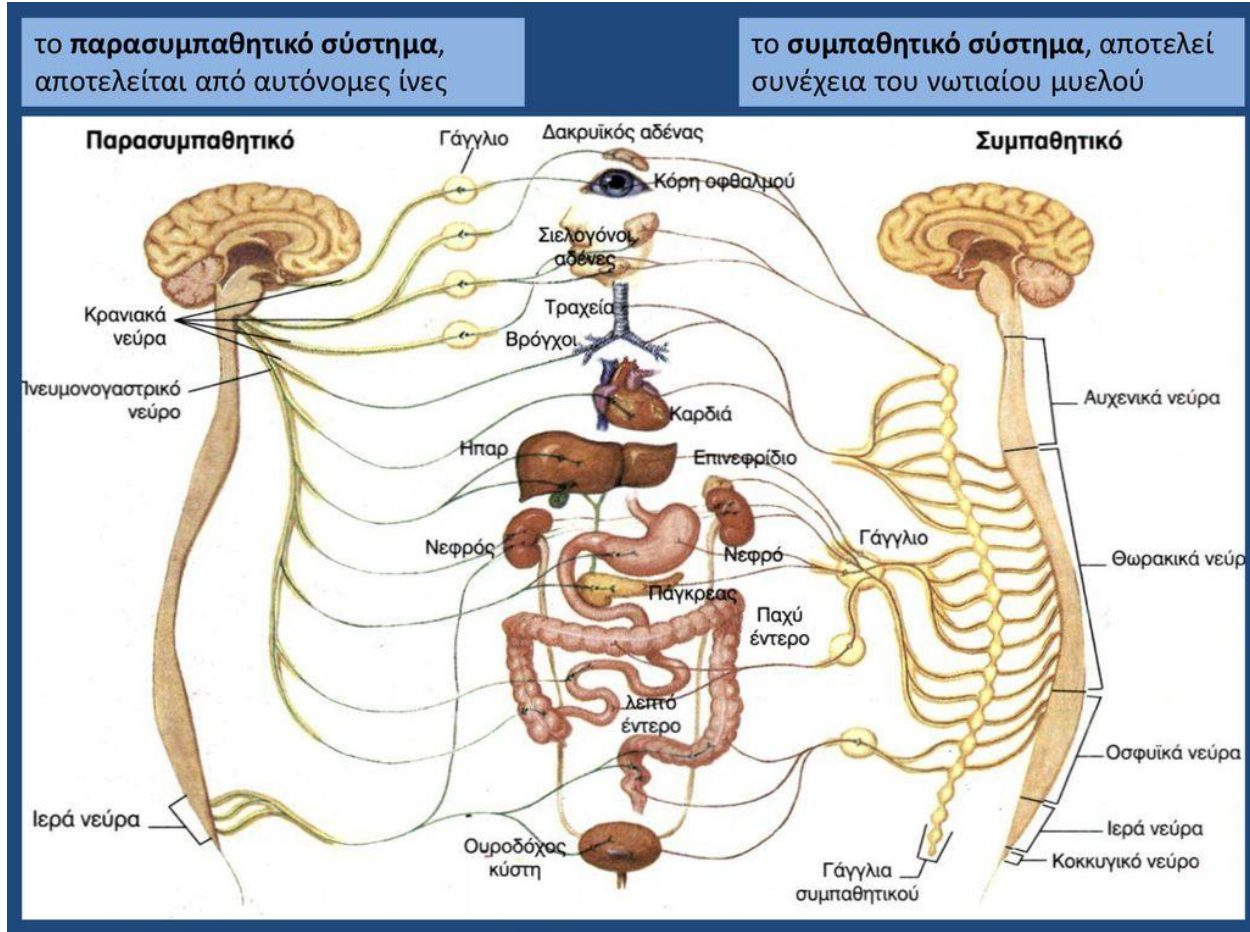


ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το **Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα (ΑΝΣ)** περιλαμβάνει **κέντρα** που εντοπίζονται στο **ΚΝΣ** και **κινητικά νεύρα**.



Λειτουργεί συνεχώς και με **ακούσιο** τρόπο, και οι λειτουργίες του ρυθμίζονται κυρίως από **αντανακλαστικά**.

Οι **νευρικές ώσεις**, που προέρχονται από **υποδοχείς** του **δέρματος** και των **σπλάχνων**, καταλήγουν σε **κέντρα** που βρίσκονται στον **εγκέφαλο** και στο **νωτιαίο μυελό**.

Οι **κινητικές ίνες** που ξεκινούν από αυτά τα **κέντρα** φτάνουν στα **γάγγλια** του **ΑΝΣ** και από εκεί στα **εκτελεστικά όργανα** (αδένες, σπλάχνα).

Η επεξεργασία των **νευρικών ώσεων** στα **γάγγλια** δίνει στο **ΑΝΣ** ένα βαθμό **αυτονομίας** από τον **εγκέφαλο** και το **νωτιαίο μυελό**.

Το **ΑΝΣ** χωρίζεται σε δύο κλάδους, στο **συμπαθητικό** και στο **παρασυμπαθητικό**.

Στην περίπτωση που και οι δύο κλάδοι του **ΑΝΣ** νευρώνουν το *ίδιο όργανο*, η δράση τους είναι **ανταγωνιστική**.

Για παράδειγμα, η δράση του **συμπαθητικού** έχει ως αποτέλεσμα τη **διαστολή** της **κόρης του οφθαλμού**,

ενώ η δράση του **παρασυμπαθητικού** έχει ως αποτέλεσμα τη **συστολή** της.

Επίσης το **ΑΝΣ** ελέγχει την **συχνότητα** του **καρδιακού παλμού**, η οποία **αυξάνεται** με τη δράση του **συμπαθητικού** και **ελαττώνεται** με τη δράση του **παρασυμπαθητικού**.

Το **συμπαθητικό** έχει, γενικά, σημαντικό ρόλο σε καταστάσεις **έντασης** ή **έκτακτης ανάγκης**.

Το **παρασυμπαθητικό**, αντίθετα, ελέγχει τις λειτουργίες του οργανισμού, όταν αυτός βρίσκεται σε **ηρεμία**. Επαναφέρει επίσης τις λειτουργίες σε κανονικό ρυθμό ύστερα από καταστάσεις έντασης.

Ο **συντονισμός** της **δράσης** των *δύο συστημάτων* ρυθμίζει με ακρίβεια τις **ακούσιες** λειτουργίες του **μυοκαρδίου**, των **λείων μυών** και των **αδένων**.

Το ΑΝΣ, αν και διατηρεί κάποιο βαθμό ελευθερίας, ελέγχεται από τον εγκέφαλο.

Τα **κέντρα** ελέγχου της **καρδιακής** και **αναπνευστικής** λειτουργίας, που βρίσκονται στον **προμήκη**, δέχονται πληροφορίες από **υποδοχείς** των **σπλάχνων**, και, μέσω του **ΑΝΣ**, δίνουν τις κατάλληλες εντολές στα **εκτελεστικά όργανα**.

Παρόμοια, ο **υποθάλαμος**, ελέγχοντας το **ΑΝΣ**, ρυθμίζει τη **θερμοκρασία** του **σώματος**, τα **αισθήματα** της **πείνας** και της **δίψας**, το **ισοζύγιο** του **νερού** και των **αλάτων**.

Ανώτερα **κέντρα** στον **εγκέφαλο** ρυθμίζουν, μέσω του **ΑΝΣ**, τη **συναισθηματική έκφραση** και τη **συμπεριφορά** ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση **συναισθηματικής φόρτισης**.