

Η ράχη

1.1	Η επιφανειακή ανατομία της ράχης	2
1.2	Η σπονδυλική στήλη	7
1.3	Οι σπόνδυλοι: αυχενικοί και θωρακικοί	10
1.4	Οι οσφυϊκοί σπόνδυλοι, το ιερό οστούν και ο κόκκυγας	16
1.5	Η ατλαντοϊνιακή και η ατλαντοαξονική άρθρωση	20
1.6	Οι μεσοσπονδύλιες αρθρώσεις	22
1.7	Οι σπονδυλοπλευρικές αρθρώσεις	25
1.8	Κλινικές συσχετίσεις: η σπονδυλική στήλη	28
1.9	Η περιτονία της ράχης	30
1.10	Οι επιπολής μύες της ράχης	32
1.11	Οι εν τω βάθει μύες της ράχης, Τμήμα 1	36
1.12	Οι εν τω βάθει μύες της ράχης, Τμήμα 2	40
1.13	Οι κινήσεις της σπονδυλικής στήλης και της κεφαλής	42
1.14	Οι μήνιγγες του νωτιαίου μυελού	46
1.15	Ο νωτιαίος μυελός	50
1.16	Τα νωτιαία νεύρα και οι κλάδοι τους	53
1.17	Η αιμάτωση του νωτιαίου μυελού	58
1.18	Οι φλέβες του νωτιαίου μυελού και της σπονδυλικής στήλης	60

