

ΚΟΙΛΙΑ

ΚΟΙΛΙΑ

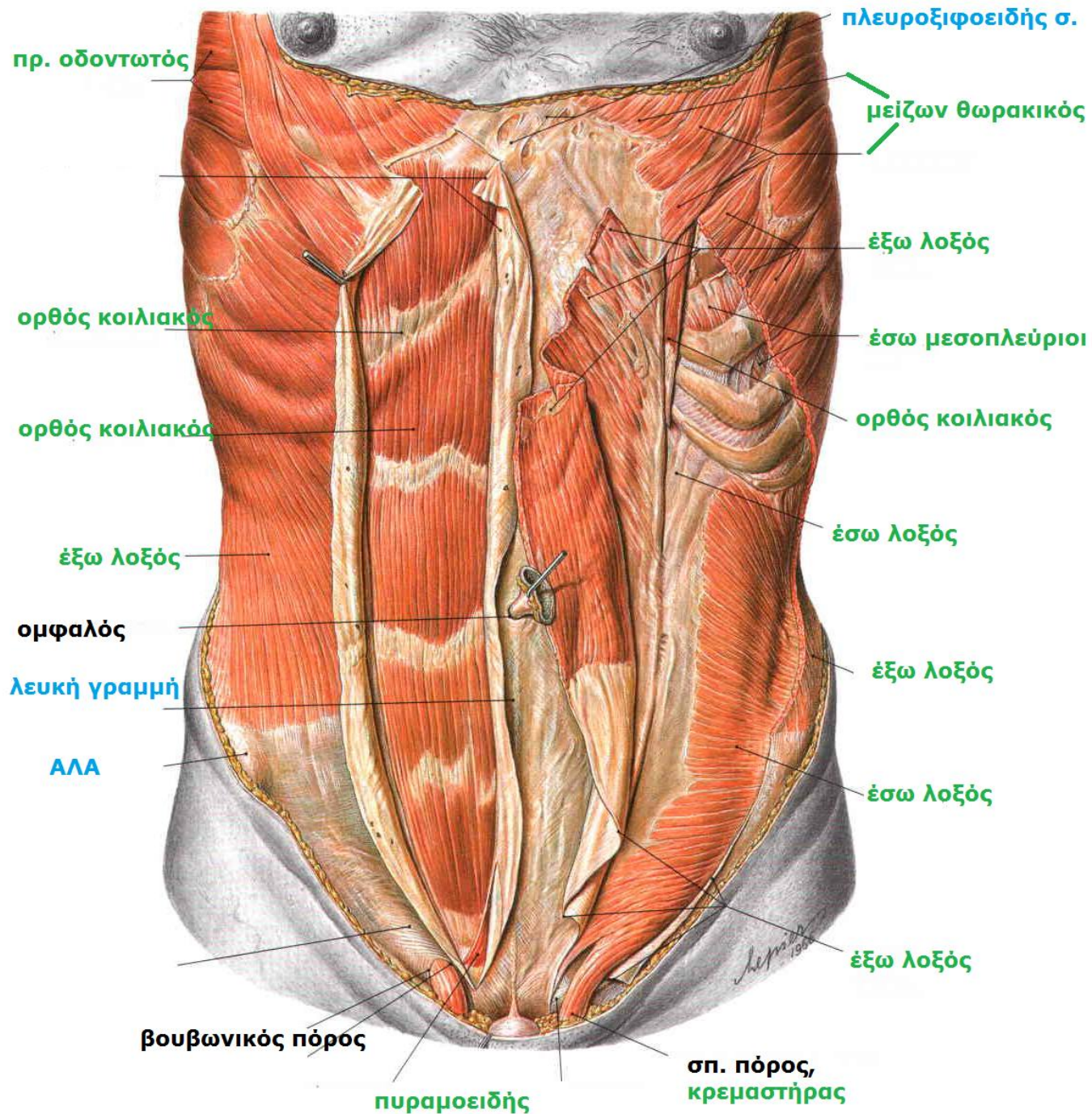
- Μεταξύ θώρακα-πυέλου
- Περικλείει όργανα πεπτικού και ουρογεννητικού
- Μυοαπονευρωτικά τοιχώματα της επιτρέπουν να αυξάνει την ενδοκοιλιακή πίεση
 - Στην εξώθηση από την πύελο
 - Εξώθηση αέρα από το θώρακα
 - Οι συνδυασμένες δράσεις διαφράγματος – πρ.πλ. κοιλιακών μυών παράγουν δύναμη για αφόδευση, ούρηση, εμετό, τοκετό και να διατείνεται όπου χρειάζεται (εγκυμοσύνη, λίπος, παθολογικές καταστάσεις)
- Τα τοιχώματα αιωρούνται και υποστηρίζονται από 2 οστέινους δακτύλιους: κάτω χείλος θωρακικού σκελετού, άνω χείλος πυελικής ζώνης, που συνδέονται μέσω ΟΜΣΣ

