

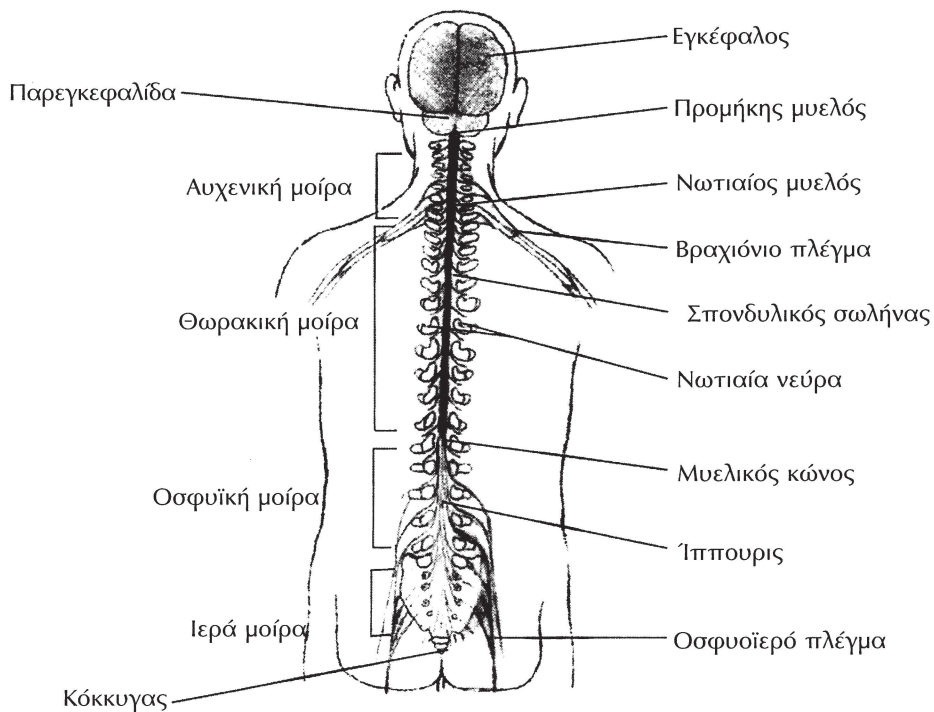
ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΕΥΡΟΑΝΑΤΟΜΙΑΣ

Κ. Κάζδαγλης

ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το νευρικό σύστημα του ανθρώπου χωρίζεται στο εγκεφαλονωτιαίο και στο αυτόνομο ή νευροφυτικό σύστημα.

Το ΕΓΚΕΦΑΛΟΝΩΤΙΑΙΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ χωρίζεται στο κεντρικό νευρικό σύστημα και στο περιφερικό νευρικό σύστημα.



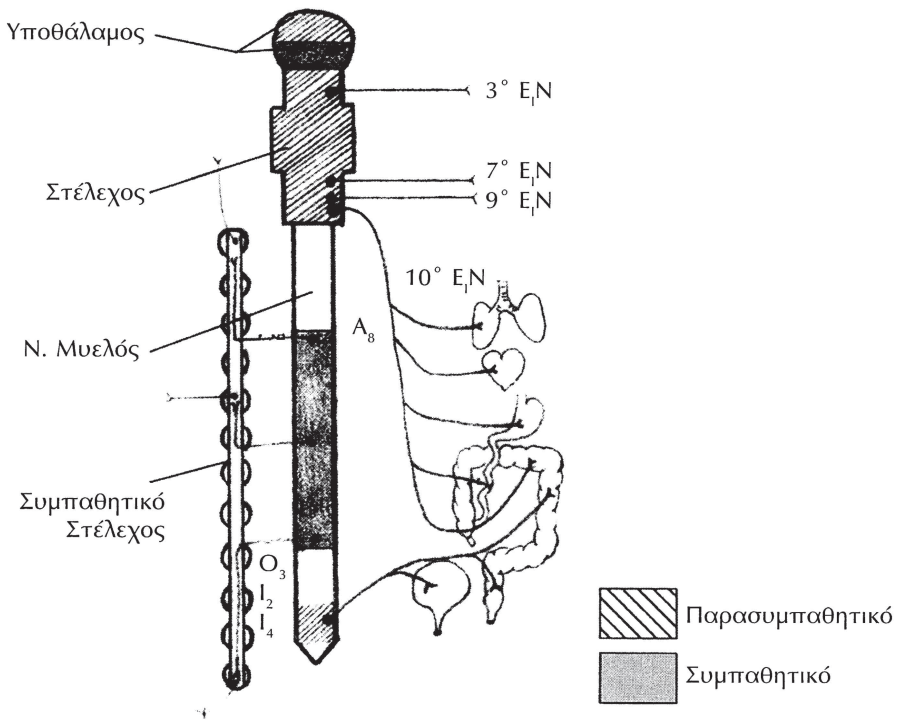
Εικόνα 1.1 Το κεντρικό νευρικό σύστημα και τα νωτιαία νεύρα.