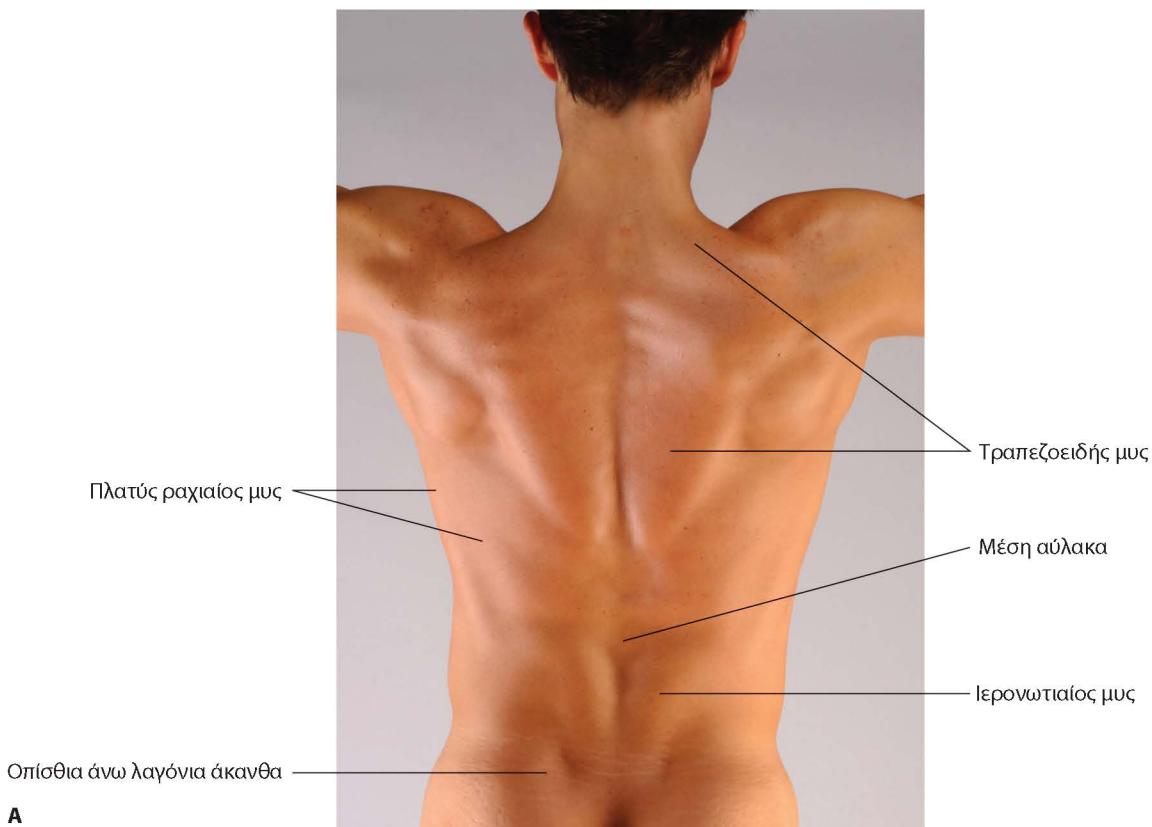
Η επιφανειακή ανατομία της ράχης

I. Η επιφανειακή ανατομία (Εικ. 1.1Α, Β)

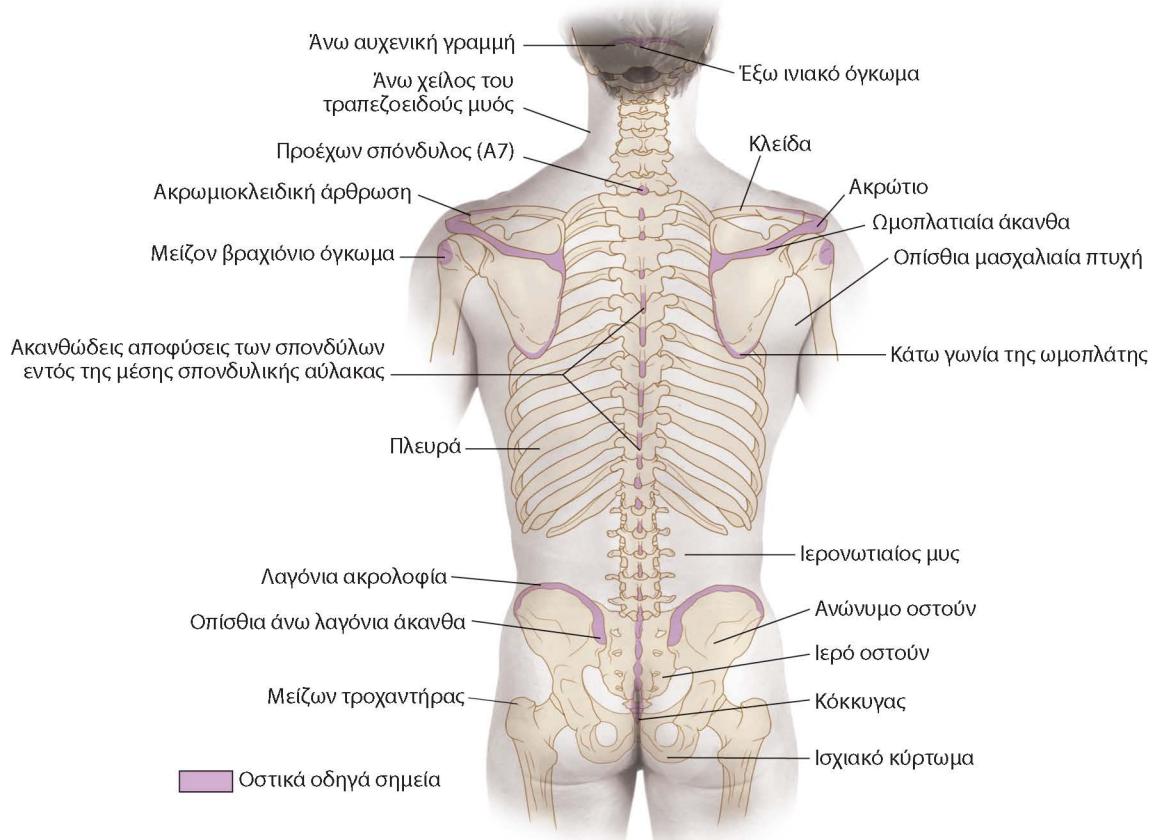
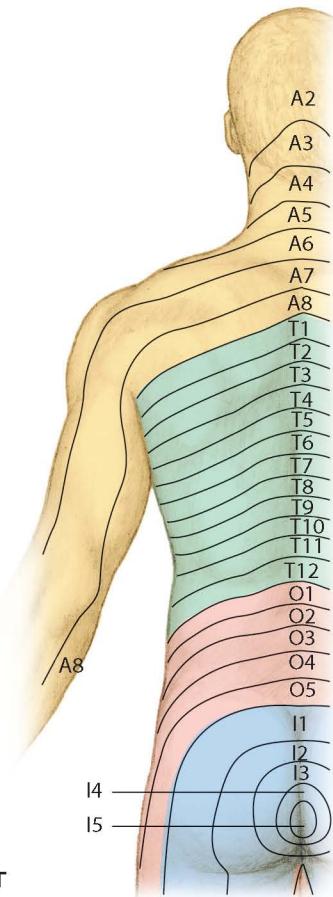
- A. Ο ιερονωτιαίος (κοινός εκτείνων τη ράχη) μυς:** Βρίσκεται εκατέρωθεν της μέσης γραμμής παράλληλα προς τη σπονδυλική στήλη. Βέλτιστα μακροσκοπικά ορατός στην οσφύ
- B. Η μέση αύλακα:** Αύλακα στη μέση γραμμή μεταξύ των ιερονωτιαίων μυών
- Γ. Οι ακανθώδεις αποφύσεις:** Οι σπόνδυλοι A7 έως O5 είναι ψηλαφητοί στη μέση αύλακα
- Δ. Η μέση ιερή ακρολοφία:** Δομικό ανάλογο των ακανθώδων αποφύσεων των ιερών σπονδύλων
- Ε. Ο τραπεζοειδής μυς:** Το άνω χείλος είναι ψηλαφητό στην πλάγια επιφάνεια του λαιμού και του ώμου
- ΣΤ. Ο πλατύς ραχιαίος μυς:** Το έξω χείλος είναι ψηλαφητό στην πλάγια επιφάνεια της ράχης
- Ζ. Οι πλευρές**
- Η. Η λαγόνια ακρολοφία**
- Θ. Η οπίσθια άνω λαγόνια άκανθα:** Επικαλύπτεται από έναν θόλο
- Ι. Τα σημαντικά σπονδυλικά επίπεδα:**
 - 1. Θ3:** Η βάση της ωμοπλατιαίας άκανθας
 - 2. Θ7:** Η κάτω γωνία της ωμοπλάτης
 - 3. Ο4:** Η λαγόνια ακρολοφία
 - 4. I2:** Η οπίσθια άνω λαγόνια άκανθα