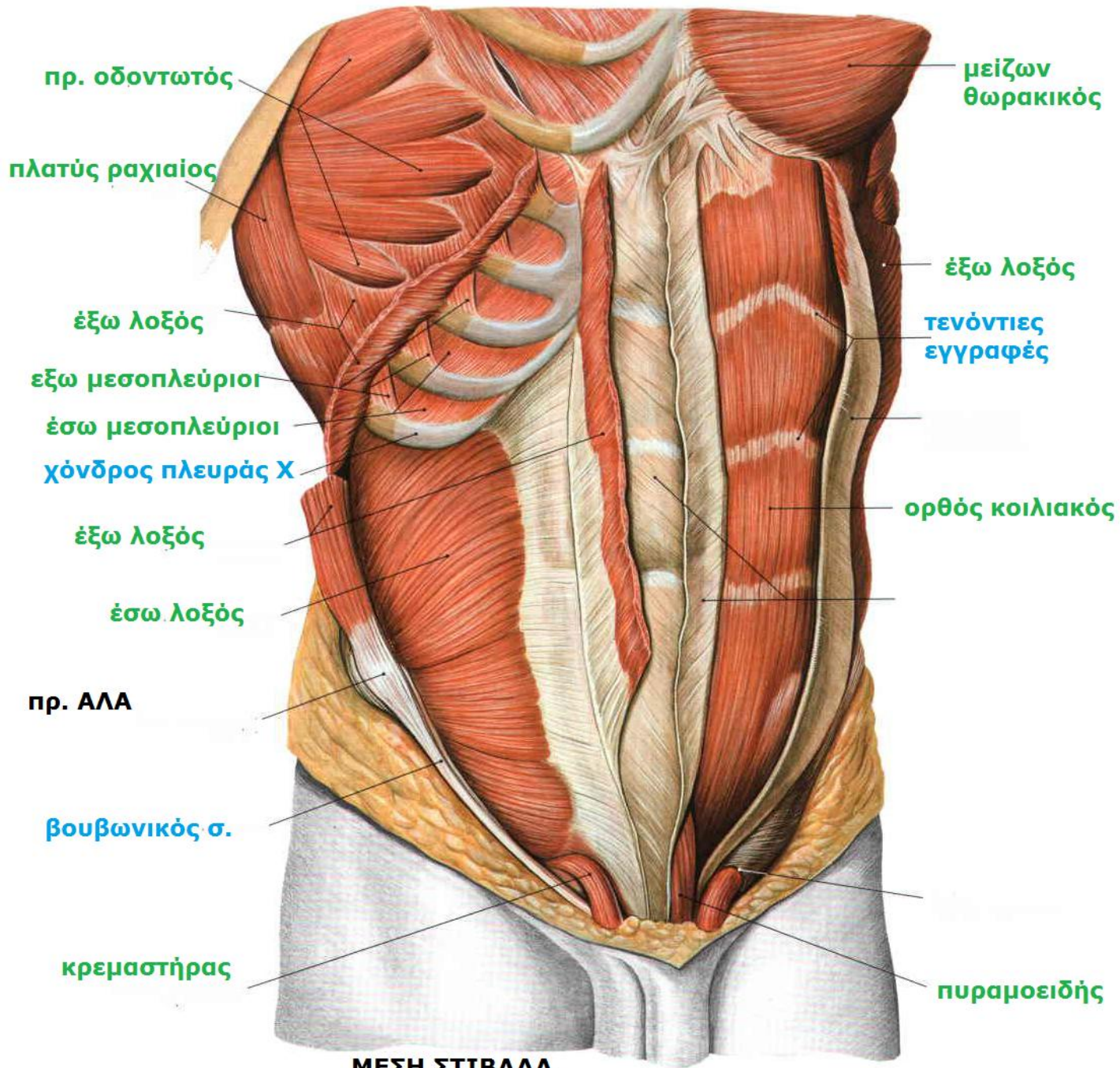
ΠΡΟΣΘΙΟΠΑΛΓΙΟ ΚΟΙΛΙΑΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ

- Από θωρακικό κλωβό ως πύελο
- Άνω όριο: χόνδροι 7-10 πλευράς, ξιφοειδής απόφυση
- Κάτω όριο: βουβωνικός σύνδεσμος, λαγόνιες ακρολοφίες, ηβικές ακρολοφίες, ηβική σύμφυση
- Μυοαπονευρωτικό: δέρμα, υποδόριος, μύες, απονευρώσεις, εν τω βάθει περιτονία, , τοιχωματικό περιτόναιο, εξωπεριτοναϊκός λιπωδης ιστός,
- Όχι σαφές όριο μεταξύ πρόσθιου-οπίσθιου

ΜΥΣ

ΜΥΣ	ΕΚΦΥΣΗ	ΚΑΤΑΦΥΣΗ	ΝΕΥΡΩΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΕΠΙΠΕΔΟΙ				
Έξω λοξός	Έξω επιφάνεια 5-12 πλευράς	Λευκή γραμμή, πρ. ήμισυ λαγόνιας ακρολοφίας	Θωρακοκοιλιακά νεύρα Θ7-Θ11, και υποπλεύριο ν.	
Έσω λοξός	Θωρακοσφύϊκή περιτονία, 2/3 πρ. λαγόνιας ακρολοφίας, συνδ. ιστός κάτω από βουβωνικό σύνδεσμο	Κάτω χείλος 10-12 πλευράς, λευκή γραμμή, λαγονοκτενικό όγκωμα	Θωρακοκοιλιακά νεύρα Θ6-Θ12, και πρώτα οσφυϊκά ν.	Συμπιέζει και υποστηρίζει τα σπλάγχνα, κάμπτει και στρέφει τον κορμό
Εγκάρσιος κοιλιακός	Έσω επιφάνεια χόνδρων 7-12 πλευράς, Θωρακοσφύϊκή περιτονία, λαγόνιας ακρολοφίας, συνδ. ιστός κάτω από βουβωνικό σύνδεσμο	Λευκή γραμμή, ηβική ακρολοφία, λαγονοκτενικό όγκωμα		Συμπιέζει και υποστηρίζει τα σπλάγχνα
ΚΑΘΕΤΟΙ				
Ορθός κοιλιακός	Ηβικά σύμφυση, ηβική ακρολοφία,	Ξιφοειδή απόφυση, επιφάνεια χόνδρων 5-12 πλευράς,	Θωρακοκοιλιακά νεύρα Θ6-Θ12	Κάμψη κορμού, Συμπιέζει τα σπλάγχνα, σταθεροποιεί και ελέγχει κλίση πυέλου
Πυραμοειδής (80% πληθυσμού)	Ηβικά σύμφυση, ηβικός σύνδεσμός	Λευκή γραμμή		Τείνει λευκή γραμμή.





πρ. οδοντωτός

πλατύς ραχιαίος

έξω λοξός

εξω μεσοπλεύριοι

έσω μεσοπλεύριοι

χόνδρος πλευράς Χ

έξω λοξός

έσω λοξός

πρ. ΑΛΑ

βουβωνικός σ.

