



ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ – ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

Τρισέλιδες Εργασίες

20^ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY – NEW TECHNOLOGIES

Short Papers

20th International Congress of Physical Education & Sport

Υπεύθυνη Επιστημονικών Εργασιών - Επιμέλεια Ύλης:

Τσίτσκαρη Ε.

Content Administration – Manuscripts:

E. Tsitskari

Υπεύθυνος Ανάρτησης Εργασιών & Διαχείρισης του Ιστοχώρου

Βερναδάκης Ν.

Webmaster:

N. Vernadakis

Επιστημονική Επιτροπή/Scientific Committee:

Αλμπανίδης Ε./E. Almprianidis

Γαργαλιάνος Δ./D. Gargalianos

Γιοφτσιδου Α./A. Gioftsidou

Γουλιμάρης Δ./D. Goulimaris

Γούργουλης Β./V. Gourgoulis

Δέρρη Β./V. Derri

Ζέτου Ε./E. Zetou

Καμπάς Α./A. Kampas

Κούλη Ο./O. Kouli

Κουρτέσης Θ./T. Kourtessis

Λαπαρίδης Κ./K. Laparidis

Μαχαϊρίδου Μ./M. Mahairidou

Μαυρίδης Γ./G. Mavridis

Μιχαλοπούλου Μ./M. Michalopoulou

Μπεμπέτσος Ε./E. Bebetsos

Μπενέκα Α./A. Mpeneka

Παπαδημητρίου Κ./K. Papadimitriou

Σμήλιος Η./I. Smilios

Τριγώνης Ι./I. Trigonis

Τουμπέκης Α/Α. Toumpekis

Τσίτσκαρη Ε./E. Tsitskari

Φατούρος Ι./I. Fatouros

Χατζηνικολάου Θ./Th. Chatzinikolaou

Χριστοφορίδης Χ./Ch. Christoforidis

ΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΑΝΑΠΗΡΙΑ – ADAPTED PHYSICAL ACTIVITY

1.

Καλλιάρδου Ι., Μπάτσιου Σ., Δούδα Ε., Λαπαρίδης Κ.

Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

I. Kalliardou, S. Batsiou, E. Douda, K. Laparidis

THE INVESTIGATION OF OBESITY RATES AND DIETARY HABITS OF STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION

2.

Διρχαλίδου Σ., Μπάτσιου Σ., Παπαϊωάννου Α., Μπεμπέτσος Ε.

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟΧΩΝ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΦΗΒΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

S. Dirchalidou, S. Batsiou, A. Papaioannou, E. Mpepetsos

IMPLEMENTATION OF A SPECIAL INTERVENTIONAL PROGRAM FOR SETTING GOALS TO IMPROVE EFFICIENCY OF ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION

3.

Πολίτη Χ., Μπάτσιου Σ., Δούδα Ε., Τζιαμούρτας Α.

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΠΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Ch. Politi, S. Batsiou, E. Douda, A. Tziarmourtas

THE EFFECT OF AN EXERCISE PROGRAMME ON THE FUNCTIONAL ABILITY, THE DYNAMIC BALANCE AND THE VISUAL-MOTOR COORDINATION OF PEOPLE WITH MENTAL RETARDATION

4.

Πάτση Χ., Αντωνίου Π., Λάγιου Κ., Μπάτσιου Σ¹, Μπεμπέτσος Ε¹, Κούση Ε.

ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΧΙΖΟΦΡΕΝΙΑ

C. Patsi, P. Antoniou, K. Lagiou, S. Batsiou, E. Bebetsos, E. Kousi

DIGITAL INTERACTIVE GAMES AND THEIR EFFECT IN PHYSICAL ACTIVITY ON PEOPLE WITH SCHIZOPHRENIA

*Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισελίδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Καλλιαρδού Ι., Μπάτσιου Σ., Δούδα Ε., Λαπαρίδης Κ.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού,
69100 Κομοτηνή.