II. Τα δερμοτόμια της ράχης (Εικ. 1.1Γ)

- A.** Ένα δερμοτόμιο αποτελεί την περιοχή του δέρματος που νευρώνεται από τις κεντρομόλες νευρικές ίνες των οπίσθιων και πρόσθιων κλάδων ενός νωτιαίου νεύρου
- B.** Στη ράχη, τα δερμοτόμια σχηματίζουν ταινίες δέρματος που νευρώνονται από τους οπίσθιους κλάδους
- Γ.** Ένα δερμοτόμιο στα άκρα νευρώνεται από πολυάριθμα δερματικά νεύρα που ονομάζονται δερματικά νεύρα.



Εικόνα 1.1Α. Επιφανειακή ανατομία της ράχης

**B****Εικόνα 1.1Β.** Τα οδηγά σημεία της ράχης**Εικόνα 1.1Γ.** Τα δερμοτόμα της ράχης

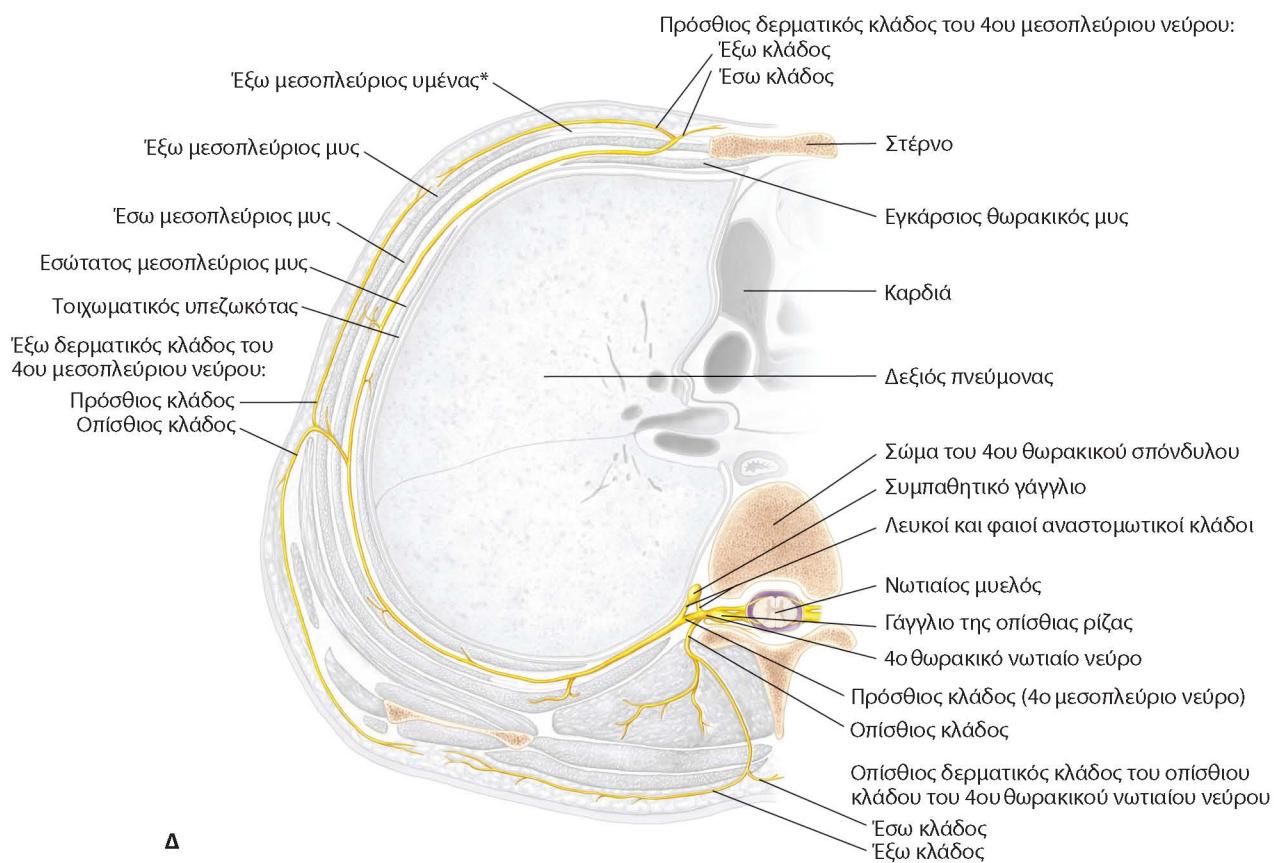
III. Τα δερματικά νεύρα της ράχης (Εικ. 1.1Δ, Ε)