κρεμαστήρας

μείζων θωρακικός

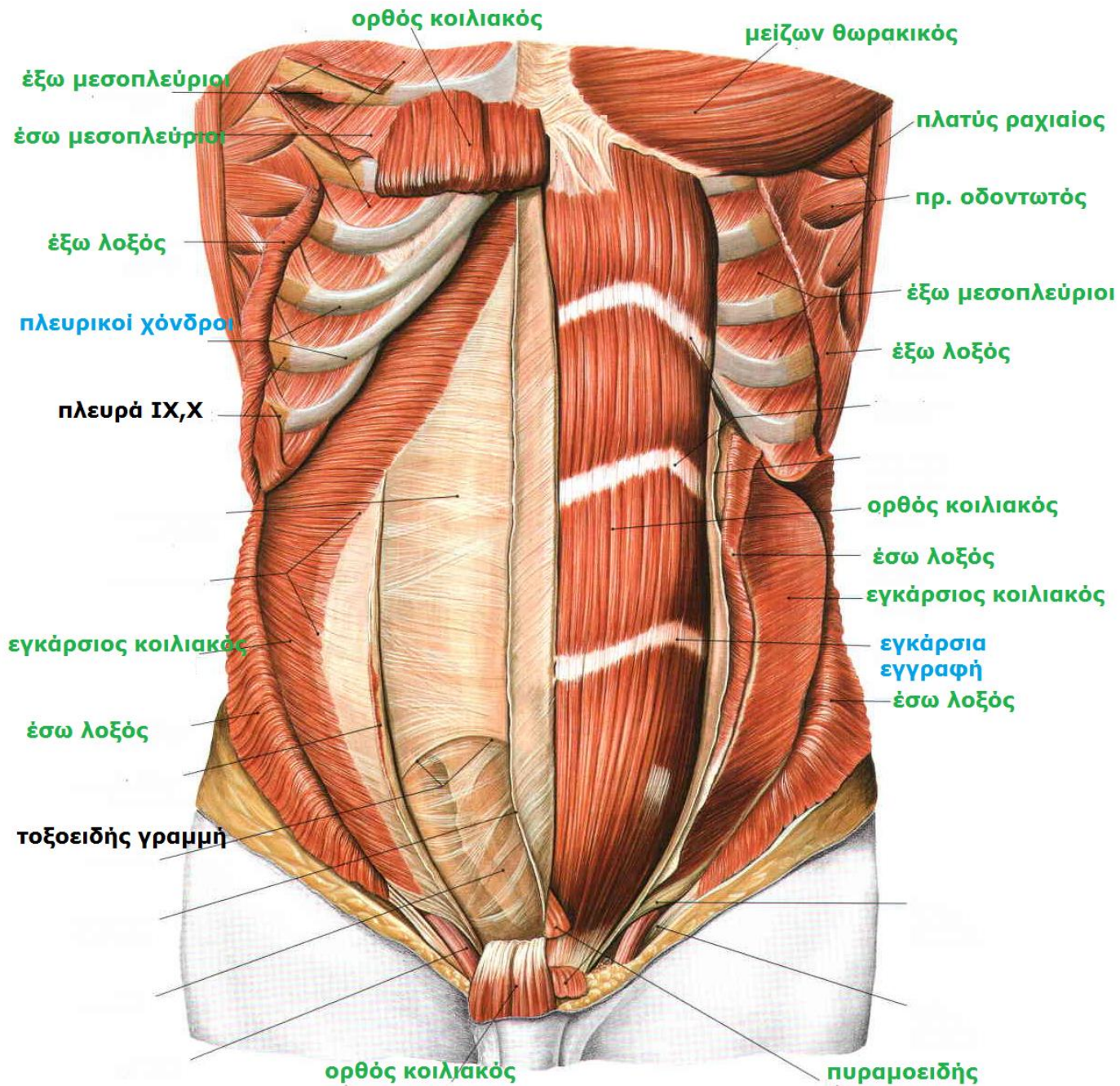
έξω λοξός

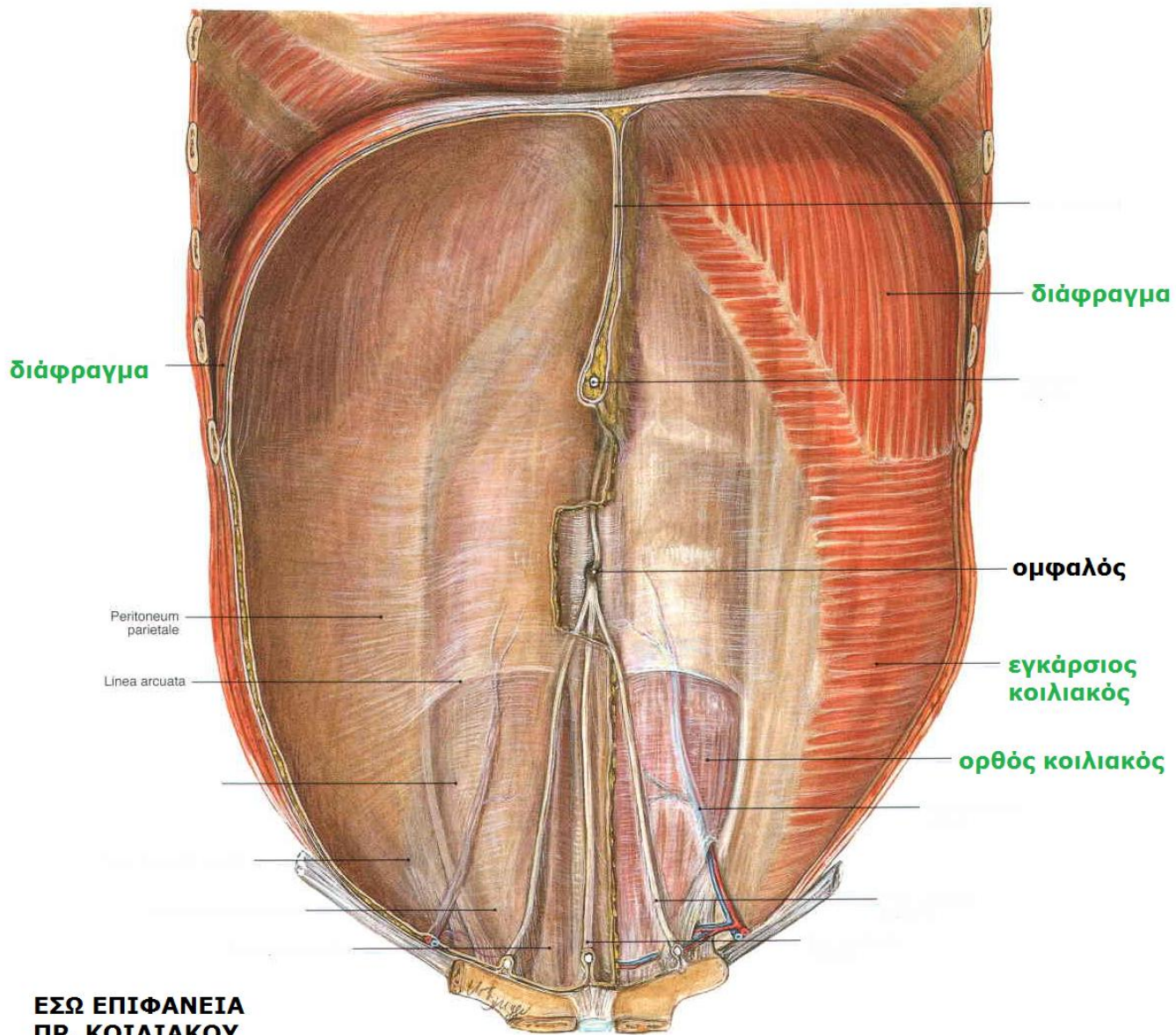
ΤΕΝΟΝΤΙΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ

ορθός κοιλιακός

πυραμοειδής

ΜΕΣΗ ΣΤΙΒΑΔΑ





διάφραγμα

διάφραγμα

Peritoneum
parietale

Linea arcuata

ομφαλός

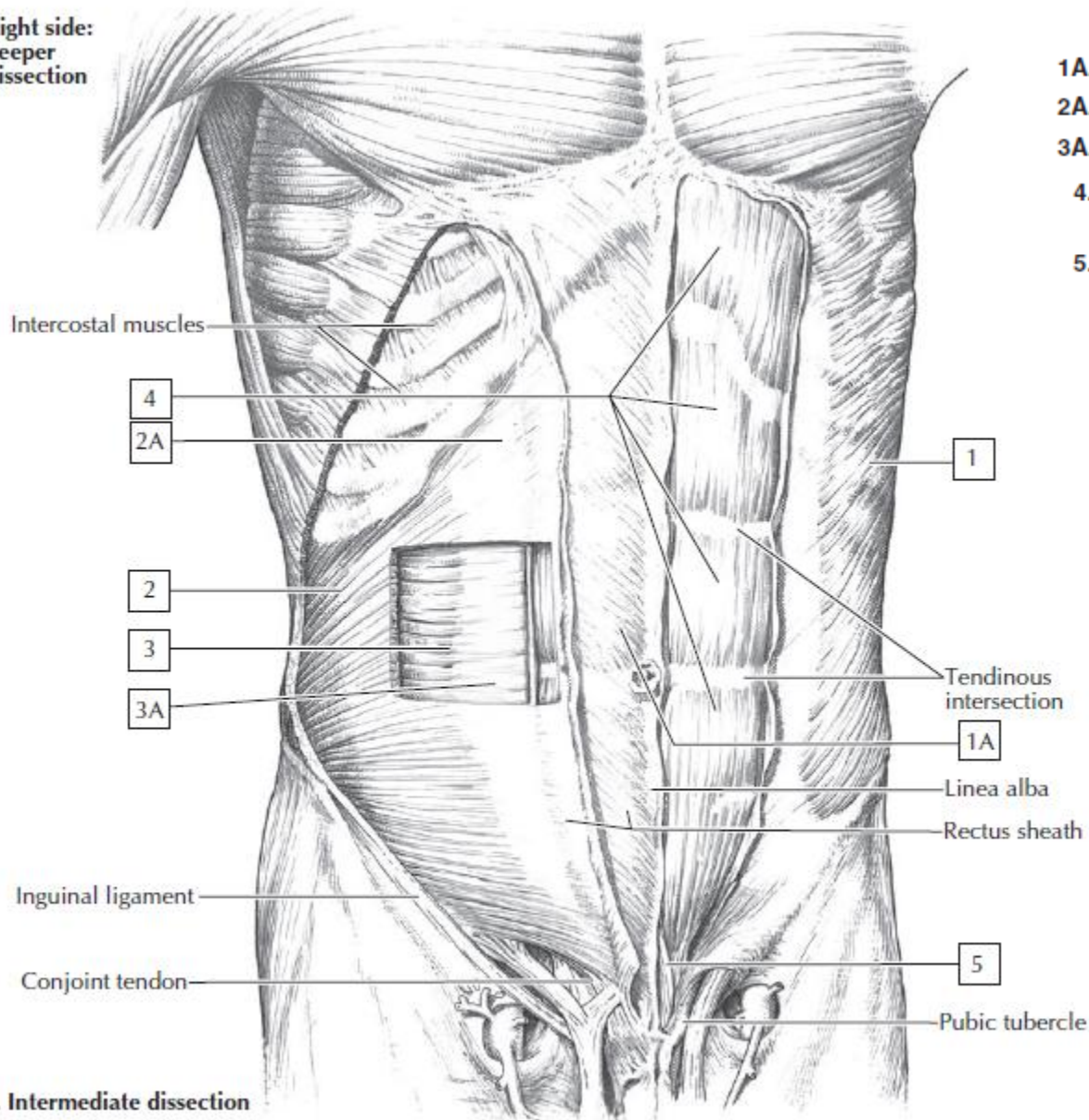
εγκάρσιος
κοιλιακός

ορθός κοιλιακός

**ΕΣΩ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ
ΠΡ. ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ
ΤΟΙΣΩΜΑΤΟΣ**

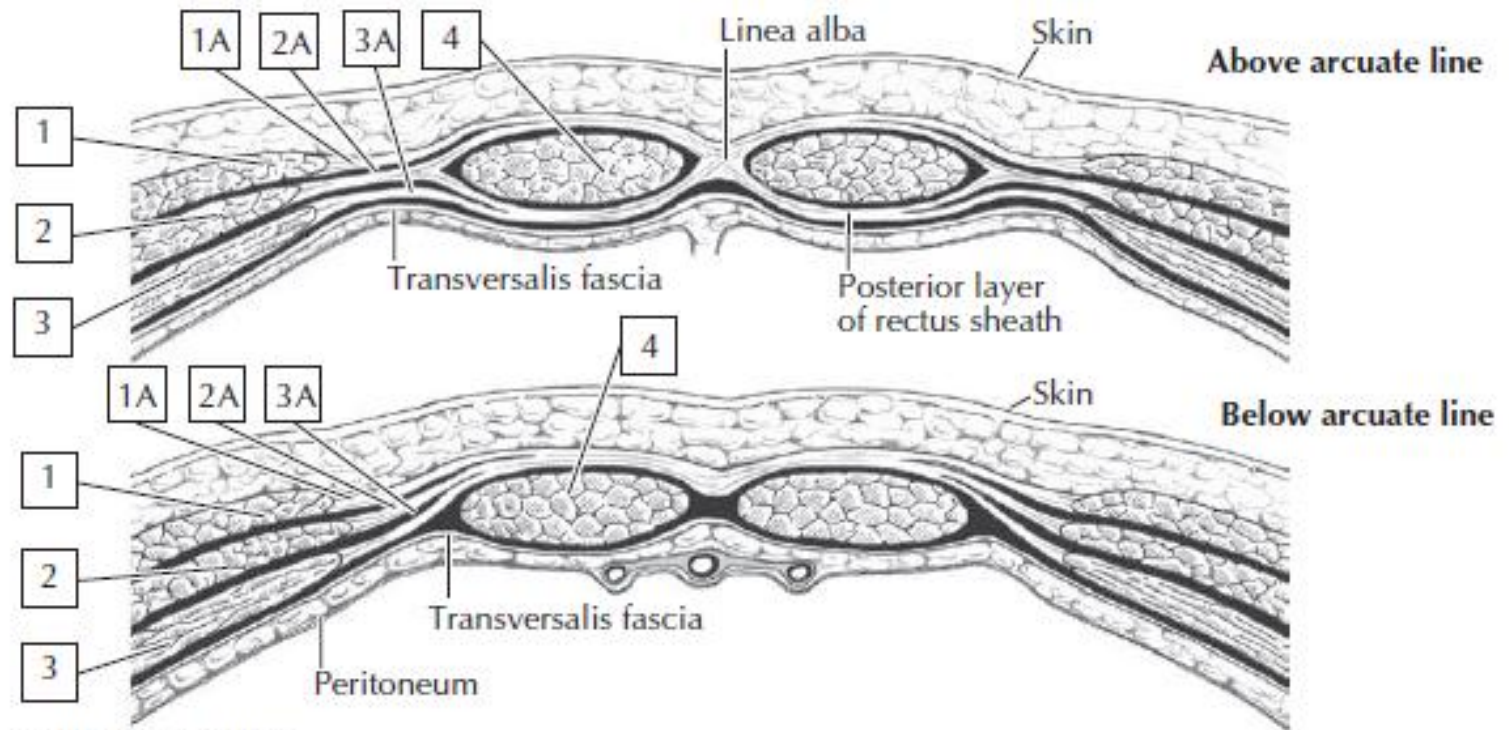
MUSCLE	PROXIMAL ATTACHMENT (ORIGIN)	DISTAL ATTACHMENT (INSERTION)	INNERVATION	MAIN ACTIONS
External oblique	External surfaces of 5th to 12th ribs	Linea alba, pubic tubercle, and anterior half of iliac crest	Inferior seven thoracic nerves	Compresses and supports abdominal viscera; flexes and rotates trunk
Internal oblique	Thoracolumbar fascia, anterior two thirds of iliac crest, and lateral two thirds of inguinal ligament	Inferior borders of 10th to 12th ribs, linea alba, and pubis via conjoint tendon	Ventral rami of inferior six thoracic and 1st lumbar nerves	Compresses and supports abdominal viscera; flexes and rotates trunk
Transversus abdominis	Internal surfaces of 7-12 costal cartilages, thoracolumbar fascia, iliac crest, and lateral third of inguinal ligament	Linea alba with aponeurosis of internal oblique, pubic crest, and pecten pubis via conjoint tendon	Ventral rami of inferior six thoracic and 1st lumbar nerves	Compresses and supports abdominal viscera
Rectus abdominis	Pubic symphysis and pubic crest	Xiphoid process and costal cartilages 5-7	Ventral rami of inferior six thoracic nerves	Flexes trunk and compresses abdominal viscera