Κεντρικό νευρικό σύστημα (Κ.Ν.Σ.). Αποτελείται από τον εγκέφαλο που περιβάλλεται από το κρανίο και από το νωτιαίο μυελό που περιβάλλεται από τη σπονδυλική στήλη.

Το Κ.Ν.Σ. έχει σαν αποστολή την πρόσληψη, επεξεργασία και αποθήκευση πληροφοριών και το σχεδιασμό και επιτέλεση διαφόρων αντιδράσεων του οργανισμού σε σχέση με το περιβάλλον.

Περιφερικό νευρικό σύστημα (Π.Ν.Σ.). Αποτελείται από 12 ζεύγη εγκεφαλικών και 31 ζεύγη νωτιαίων ή περιφερικών νεύρων. Το Π.Ν.Σ. είναι ο συνδετικός κρίκος μεταξύ του Κ.Ν.Σ. και των εκτελεστικών οργάνων του. Σαν αποστολή έχει την πραγματοποίηση των εντολών του Κ.Ν.Σ.

ΤΟ ΑΥΤΟΝΟΜΟ ή ΝΕΥΡΟΦΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (Ν.Φ.Σ.) νευρώνει κινητικά και αισθητικά όλους τους λείους μυς του σώματος, τον καρδιακό μυ και τους αδένες. Ρυθμίζει τις ζωτικές λειτουργίες που εμείς δεν μπορούμε να ελέγξουμε και νευρώνει όλα τα εσωτερικά όργανα που λειτουργούν ανεξάρτητα από τη θέλησή μας. Διακρίνεται στο



Εικόνα 1.2 Το Αυτόνομο ή Νευροφυτικό σύστημα.

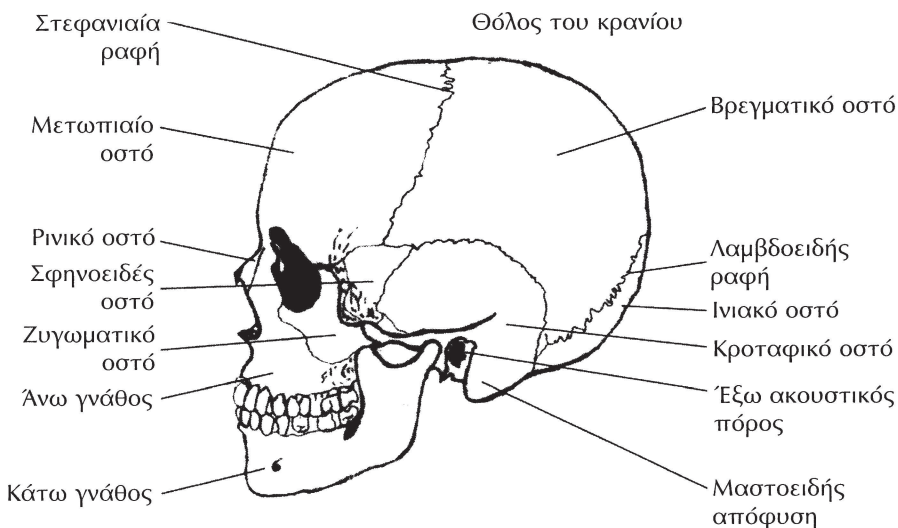
συμπαθητικό και παρασυμπαθητικό σύστημα που δρουν μεταξύ τους ανταγωνιστικά. Παρουσιάζει α) ένα κεντρικό τμήμα που εδράζεται όσον αφορά το συμπαθητικό στο Ν.Μ και όσον αφορά το παρασυμπαθητικό στο στέλεχος του εγκεφάλου και τον Ν.Μ και β) ένα περιφερικό τμήμα που αποτελείται από προγαγγλιακές ίνες, νευροφυτικά γάγγλια και μεταγαγγλιακές ίνες.

