



ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΑ ΑΝΟΪΚΑ ΣΥΝΔΡΟΜΑ

Δεδομένου ότι αναμένεται ο πληθυσμός των άνω των 60 ετών παγκοσμίως θα φθάσει τα 2 δισεκατομμύρια έως το 2050 αποτελεί διάχυτη για τις αλλαγές που επισυμβαίνουν στη φυσιολογία του εγκεφάλου κατά την γήρανση με αποτέλεσμα την έκπτωση της γνωσιακής λειτουργίας στους υπερήλικες και την εμφάνιση παθολογικών καταστάσεων με τη μορφή της *ήπιας γνωσιακής διαταραχής* (ΗΓΔ) και της *άνοιας*. Η περιορισμένη αποτελεσματικότητα των διαθέσιμων θεραπειών για την άνοια καθιστούν τον πλέον σημαντικό παράγοντα για τα συστήματα δημόσιας υγείας τη διατήρηση μιας υγιούς γνωσιακής λειτουργίας, η οποία ορίζεται ως η ικανότητα να θυμόμαστε, να μαθαίνουμε, να σχεδιάζουμε, να είμαστε συγκεντρωμένοι και να διατηρούμε ένα καθαρό, δραστήριο μυαλό.

Προγράμματα θεραπευτικής άσκησης που χρησιμοποιούνται με τη νοητική λειτουργία

Είδη άσκησης: Η αερόβια άσκηση είναι η προτεινόμενη θεραπευτική παρέμβαση, ενώ ο συνδυασμός αερόβιας άσκησης με πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης με τη χρήση αντιστάσεων είναι λιγότερο μελετημένη. Επίσης, βρίσκονται σε φάση αξιολόγησης οι συνδυαστικές ασκήσεις μυαλού και σώματος, τα συνδυαστικά πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης με αερόβιο άσκηση και διατακτικές ασκήσεις των μυών (ασκήσεις ευλυγισίας) η/και με ασκήσεις ισορροπίας και με ασκήσεις στο νερό (ιαματική άσκηση) και βιντεοπαιχνίδια. Το περπάτημα είναι η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μορφή αερόβιας άσκησης. Στα υπόλοιπα πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης συμπεριλαμβάνονται οι σωματικές δραστηριότητες με ποδηλασία, με το χορό και ο συνδυασμός περπατήματος με τα παραπάνω. Θα πρέπει, ωστόσο, να τονιστεί ότι αυτό δεν σημαίνει πως οι αερόβιες θεραπευτικές παρεμβάσεις υπερτερούν σε σχέση με τις λιγότερο μελετημένες, όπως οι ασκήσεις μυαλού και σώματος, αλλά ότι έως σήμερα πλειονότητα των διαθέσιμων ερευνητικών δεδομένων υποστηρίζουν την αερόβια θεραπευτική παρέμβαση.

Οι παράμετροι της θεραπευτικής άσκησης ανάλογα με την κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων. Η μέση ένταση στις αερόβιες ασκήσεις μέτριας έντασης αναφέρονται στη μέγιστη καρδιακή συχνότητα (60%-80%). Το γεγονός ότι διάφορες μορφές άσκησης συσχετίζονται θετικά με την γνωστική υγεία του εγκεφάλου είναι από κλινικής άποψης ενθαρρυντικό. Ασφαλώς όλα τα άτομα δεν έχουν επαρκή καρδιοαγγειακή αντοχή, λειτουργική ικανότητα, ή κίνητρο για να επιδοθούν σε αερόβια άσκηση μέτριας έντασης, ωστόσο φαίνεται ότι μπορούν να ωφεληθούν ακόμη και από άσκηση χαμηλής έντασης.

Διάρκεια άσκησης: Ο μέσος χρόνος της συνεδρίας θεραπευτικής άσκησης για τους ασθενείς με άνοια είναι 60', συνεχόμενη η σε φάσεις από 15'-20' ανάλογα με τη φυσική κατάσταση του ασθενούς και την διάθεση συμμετοχής του ασθενούς.

Ένταση άσκησης: Προτείνονται πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης υψηλής η μέτριας έντασης για την ομάδα με άνοια.

Συχνότητα άσκησης: Η μέση συχνότητα προτεινόμενης θεραπευτικής παρέμβασης με αερόβια άσκηση είναι 3 φορές την εβδομάδα.