Right side:
deeper
dissection



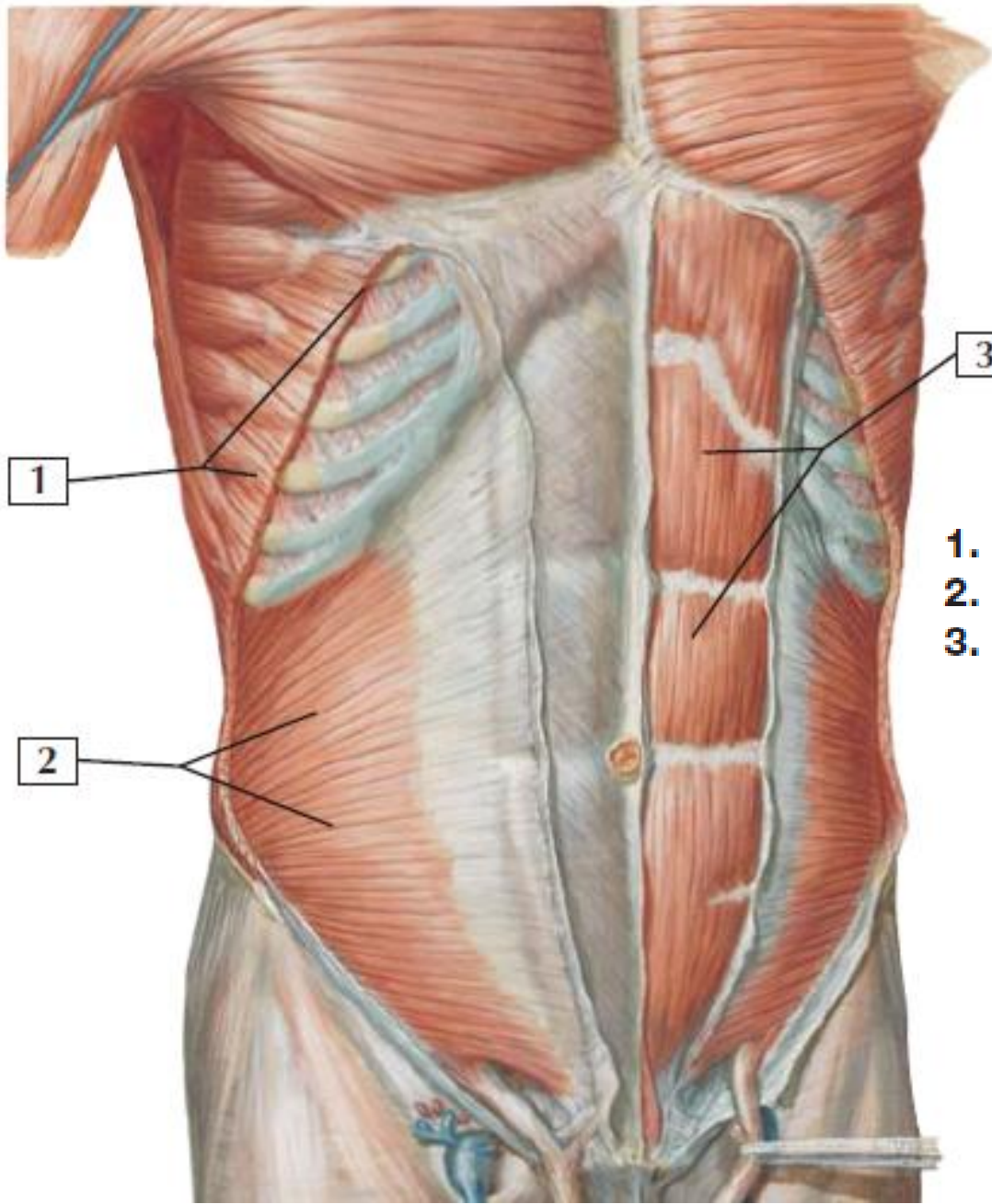
- 1A. Aponeurosis of external oblique muscle
- 2A. Aponeurosis of internal oblique muscle
- 3A. Aponeurosis transverse abdominis muscle
- 4. Rectus abdominis (note the three tendinous intersections—the infamous “six-pack abs”)
- 5. Pyramidalis

A. Intermediate dissection



B. Rectus sheath cross section

- 1A. Aponeurosis of external oblique muscle
- 2A. Aponeurosis of internal oblique muscle
- 3A. Aponeurosis transverse abdominis muscle
- 4. Rectus abdominis (note the three tendinous intersections—the infamous “six-pack abs”)
- 5. Pyramidalis



1

2

3

1. External oblique muscle
2. Internal oblique muscle
3. Rectus abdominis muscle

ΜΥΣ

Σχηματίζουν ισχυρό, επεκτάσιμο στήριγμα προσθιοπλάγιου κοιλιακού τοιχώματος

Υποστηρίζου κοιλιακά σπλάγχνα και τα προστατεύουν

Συμπιέζουν κοιλιακό περιεχόμενο για να διατηρήσουν ή να αυξήσουν ενδοκοιλιακή πίεση, εναντιούμενα στο διάφραγμα (όχι τόσο ο ορθός κοιλιακός)[εξωθούν αέρα στην αναπνοή, βήχα, πταρμός δυνατή φωνή, φύσημα μύτης].[ανύψωση βαρέων αντικειμένων]