- A.** Διατρυπούν τους ραχιαίους μυς και την εν τω βάθει περιτονία υπερκείμενα των μυών και εισέρχονται στην επιπολής περιτονία
- B.** Όλα τα δερματικά νεύρα της ράχης αποτελούν κλάδους των οπίσθιων κλάδων που περιέχουν αισθητικές και αυτόνομες (μετασυναπτικές συμπαθητικές) νευρικές [νες]
1. **Οι αισθητικές [νες]** μεταφέρουν ερεθίσματα γενικής αισθητικότητας (κεντρομόλες [νες]) από το δέρμα
 2. **Οι συμπαθητικές [νες]** νευρώνουν τους λείους μυς των αιμοφόρων αγγείων, τους ορθωτήρες των τριχών μυς και τους ιδρωτοποιούς αδένες
- C.** Στα θωρακικά δερματικά νεύρα παρατηρείται το φυσιολογικό ανατομικό πρότυπο των δερματικών νεύρων της ράχης
1. Κλάδοι των οπίσθιων κλάδων των θωρακικών νωτιαίων νεύρων
 2. Κάθε οπίσθιος κλάδος διαιρείται σε έσω κλάδο και έξω κλάδο
 3. Στο άνω τμήμα της ράχης, ο έξω κλάδος πορεύεται και παραμένει εντός των μυών, ενώ ο έσω κλάδος νευρώνει τους μυς και στη συνέχεια πορεύεται επιπολής όπου μεταπίπτει σε ένα δερματικό νεύρο (τα δερματικά νεύρα εντοπίζονται παρακείμενα της μέσης γραμμής στη ράχη)
 4. Στο κάτω τμήμα της ράχης, ο έσω κλάδος πορεύεται και παραμένει εντός των μυών, ενώ ο έξω κλάδος μεταπίπτει σε ένα δερματικό νεύρο (στο κάτω τμήμα της ράχης τα δερματικά νεύρα εντοπίζονται κατά προσέγγιση σε απόσταση 3 έως 4 ίντσών από τη μέση γραμμή)
- D.** Στα αυχενικά δερματικά νεύρα παρατηρούνται ανατομικές παραλλαγές. Όλα τα αυχενικά δερματικά νεύρα αποτελούν κλάδους των οπίσθιων κλάδων
1. 1ο αυχενικό (A1) νωτιαίο νεύρο: Συνήθως δεν χορηγεί δερματικούς κλάδους. Ο οπίσθιος κλάδος του χορηγεί κινητικές [νες] στους υπινίδιους μυς
 2. 2ο αυχενικό (A2) νεύρο: Ο οπίσθιος κλάδος χορηγεί έναν ιδιαίτερα ευμεγέθη έσω κλάδο που ονομάζεται μείζον ινιακό νεύρο το οποίο νευρώνει το οπίσθιο τμήμα του τριχωτού της κεφαλής (νευρώνει, επίσης, τους εν τω βάθει μυς του λαιμού πριν από την κατανομή στο τριχωτό της κεφαλής)
 3. 3ο αυχενικό (A3) νεύρο: Ο οπίσθιος κλάδος χορηγεί έναν έσω κλάδο που ονομάζεται τρίτο ινιακό νεύρο και νευρώνει το δέρμα του λαιμού και μια μικρή περιοχή του τριχωτού της κεφαλής
 4. 4ο αυχενικό (A4) νεύρο: Ο έσω κλάδος του οπίσθιου κλάδου χορηγεί ένα δερματικό νεύρο κατά το φυσιολογικό ανατομικό πρότυπο των δερματικών νεύρων της ράχης
 5. 5ο έως 8ο αυχενικό (A5-8) νωτιαίο νεύρο: Οι οπίσθιοι κλάδοι συνήθως δεν χορηγούν δερματικά νεύρα επειδή είναι μικρού μεγέθους και απολήγουν στους μυς της ράχης
- E.** Οσφυϊκά δερματικά νεύρα
1. 1ο έως 3ο οσφυϊκό (O1-3) νωτιαίο νεύρο: οι έξω κλάδοι των οπίσθιων κλάδων μεταπίπτουν στα δερματικά νεύρα που ονομάζονται άνω γλουτιαία νεύρα. Εισέρχονται στην επιπολής περιτονία ακριβώς επί τα εκτός των ιερονωτιαίων μυών και κατανέμονται στη γλουτιαία περιοχή
 2. 4ο και 5ο οσφυϊκό (O4-5) νωτιαίο νεύρο: Οι οπίσθιοι κλάδοι δεν χορηγούν δερματικούς κλάδους επειδή χορηγούν μόνο μυϊκούς κλάδους
- ΣΤ.** Ιερά δερματικά νεύρα
1. 1ο έως 3ο ιερό (I1-3) νωτιαίο νεύρο: Οι έξω κλάδοι των οπίσθιων κλάδων μεταπίπτουν στα δερματικά νεύρα που ονομάζονται μέσα γλουτιαία νεύρα. Κατανέμονται στη γλουτιαία περιοχή καθώς και στην οπίσθια επιφάνεια της ιερής περιοχής
 2. 4ο και 5ο ιερό (I4-5) νωτιαίο νεύρο και το μεμονωμένο κοκκυγικό (K) νεύρο: Δεν διαιρούνται σε έσω και έξω κλάδους αλλά ένα δερματικό νεύρο σχηματίζεται από το σύμπλεγμα αυτό το οποίο κατανέμεται στην περιοχή του κόκκυγα (τα **κάτω γλουτιαία νεύρα** αποτελούν κλάδους του οπίσθιου μηροδερματικού νεύρου [από τους πρόσθιους κλάδους] και περιγράφονται στο κάτω άκρο)