Περίληψη

Τα τελευταία χρόνια, στη διεθνή βιβλιογραφία έχουν δημοσιευτεί αρκετές έρευνες που αναφέρονται στην αξιολόγηση των παραμέτρων που σχετίζονται με την υγεία, όπως η ανθυγιεινή διατροφή και η παχυσαρκία στην ομάδα των ατόμων με Νοητική Υστέρηση (ΝΥ). Τα αποτελέσματά τους συγκλίνουν ότι τα άτομα αυτά αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου και για τους δύο αυτούς παράγοντες εμφάνισης προβλημάτων υγείας. Στον Ελλαδικό χώρο αν και έχουν πραγματοποιηθεί αρκετές μελέτες που διερεύνησαν το πρόβλημα παχυσαρκίας καθώς και των διατροφικών συνηθειών των Ελληνόπουλων, δεν υπάρχουν δεδομένα για τους δείκτες παχυσαρκίας και τις διατροφικές συνήθειες των ατόμων με ΝΥ. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει αφενός εάν υφίσταται το πρόβλημα της παχυσαρκίας μεταξύ των εφήβων και νεαρών ενηλίκων με ΝΥ και αφετέρου τις διατροφικές τους συνήθειες. Το δείγμα αποτέλεσαν 65 μαθητές (30 κορίτσια, 35 αγόρια) με ΝΥ, που φοιτούν σε ειδικό σχολείο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι μαθητές, που χωρίστηκαν σε τέσσερις ηλικιακές ομάδες (13-15, 16-18, 19-21 και 22-25 ετών), αξιολογήθηκαν ως προς τον Δείκτη Μάζας Σώματος. Η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των μαθητών έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, (Aston University – Nutritional Supplement Study- UK), το οποίο συμπληρώθηκε από τους γονείς. Με βάση τον ΔΜΣ οι μαθητές κατατάχθηκαν σε τέσσερις ομάδες.(1: λιποβαρής, 2: φυσιολογικό βάρος, 3: υπέρβαρος και 4: παχύσαρκος). Από την ανάλυση (descriptive- crosstabs) των δεδομένων προέκυψε ότι το 3,1% ανήκε στην ομάδα 1, το 56,9% στη 2, το 21,5% στην 3 και το 18,5% στην 4. Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά ($p < 0.05$) στο ΔΜΣ μεταξύ μαθητριών ($25,63 \pm 5,81$) και μαθητών ($23,91 \pm 5,79$). Από το διατροφικό ερωτηματολόγιο υπολογίστηκε η εβδομαδιαία συχνότητα κατανάλωσης των έξι ομάδων τροφίμων. Από την ανάλυση διακύμανσης δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p < 0.05$) στην εβδομαδιαία συχνότητα κατανάλωσης των έξι ομάδων των τροφίμων ως προς το φύλο, αλλά ούτε και ως προς την ηλικία των μαθητών. Από τη μελέτη των αποτελεσμάτων προέκυψε ότι οι μαθητές με ΝΥ στην πλειονότητά τους έχουν φυσιολογικό βάρος. Το φύλο και η ηλικία δεν επηρεάζουν την εβδομαδιαία συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων- κρέατος, πρωινού, φρούτων, λαχανικών, διαφόρων άλλων τροφίμων και δημητριακών- . Ωστόσο για τη γενίκευση των αποτελεσμάτων απαιτείται η διενέργεια ερευνών σε μεγαλύτερο δείγμα ατόμων με νοητική υστέρηση.

Λέξεις κλειδιά: νοητική υστέρηση, παχυσαρκία, διατροφή

Καλλιαρδού Ιωάννα:

e-mail: ikaliardou@yahoo.gr

THE INVESTIGATION OF OBESITY RATES AND DIETARY HABITS OF STUDENTS WITH MENTAL RETARDATION

I. Kalliardou, S. Batsiou, E. Douda, K. Lapidis

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sport Science, 69100 Komotini

Abstract

In recent years, the literature has been published several studies mentioned in the evaluation of parameters related to health, such as unhealthy diet and obesity in the group of people with mental retardation (MR). Their results

* Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισελίδιου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

concur that these individuals are high risk group for both of these factors show health problems. In Greece while a number of studies investigating the problem of obesity and eating habits of Greek children, there are no data on obesity and eating habits of people with MR. The purpose of this study was to investigate whether there is one problem of obesity among adolescents and young adults with MR and other dietary habits. The sample consisted of 65 students (30 girls, 35 boys) in NY, attending a special secondary school. The students, who were divided into four age groups (13-15, 16-18, 19-21 and 22-25 years) were evaluated for BMI. The assessment of dietary habits of the students were using the food frequency questionnaire, (Aston University - Nutritional Supplement Study-UK), which was completed by parents. Based on the BMI of the students were divided into four groups. (1: underweight, 2: normal weight, 3: Overweight and 4 obese). The analysis (descriptive-crosstabs) data showed that 3.1% belonged to group 1, 56.9% at 2, 3 in 21.5% and 18.5% at 4. There was no significant difference ($p < 0.05$) in BMI among girls ($25,63 \pm 5,81$) and students ($23,91 \pm 5,79$). Since dietary questionnaire estimated the weekly frequency of consumption of six food groups. Analysis of variance found no statistically significant difference ($p < 0.05$) in the weekly frequency of consumption of six food groups for sex, nor for age and BMI group of students. The study results showed that students with MR in the majority have normal weight. The weekly frequency of consumption of food, meat, breakfast, fruits, vegetables, and various other food-grains does not depend on gender, age and BMI. But the generalization of results is required to perform investigations in a larger sample of persons with mental retardation.

Key words: mental retardation, obesity, dietary habits

Ioanna Kalliardou

e-mail: ikalliardou@yahoo.gr

Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΜΑΘΗΤΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Εισαγωγή

Η ανθυγιεινή διατροφή, η έλλειψη άσκησης και η παχυσαρκία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση χρόνιων παθήσεων (World Health Organization, 2002). Τα άτομα με νοητική υστέρηση (NY) παρουσιάζουν αρκετούς παράγοντες κινδύνου για την υγεία τους, οι οποίοι οφείλονται τόσο σε συγκεκριμένα γενετικά αίτια (παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί) (Καστανιάς & Τοκμακίδης, 2010) όσο και στην υιοθέτηση λανθασμένων προτύπων συμπεριφοράς (π.χ. καθιστικός τρόπος ζωής, υπερλιπιδαιμική διατροφή κα.). Εμφανίζουν μεγάλα ποσοστά παχυσαρκίας και υιοθέτηση ανθυγιεινών συμπεριφορών (Robertson et al, 2000). Οι λίγοι ερευνητές που μελέτησαν τα παιδιά και τους εφήβους με NY διαπίστωσαν ότι η συχνότητα εμφάνισης του προβλήματος της παχυσαρκίας είναι η ίδια ή υψηλότερη από την επικράτηση στο γενικό πληθυσμό (Ells et al, 2008). Παρόλα αυτά υπάρχει ένα βιβλιογραφικό κενό όσον αφορά τους δείκτες παχυσαρκίας και τις διατροφικές συνήθειες στον πληθυσμό των ατόμων με νοητική υστέρηση. **Σκοπός** της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση αφενός της συχνότητας εμφάνισης του προβλήματος της παχυσαρκίας μεταξύ των εφήβων και νεαρών ενηλίκων με NY και αφετέρου των διατροφικών τους συνθηκών.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Στην έρευνα συμμετείχαν 65 μαθητές (ναγ=35, ηκορ=30), ηλικίας 13-25 ετών, με μέτρια και ελαφρά νοητική υστέρηση, που φοιτούσαν σε ειδικό σχολείο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες δεν παρουσίαζαν κάποια κινητική αναπηρία ούτε πρόβλημα υγείας που να εμποδίζει τη συμμετοχή τους στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής. Στο δείγμα συμπεριλήφθησαν παιδιά με σύνδρομο Down ($n=7$) και με διαταραχές στο φάσμα του

* Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισέλιδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

αυτισμού (n=6). Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 4 ομάδες ως προς την ηλικία: Ομάδα 1: 13-15 ετών, N: 21 (A=12, K=9)-Ομάδα 2: 16-18 ετών, N: 24 (A=14, K=10)- Ομάδα 3: 19-21 ετών, N: 11 (A=5, K=6)- Ομάδα 4: 22-25 ετών N: 9 (A=4, K=5).

