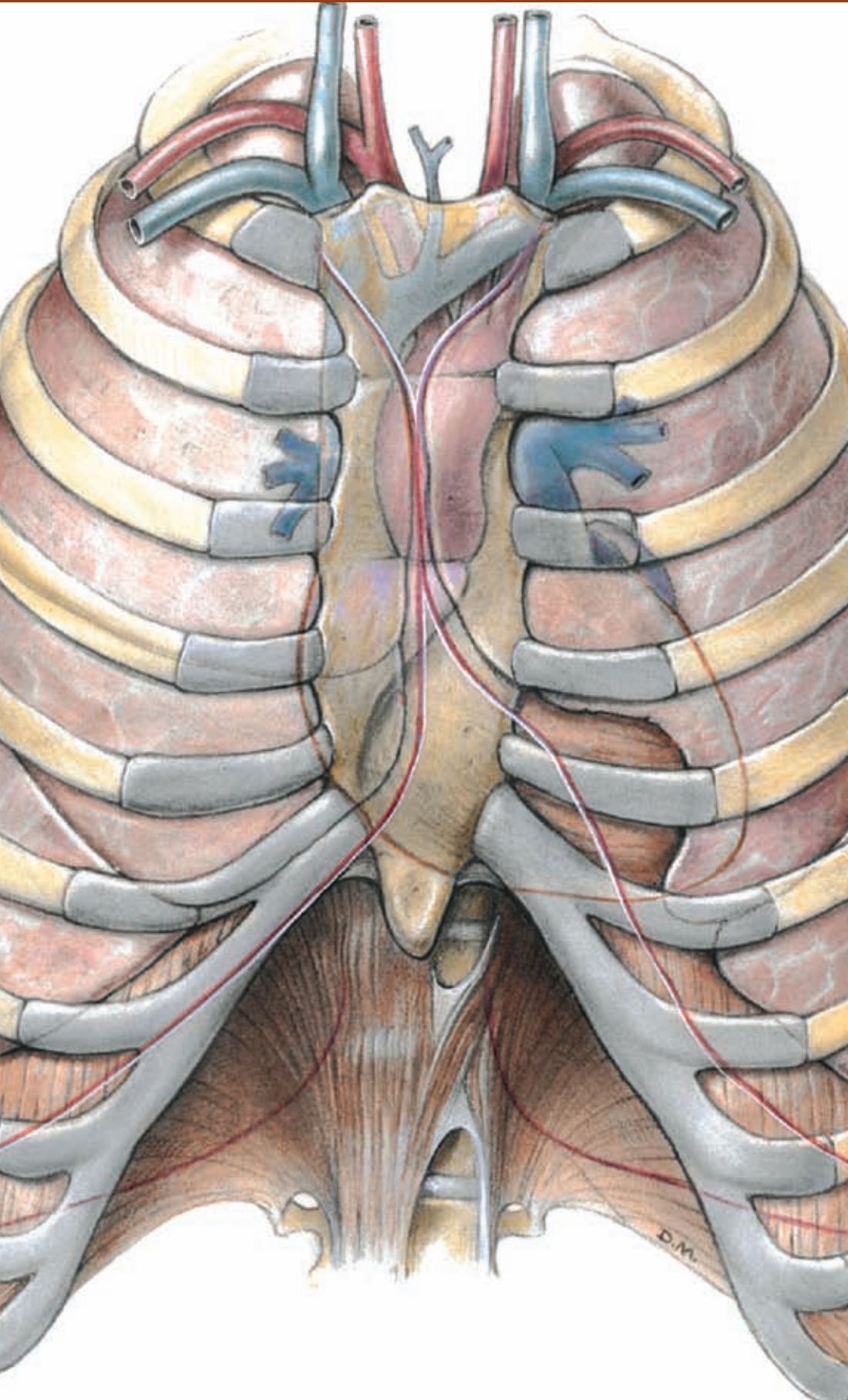
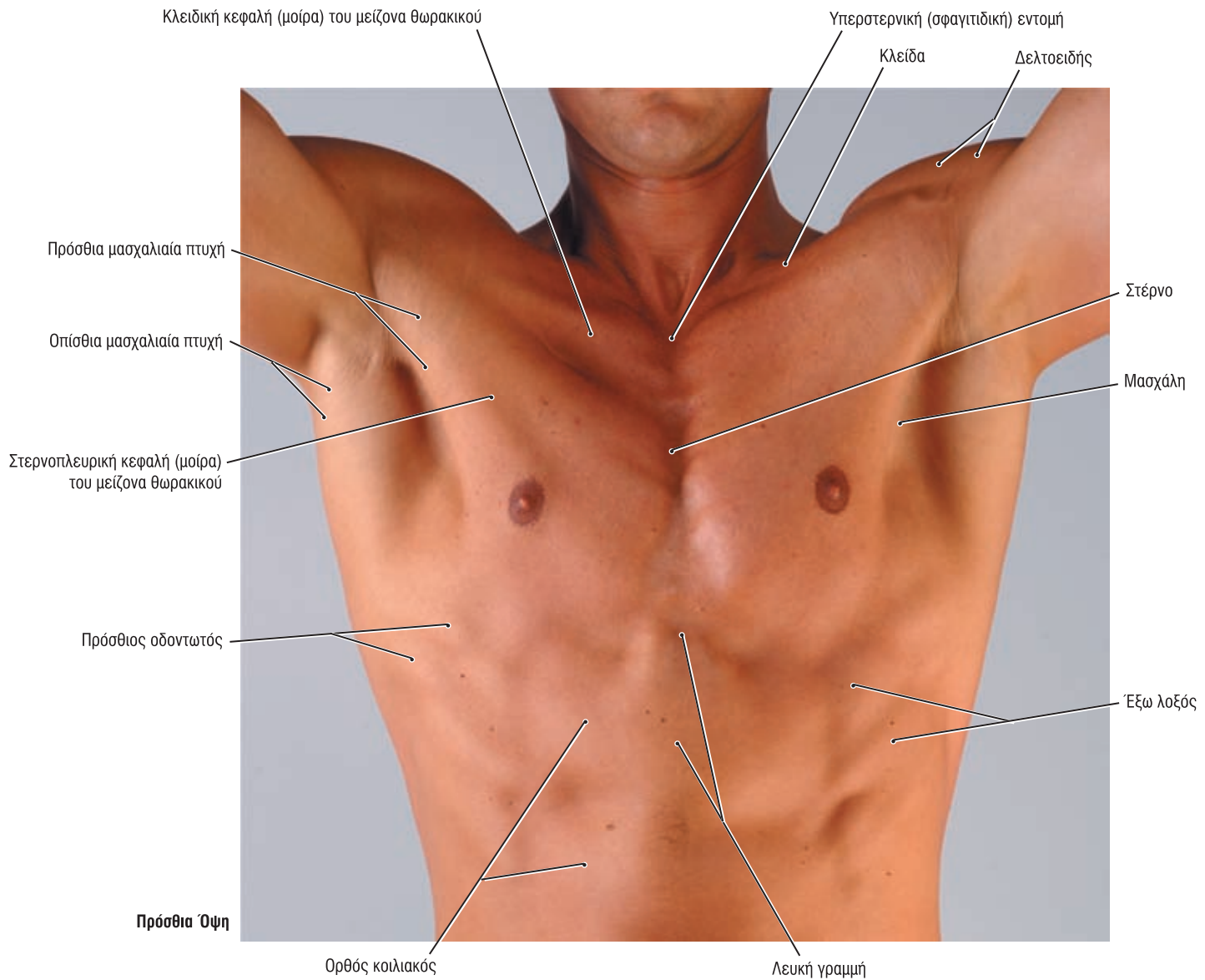


ΘΩΡΑΚΑΣ

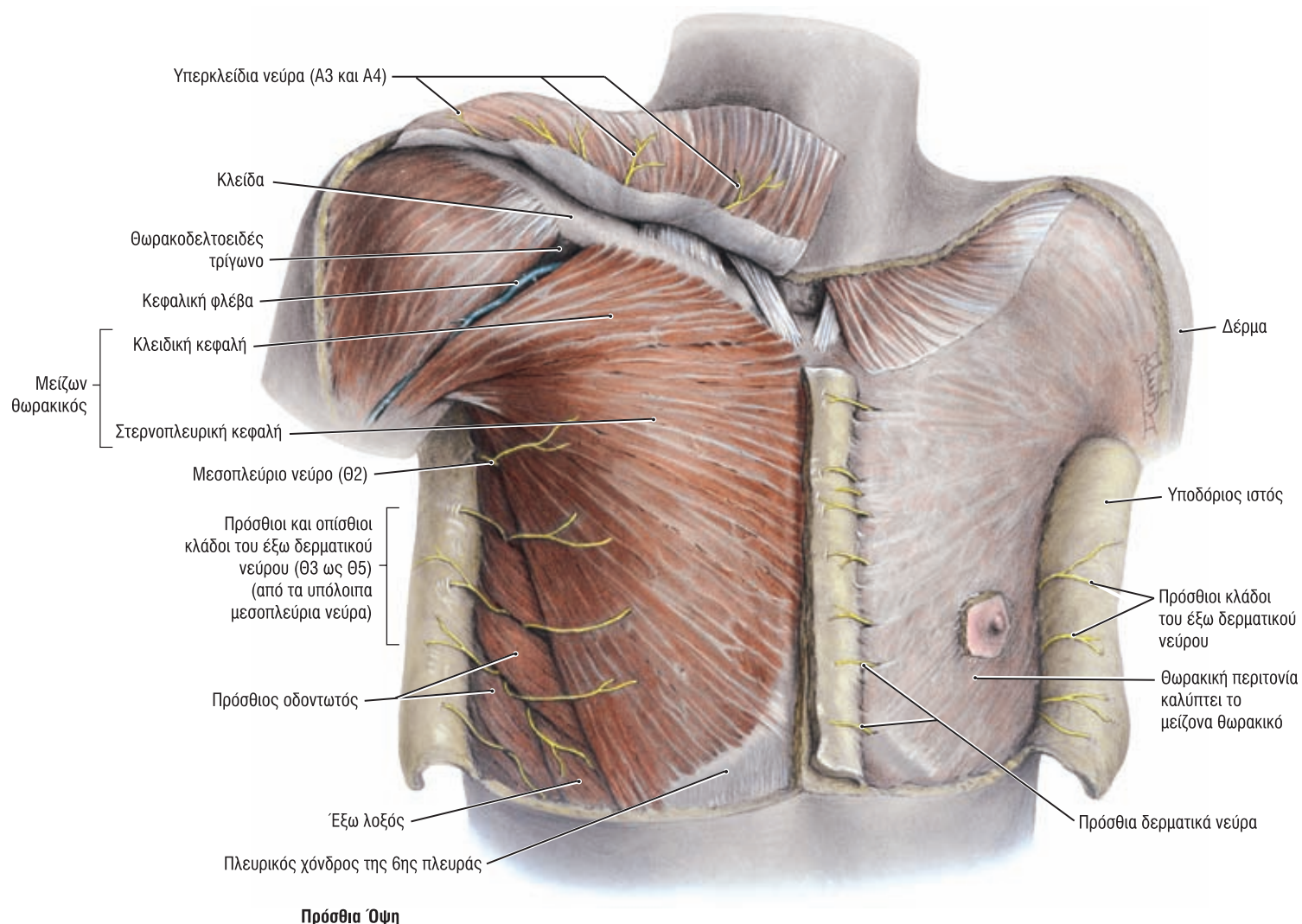


- Θωρακική Περιοχή 2
- Μαστός 4
- Οστά του Θώρακα και Αρθρώσεις 10
- Θωρακικό Τοίχωμα 17
- Θωρακικά Περιεχόμενα 25
- Υπεζωκοτική Κοιλότητα 28
- Μεσοθωράκιο 29
- Πνεύμονες και Υπεζωκότας 30
- Βρόγχοι και Βρογχοπνευμονικά Τμήματα 36
- Νεύρωση και Λεμφική Παροχέτευση των Πνευμόνων 42
- Εξωτερική Επιφάνεια της Καρδιάς 44
- Στεφανιαία Αγγεία 52
- Εσωτερικό Τμήμα της Καρδιάς και Βαλβίδες 56
- Σύστημα Αγωγής της Καρδιάς 62
- Περικαρδιακός Σάκος 63
- Άνω Μεσοθωράκιο και Μεγάλα Αγγεία 64
- Διάφραγμα 71
- Οπίσθιος Θώρακας 72
- Απεικονίσεις: Αξονικές, Οβελιαίες, Στεφανιαίες 82