Συνολική διάρκεια της θεραπευτικής άσκησης: Η συνολική διάρκεια της θεραπευτικής άσκησης είναι τουλάχιστον 60 ώρες καταναμημένες σε 24 εβδομάδες. Ο μέσος χρόνος άσκησης ανά εβδομάδα προτείνεται να είναι τουλάχιστον 180'.

Η σχέση της εφαρμογής πρωτοκόλλων θεραπευτικής άσκησης με τη βελτίωση των γνωσιακών επιδόσεων υπερηλίκων και ασθενών με ανοϊκά σύνδρομα

Ως σήμερα η μόνη σημαντική συσχέτιση που έχει καταδειχθεί είναι εκείνης της συνολικής διάρκειας θεραπευτικής αερόβιας θεραπευτικής άσκησης (180 ώρες/εβδομάδα για τουλάχιστον 5 μήνες) με τη βελτίωση των γνωσιακών επιδόσεων των ασθενών με άνοια. Η μέση διάρκεια συνολικής θεραπευτικής παρέμβασης με περπάτημα είναι οι 52 ώρες συνολικά ενώ όλα τα πρωτόκολλα θεραπευτικής άσκησης μικρότερης διάρκειας (<30 ώρες συνολικής διάρκειας) δεν ανέφεραν βελτίωση των νοητικών λειτουργιών. Το Αμερικανικό Υπουργείο Υγείας και Ανθρωπίνων Υπηρεσιών, η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία και η Αμερικανική Αθλητιατρική Εταιρεία (ACSM) εισηγούνται τουλάχιστον 150 λεπτά άσκησης μέτριας έντασης, ή 75 λεπτά έντονης άσκησης ανά εβδομάδα τουλάχιστον για 4 μήνες για την επίτευξη οφέλους στη νοητική λειτουργία των υπερηλίκων και ανοϊκών ασθενών. Αυτό υποδηλώνει, ότι για την επίτευξη γνωσιακών ωφελειών στους ασθενείς με άνοια, είναι πιθανό να είναι απαραίτητη η εφαρμογή των πρωτοκόλλων θεραπευτικής άσκησης πολύ μεγαλύτερης διάρκειας. Ειδικότερα, η άσκηση φαίνεται να βελτιώνει την ταχύτητα επεξεργασίας των πληροφοριών σε υγιείς ηλικιωμένους και σε ασθενείς με άνοια, βελτιώνει την εκτελεστική λειτουργία σε υγιείς ηλικιωμένους και επιδρά σε μικρό βαθμό στη μνήμη (μνήμη εργασίας και αναγνώριση εικόνων και χώρου). Συμπερασματικά, αν και πολλά υποσχόμενη, η επίδραση της άσκησης στην συνολική νοητική/γνωστική λειτουργία δεν είναι ακόμη σαφής, αφού γενικά ο αριθμός των μελετών που έχουν διερευνήσει το θέμα αυτό είναι, ακόμη, περιορισμένες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: The 2017 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP/248. 2017. Available at: esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf. Accessed February 20, 2017.
2. National Council on Aging. The United States of Aging Survey: Full Research Findings. 2015;4–7. Available at: ncoa.org/wp-content/uploads/USA15-National-Fact-Sheet-Final.pdf. Accessed January 15, 2017.
3. Blazer DG, Yaffe K, Karlawish J. Cognitive aging. JAMA 2015;313:2121.
4. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, et al. Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. Proc Natl Acad Sci USA 2011;108:3017–3022.
5. Best JR, Chiu BK, Liang Hsu C, Nagamatsu LS, Liu-Ambrose T. Long-term effects of resistance exercise training on cognition and brain volume in older women: results from a randomized controlled trial. J Int Neuropsychol Soc 2015;21:745–756.
6. Christie BR, Eadie BD, Kannagara TS, Robillard JM, Shin J, Titterness AK. Exercising our brains: how physical activity impacts synaptic plasticity in the dentate gyrus. Neuromol Med 2008;10:47–58.

7. Joyce Gomes-Osman, Danylo F. Cabral, Timothy P. Morris, Katalina McInerney, Lawrence P. Cahalin, Tatjana Rundek, Augusto Oliveira, Alvaro Pascual-Leone. Exercise for cognitive brain health in aging: A systematic review for an evaluation of dose. First published May 30, 2018, DOI: <https://doi.org/10.1212/CPJ.0000000000000460>
8. US Department of Health and Human Services. Physical activity guidelines for Americans. *Pres Counc Phys Fit Sport Res Dig* 2008;9:1–8.
9. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines. *Circulation* 2014;129:1–46.
10. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults. *Med Sci Sport Exerc* 2011;43:1334–1359.