Όταν το διάφραγμα συσπάται, το τοίχωμα χαλαρώνει για να δημιουργηθεί χώρος για τα όργανα

ΜΥΣ

- Κινούν τον κορμό κατά την ΟΜΣΣ.
- Ορθός κοιλιακός είναι ισχυρός καμπτήρας ΘΜΣΣ και ΟΜΣΣ, έλκονται το πρόσθιο πλευρικό τόξο και την ηβική ακρολοφία, ό ένα στο άλλο.
- Οι λοξοί κοιλιακοί βοηθούν στην πλάγια κάμψη και στροφή ΟΜΣΣ και κατώτερης ΘΜΣΣ.
- Ο εγκάρσιος κοιλιακός δεν έχει δράση στην ΟΜΣΣ
- Ελέγχουν κλίση πυέλου για διατήρηση όρθιας στάσης

ΘΗΚΗ ΟΡΘΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ

- Περικλείει ορθό κοιλιακό, πυραμοειδή, άνω και κάτω επιγάστριες αρτηρίες, φλέβες, λεμφαγγεία, θωρακοκοιλιακά νεύρα.
- Ο ορθός κοιλιακός αγκυρώνεται εγκάρσια στο πρ. πέταλο της θήκης με 3-4 τένοντες εγγραφές (ύψος ξιφοειδούς απόφυσης, ομφαλού και ενδιάμεσα)
- Σχηματίζεται από χιασμό και διαπλοκή απονευρώσεων κοιλιακών μυών
 - Έξω λοξού: πρ. τοίχωμα
 - Έσω λοξού: σχίζεται σε ένα πρ. πέταλο και οπ. πέταλο
 - Εγκάρσιου: οπ. τοίχωμα

ΛΕΥΚΗ ΓΡΑΜΜΗ

- Κάθετα κατά μήκος πρ. κοιλιακού τοιχώματος
- Χωρίζει αμφοτερόπλευρα τις θήκες ορθών κοιλιακών μυών
- Κάτω από τον ομφαλό είναι στενή (πλάτος ηβικής σύμφυσης)
- Πάνω από τον ομφαλό φαρδιά (πλάτος ξιφοειδούς απόφυσης)
- Περιέχει τον **ομφαλικό δακτύλιο** (έλλειμμα λευκής γραμμής, περνούν εμβρυϊκά αγγεία)

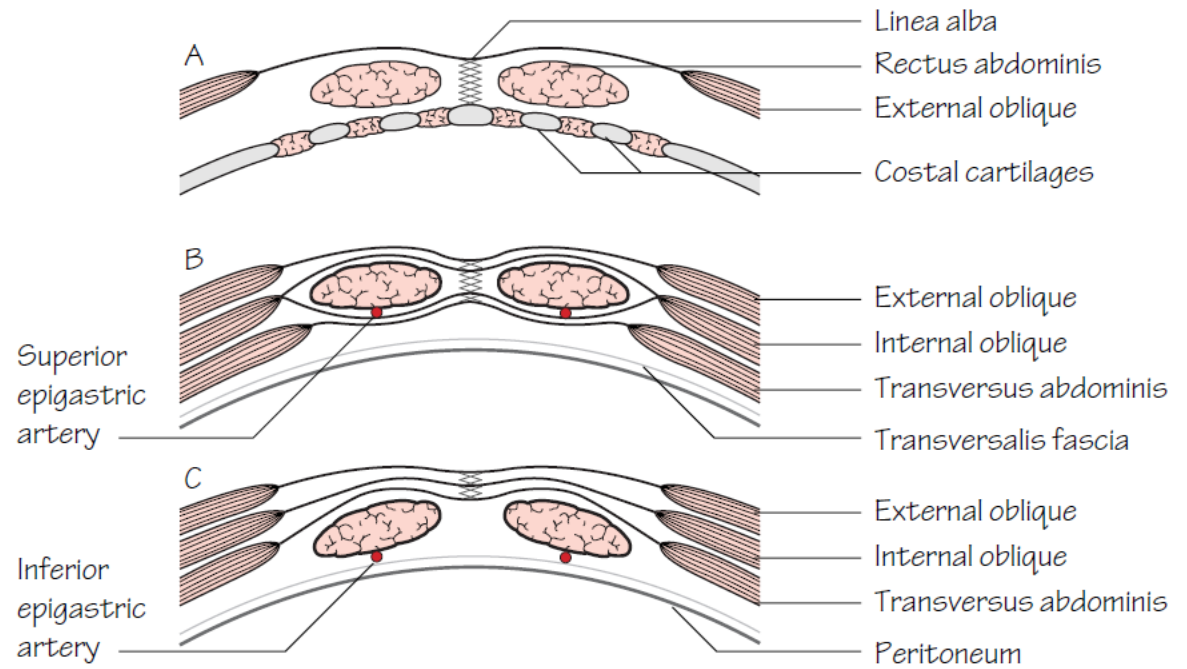
Fig.11.3

Transverse sections through the rectus sheath.

A: above the costal margin

B: above the umbilicus

C: above the pubic symphysis



ΒΟΥΒΩΝΙΚΗ ΧΩΡΑ

Περιοχή από όπου εξέρχονται και εισέρχονται δομές στην κοιλιακή κοιλότητα, δυνητική θέση για δημιουργία κήλης.

ΒΟΥΒΩΝΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ: Μεταξύ πρ. ΑΛΑ και ηβικού φύματος. Παχιά ταινία. Κατώτατη μοίρα απονεύρωσης έξω λοξού κοιλιακού μυ.

ΛΑΓΟΝΟΗΒΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ: κάτω χείλος εγκάρσια περιτονίας, πίσω και κάτω από βουβωνικό σύνδεσμο.

ΒΟΥΒΩΝΙΚΟΣ ΠΟΡΟΣ: Λοξή δίοδος 4 εκ, προς τα κάτω και έσω, πάνω από έσω ήμισυ βουβωνικού συνδέσμου. Έχει δύο στόμια και περιέχει τον σπερματικό τόνο και τον στρογγύλο σύνδεσμό της μήτρας.

