



Η φροντίδα μας, πάντα κοντά σας!

Η άσκηση φροντίδα για τον πόνο

Γιατί η άσκηση σας κάνει να αισθάνεστε καλά;

Η δημοφιλής ιδέα είναι ότι η άσκηση σας δίνει «ενδορφίνες» και αυτή η εξήγηση δεν απέχει πολύ από το στόχο. Η λέξη ενδορφίνη είναι συντομογραφία της ενδογενούς μορφίνης, η οποία είναι ένα οπιοειδές «φάρμακο» που μπορεί να αρχίσει να ρέει όταν κινείστε.

Σε αυτό το άρθρο, θα δοθεί μια λεπτομερής αποτύπωση διαφόρων μηχανισμών «αναλγησίας που προκαλείται από την άσκηση», συμπεριλαμβανομένης της ενεργοποίησης του ανασταλτικού συστήματος του οργανισμού για τον πόνο.

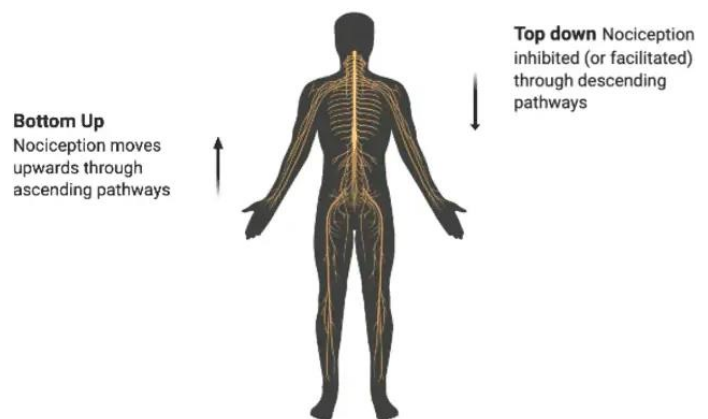
Χρειαζόμαστε αυτό το σύστημα να λειτουργεί καλά για να βοηθήσουμε στην πρόληψη του χρόνιου πόνου. Η τακτική σωματική δραστηριότητα μπορεί να είναι ο καλύτερος τρόπος για να διατηρήσουμε την υγεία και τη σωστή λειτουργία του.

Έλεγχος του πόνου από πάνω προς τα κάτω: φθίνουσα αναστολή

Ένας βασικός μηχανισμός για την αναλγησία που προκαλείται από την άσκηση είναι η φθίνουσα αναστολή της αλγαισθησίας, η οποία συμβαίνει όταν ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου καταστέλλουν τα σήματα πόνου στο νωτιαίο μυελό. Αυτό αποκαλείται «από πάνω προς τα κάτω» έλεγχος του πόνου, επειδή ο εγκέφαλος έχει ενεργό λόγο στο αν θα γίνει αντιληπτός ο πόνος, σε αντίθεση με την παθητική αντανάκλαση των από κάτω προς τα πάνω σημάτων από το σώμα.

Για παράδειγμα, σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης, ο εγκέφαλος μπορεί να αναγνωρίσει ότι η επιβίωση απαιτεί τρέξιμο, οπότε ενεργοποιεί το κατιών ανασταλτικό σύστημα.

Το κατερχόμενο ανασταλτικό σύστημα ενεργοποιείται γενικά από την έντονη σωματική δραστηριότητα. Κατά τη διάρκεια ενός μαραθωνίου (ο οποίος μπορεί να γίνει αντιληπτός ως μια μικρής κλίμακας επείγουσα κατάσταση), τα πόδια και τα γόνατα μπορεί να παράγουν πολλά σήματα πόνου, αλλά πολλά από αυτά θα ανασταλούν εάν τα ανώτερα εγκεφαλικά κέντρα καθορίσουν ότι η ολοκλήρωση του μαραθωνίου είναι ένας πολύτιμος στόχος.





Η φροντίδα μας, πάντα κοντά σας!

Δεν αποτελεί έκπληξη το γεγονός ότι οι τριαθλητές έχουν υπερφορτωμένα συστήματα αναστολής της φθίνουσας αναστολής.

Οι άνθρωποι με χρόνια πόνο και ινομυαλγία βρίσκονται στο αντίθετο άκρο του φάσματος - τα κατιώντα ανασταλτικά τους συστήματα δε λειτουργούν καθόλου καλά, γι' αυτό και συχνά αισθάνονται χειρότερα και όχι καλύτερα κατά τη διάρκεια της σωματικής δραστηριότητας.

Πολλοί ειδικοί πιστεύουν ότι η συμπεριφορά του κατερχόμενου ανασταλτικού συστήματος αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την εξήγηση του χρόνιου πόνου (Ossipov 2012, 2015).

Βασικές ανατομικές δομές που εμπλέκονται στην κατιούσα αναστολή.

Η περιυδραγωγός φαιά ουσία (PAG) ήταν η πρώτη περιοχή του εγκεφάλου που αποδείχθηκε ότι ενεργοποιεί ένα ενδογενές ανασταλτικό σύστημα πόνου, καθώς η διέγερσή της προκάλεσε άμεση ανακούφιση από τον πόνο (Kwon 2014).