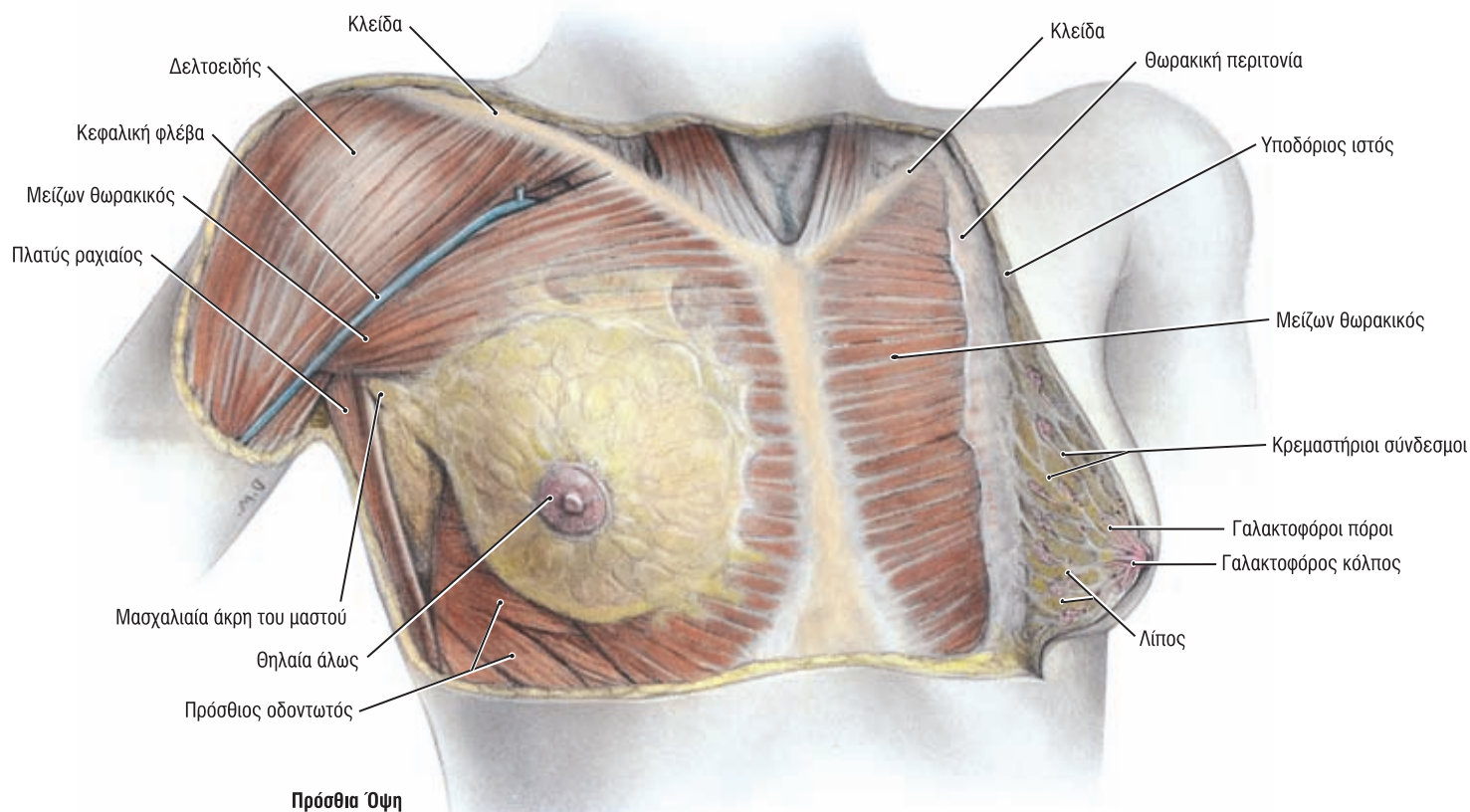
1.1 Ανατομία της επιφάνειας του θώρακα στον άντρα

- Κατά την προσαγωγή των ώμων υπό αντίσταση αναδεικνύεται ο μείζων θωρακικός μυς
- Ο μείζων θωρακικός μυς έχει δύο μέρη, τη στερνοπλευρική και την κλειδική κεφαλή
- Η πρόσθια μασχαλιαία πτυχή σχηματίζεται από το κάτω χείλος της στερνοπλευρικής κεφαλής του μείζονος θωρακικού μυός
- Το θωρακοδελτοειδές τρίγωνο (υποκλείδια πτυχή) ορίζεται άνωθεν από την κλείδα, έξω από το δελτοειδή μυ και έσω από την κλειδική κεφαλή (μοίρα) του μείζονος θωρακικού μυός.



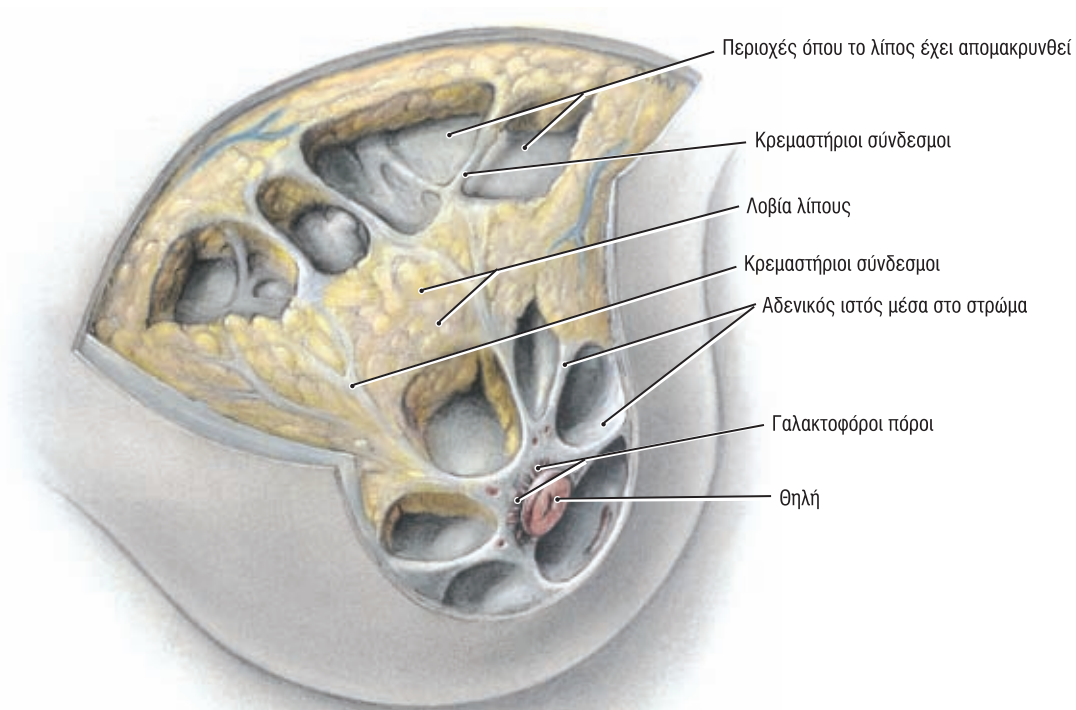
1.2 Επιφανειακή ανατομική παρασκευή θωρακικής περιοχής στον άντρα

- Το μυώδες πλάτυσμα, το οποίο κατέρχεται από τη 2η ή 3η πλευρά, είναι κομμένο κοντό στη δεξιά πλευρά, παρέα με τα υπερκλείδια νεύρα απεικονίζεται στην αριστερή πλευρά
- Η λεπτή θωρακική περιτονία καλύπτει το μείζονα θωρακικό
- Η κλείδα βρίσκεται βαθιά στον υποδόριο ιστό και το μυώδες πλάτυσμα
- Η κεφαλική φλέβα πορεύεται βαθιά στο θωρακοδελτοειδές τρίγωνο για να συναντήσει τη μασχालιαία φλέβα
- Υπερκλείδια (A3 και A4) και άνω θωρακικά νεύρα (Θ2 ως Θ6) παρέχουν δερματική νευρώση στη θωρακική περιοχή

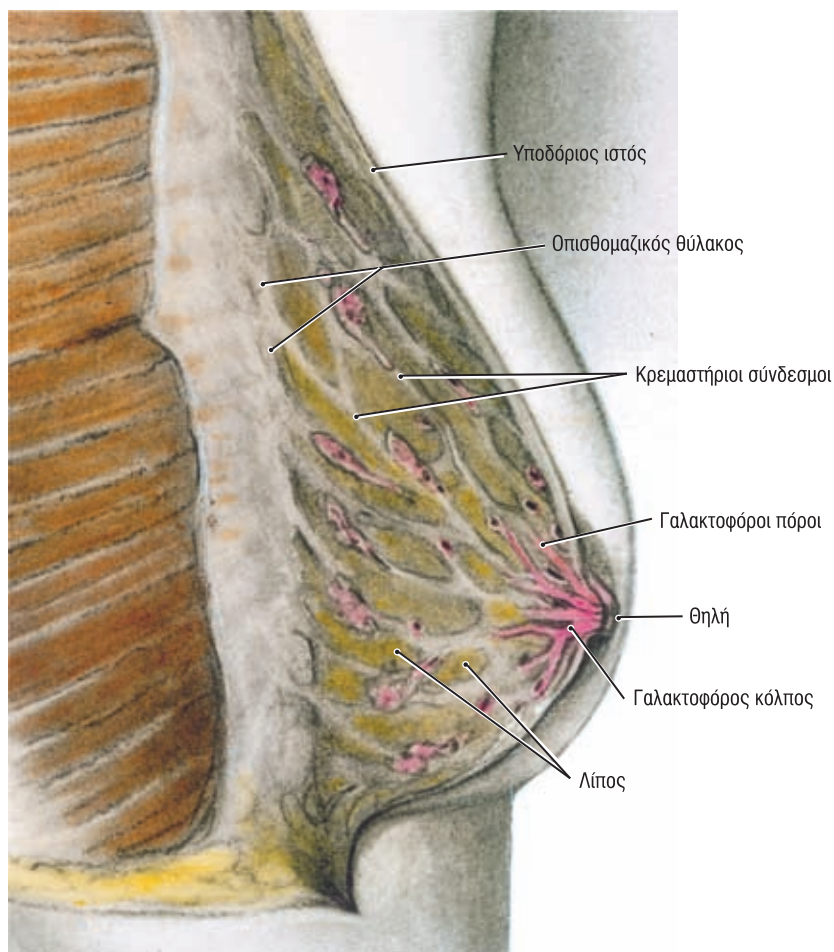


1.3 Επιφανειακή ανατομική παρασκευή θωρακικής περιοχής σε γυναίκα

- Στη δεξιά πλευρά το δέρμα έχει απομακρυνθεί, στην αριστερή πλευρά ο μαστός είναι κομμένος οβελιαία
- Ο μαστός εκτείνεται από τη 2η ως την 6η πλευρά, και η μασχαλιαία άκρη εκβάλλει μέσα στη μασχάλη
- Η περιοχή χαλαρού συνδετικού ιστού μεταξύ της θωρακικής περιτονίας και της βαθύτερης επιφάνειας του μαστού, ο οπισθομαζικός θύλακος, επιτρέπει στο μαστό να κινείται στην εν τω βάθει περιτονία