Ανώτερο ρυθμιστικό κέντρο του Ν.Φ.Σ. είναι ο υποθάλαμος.

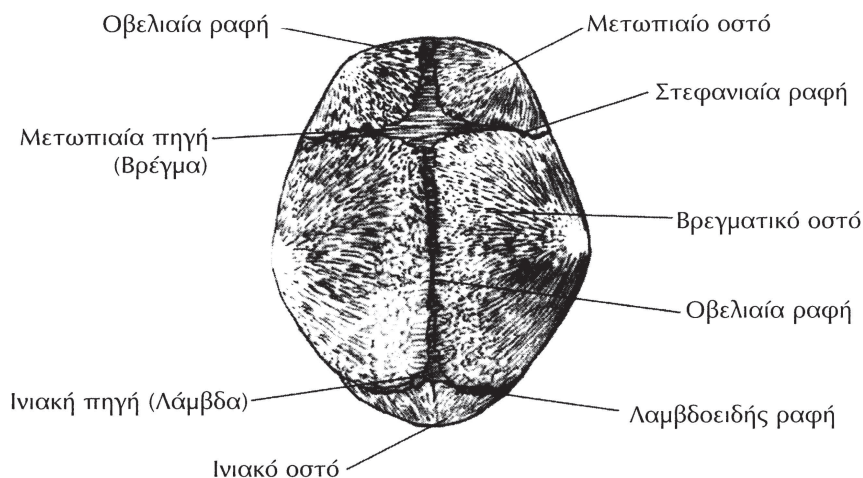
Το ΚΝΣ είναι το μόνο σύστημα του οργανισμού που περιβάλλεται από ένα οστέινο περίβλημα. Αυτό αποτελείται από το κρανίο (εγκεφαλικό κρανίο, σπλαγχνικό κρανίο) και τη σπονδυλική στήλη. Αυτή η ιδιαιτερότητα του ΚΝΣ είναι υπεύθυνη και για σημαντικό μέρος της παθοφυσιολογίας του. Γι' αυτό το λόγο, πριν από την περιγραφή της ανατομίας του νευρικού συστήματος πρέπει να γίνει μια περιγραφή της ανατομίας του περιβλήματος του ΚΝΣ.

ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ ΚΡΑΝΙΟ

Το εγκεφαλικό κρανίο περικλείει τον εγκέφαλο και σχηματίζεται από 8 οστά: 2 βρεγματικά, 2 κροταφικά, 1 μετωπιαίο, 1 ινιακό, 1 σφηνοειδές και 1 ηθμοειδές. Τα οστά αυτά συνδέονται μεταξύ τους όχι με αρθρώσεις, όπως στο υπόλοιπο σώμα, αλλά με ραφές, σπου-



Εικόνα 1.3 Το εγκεφαλικό και σπλαγχνικό κρανίο. Πλάγια όψη.



Εικόνα 1.4 Θόλος κρανίου νεογνού εκ των άνω.

δαιότερες των οποίων είναι η στεφαναία, η οβελιαία και η λαμβδοειδής ραφή. Στα σημεία στα οποία διασταυρώνονται οι ραφές βρίσκονται στα νεογνά οι πηγές, σπουδαιότερες των οποίων είναι η μετωπιαία πηγή (βρέγμα) και η ινιακή πηγή (λάμβδα).

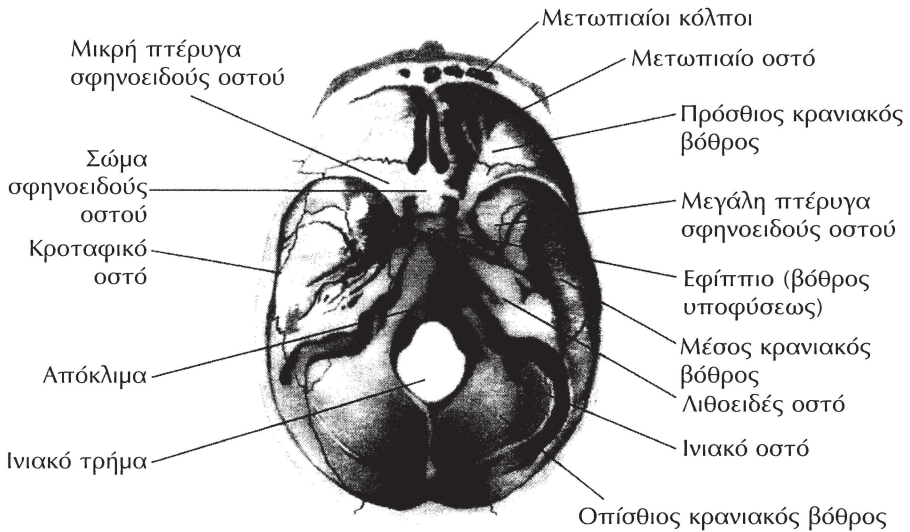
Θόλος του κρανίου λέγεται το επάνω θολωτό μέρος και σχηματίζεται από τα δύο βρεγματικά οστά και το επάνω τμήμα του μετωπιαίου, ινιακού και των δύο κροταφικών οστών.