Η PAG δέχεται εισροές από τμήματα του μεταιχμιακού συστήματος του εγκεφάλου που εμπλέκονται στην επεξεργασία των συναισθημάτων, του φόβου και των κινήτρων. Αυτές οι συνδέσεις είναι κατανοητό ότι αποτελούν μηχανισμούς μέσω των οποίων οι σκέψεις και τα συναισθήματα μπορούν να επηρεάσουν τον πόνο. Για παράδειγμα, το PAG παίζει ρόλο στην απόκριση placebo.

Το PAG επηρεάζει την κατιούσα αναστολή κυρίως μέσω των συνδέσεών του με τον κεφαλικό μεσοκοιλιακό προμήκη μυελό (RVM), το οποίο μπορεί επίσης να διευκολύνει τον μηχανισμό της αλγαισθησίας. Η απόφαση σχετικά με το αν θα διευκολυνθεί ή θα ανασταλεί η αλγαισθησία βασίζεται σε εκτιμήσεις των εγκεφαλικών περιοχών υψηλότερου επιπέδου σχετικά με το νόημα του σήματος και τον τρόπο αντίδρασης σε αυτόν (Melzack and Wall 2014).

Ακριβώς όπως η καταστολή του πόνου θα μπορούσε να είναι επωφελής σε ιδιαίτερα στρεσογόνες ή επικίνδυνες καταστάσεις, όπου άλλες συμπεριφορές πρέπει να προλάβουν τις αντιδράσεις στον πόνο και τις συμπεριφορές ανάρρωσης προκειμένου να διασφαλιστεί η επιβίωση, η διευκόλυνση μεταφοράς των σημάτων του πόνου θα μπορούσε να προάγει τις συμπεριφορές ανάρρωσης κατά τη διάρκεια της ασθένειας και να ενισχύσει την επαγρύπνηση σε καταστάσεις όπου η απειλή είναι πιθανή, αλλά όχι επικείμενη (Heinricher 2009).

Υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία χημικών ουσιών που δρουν ανασταλτικά στη μετάδοση των σημάτων του πόνου, συμπεριλαμβανομένων των ενδογενών οπιοειδών, των κανναβινοειδών, της σεροτονίνης και των κατεχολαμινών (Da Silva 2018).



Η φροντίδα μας, πάντα κοντά σας!

Ποιες είναι οι αλλαγές που φέρνει η άσκηση στο ανοσοποιητικό σύστημα;

Η σωματική δραστηριότητα μπορεί να επηρεάσει τον πόνο προκαλώντας σύνθετες αλλαγές στη συμπεριφορά του ανοσοποιητικού συστήματος (Petersen 2005, Sluka 2018).

Για παράδειγμα, η άσκηση μπορεί να τροποποιήσει τον φαινότυπο των μακροφάγων στους μύες, καθιστώντας τα πιο πιθανό να απελευθερώνουν αντιφλεγμονώδεις, σε αντίθεση με τις προφλεγμονώδεις κυτοκίνες.

Υπάρχουν έρευνες που δείχνουν ότι η τακτική άσκηση μπορεί να μειώσει το επίπεδο των κυκλοφορούντων φλεγμονωδών κυτοκινών στην κυκλοφορία του αίματος, σε ασθενείς με ινομυαλγία.

Άλλες έρευνες δείχνουν ότι η τακτική άσκηση μπορεί να μειώσει την ενεργοποίηση των νευρογλοιακών κυττάρων στο κεντρικό νευρικό σύστημα, να μειώσει τις φλεγμονώδεις κυτοκίνες και να αυξήσει τις αντιφλεγμονώδεις κυτοκίνες στο ραχιαίο κέρασ (Sluka 2018).

Μπορεί να βελτιωθεί η καθοδική αναστολή του πόνου μέσω της άσκησης;

Γνωρίζουμε ότι η σωματική αδράνεια αποτελεί παράγοντα κινδύνου για χρόνιο πόνο, ότι η άσκηση διεγείρει το σύστημα διαμόρφωσης του πόνου και ότι η υγιής ισορροπία του συστήματος είναι απαραίτητη για την αποφυγή του χρόνιου πόνου.

Αυτό εγείρει το ερώτημα αν η τακτική άσκηση είναι ένας τρόπος για τη διατήρηση και την ανάκτηση της σωστής λειτουργίας του ανασταλτικού συστήματος του πόνου. Ο Sluka και οι συνεργάτες του προτείνουν ότι η απάντηση είναι ΝΑΙ.

Η τακτική σωματική δραστηριότητα μεταβάλλει την κατάσταση των κεντρικών ανασταλτικών οδών του πόνου και του ανοσοποιητικού συστήματος, έχοντας ως αποτέλεσμα την προστασία έναντι μιας περιφερικής προσβολής.

Εκτός από τις έρευνες που συζητήθηκαν παραπάνω, έχει αποδειχθεί ότι η τακτική αερόβια άσκηση αποτελεί αποτελεσματική θεραπεία για την ινομυαλγία και μπορεί επίσης να αυξήσει την ανοχή στον ισχαιμικό πόνο σε υγιή άτομα (Sluka 2016, Ellingson 2016).

Σε γενικές γραμμές, σχεδόν κάθε είδος άσκησης φαίνεται να βοηθά σχεδόν σε κάθε είδος χρόνιου πόνου.



Η φροντίδα μας, πάντα κοντά σας!

Στο Φυσιοθεραπευτήριο Ε.Γεωργακόπουλος στον Πειραιά έχουμε τη γνώση, την εμπειρία και την εξειδίκευση στην άσκηση και στη διαχείριση του πόνου.