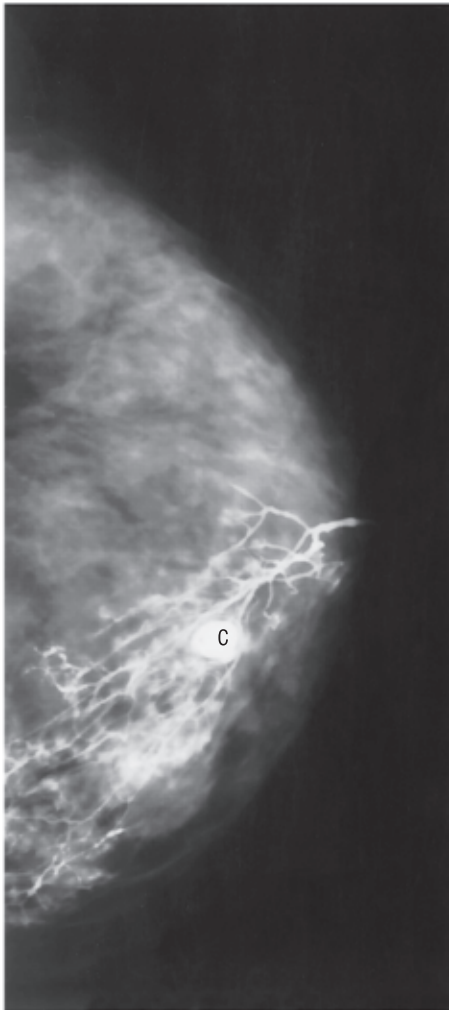
Α. Πρόσθια Όψη



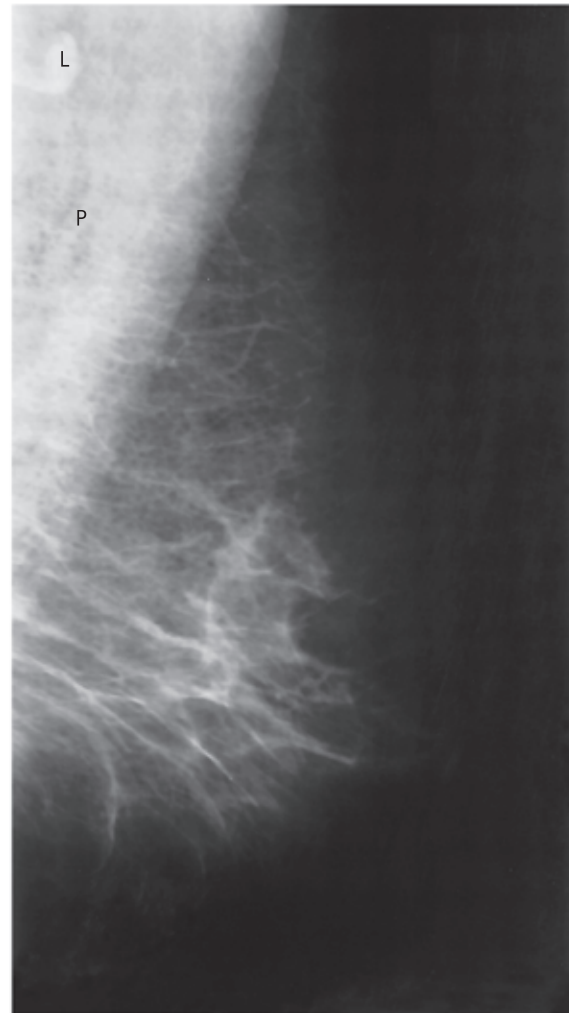
Β. Οβελιαία Τομή

1.4 Γυναικείος μαζικός αδένας

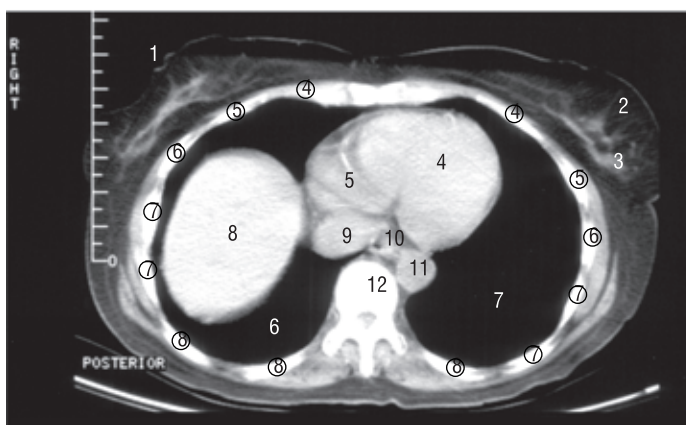
Α. Ο μαστός αποτελείται πρωτίστως από λίπος διαμερισματοποιημένο σε διαφραγμάτια μεταξύ συνδετικού και αδενικού ιστού. Οι γαλακτοφόροι πόροι (συνήθως 15 με 20 τον αριθμό) ανοίγουν επί της θηλής, ο αδενικός ιστός βρίσκεται μέσα σε ένα πυκνό (ινώδες-) στρώμα άλλου, από το οποίο κρεμαστήριοι σύνδεσμοι εκτείνονται στις βαθύτερες στοιβάδες του δέρματος. Συλλογές λίπους απομακρύνθηκαν από τα διαφραγμάτια. **Β.** Οβελιαία τομή του μαστού.



Α. Άνω Όψη



Β. Πλάγια Όψη



Γ

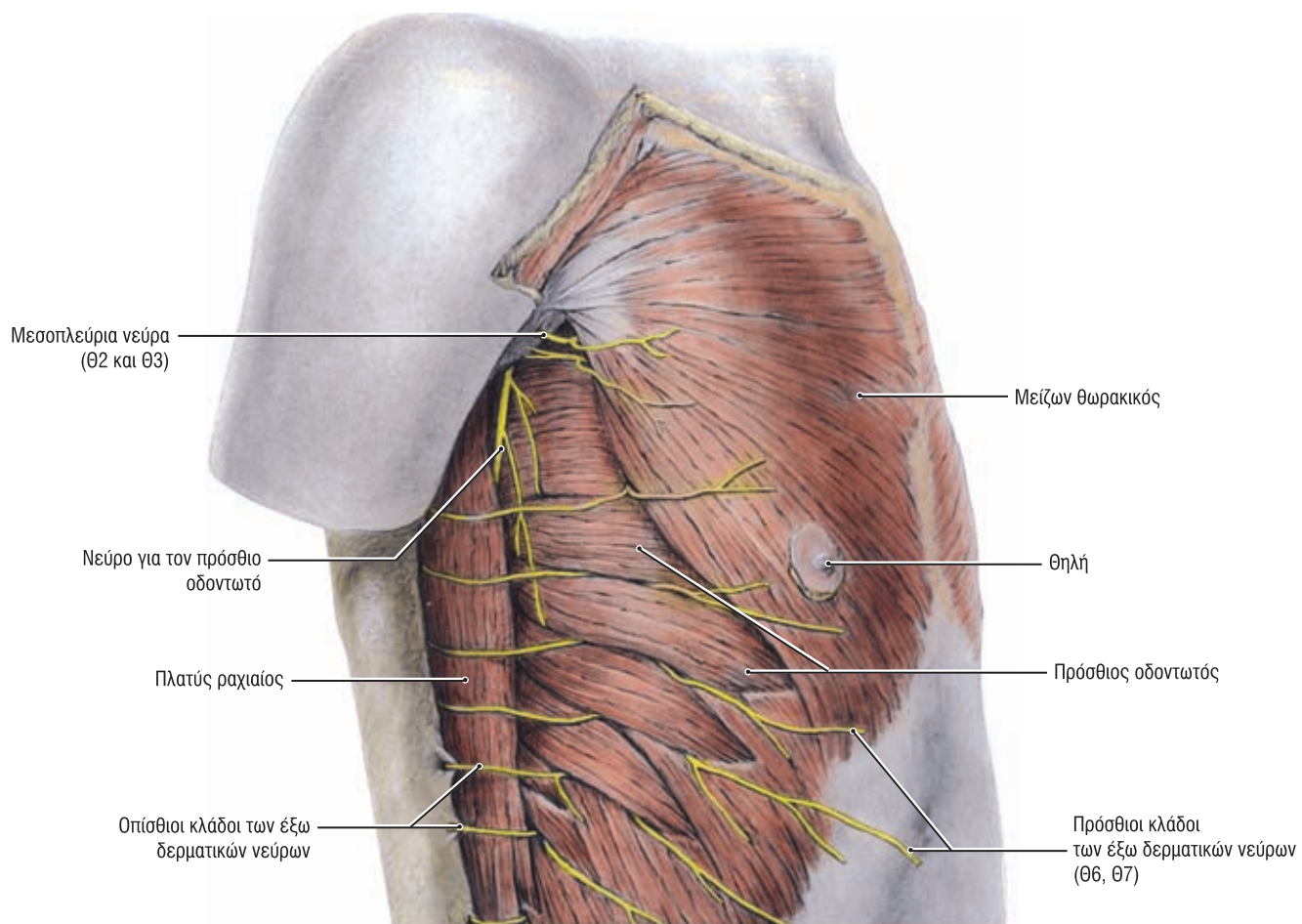
1. Θηλή
2. Γαλακτοφόροι πόροι
3. Κρεμαστήριοι σύνδεσμοι
4. Αριστερή κοιλία
5. Δεξιός κόλπος
6. Δεξιός πνεύμονας
7. Αριστερός πνεύμονας
8. Ήπαρ
9. Κάτω κοίλη φλέβα
10. Οισοφάγος
11. Κατιούσα αορτή
12. Θ9 σπόνδυλος

Περικυκλωμένοι αριθμοί: ανταποκρίνονται στους αριθμούς των πλευρών

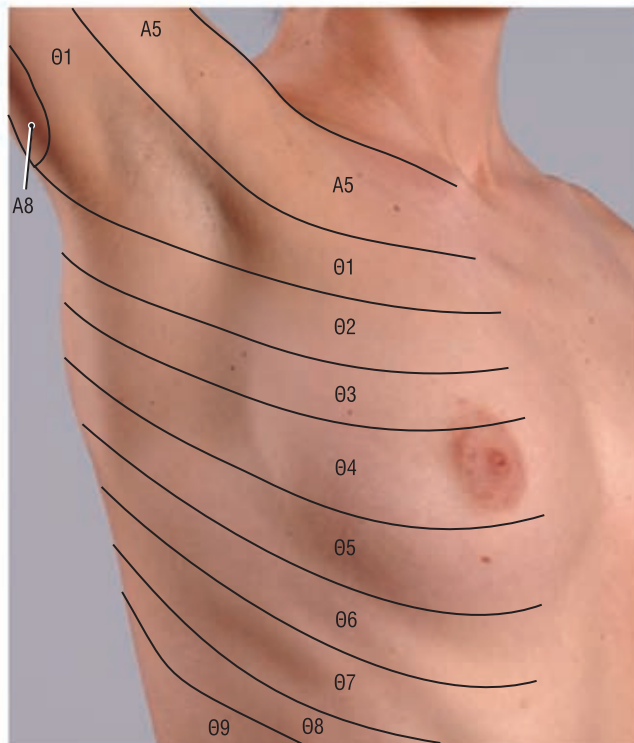
1.5 Απεικόνιση του μαστού

Α. Γαλακτογράφημα. Σκιαγραφικό έχει εισαχθεί σε γαλακτοφόρο πόρο, αναδεικνύοντας τις διακλαδώσεις τους. Παρατηρήστε την ύπαρξη μιας γαλακτοφόρου κύστης (C). **Β.** Φυσιολογική μαστογραφία. Παρατηρήστε το δίκτυο συνδε-

τικού ιστού του μαστού. Το στρώμα είναι ακτινοσκοιερρό και αλλάζει με την ηλικία και κατά τη γαλουχία. Μείζων θωρακικός μυς (P) και μασχαλιαίος λεμφικός αδένες, (L). **Γ.** Αξονική τομογραφία μαστού (Θ5 επίπεδο).