Βάση του κρανίου είναι το κάτω μέρος, αυτό που εφάπτεται με την κάτω επιφάνεια του εγκεφάλου και σχηματίζεται από το ηθμοειδές, το σφηνοειδές και το κάτω τμήμα του μετωπιαίου, ινιακού και των δύο κροταφικών οστών.

Η βάση του κρανίου εσωτερικά χωρίζεται σε τρεις επιμέρους επιφάνειες που βρίσκονται σε τρία διαφορετικά επίπεδα και ονομάζονται κρανιακοί βόθροι.

Ο πρόσθιος κρανιακός βόθρος βρίσκεται στο υψηλότερο επίπεδο και σχηματίζεται από το κάτω τμήμα του μετωπιαίου, το ηθμοειδές και την ελάσσονα (μικρή) πτέρυγα του σφηνοειδούς οστού. Περιέχει το ηθμοειδές πέταλο (είσοδος οσφρητικού νεύρου) και το οπτικό τμήμα (είσοδος οπτικού νεύρου). Στον πρόσθιο κρανιακό βόθρο βρίσκεται ο μετωπιαίος λοβός.

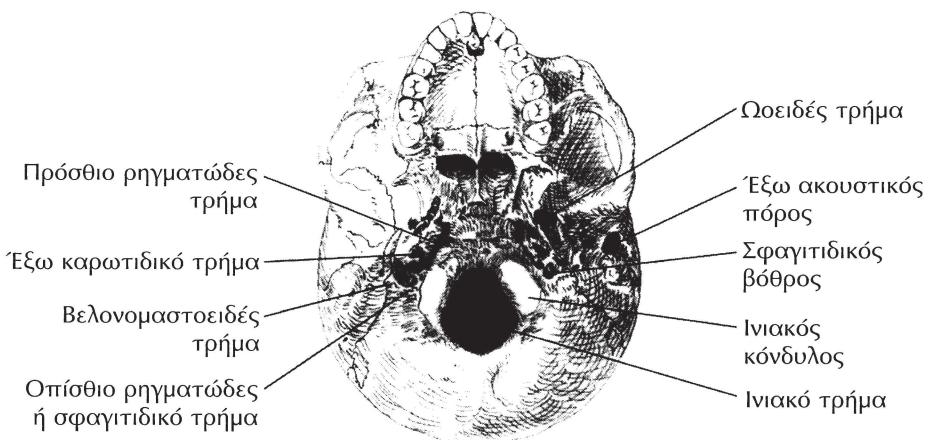
Ο μέσος κρανιακός βόθρος βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο και σχηματίζεται από τη μείζονα (μεγάλη) πτέρυγα και το σώμα του σφηνοειδούς και από το κάτω τμήμα του κροταφικού οστού, μέρος του



Εικόνα 1.5 Η ενδοκράνιος επιφάνεια της βάσεως του κρανίου.

οποίου είναι το λιθοειδές οστό. Ο μέσος κρανιακός βόθρος χωρίζεται σαφέστατα από μεν τον πρόσθιο με την πίσω επιφάνεια της μικρής πτέρυγας του σφηνοειδούς από δε τον οπίσθιο βόθρο με τη ράχη του εφίππιου και την ακρολοφία του λιθοειδούς οστού.

Ο μέσος βόθρος περιέχει το εφίππιο όπου βρίσκεται η υπόφυση, την άνω κογχική σχισμή (έξοδος κοινού κινητικού, τροχλιακού, απα-



Εικόνα 1.6 Η εξωκράνιος επιφάνεια της βάσεως του κρανίου.