

# Stress και Πόνος: Συνδέονται; μέρος 3ο

Η ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ – ΑΥΤΟ-ΟΡΓΑΝΩΣΗ ή ΑΥΤΟ-ΡΥΘΜΙΣΗ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΩΣ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ: Ο όρος εισήχθη το 1932 από τον Αμερικανό φυσιολόγο Walter Cannon. Ένα σύστημα βρισκόμενο σε ομοιόσταση, είναι ένα ανοικτό σύστημα που διατηρεί τη δομή και τις λειτουργίες του μέσω της πολλαπλότητας δυναμικών ισορροπιών που ελέγχονται αυστηρά από αλληλεξαρτώμενους ρυθμιστικούς μηχανισμούς. Ένα τέτοιο σύστημα, αντιδρά σε κάθε αλλαγή του περιβάλλοντος, ή σε κάθε τυχαία παρενόχληση, μέσω σειράς ισομεγεθών και αντίρροπων μετατροπών. Ο σκοπός των μετατροπών είναι η διατήρηση της εσωτερικής ισορροπίας. Η ομοιόσταση μπορεί να θεωρηθεί και ως δυναμική αυτό-ρύθμιση ενός συστήματος.

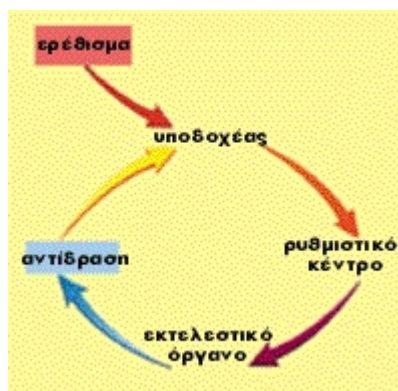


Αυτό- ρύθμιση είναι η δυνατότητα ενός συστήματος να μεταβαίνει εκούσια από μια κατάσταση δυσαρμονίας στην οργάνωση του σε μια περισσότερο αρμονική. Η έννοια αυτής της αυτό-ρύθμισης, ιδιαίτερα για τον ανθρώπινο οργανισμό ως σύστημα περιγράφει μια από τις θεμελιώδεις

ιδιότητες του, δηλαδή να αλλάζει από μόνο του τον τρόπο συμπεριφοράς , μεταβαίνοντας από μια κατάσταση δυσαρμονίας σε μια κατάσταση αρμονίας.



Για να μπορέσει ένα σύστημα, ιδιαίτερα ο οργανισμός του ανθρώπου να αυτό-ρυθμιστεί, πρέπει να προκληθούν κλειστοί κύκλοι (βρόχοι) ανατροφοδότησης μεταξύ των στοιχείων του (υποσυστημάτων).



**Ανατροφοδότηση είναι η επίδραση των εξαγόμενων δεδομένων ή αποτελεσμάτων ενός συστήματος, στα εισαγόμενα δεδομένα ή ερεθίσματα.**

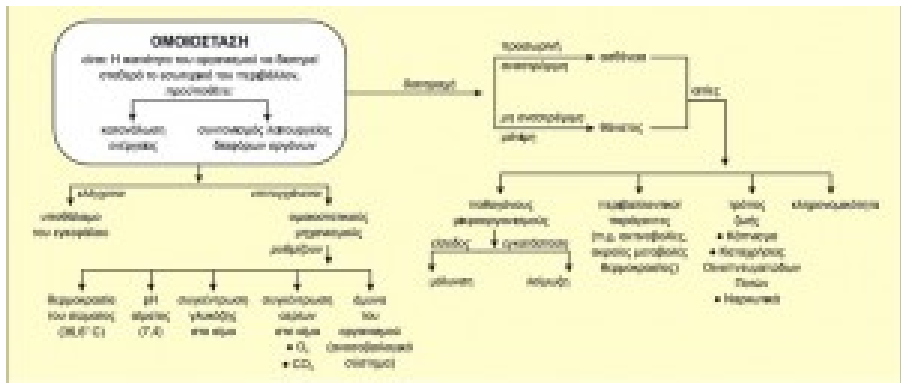
Η ανατροφοδότηση μπορεί να είναι θετική ή αρνητική. Στη θετική ανατροφοδότηση, το αποτέλεσμα μιας διαδικασίας ενισχύει το ερέθισμα (π.χ. οι συσπάσεις της μήτρας διεγείρουν την έκκριση οκυτοκίνης, που προκαλεί αυξημένες συσπάσεις και περαιτέρω

έκκριση οκυτοκίνης). Στην αρνητική ανατροφοδότηση, το αποτέλεσμα της διαδικασίας αναστρέφει ή τερματίζει το ερέθισμα (π.χ. τα υψηλά επίπεδα γλυκόζης του αίματος διεγείρουν την έκκριση ινσουλίνης, που μειώνουν την γλυκόζη του αίματος, η οποία με τη σειρά της ελαττώνει την έκκριση ινσουλίνης (<http://www.iatronet.gr/iatriko-lexiko/anatrofodotisi.html>)).