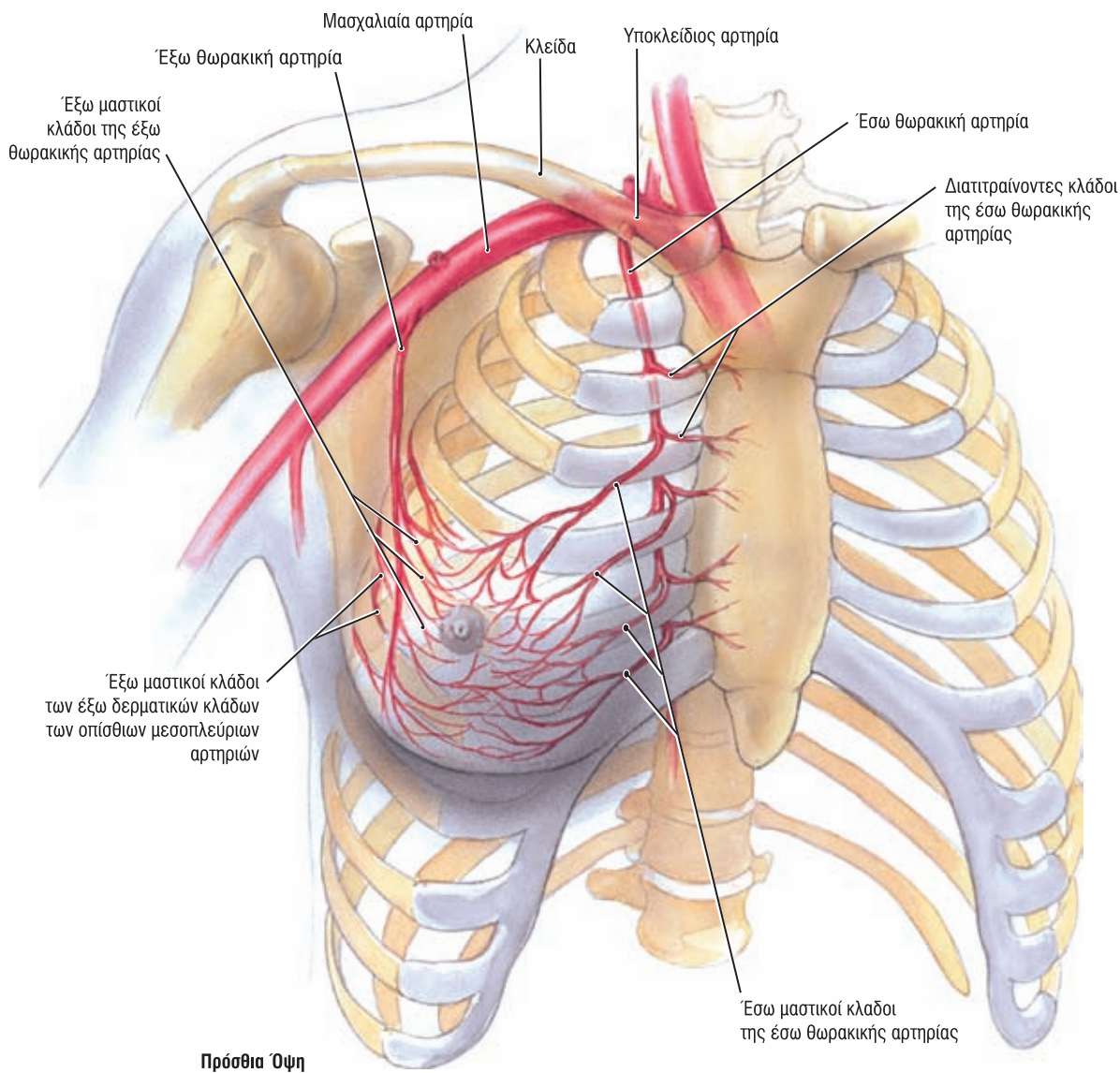
A. Προσθιοπλάγια Όψη



B. Προσθιοπλάγια Όψη

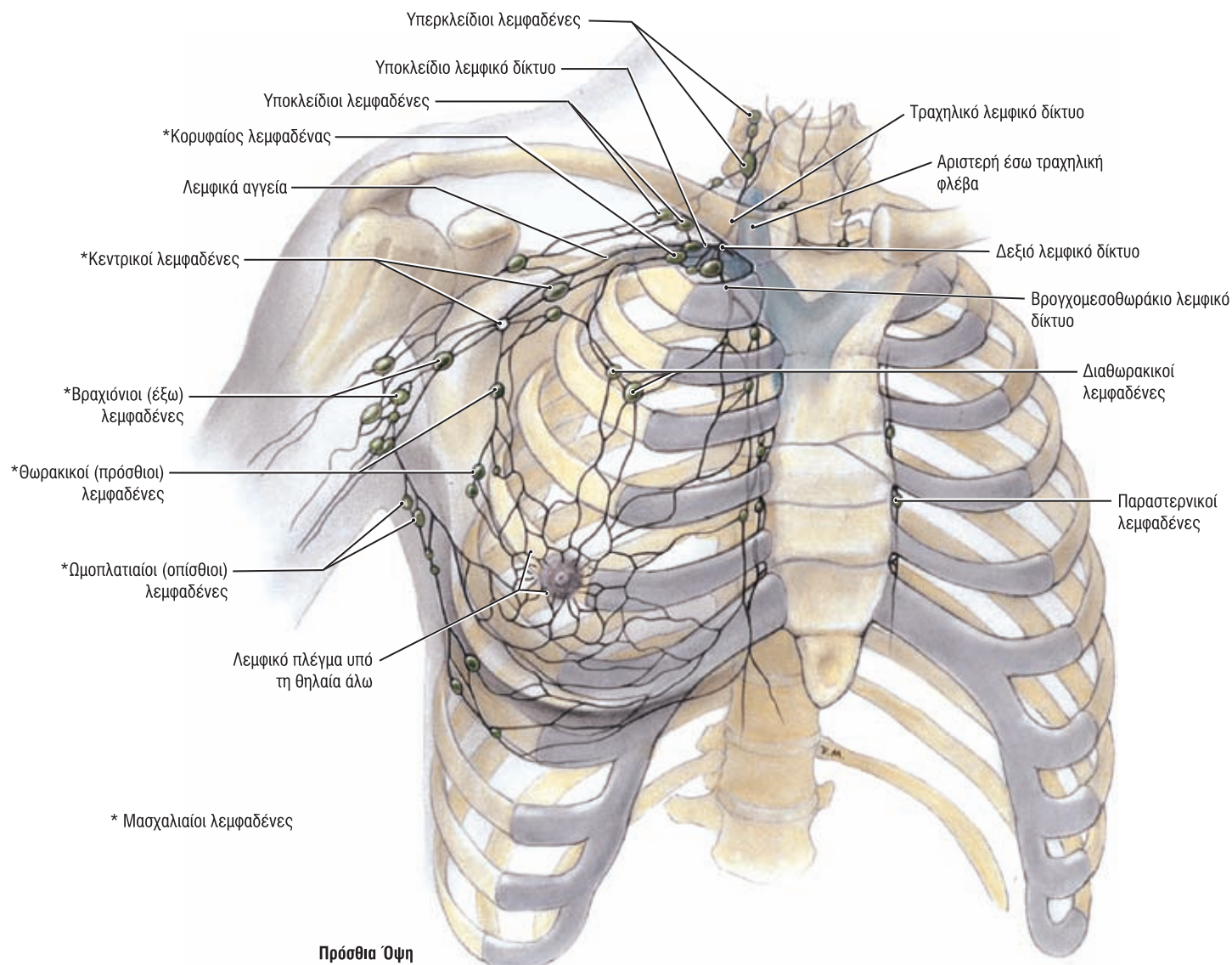
1.6 Κοίτη του μαστού

A. Αυτή η επιφανειακή τομή αποκαλύπτει τους πρόσθιους και τους οπίσθιους κλάδους των έξω δερματικών νεύρων. **B.** Δερμοτόμια.



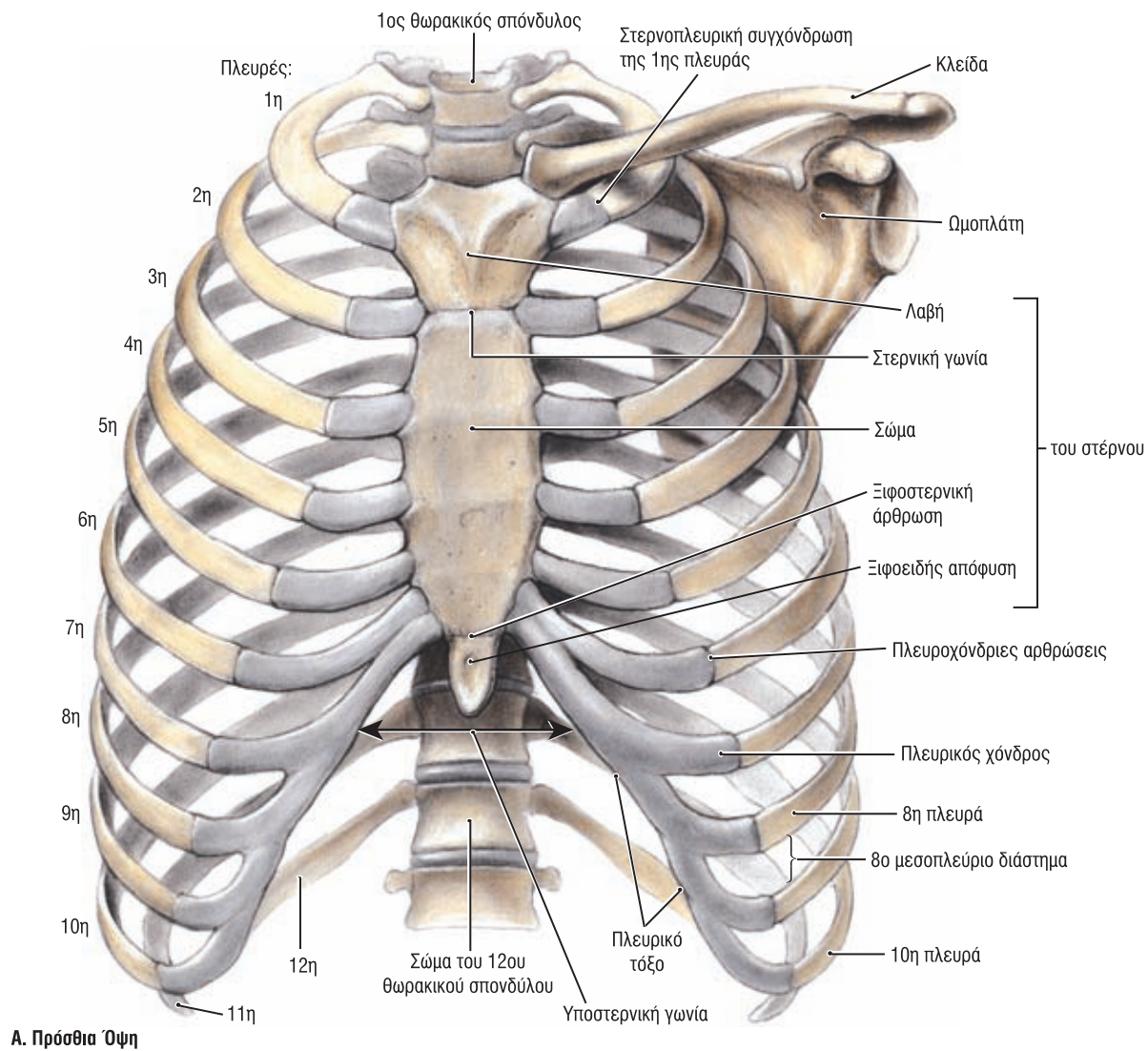
1.7 Αρτηριακή παροχή του μαστού

Οι αρτηρίες εισέρχονται στο μαστό από το άνω-έσω και άνω έξω τμήμα του. Αγγεία επίσης διατιτραίνουν την εν τω βάθει επιφάνεια του μαστού. Η αιματική παροχή είναι από τους έσω μαστικούς κλάδους της έσω θωρακικής αρτηρίας, τους έξω μαστικούς κλάδους της έξω θωρακικής αρτηρίας και τους έξω μαστικούς κλάδους των έξω δερματικών κλάδων των οπίσθιων μεσοπλευρίων αρτηριών. Οι αρτηριακοί κλάδοι είναι άφθονοι και αναστομώνονται μεταξύ τους.



