

Γιατί η προπόνηση αντιστάσεων είναι σημαντική;



Αρχικά να αναφέρουμε ότι οι άνθρωποι, όλων των ηλικιών και δυνατοτήτων, οι οποίοι συμμετέχουν σε προγράμματα προπόνησης δύναμης μειώνουν τον κίνδυνο πολλών ασθενειών, βελτιώνουν την ποιότητα ζωής τους και μειώνουν την θνησιμότητα. Η προπόνηση δύναμης προκαλεί μυϊκή σύσπαση, μέσω της χρήσης αντιστάσεων (με ελεύθερα βάρη, μηχανήματα ή λάστιχα) ενισχύοντας τη δύναμη, την αναερόβια αντοχή και το μέγεθος των σκελετικών μυών. Αυτού του είδους η προπόνηση βασίζεται στην αρχή ότι οι σκελετικοί μύες θα ενεργοποιηθούν όταν συναντήσουν κάποια αντίσταση. Επομένως οι επαναλαμβανόμενες ασκήσεις αντιστάσεων οδηγούν σε ισχυρότερους μύες προσφέροντας πολλαπλά οφέλη. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε ότι ενισχύεται η αερόβια ικανότητα, ρυθμίζονται καλύτερα τα επίπεδα σακχάρου αίματος, προκαλεί την έκκριση της αυξητικής ορμόνης, βοηθάει στην καλύτερη επικοινωνία μεταξύ εγκεφάλου και μυών, αυξάνει την ανθεκτικότητα των οστών, των μυών και του συνδετικού ιστού και αυξάνει τη δύναμη και την αντοχή των μυών.

·Με ποιον τρόπο, η προπόνηση αντιστάσεων συμβάλει στην βελτίωση της οστικής μάζας;

Οι περισσότεροι από εμάς ξέρουμε ότι η προπόνηση δύναμης μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση και διατήρηση της μυϊκής μάζας και της δύναμης. Αυτό που πολλοί δεν γνωρίζουν είναι ότι

ισχυροί μύες σημαίνει ισχυρά οστά. Και τα ισχυρά οστά μπορούν να βοηθήσουν στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου καταγμάτων λόγω οστεοπόρωσης.

Η ηλικία αποτελεί σημαντικό και καθοριστικό παράγοντα της οστικής πυκνότητας. Ωστόσο η αδράνεια και η κακή διατροφή συμβάλλουν στη σταδιακή μείωση της οστικής μάζας. Στην ηλικία των 40 ετών περίπου, η οστική πυκνότητα ελαττώνεται σταδιακά και στα δύο φύλα αλλά ο ρυθμός της απώλειας του οστού αυξάνεται σε μεγαλύτερο βαθμό στις γυναίκες μετά την ηλικία των 50 ετών ή μετά την εμμηνόπαυση. Σε αυτές τις γυναίκες παρατηρείται μία συνεχής απώλεια του οστού της τάξης του 1-2% το χρόνο, μέσα στην επόμενη δεκαετία. Επομένως, με την πάροδο του χρόνου τα οστά γίνονται πιο εύθραυστα και ευαίσθητα με αποτέλεσμα μία μικρή πτώση ή μία ελάχιστη κάμψη μπορεί να οδηγήσει σε κάταγμα.

Η οστεοπόρωση αφορά όλους μας αφού υπολογίζεται ότι το 30% των μετεμμηνόπαυσιακών γυναικών πάσχει κλινικά από τη νόσο, ενώ το 19% των γυναικών και το 11% των ανδρών, άνω των 60 ετών, παρουσιάζουν οστεοπόρωση. Σε ηλικίες άνω των 70 ετών, υπολογίζεται ότι το 25% των γυναικών, εμφανίζει κατάγματα οφειλόμενα κατά κύριο λόγο στην οστεοπόρωση με τα κατάγματα του ισχίου να είναι, συνήθως, τα σοβαρότερα. Αξίζει να σημειωθεί ότι 6 στους 10 ανθρώπους που έσπασαν το ισχίο τους, ποτέ δεν ξανακερδίζουν πλήρως το προηγούμενο επίπεδο ανεξαρτησίας τους. Ακόμα και το περπάτημα στο δωμάτιο χωρίς βοήθεια μπορεί να γίνει αδύνατο.

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι η προπόνηση δύναμης μπορεί να συμβάλλει στην επιβράδυνση της οστικής απώλειας, και αρκετές δείχνουν ότι μπορεί ακόμη και να την αναδιαμορφώσει. Δραστηριότητες που αυξάνουν την μυϊκή μάζα, προκαλούν μηχανική καταπόνηση στον σκελετό και ενισχύουν την δραστηριότητα των οστεοβλαστών (κύτταρα που βοηθούν στον σχηματισμό των οστών). Επομένως οι ασκήσεις αντιστάσεων μπορούν να βοηθήσουν στην αντιστάθμιση της μείωσης της οστικής μάζας λόγω ηλικίας.