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ

- Χωρίζει θωρακική από κοιλιακή κοιλότητα.
- Τενόντιο κέντρο και μυϊκή μοίρα
 - Στερνική μοίρα: έκφυση από ξιφοειδή απόφυση
 - Πλευρική μοίρα: έκφυση από χόνδρους 7-12 πλευρά
 - Οσφυϊκή μοίρα: αριστερό και δεξιό σκέλος. Κάθε ένα 3 εκφύσεις: από οσφυϊκούς σπ. Τον έσω τοξοειδή σύνδεσμο και τον έξω τοξοειδή σύνδεσμο.
 - Έσω τοξοειδής σ.: πάχυνση περιτονίας μ. ψοΐτη
 - Έξω τοξοειδής σ.: καλύπτει τον τετράγωνο οσφυϊκό μυ
 - Μέσος τοξοειδής σ.: ενώνει τα σκέλη του διαφράγματος

ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ

- Κυρτή άνω επιφάνεια, κοίλη κάτω επιφάνεια.
- Το περικάρδιο πιέζει ελαφρά την άνω επιφάνεια
Δεξιός θόλος ελαφρά ψηλότερα (πίεση από ήπαρ) και αριστερός θόλος.

Οι μυϊκές ίνες είναι περιφερικά και συγκλίνουν ακτινοειδώς προς το τενόντιο κέντρο (τρίφυλλη απονευρωτική μοίρα που δεν έχει πρόσφυση σε οστά, προς το πρόσθιο τοίχωμα)

ΤΡΗΜΑΤΑ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ

- **Κάτω κοίλης φλέβας:** προς τα δεξιά μέσου επιπέδου, το ψηλότερα τοποθετημένο (Θ8-Θ9), περνάει η ΚΚΦ, τελικοί κλάδοι δεξιού φρενικού και λεμφαγγεία. Η ΚΚΦ προσφύεται στα τοιχώματα τρήματος, κατά την εισπνοή, διευρύνεται το τρήμα και διατείνεται η ΚΚΦ διευκολύνοντας ροή αίματος.
- **Οισοφαγικό τρήμα:** δεξιό σκέλος, Θ10, διέρχεται πλην του οισοφάγου το πρ. και οπ. Πνευμονογαστρικό στέλεχος, γαστρικά αγγεία και λεμφαγγεία. Οι ίνες δεξιού σκέλους χιάζονται κάτω από το τρήμα σχηματίζοντας μυϊκό σφιγκτήρα για τον οισοφάγο που συσπάται όταν συσπάται το διάφραγμα.
- **Αορτικό τρήμα:** Πίσω από το διάφραγμα, ύψος Θ12. Η ΑΟΡΤΗ ΔΕ ΔΙΑΤΡΥΠΑ ΤΟ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ, περνά μεταξύ σκελών διαφράγματος, πίσω από μέσο τοξοειδή σύνδεσμο. Οι κινήσεις διαφράγματος δεν επηρεάζουν τη ροή αίματος. Περνά επίσης ο μείζων θωρακικός πόρος, η άζυγη και ημιάζυγη φλέβα.
- **Μικρά τρήματα:** διέρχονται άνω επιγάστρια αγγεία και τα συμπαθητικά στελέχη

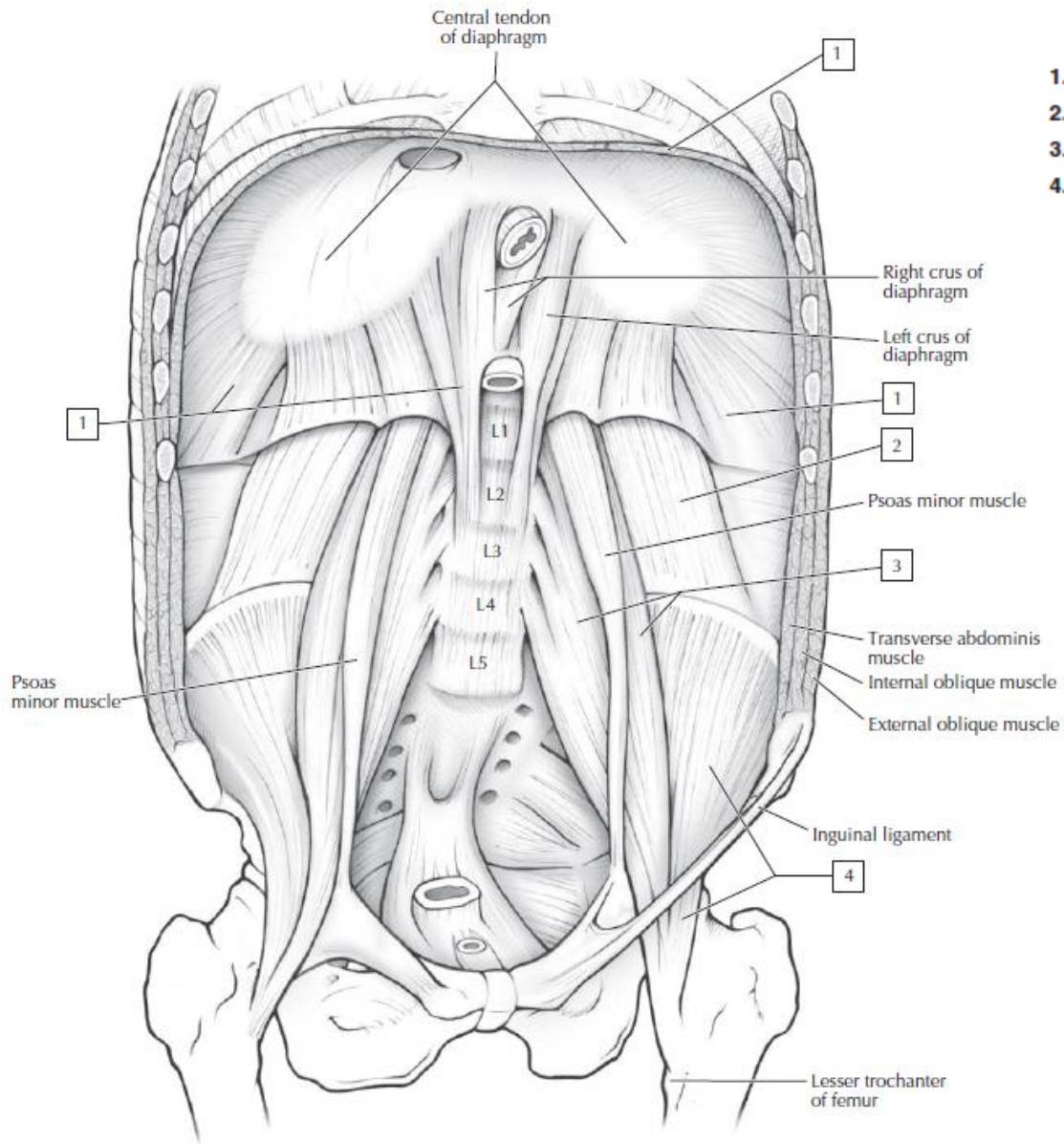
ΟΠΙΣΘΙΟ ΚΟΙΛΙΑΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ

- ΟΜΣΣ: κεντρική προπέτεια, αύλακες εκατέρωθεν όπου εντοπίζονται οι νεφροί.
- Μυς
- Διάφραγμα
- Περιτονία (θωρακοσφυϊκή)
- Λιπώδης ιστός, νεύρα, αγγεία

ΜΥΣ ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

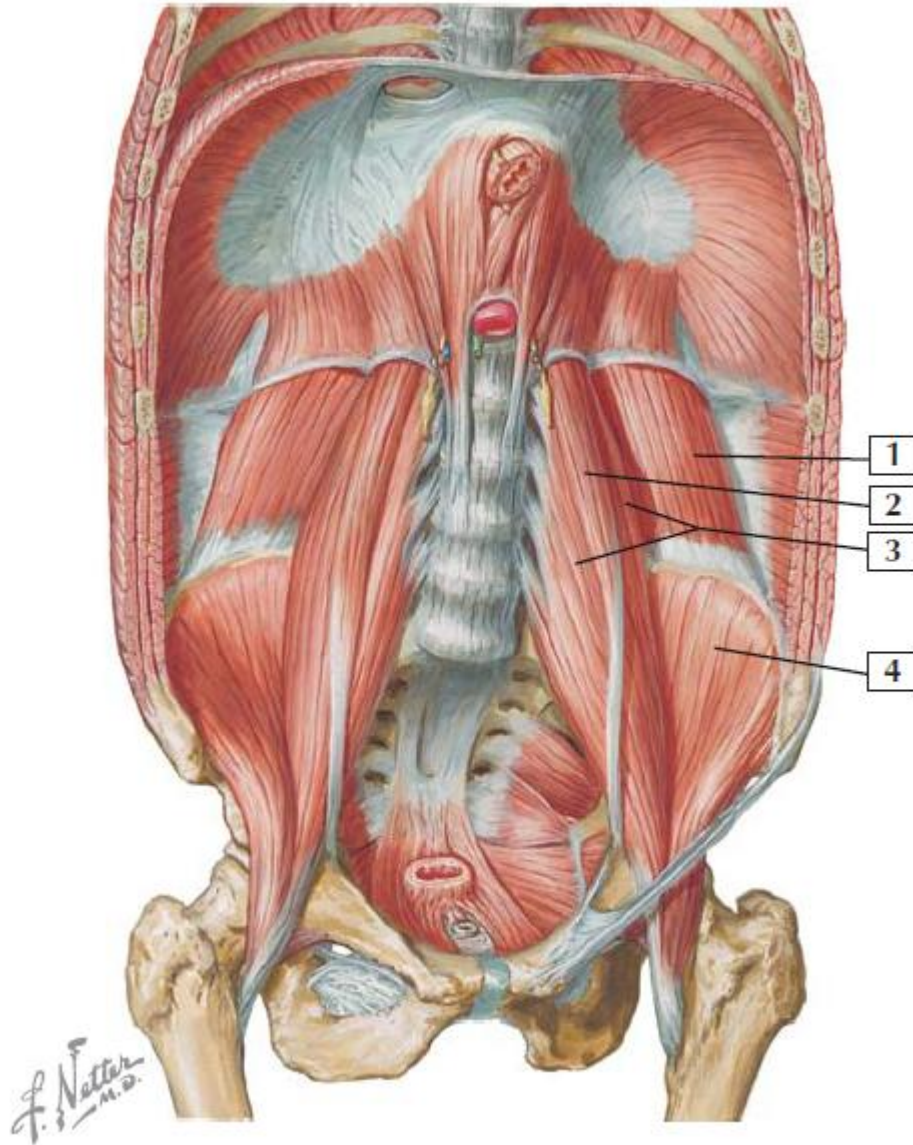
ΜΥΣ	ΕΚΦΥΣΗ	ΚΑΤΑΦΥΣΗ	ΝΕΥΡΩΣΗ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Μείζων ψοΐτης	Εγκ. Αποφύσεις ΟΜΣΣ, πλάγια σώματα Θ12-Ο5, ΜΣΔ	Ελάσσονα τροχαντήρα	Πρ. κλάδοι Ο1,Ο2,Ο3	Κάμψη μηρού (με λαγόνιο) Πλάγια κάμψη ΣΣ Ισορροπία κορμού κάμψη κορμού (σε καθιστή θέση με καγόνιο)
Λαγόνιος	Άνω 2/3 λαγόνιου βόθρου, πτέρυγα ιερού, πρ. ιερολαγόνιους συνδέσμους	Ελάσσονα ροχαντήρα. Διάφυση, τέονται μ. ψοΐτη	Μηριαίο νεύρο (Ο2-Ο4)	Κάμψη μηρού, σταθεροποιεί ισχίο, ενεργεί μαζί με Ψοΐτη
Τετράγωνος οσφυϊκός	Έσω ½ 12 ^{ης} πλευράς, εγκ. Αποφύσεις ΟΜΣΣ	Οσφυολαγόνιο συνδ. Έσω χείλος λαγόνιας ακρολοφίας	Πρ. κλάδοι Θ12-Ο4	Έκταση και πλάγια κάμψη ΣΣ, σταθεροποιεί 12 ^η πλευρά κατά την εισπνοή

MUSCLE	SUPERIOR ATTACHMENT (ORIGIN)	INFERIOR ATTACHMENT (INSERTION)	INNERVATION	ACTIONS
Psoas major	Transverse processes of lumbar vertebrae; sides of bodies of T12-L5 vertebrae, and intervening intervertebral discs	Lesser trochanter of femur	Lumbar plexus via ventral branches of L1-L4 nerves	Acting superiorly with iliacus, flexes hip; acting inferiorly, flexes vertebral column laterally; used to balance trunk in sitting position; acting inferiorly with iliacus, flexes trunk
Iliacus	Superior two thirds of iliac fossa, ala of sacrum, and anterior sacro-iliac ligaments	Lesser trochanter of femur and shaft inferior to it, and to psoas major tendon	Femoral nerve (L2-L4)	Flexes hip and stabilizes hip joint; acts with psoas major
Quadratus lumborum	Medial half of inferior border of 12th rib and tips of lumbar transverse processes	Iliolumbar ligament and internal lip of iliac crest	Ventral branches of T12 and L1-L4 nerves	Extends and laterally flexes vertebral column; fixes 12th rib during inspiration
Diaphragm	Xiphoid process, lower six costal cartilages, L1-L3 vertebrae	Converge into central tendon	Phrenic nerve (C3-C5)	Draws central tendon down and forward during inspiration



1. Diaphragm (leave the central tendon uncolored)
2. Quadratus lumborum
3. Psoas major
4. Iliacus: this muscle and the psoas fuse to function as one muscle, the iliopsoas

Internal view



1. Quadratus lumborum muscle
2. Psoas minor muscle
3. Psoas major muscle
4. Iliacus muscle