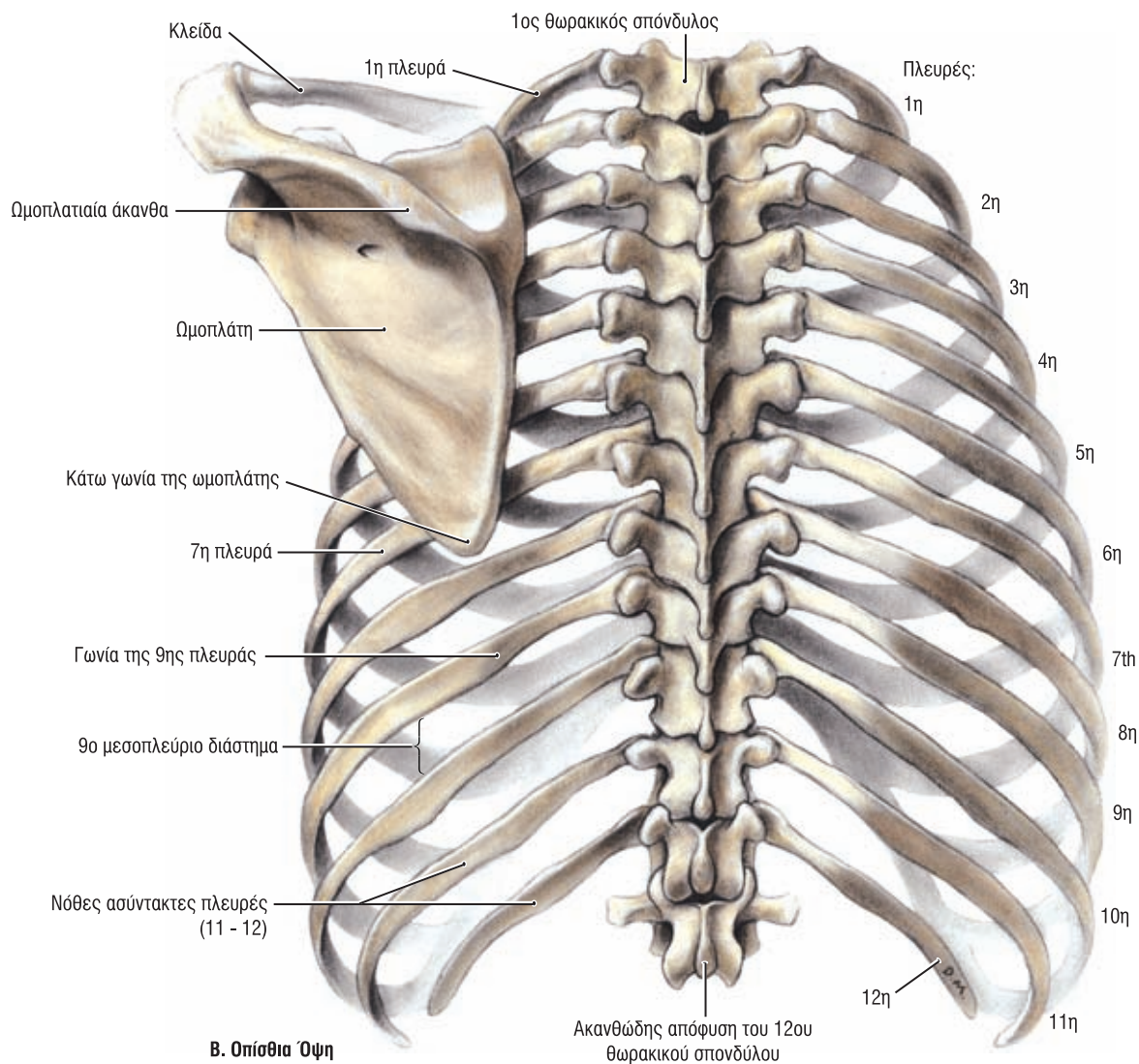
1.8 Λεμφική παροχέτευση του μαστού

Η λέμφος που παροχετεύεται από το άνω άκρο και το στήθος διέρχεται μέσω λεμφαδένων ακανόνιστα τοποθετημένων σε ομάδες: α) θωρακικοί, κατά μήκος του κάτω χείλους του ελάσσονα θωρακικού μύς, β) ωμοπλατιαίοι, κατά μήκος της ωμοπλατιαίας αρτηρίας και φλεβών, γ) βραχιόνιοι, κατά μήκος του άνω τμήματος της μασχαλιαίας φλέβας, δ) κεντρικοί, στη βάση της μασχάλης ενσωματωμένοι στο μασχαλιαίο λίπος και ε) κορυφαίοι, κατά μήκος της μασχαλιαίας φλέβας μεταξύ της κλείδας και του ελάσσονα θωρακικού μύς. Το μεγαλύτερο μέρος του μαστού παροχετεύεται στο υποκλειδίο λεμφικό δίκτυο, το οποίο ενώνεται με το φλεβικό σύστημα στη συμβολή της υποκλείδιας με τις έσω τραχηλικές φλέβες. Το έσω τμήμα του μαστού παροχετεύεται στους παραστερνικούς αδένες, που βρίσκονται κατά μήκος των έσω θωρακικών αγγείων.



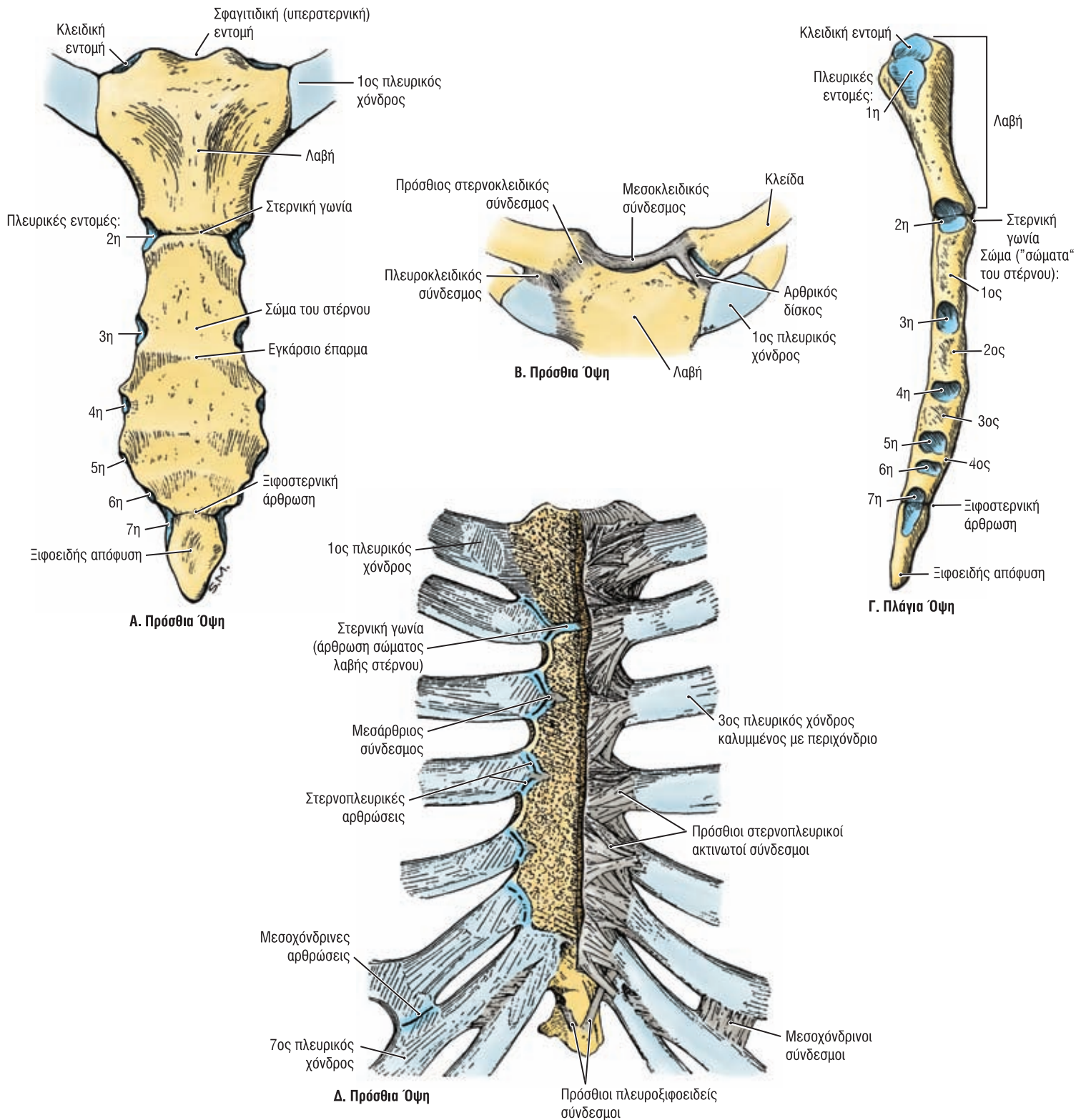
1.9 Οστά του Θώρακα

- Ο σκελετός του θώρακα αποτελείται από 12 θωρακικούς σπονδύλους, 12 ζεύγη πλευρών και πλευρικών χόνδρων και το στέρνο
- Πρόσθια, σχηματίζεται το πλευρικό τόξο, οι άνω επτά πλευρικοί χόνδροι αρθρώνονται με το στέρνο. Ο 8ος, 9ος, και 10ος χόνδρος αρθρώνεται με τον από πάνω χόνδρο. Η 11η και η 12η είναι "κυμαινόμενες" (νόθες ασύντακτες), ο χόνδρος τους δεν αρθρώνεται μπροστά
- Η κλείδα βρίσκεται πάνω από την πρόσθια άνω περιοχή της 1ης πλευράς, κάνοντας δύσκολη την ψηλάφησή της
- Η 2η πλευρά είναι εύκολο να εντοπιστεί επειδή ο πλευρικός χόνδρος αρθρώνεται με το στέρνο στη στερνική γωνία, που βρίσκεται στην ένωση της λαβής με το σώμα του στέρνου.
- Η 3η μέχρι τη 10η πλευρά ψηλαφώνται σε συνέχεια προς τα κάτω και έξω από τη 2η πλευρά. Οι συνενωμένοι πλευρικοί χόνδροι των 7ης μέχρι και της 10ης πλευράς σχηματίζουν το πλευρικό τόξο, και οι κορυφές της 11ης και της 12ης πλευράς μπορούν να ψηλαφηθούν οπισθοπλάγια.