Η διεργασία της αυτό-ρύθμισης ξεκινά με πρόκληση θετικών ανατροφοδοτήσεων, οι οποίες προοδευτικά ενισχύονται και διαδίδονται ταχύτερα μεταβάλλοντας όλο το σύστημα. Έτσι αν κάποια στοιχεία αποκλίνουν της κυρίαρχης διαμόρφωσης, είναι σε θέση να καταστείλουν τις αποκλίσεις, φέρνοντας το σύστημα σε αρμονική κατάσταση.

Γενικότερα, ένα αυτό-οργανωμένο ή αυτό-ρυθμισμένο σύστημα μπορεί να μετατραπεί σε πλήθος σχετικά αυτόνομων, οργανωτικά κλειστών υποσυστημάτων, τα οποία θα συνεχίζουν να αλληλεπιδρούν με πιο έμμεσους τρόπους. Οι αλληλεπιδράσεις αυτές θα τείνουν να σταθεροποιηθούν σε αυτόνομες «κλειστές» διαμορφώσεις, καθορίζοντας τα υποσυστήματα υψηλότερων επιπέδων της ιεραρχίας, τα οποία εμπεριέχουν τα πρωταρχικά υποσυστήματα ως στοιχεία τους. Αυτά τα υψηλότερου επιπέδου συστήματα, θα αλληλεπιδρούν μέχρι να φτάσουν σε ένα κλειστό τύπο αλληλεπιδράσεων που θα ορίζει με την σειρά του ένα σύστημα ακόμη υψηλότερης τάξης.

Έτσι εξηγείται η ιεραρχική αρχιτεκτονική των πολύπλοκων συστημάτων, σε κάθε επίπεδο των οποίων μπορούμε να διακρίνουμε σχετικά αυτόνομες, κλειστές οργανώσεις. Για παράδειγμα, ένα κύτταρο είναι ένα οργανωτικά κλειστό σύστημα, που περιλαμβάνει ένα πολύπλοκο δίκτυο αλληλεπιδραστικών χημικών κύκλων μέσα σε μία μεμβράνη που το προστατεύει από εξωτερικές παρενοχλήσεις. Ωστόσο, τα κύτταρα είναι οργανωμένα σε ιστούς φτιάχνοντας έναν πολυκυτταρικό οργανισμό.

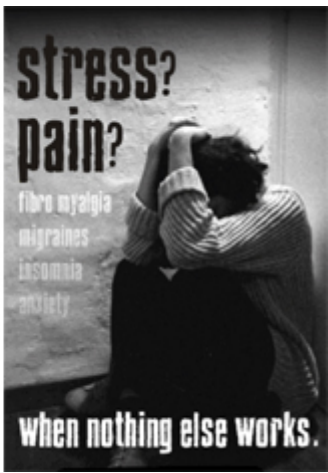
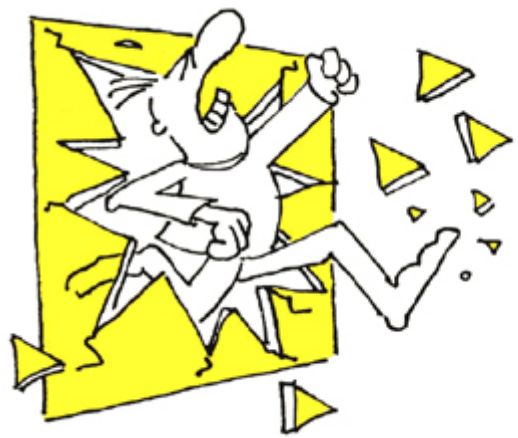


Με τον όρο

**ομοιόσταση, ορίζεται η λειτουργία εκείνη που ο οργανισμός γενικά, τόσο ως σώμα όσο και ως ψυχή, συντονίζεται με το εξωτερικό περιβάλλον προκειμένου να έχει μια αρμονία τόσο στην επιβίωση όσο και στην ευχάριστη παρουσία του ως μέλος του συνόλου.**

Μια ειδική περιοχή στον εγκέφαλο, η λεγόμενη «νήσος του Ράϊλ» ή “νησιδιακός φλοιός”, είναι εκείνη η εγκεφαλική περιοχή η οποία βρίσκεται στον κροταφικό λοβό και στα δυο ημισφαίρια και συντονίζει αυτή την ομοιόσταση. Δηλαδή επεξεργάζεται τα ερεθίσματα που έρχονται από έξω, τα «συγκρίνει» με δικές της εμπειρίες και τα ολοκληρώνει σαν βιώματα τα οποία, ανάλογα με το πως θα τα «ερμηνεύσει», κάνουν τη ζωή του ανθρώπου ευχάριστη ή δυσάρεστη.

**ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ STRESS ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΟΥ ΠΟΝΟΥ ΓΙΑΤΙ Η ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΙΝΑΙ Ο ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΣ ΜΑΣ ΣΤΟΧΟΣ;**



Στα προηγούμενα άρθρα (ΜΕΡΟΣ 1ο και ΜΕΡΟΣ 2ο), έχω αναλύσει ότι σε καταστάσεις stress, μέσω της αντίδρασης του μεταιχμιακού συστήματος, το σώμα απελευθερώνει ορμόνες μ’

αποτέλεσμα: ταχύπνοια, εφίδρωση, ταχυπαλμία, μυϊκό σπασμό, δύσκαμπτες αρθρώσεις και οτιδήποτε σχετίζεται με την αντίδραση μάχης ή φυγής. Επίσης αναφέρθηκε ότι σε κάποιο βαθμό είναι δημιουργικό γιατί μας κινητοποιεί. Μακροχρόνια όμως διαταράσσει τη συνολική λειτουργία του οργανισμού. Φανταστείτε πως νιώθετε όταν περπατάτε πάνω σε πάγο. Το σώμα βρίσκεται σε κατάσταση συναγερμού στη προσπάθεια να μας προστατεύσει από ενδεχόμενη πτώση και τραυματισμό. Σκεφτείτε τώρα αυτή η κατάσταση να διαρκούσε μέρες, μήνες ή χρόνια. Σκεφτείτε την ενέργεια που απαιτείται για αυτό. Μπορείτε λοιπόν να φανταστείτε την εξάντληση και αδιαθεσία που θα προκαλούσε στον οργανισμό. Αυτό προκαλεί το χρόνιο stress. Αυξάνει την παραγωγή συγκεκριμένων ορμονών, της κορτιζόλης και αδρεναλίνης από τα επινεφρίδια, των 'ορμονών του stress', με αποτέλεσμα ένα σύνολο αρνητικών επιπτώσεων. Μακροχρόνια ανεβασμένο επίπεδα αυτών των ορμονών στο σώμα θα προκαλέσουν φλεγμονώδεις αντιδράσεις και παραγωγή κυτοκινών (ουσιών που προκαλούν φλεγμονή στα μυϊκά κύτταρα) με αποτέλεσμα την Ινομυαλγία.

*Ουσιαστικά αυτό που συμβαίνει δεν είναι τίποτα άλλο από διαταραχή της λειτουργικής αρμονίας, έχει διαταραχθεί η ομοιόσταση, η οποία εκφράζεται ως δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και μπορεί να εκδηλωθεί με ένα σύνολο αισθητικών, κινητικών ή νευρολογικών διαταραχών.*

Θεραπευτικός μας στόχος λοιπόν είναι να αποκαταστήσουμε τη λειτουργικότητα του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος, να ενισχύσουμε τον φυσικό αμυντικό μηχανισμό του σώματος, με τελικό σκοπό να αποκαταστήσουμε την ομοιόσταση. Είναι ουτοπία να σκεφτόμαστε ότι μπορούμε να αποκαταστήσουμε την ομοιόσταση σε ασθενείς με χρόνιο πόνο, αλλά αξίζει να το προσπαθήσουμε και να διαπιστώσουμε πόσο μακριά μπορούμε να φτάσουμε. Οποιαδήποτε θεραπευτική τεχνική μπορεί να προσφέρει προς αυτή τη κατεύθυνση είναι χρήσιμη. Η δική μου πρόταση είναι ο συνδυασμός της Κρανιοϊερής Θεραπείας του Dr John Upledger με τη 'Νευροθεραπεία δια χειρισμών' (Manual Neurotherapy – MNT).

Στο 4ο ΜΕΡΟΣ θα αναπτυχθεί η "Νευροθεραπεία δια χειρισμών /

Νευρορεφλεξολογία”.

**ΠΗΓΕΣ:**

1 -

<http://www.bioneurologics.gr/astheneies/nevriko-sistema/omoio-stasi/diataraxes/>

2 -

<http://homeopathswithoutborders.gr/theory-of-medicine/systems-theory/4675-2010-08-24-14-00-27>

Μέρος 2ο

–

Μέρος 4ο