Από μελέτες έχει φανεί ότι σε μεγαλύτερη ηλικία, όσοι προπονούνται στο σπριντ έχουν καλύτερη οστική πυκνότητα συγκριτικά με όσους προπονούνται στο τζόκινγκ και στο περπάτημα. Αν και οι ευεργετικές προσαρμογές των οστών φαίνεται να είναι καλύτερες στους νέους, μπορούν να συμβούν ακόμα και αν κάποιος ξεκινήσει ένα πρόγραμμα σωματικής άσκησης αργότερα στη ζωή του.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η κολύμβηση δεν τείνει να αυξάνει την οστική πυκνότητα ή μάζα, καθώς το άτομο αιωρείται σε στο νερό αντί να πιέζει ενεργά τη δύναμη ενάντια στη βαρύτητα. Μπορεί να αυξήσει ελαφρά την υγεία των οστών σε ορισμένα άτομα, αλλά είναι πολύ λιγότερο αξιόπιστη από άλλες μορφές άσκησης.

· Πώς βοηθάει στον έλεγχο του σωματικού βάρους;

Η προπόνηση αντιστάσεων μπορεί να βοηθήσει στη διατήρηση ενός υγιούς σωματικού βάρους αλλά και στην απώλεια περιττών κιλών. Καθώς αυξάνεται η άλιπη μάζα σώματος και μειώνονται τα αποθέματα λίπους, αυξάνεται ο μεταβολικός ρυθμός και επομένως αυξάνεται και η κατανάλωση ενέργειας. Επίσης η προπόνηση αντιστάσεων μπορεί να είναι ιδιαίτερα σημαντική στην μείωση του σπλαχνικού λίπους (το λίπος που υπάρχει γύρω από τα όργανα στην περιοχή της κοιλιάς), το οποίο είναι επικίνδυνο για την υγεία της καρδιάς.

Μελέτη του Harvard T.H., που πραγματοποιήθηκε σε υγιείς άνδρες, φάνηκε ότι όσοι έκαναν 20 λεπτά καθημερινής προπόνησης αντιστάσεων είχαν μικρότερη αύξηση του σπλαχνικού λίπους, συγκριτικά με την ομάδα των ανδρών που έκαναν αερόβια προπόνηση για το ίδιο χρονικό διάστημα.

Οι αλλαγές στο μυϊκό σύστημα, που προκαλούνται από την προπόνηση αντιστάσεων, φαίνεται να προάγουν αυτά τα οφέλη. Οι μύες αποθηκεύουν γλυκογόνο, ένα μόριο που διασπάται σε γλυκόζη

για να τροφοδοτήσει την έντονη δραστηριότητα όπως είναι η άρση βαρών. Μετά από μια προπόνηση, το σώμα προσπαθεί να αποκαταστήσει τα επίπεδα γλυκογόνου στους μύες, επομένως στηρίζεται στο λίπος ως πηγή ενέργειας. Επίσης, η προπόνηση δύναμης προκαλεί την αύξηση του αριθμού των μιτοχονδρίων, των εργοστασίων ενέργειας των κυττάρων.

·Με ποιόν τρόπο μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη και αρτηριακής υπέρτασης;

Χαρακτηριστικό γνώρισμα του Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2 είναι η υψηλή γλυκόζη αίματος. Μελέτες δείχνουν ότι η προπόνηση αντιστάσεων μπορεί να βοηθήσει στον έλεγχο του επιπέδου σακχάρου στο αίμα, αντλώντας γλυκόζη από την κυκλοφορία του αίματος στους μύες. Επίσης, η αύξηση της μυϊκής μάζας καθιστά το σώμα πιο ευαίσθητο στην επίδραση της ινσουλίνης (η ορμόνη που ρυθμίζει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα). Σε μελέτη του Harvard T.H. φάνηκε ότι οι άνδρες που κάνουν τουλάχιστον 150 λεπτά προπόνησης αντιστάσεων την εβδομάδα μειώνουν τον κίνδυνο διαβήτη τύπου 2 κατά περίπου 34%.

Ο διαβήτης αυξάνει τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου, όπως και η υψηλή αρτηριακή πίεση – μια άλλη κατάσταση, η οποία φαίνεται να βελτιώνεται με την προπόνηση αντιστάσεων. Ένα άρθρο ανασκόπησης που συνέκρινε την αερόβια άσκηση με διαφορετικούς τύπους αντιστάσεων διαπίστωσε ότι όλοι αυτοί οι τύποι άσκησης βοήθησαν στη μείωση της αρτηριακής πίεσης.

Λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα παραπάνω η προπόνηση δύναμης μπορεί να συμβάλλει στον έλεγχο αλλά και θεραπεία πολλών παθήσεων συμπεριλαμβανομένων της κατάθλιψης, της αϋπνίας, της παχυσαρκίας, της αρθρίτιδας, του καρκίνου, του κινδύνου πτώσης, των καρδιαγγειακών παθήσεων κ.α. Επομένως, για να υπάρχουν οφέλη για την υγεία, οι μύες πρέπει να ενεργοποιούνται μέσω ενός συνδυασμού ασκήσεων

συμπεριλαμβανομένων την άρση βάρους, τον αριθμό των επαναλήψεων αλλά και την ταχύτητα αυτών. Η προσθήκη ασκήσεων αντιστάσεων σε προγράμματα αερόβιας δραστηριότητας μπορεί να προσφέρει επιπλέον οφέλη για την υγεία σε όλη τη διάρκεια της ζωής, από την παιδική ηλικία έως τα βαθιά γεράματα.

Βιβλιογραφία

- Wilks DC, Winwood K, Gilliver SF, et al. Bone mass and geometry of the tibia and the radius of master sprinters, middle and long distance runners, race-walkers and sedentary control participants: a pQCT study. *Bone*. 2009;45(1):91-97. doi:10.1016/j.bone.2009.03.660
- Yamazaki S, Ichimura S, Iwamoto J, Takeda T, Toyama Y. Effect of walking exercise on bone metabolism in postmenopausal women with osteopenia/osteoporosis. *J Bone Miner Metab*. 2004;22(5):500-508. doi:10.1007/s00774-004-0514-2
- Anders Grøntved, M. M. e. a., 2012. A Prospective Study of Weight Training and Risk of Type 2. *Arch Intern Med.*, 24 September, Τόμος 17, p. 172.
- Fiatarraone Singh Maria, Hackett Daniel, Schoenfeld Brad, Vincent Heather K., Wescott Wayne, Resistance Training for Health, ACSM, 2019
- Fleg JL. Aerobic exercise in the elderly: a key to successful aging. *Discov Med* 2012; 13:223-8.
- Kontulainen S, Sievänen H, Kannus P, Pasanen M, Vuori I. Effect of long-term impact-loading on mass, size, and estimated strength of humerus and radius of female racquet-sports players: a peripheral quantitative computed tomography study between young and old starters and controls. *J Bone Miner Res*. 2003;18(2):352-359. doi:10.1359/jbmr.2003.18.2.352
- Derman O, Cinemre A, Kanbur N, Doğan M, Kiliç M, Karaduman E. Effect of swimming on bone metabolism in adolescents. *Turk J Pediatr*. 2008;50(2):149-154.

- Taaffe DR, Snow-Harter C, Connolly DA, Robinson TL, Brown MD, Marcus R. Differential effects of swimming versus weight-bearing activity on bone mineral status of eumenorrheic athletes. *J Bone Miner Res.* 1995;10(4):586-593. doi:10.1002/jbmr.5650100411
- Hong AR, Kim SW. Effects of Resistance Exercise on Bone Health. *Endocrinol Metab (Seoul).* 2018;33(4):435–444. doi:10.3803/EnM.2018.33.4.435
- Kathleen Mahan, S. E.-S. 2014. Krause’s Κλινική Διατροφή, Αθήνα, Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας.
- Lixandrão ME, Ugrinowitsch C, Berton R, et al. Magnitude of Muscle Strength and Mass Adaptations Between High-Load Resistance Training Versus Low-Load Resistance Training Associated with Blood-Flow Restriction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med.* 2018;48(2):361–378. doi:10.1007/s40279-017-0795-y
- Palombaro KM, Black JD, Buchbinder R, Jette DU. Effectiveness of exercise for managing osteoporosis in women postmenopause. *Phys Ther* 2013; 93:1021-5.
- Rania A. Mekary, P. e. a., 2015. Weight training, aerobic physical activities, and long-term waist. *Obesity (Silver Spring).*, February, 23(2), p. 461–467
- Ιωάννης Διονυσιώτης, Α. Κ., Μερóπη Κοντογιάννη, Χρήστος Κοσμίδης, Καλλιόπη Λαμπροπούλου Αδαμίδου, Ειρήνη Λαμπρινουδάκη, Γεώργιος Λυρίτης, Κωνσταντίνος Μακρής, Αλεξία Μπαλανίκα, Χρήστος Μπαλτάς, Φωτεινή Παπαδοπούλου, Ιωάννης Σταθόπουλος, Κωνσταντίνος Σταθόπουλος, Συμεών Τουρνής, Γεώργιος Τρόβας. 2018. Κατευθυντήριες γραμμές για τη διάγνωση και αντιμετώπιση της Οστεπόρωσης στην Ελλάδα, Αθήνα, Μονογραφίες ΕΛΙΟΣ.

Μοιράσου το άρθρο



Facebook

Share



Twitter