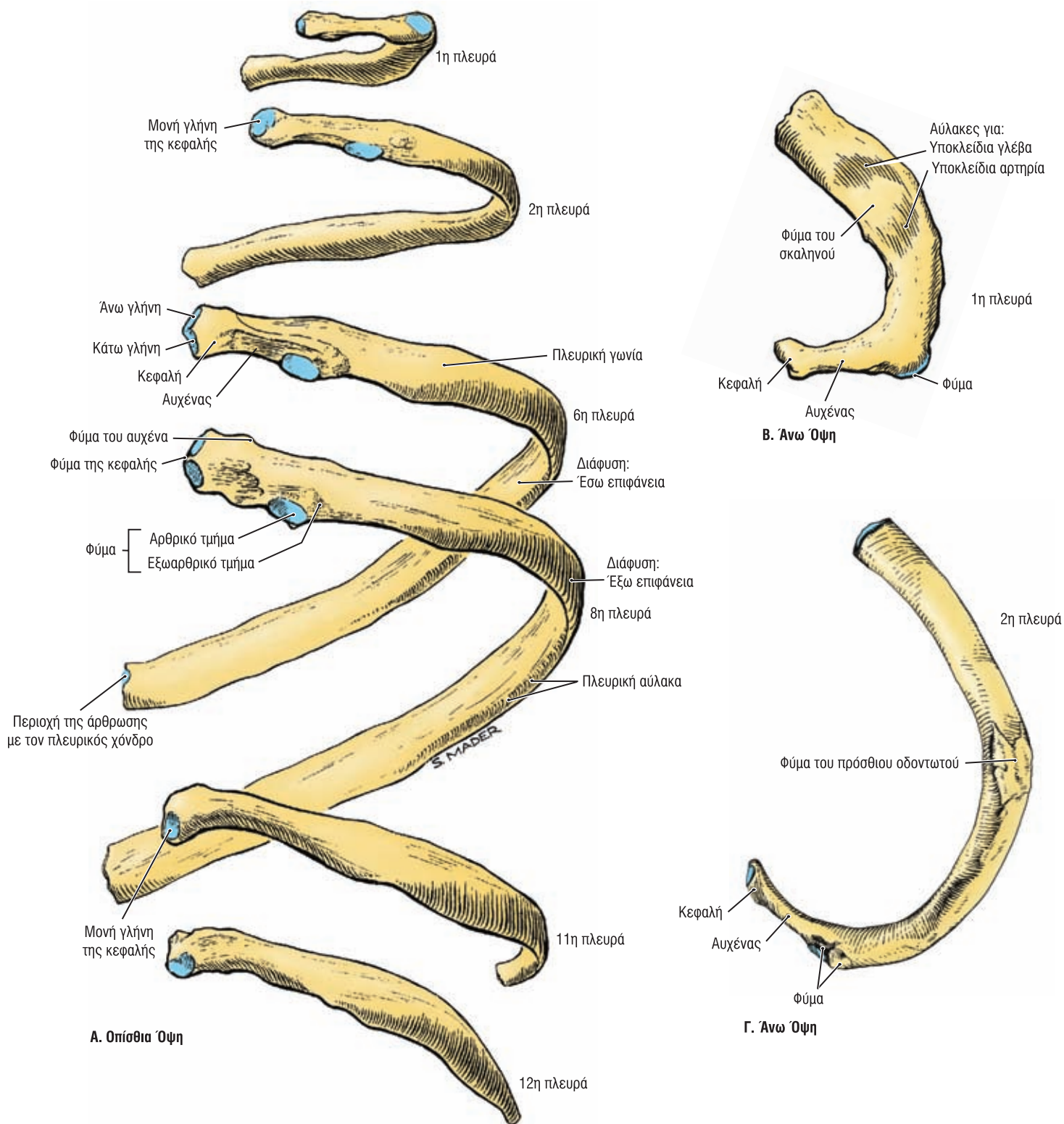
1.9 Οστά του θώρακα (συνέχεια)

- Το άνω θωρακικό στόμιο (θωρακική είσοδος) είναι το άνοιγμα μεταξύ της θωρακικής κοιλότητας και της περιοχής του λαιμού. Οριοθετείται από τον 1ο θωρακικό σπόνδυλο, τις πρώτες πλευρές και τους χόνδρους τους, και τη λαβή του στέρνου
- Κάθε πλευρά αρθρώνεται οπισθίως με τη σπονδυλική στήλη
- Οπισθίως, όλες οι πλευρές γωνιώνονται προς τα κάτω. Προς τα εμπρός, και ο 3ος μέχρι τον 10ο πλευρικό χόνδρο γωνιώνονται προς τα πάνω
- Η ωμοπλάτη "κρέμεται" από την κλειδα και διασχίζει τη 2η μέχρι την 7η πλευρά.



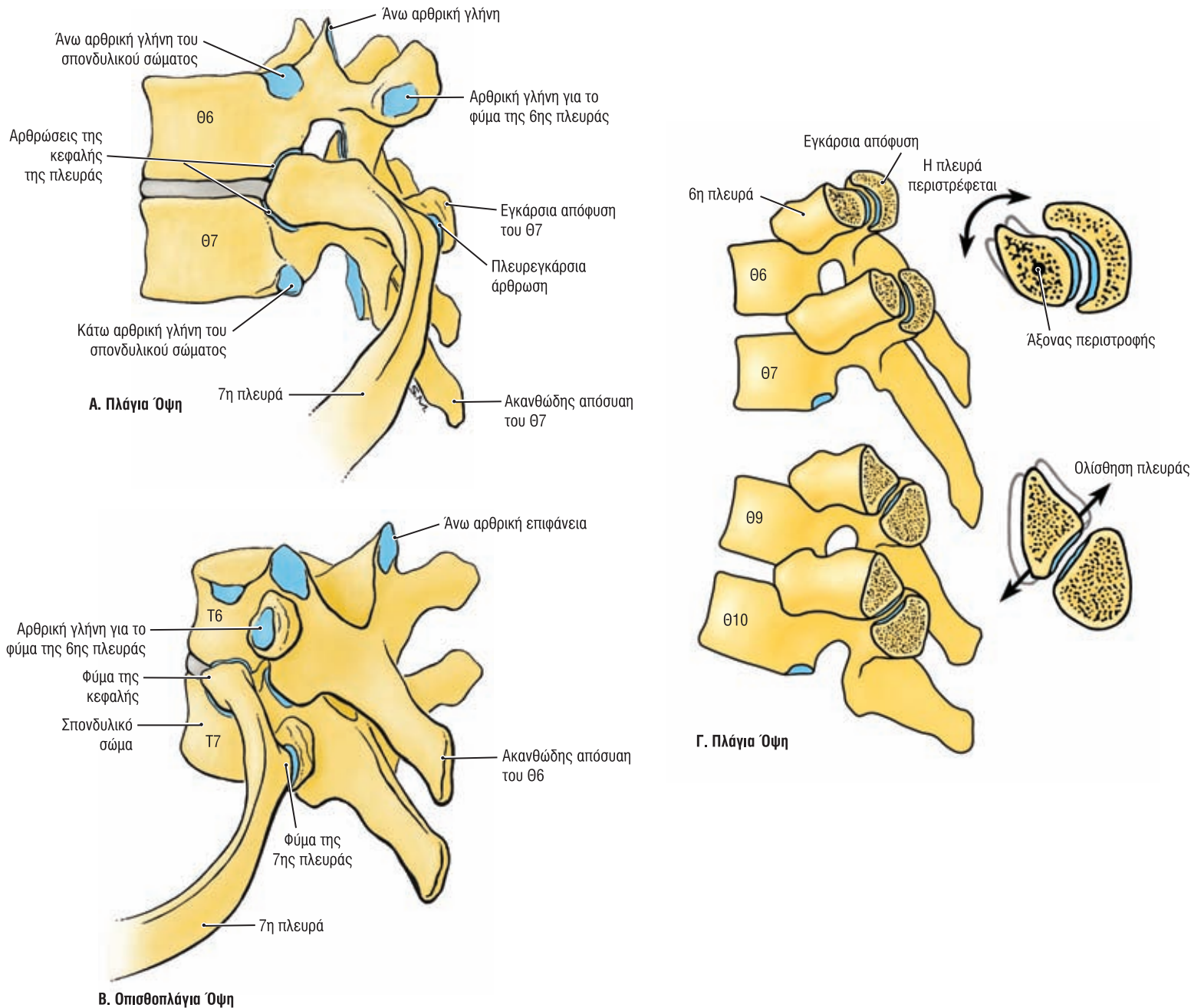
1.10 Στέρνο και συνοδές αρθρώσεις

Α. Μέρη της πρόσθιας όψης του στέρνου. **Β.** Στερνοκλειδική άρθρωση. **Γ.** Χαρακτηριστικά της πλάγιας όψης του στέρνου. **Δ.** Στεροπλευρικές και μεσοχόνδρινες αρθρώσεις. Στο δεξιό μέρος του σχήματος, ο φλοιός του στέρνου και η έξω επιφάνεια των πλευρικών χόνδρων έχουν αφαιρεθεί.



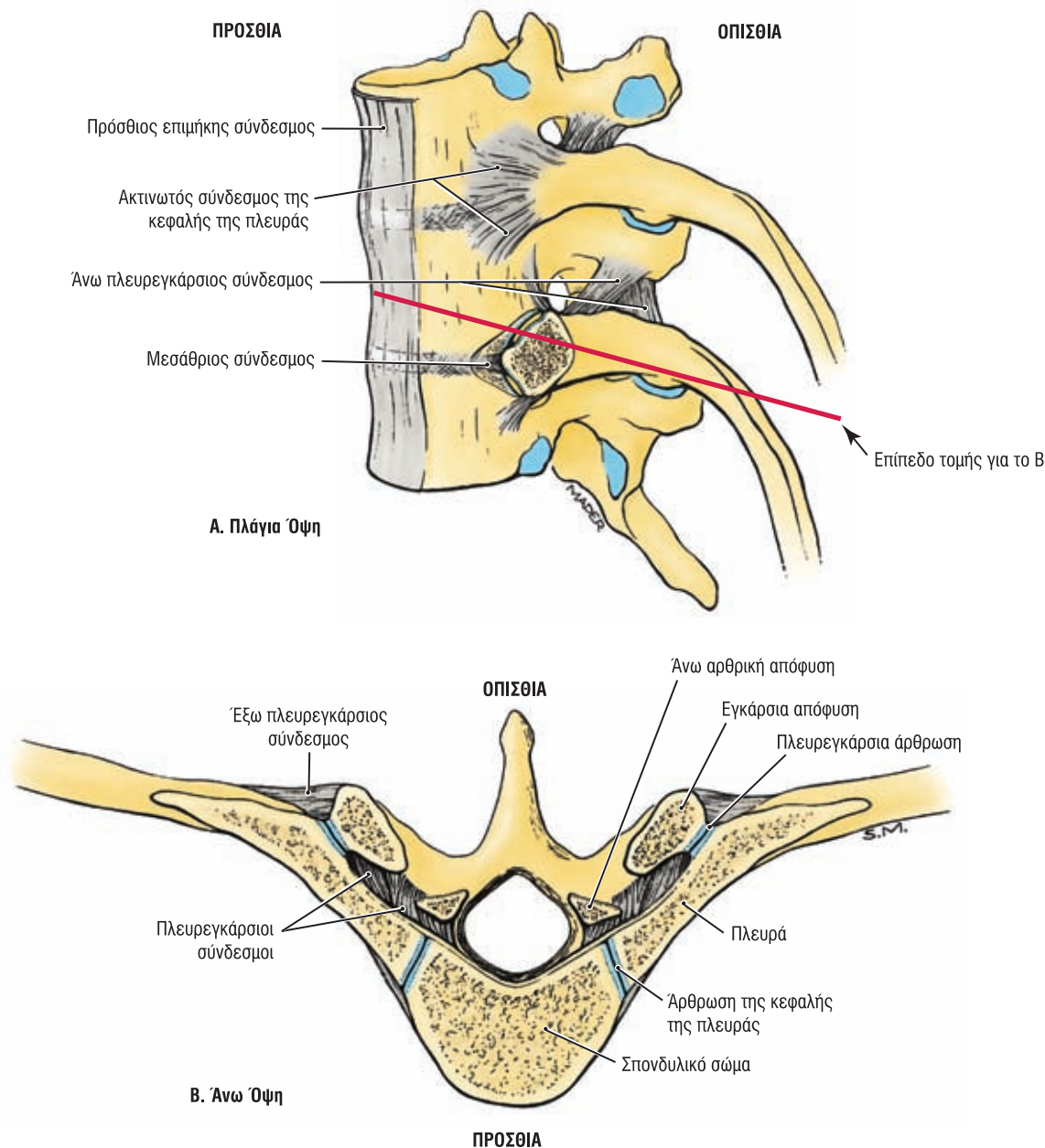
1.11 Πλευρές

Α. Τυπικές (6η και 8η) και άτυπες (1η και 2η, 11η και 12η) πλευρές. **Β.** Πρώτη πλευρά. **Γ.** Δεύτερη πλευρά.



