

# ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

## ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ

- Βρίσκεται μέσα στην κρανιακή κοιλότητα
- Βάρος 1300-1400 γρ.ή 2% του Β.Σ.
- Έχει 4 κοιλότητες που λέγονται κοιλίες
- Η κάτω επιφάνεια λέγεται βάση του εγκεφάλου

## ΜΗΝΙΓΓΕΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

Από έξω προς τα μέσα είναι :

- A. Σκληρή
- B. Αραχνοειδής
- Γ. Χοριοειδής

## ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

- 2 Ημισφαίρια
- Το στέλεχος
- Η παρεγκεφαλίδα

## A.ΗΜΙΣΦΑΙΡΙΑ

- Διακρίνονται σε δεξιό και αριστερό
- Η εξωτερική του επιφάνεια (φλοιός του εγκεφάλου) έχει αυλακώσεις (αύλακες) και προεξοχές(έλικες)
- Οι πιο βαθιές αύλακες χωρίζουν κάθε ημισφαίριο σε 5 λοβούς.
- ΛΟΒΟΙ: α.μετωπιαίος β. βρεγματικός γ. ινιακός δ. κροταφικός ε.κεντρικός

## ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

- Ο φλοιός εξωτερικά αποτελείται από ΦΑΙΑ ΟΥΣΙΑ (σώματα Ν.Κ.) ενώ εσωτερικά από ΛΕΥΚΗ ΟΥΣΙΑ (νευρικές ίνες των Ν.Κ. του φλοιού του εγκεφάλου - φυγόκεντρες και τις νευρικές ίνες των Ν.Κ. που έρχονται από την περιφέρεια -κεντρομόλες)

## ΚΕΝΤΡΑ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ

κάθε περιοχή του φλοιού των ημισφαιρίων είναι εντελώς εξειδικευμένη για ορισμένη λειτουργία και αποτελεί το ΚΕΝΤΡΟ της.

- **ΜΕΤΩΠΙΑΙΟΣ ΛΟΒΟΣ**: Κινητικό κέντρο (εντολές για εκούσιες κινήσεις) Προκινητικό κέντρο (πνευματικές λειτουργίες και ψυχικές, καθορίζει την προσωπικότητα του ατόμου)
- **ΒΡΕΓΜΑΤΙΚΟΣ ΛΟΒΟΣ** : αισθητικά κέντρα γενικών αισθήσεων π.χ. αφή ,πίεση, πόνο, θερμοκρασία, και ειδικών αισθήσεων π.χ. γεύση
- **ΚΡΟΤΑΦΙΚΟΣ ΛΟΒΟΣ**: μνήμη, ακοή, ορμές και ένστικτά
- **ΙΝΙΑΚΟΣ ΛΟΒΟΣ** : όραση

Το αριστερό ημισφαίριο έχει πιο πολλές περιοχές που ελέγχουν την λογική ,την κριτική σκέψη, την γλώσσα, τους αριθμούς, την συλλογιστική.

Το δεξί ημισφαίριο αφορά δεξιότητες όπως αναγνώριση προσώπων, έκφραση συναισθημάτων, μουσική, εικόνες, διαίσθηση, δημιουργικότητα.

## ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΗΜΙΣΦΑΙΡΙΩΝ

- Δέχονται και ερμηνεύουν όλα τα ερεθίσματα και τα καθιστούν συνειδητά (αισθητικά κέντρα)
- Δίνουν εντολές για όλες τις εκούσιες κινήσεις (κινητικά κέντρα)

- o Κατακρατούν και ταξινομούν όλα τα ερεθίσματα που έρχονται από την περιφέρεια και τα συσχετίζουν με ανάλογα ερεθίσματα που υπάρχουν ως παραστάσεις αποθηκευμένες στη μνήμη.
- o Είναι η έδρα των πνευματικών λειτουργιών του ατόμου
- o Ελέγχουν την λειτουργία του σώματος
- o Ελέγχουν τα άλλα μέρη του εγκεφάλου

#### **B. ΣΤΕΛΕΧΟΣ**

- o Αποτελείται από α. τον διάμεσο εγκέφαλο β. τον μέσο εγκέφαλο γ. την γέφυρα και δ. τον προμήκη μυελό
- o Συνδέει τα ημισφαίρια με το νωτιαίο μυελό

#### **ΔΙΑΜΕΣΟΣ ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ**

**A. ΘΑΛΑΜΟΣ** : από εδώ περνάνε οι κεντρομόλες οδοί και κατανέμονται στα κέντρα του εγκεφάλου

**B. ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΣ** : αποτελεί το κέντρο της ομοιόστασης του οργανισμού

**Γ. ΥΠΟΦΥΣΗ** : είναι ένας ενδοκρινής αδένας

#### **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΥΠΟΘΑΛΑΜΟΥ**

- o Ρυθμίζει τις λειτουργίες του Α.Ν.Σ.
- o Ρυθμίζει το μεταβολισμό
- o Περιέχει το κέντρο θερμορύθμιση (Φ.Τ. θερμοκρασίας= 36,6-37,2)
- o Περιέχει το κέντρο του ύπνου, της δίψας, της πείνας
- o Παράγει ορμόνες
- o Ρυθμίζει την λειτουργία της υπόφυσης

#### **Μέσος εγκέφαλος, γέφυρα και προμήκης**

→ Από εδώ περνάνε όλες οι αισθητικές και κινητικές οδοί

- o Στον προμήκη βρίσκονται τα κέντρα της αναπνοής, της καρδιακής λειτουργίας, της αρτηριακής πίεσης, της πρόσληψης τροφής, του βήχα και του εμετού.
- o Βλάβη του προμήκη οδηγεί σε θάνατο
- o Βρίσκεται στο όριο κρανίου και σπονδυλικής στήλης

#### **Γ. ΠΑΡΕΓΚΕΦΑΛΙΔΑ**

- Αποτελείται από δύο ημισφαίρια που ενώνονται με τον σκώληκα
- Είναι υπεύθυνη για την διατήρηση του μυϊκού τόνου
- Συντονίζει την συνεργασία των μυών στις κινήσεις
- Εδώ βρίσκεται το κέντρο ισορροπίας του ατόμου
- Αποτελείται κυρίως από λευκή ουσία που καλύπτεται από ένα στρώμα φαιάς