IV. Ο περιτονίες της ράχης (Εικ. 1.1 ΣΤ)

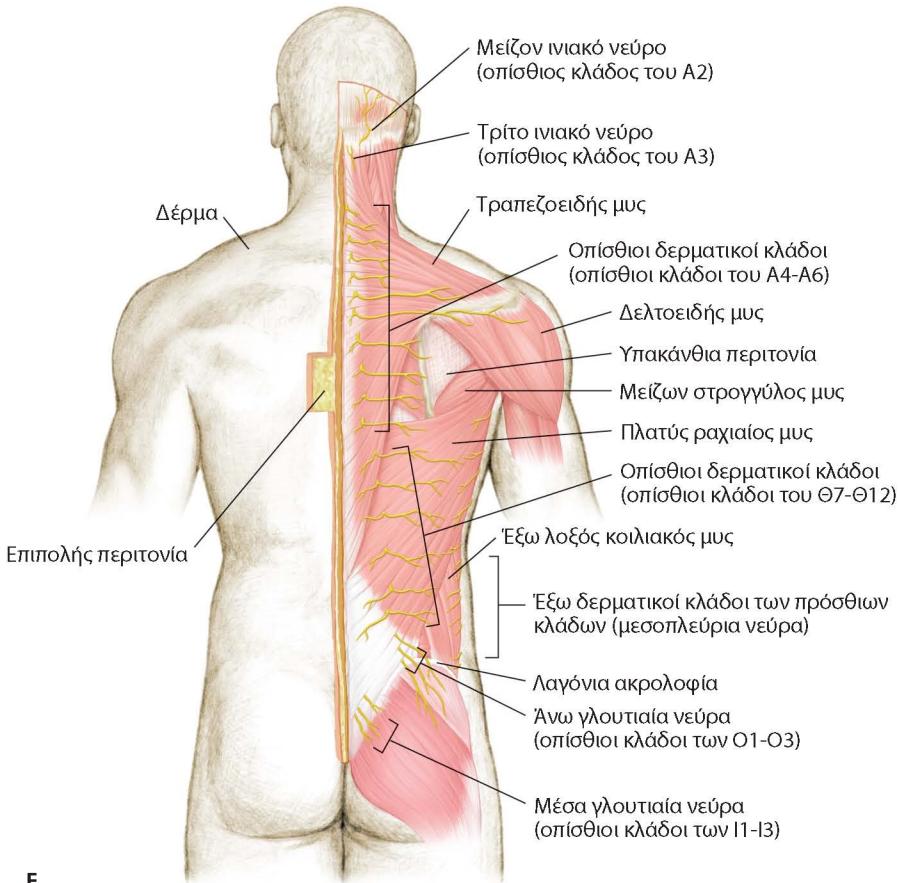
A. Η επιπολής περιτονία

1. Μια στιβάδα χαλαρού συνδετικού ιστού που πληρούται με λίπος και εντοπίζεται κάτω από το δέρμα
2. Το πάχος της διαφέρει από άτομο σε άτομο
3. Είναι παχύτερη στις γυναίκες σε σύγκριση με τους άνδρες
4. Είναι παχύτερη στην οσφύ σε σύγκριση με το υπόλοιπο τμήμα της ράχης



Σημείωση επιμελητή:
* Έξω μεσοπλεύριοι σύνδεσμοι

Εικόνα 1.1Δ. Το φυσιολογικό ανατομικό πρότυπο ενός νωτιαίου νεύρου



Εικόνα 1.1Ε. Η δερματική νεύρωση της ράχης