1.12 Πλευροσπονδυλικές αρθρώσεις

- Οι πλευροσπονδυλικές αρθρώσεις περιλαμβάνουν την άρθρωση της κεφαλής της πλευράς με δύο γειτονικά σπονδυλικά σώματα και του φύματος της πλευράς με την εγκάρσια απόφυση του σπονδύλου.
- Υπάρχουν δύο αρθρικές γλίνες στην κεφαλή της πλευράς: μία μεγαλύτερη, η κατώτερη μία για την άρθρωση με το σπονδυλικό σώμα που αντιστοιχεί στο ίδιο νούμερο, και μία μικρότερη, ανώτερη γλήνη για το άνω πάνω σπονδυλικό σώμα.
- Το φύμα της κεφαλής της πλευράς διαχωρίζει τις δύο αρθρικές γλίνες.
- Το μαλακό αρθρικό τμήμα του φύματος της πλευράς αρθρώνεται με την εγκάρσια απόφυση του ίδιου σε αριθμό σπονδύλου στην πλευρεγκάρσια άρθρωση.
- Στο **Γ**: Από την 1η μέχρι την 7η πλευρεγκάρσια άρθρωση, οι πλευρές περιστρέφονται, αυξάνοντας την προσθιοπίσθια διάμετρο του θώρακα· στην 8η, 9η και 10η, ολισθαίνουν, αυξάνοντας την εγκάρσια διάμετρο της άνω κοιλίας.



1.13 Σύνδεσμοι των πλευροσπονδυλικών αρθρώσεων

A:

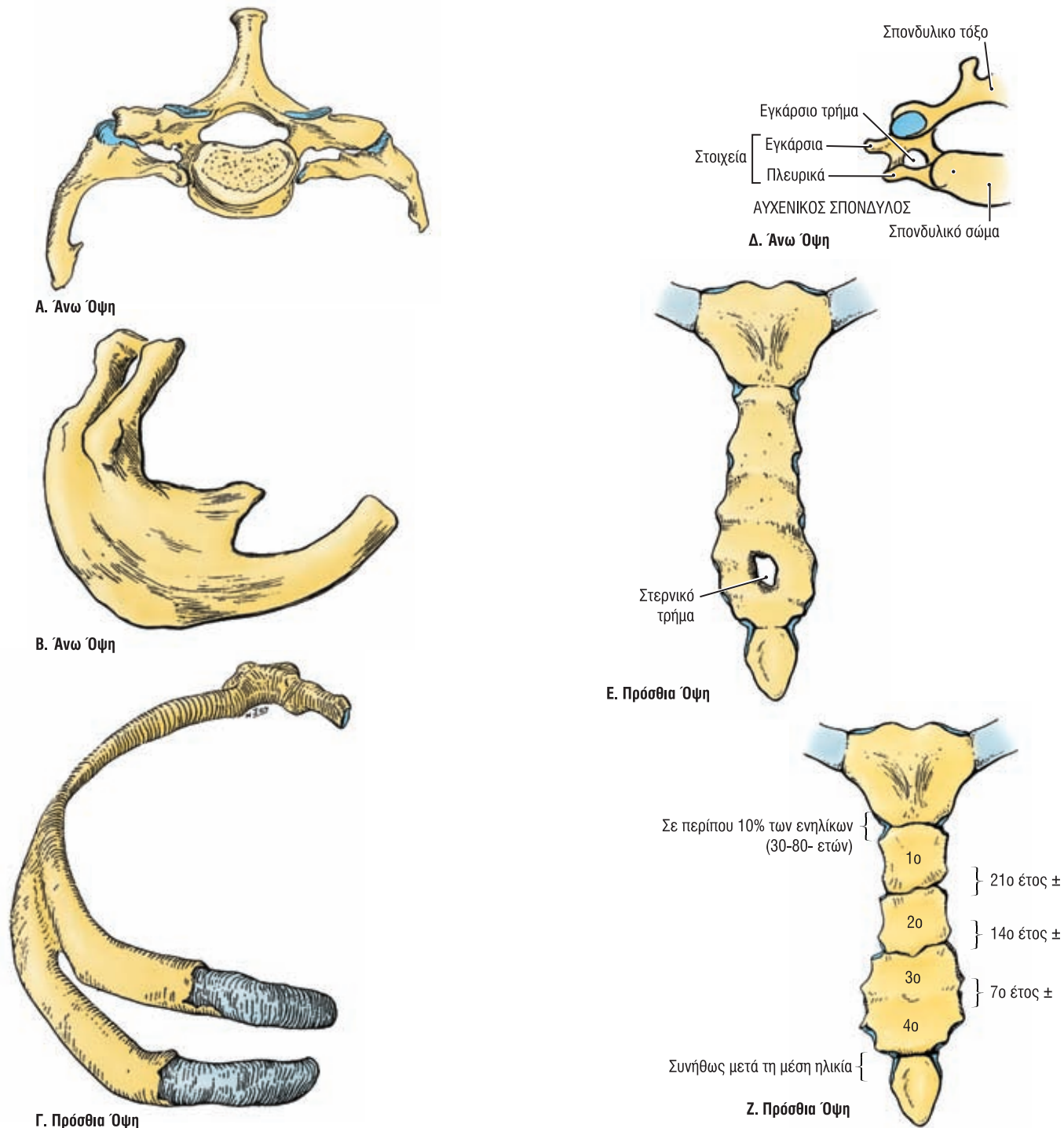
- Ο ακτινωτός σύνδεσμος συνδέει την κεφαλή της πλευράς με τα δύο σπονδυλικά σώματα και τον ενδιάμεσο μεσοσπονδύλιο δίσκο
- Ο άνω πλευρεγκάρσιος σύνδεσμος ενώνει το φύμα του αυχένα της πλευράς με την εγκάρσια απόφυση από πάνω
- Ο μεσάρθριος σύνδεσμος ενώνει το φύμα της κεφαλής της πλευράς με το μεσοσπονδύλιο δίσκο

B:

- Το σπονδυλικό σώμα, οι εγκάρσιες αποφύσεις, η άνω

αρθρική απόφυση, και τα οπίσθια στοιχεία των αρθρούμενων πλευρών έχουν διατομηθεί εγκάρσια για να φανούν οι αρθρικές επιφάνειες και οι σύνδεσμοι

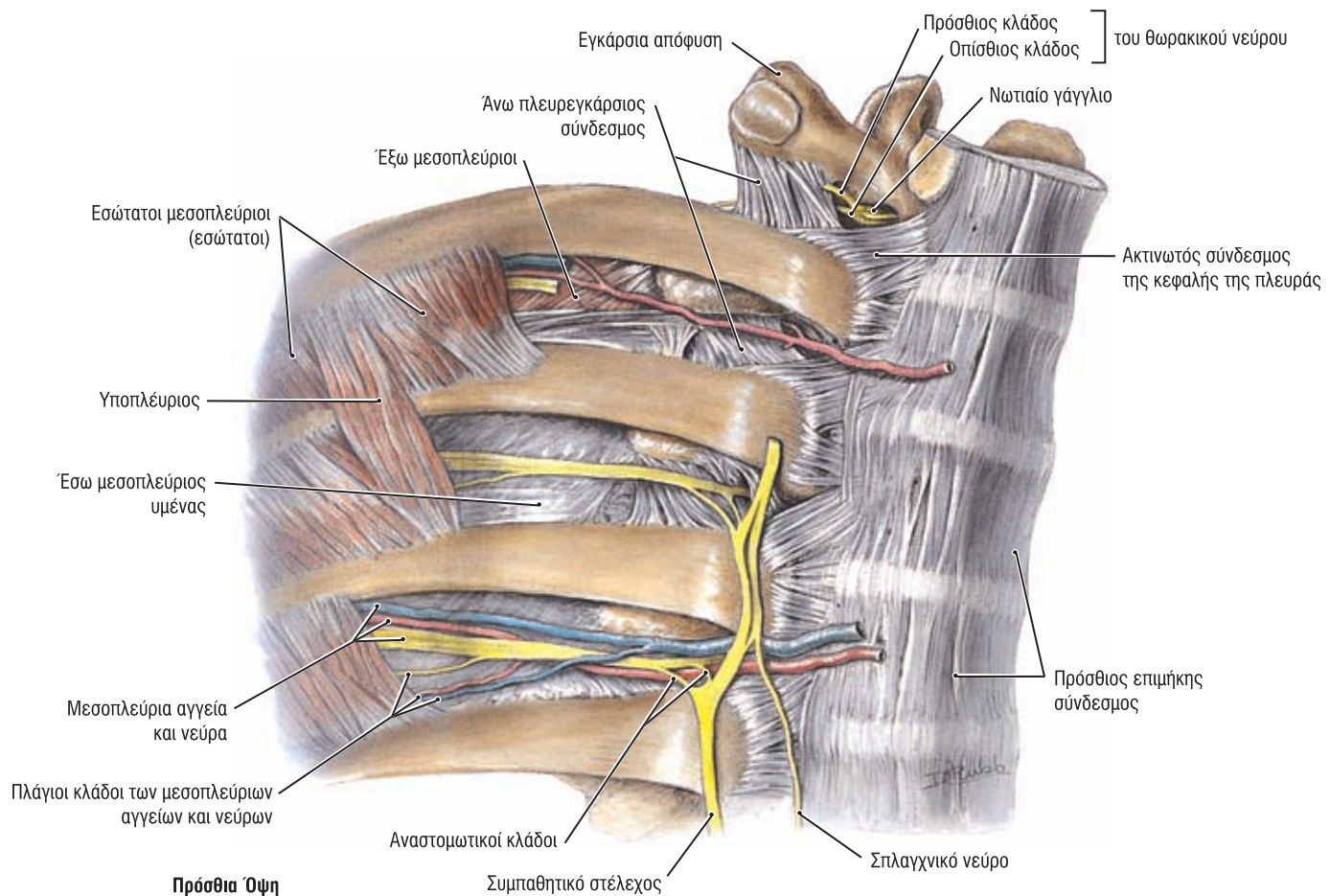
- Ο πλευρεγκάρσιος σύνδεσμος ενώνει το οπίσθιο τμήμα του αυχένα της πλευράς με τη γειτονική εγκάρσια απόφυση
- Ο έξω πλευρεγκάρσιος σύνδεσμος ενώνει το εξωαρθρικό τμήμα του φύματος της πλευράς με την κορυφή της εγκάρσιας απόφυσης
- Οι αρθρικές επιφάνειες (μπλε) των πλευροσπονδυλικών αρθρώσεων



1.14 Πλευρά και Ανωμαλίες του στέρνου

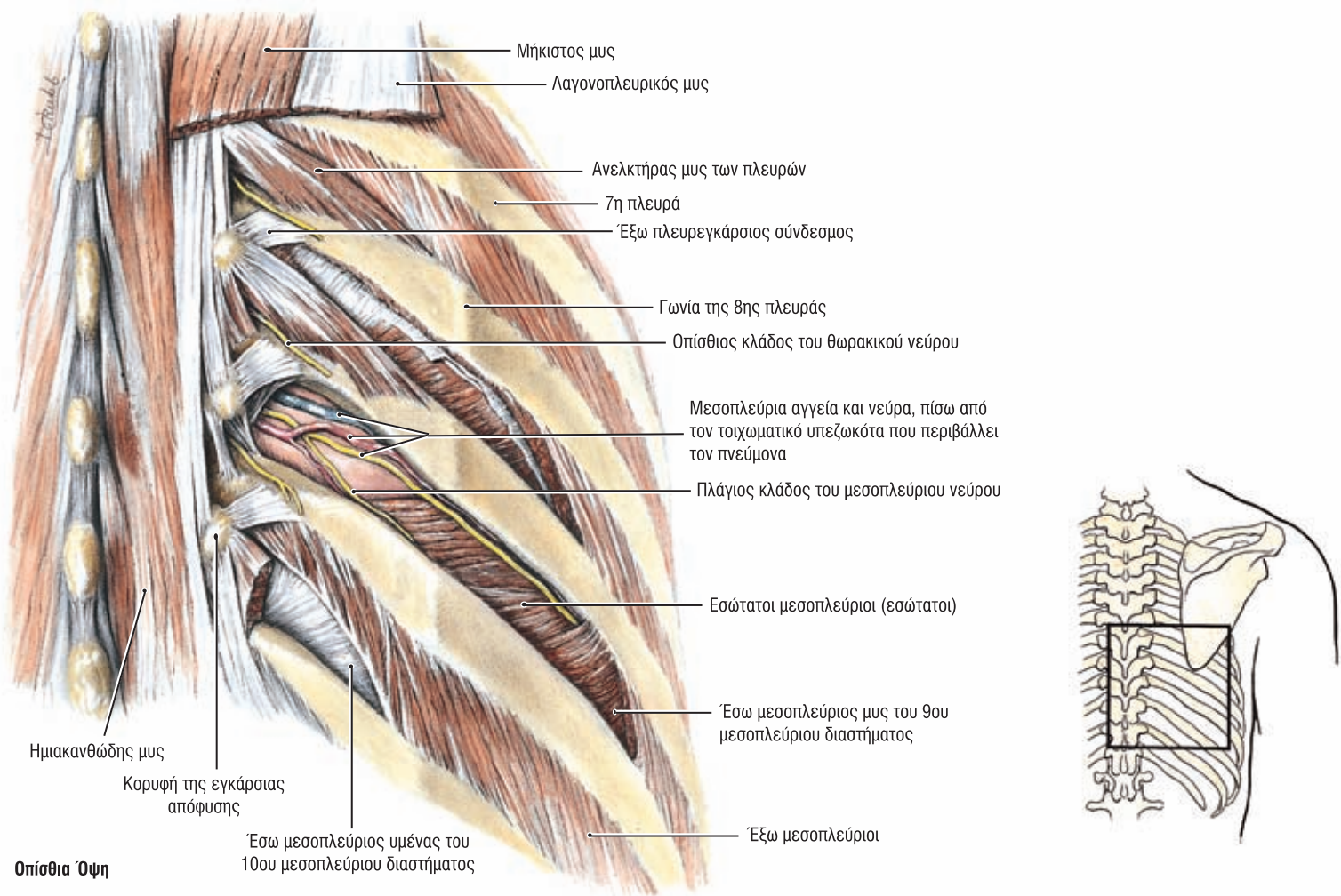
Α. Αυχενικές πλευρές. Αυτή είναι μια ευμεγέθης πλευρά στον 7ο αυχενικό σπόνδυλο (Σύγκριση με τον αυχενικό σπόνδυλο στο **Δ**). Οι αυχενικές πλευρές μπορεί να είναι ετερόπλευρες ή αμφοτερόπλευρες μεγάλες και ψηλαφητές ή αναγνωρίσιμες μόνο ακτινολογικά. Μπορεί να είναι ασυμπτωματικές ή μέσω πίεσης στις κάτω ρίζες του βραχιονίου πλέγματος, μπορεί να προκαλέσουν αισθητικές και κινητικές διαταραχές στην κα-

τανομή του ωλενίου νεύρου. **Β.** Διοχιδής πλευρά. Το άνω τμήμα αυτής της 3ης πλευράς είναι υπεράριθμο και αρθρούται με το έξω τμήμα του 1ου "σώματος" του στέρνου. Το κάτω τμήμα αρθρούται στη συνένωση του 1ου και του 2ου "σώματος" του στέρνου. **Γ.** Δικέφαλη πλευρά. Σε αυτή την περίπτωση έχει γίνει μερική συνένωση των δύο πρώτων θωρακικών πλευρών. **Ε.** Στερνικό τρήμα. **Ζ.** Οστεοποίηση του στέρνου.



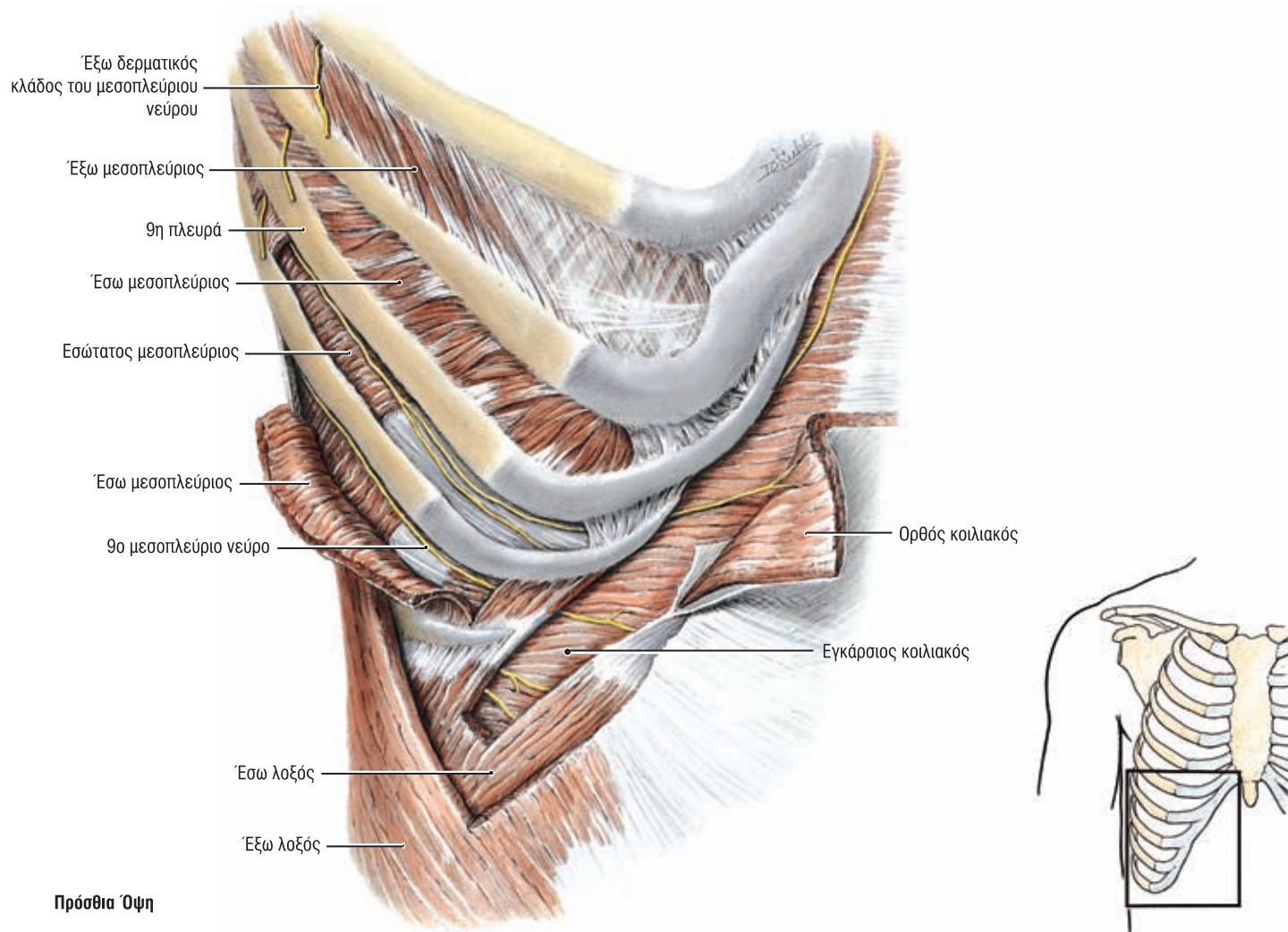
1.15 Σπονδυλικά άκρα έσω πλευράς του μεσοπλευρίου διαστήματος

- Τα μέρη του έσω μεσοπλεύριου μυ που ενώνουν δύο μεσοπλεύρια διαστήματα καλούνται υποπλεύριοι μύες
- Ο έσω μεσοπλεύριος υμένας, στο μεσαίο τμήμα, συνέχεια προς τα έσω με τον άνω μεσεγκάρσιο σύνδεσμο
- Παρατηρήστε τη σειρά των στοιχείων στο κάτω μέρος: μεσοπλεύρια φλέβα, αρτηρία και νεύρο: προσέξτε επίσης τους πλάγιους κλάδους τους
- Ο πρόσθιος κλάδος πορεύεται προσθίως του άνω πλευρεγκάρσιου συνδέσμου. Ο οπίσθιος πρωτεύων κλάδος είναι οπίσθιος αυτού
- Τα μεσοπλεύρια νεύρα συνδέονται με το συμπαθητικό στέλεχος με αναστομωτικούς κλάδους. Το σπλαγχνικό νεύρο είναι ένας σπλαγχνικός κλάδος του στελέχους



1.16 Σπονδυλικά άκρα έξω πλευράς των κάτω μεσοπλευρίων διαστημάτων

- Ο λαγονοπλευρικός και ο μήκιστος μυς έχουν απομακρυνθεί, αποκαλύπτοντας τον ανεκκτήρα των πλευρών μυ. Από τα πέντε μεσοπλεύρια διαστήματα που φαίνονται, τα άνω δύο (6ο και 7ο) είναι άθικτα. Στο 8ο και 10ο διάστημα, διάφορα τμήματα του έξω μεσοπλευρίου μυ έχουν αφαιρεθεί για να αποκαλυφθεί ο έσω μεσοπλεύριος υμένας, ο οποίος συνεχεται με τον έσω μεσοπλεύριο μυ. Στο 9ο διάστημα, ο ανεκκτήρας των πλευρών μυς έχει απομακρυνθεί για να φανούν τα μεσοπλεύρια αγγεία και νεύρα.
- Τα μεσοπλεύρια αγγεία και νεύρα είναι προς τα έσω μεταξύ του άνω πλευρεγκαρσίου συνδέσμου και του τοιχωματικού υπεζωκότα που καλύπτει τον πνεύμονα. Εξαφανίζονται προς τα έξω μεταξύ των έσω και των εσώτατων μεσοπλευρίων μυών
- Το μεσοπλεύριο νεύρο είναι στην κατώτερη θέση της νευροαγγειακής τριάδας και το λιγότερο καλυμμένο στη μεσοπλεύρια αύλακα. Ένας πλάγιος κλάδος εκφύεται κοντά στην πλευρική γωνία.



Πρόσθια Όψη

1.17 Πρόσθια άκρα των κατώτερων μεσοπλεύριων χώρων

- Οι ίνες του έξω μεσοπλεύριου και έξω λοξού μυός πορεύονται προς τα κάτω και έσω
- Οι έσω μεσοπλεύριοι και οι έσω λοξοί μύες είναι σε συνέχεια στα άκρα τους με τα 9ο, 10ο, 11ο μεσοπλεύρια διαστήματα
- Τα μεσοπλεύρια νεύρα βρίσκονται βαθιά μέσα στον έσω μεσοπλεύριο μυ αλλά επιφανειακά του εσώτατου μεσοπλεύριου μυ. Προσθίως, Αυτά τα νεύρα βρίσκονται επιφανειακά του εγκάρσιου θωρακικού ή εγκάρσιου κοιλιακού μύς.
- Τα μεσοπλεύρια νεύρα πορεύονται παράλληλα με τις πλευρές και τους πλευρικούς χόνδρους. Φτάνοντας στο κοιλιακό τοίχωμα, τα νεύρα Θ7 και Θ8 συνεχίζουν προς τα πάνω, το Θ9 συνεχίζει λίγο οριζόντια, και το Θ10 συνεχίζει προς τα κάτω και έσω προς τον ομφαλό. Αυτά τα νεύρα παρέχουν δερματική νεύρωση στις αντίστοιχές τους περιοχές.