Μέσα συλλογής των δεδομένων

Η αξιολόγηση των διατροφικών συνηθειών των μαθητών έγινε με τη χρήση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, από το Aston University – Nutritional Supplement Study- UK, το οποίο περιλαμβάνει 55 ερωτήσεις, ομαδοποιημένες σε 6 τομείς (κατανάλωση κρέατος, πρωινού, φρούτων, λαχανικών, διαφόρων άλλων τροφίμων και δημητριακών). Κάθε κατηγορία τροφίμου βαθμολογήθηκε με μία κλίμακα οκτώ σημείων (0-1-2-3-4-5-6-7) ανάλογα με τη συχνότητα κατανάλωσης ανά εβδομάδα.

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

A) Οι σωματομετρήσεις πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος της φυσικής αγωγής στο γυμναστήριο του σχολείου. Το βάρος του σώματος μετρήθηκε στο πλησιέστερο 0.1 kg (Seca Beam Balance 710), ενώ το ύψος από όρθια θέση στο πλησιέστερο 0.5 cm (Seca Stadiometer 208). Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) υπολογίστηκε ως το πηλίκο του βάρους δια του ύψους στο τετράγωνο (kg/m^2). Με βάση τον ΔΜΣ οι μαθητές κατατάχθηκαν σε τέσσερις ομάδες: 1. λιποβαρής, 2. φυσιολογικό βάρος, 3. υπέρβαρος και 4. παχύσαρκος. Η ταξινόμηση στις τέσσερις ομάδες βάρους έγινε βάση των ορίων του IOTF κατά ηλικία και φύλο (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000) και των ορίων για λιποβαρή παιδιά των Cole., Flegal, Nicholls και Jackson (2007).

B) Τα διατροφικά ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους γονείς στο σπίτι.

Στατιστική ανάλυση

Για την στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 11. Πραγματοποιήθηκε έλεγχος t για το ΔΜΣ ως προς το φύλο των συμμετεχόντων (μη συσχετιζόμενα δείγματα). Για τον έλεγχο της επίδρασης του φύλου και της ηλικίας για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή (ομάδα τροφίμων) χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης ως προς δύο παράγοντες (ηλικία και φύλο) (two way anova). Για τις μεταβλητές που δεν υπήρξε ομοιογένεια (λαχανικά και φρούτα) πραγματοποιήθηκε έλεγχος t ως προς το φύλο και ανάλυση διακύμανσης (one-way anova) ως προς την ηλικιακή ομάδα. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$.

Αποτελέσματα

Από την επεξεργασία των δεδομένων προέκυψε ότι το 3,1% του δείγματος ήταν λιποβαρές, το 56,9% εμφάνιζε φυσιολογικό βάρος, ενώ το 39,9% ήταν υπέρβαρο ή παχύσαρκο (21,55% και 18,45% αντίστοιχα). Δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά στο ΔΜΣ μεταξύ των συμμετεχόντων διαφορετικού φύλου ($t=1.015$, $df=63$, δίπλευρη $p=0.314$). Διαπιστώθηκε ότι εβδομαδιαία από τους συμμετέχοντες το 83.1% κατανάλωνε μέχρι δεκατέσσερις φορές κρέας, το 44.6% λαχανικά, το 27.7% φρούτα, το 16.9% άλλα τρόφιμα, 63.1% δημητριακά. Το 13.8% των συμμετεχόντων δεν λάμβανε πρωινό καμία μέρα της εβδομάδας. Η διπλή μη συσχετισμένη Ανονα, έδειξε ότι δεν υπήρχε σημαντική επίδραση του φύλου και της ηλικίας αλλά ούτε και της αλληλεπίδρασης τους στη συχνότητα κατανάλωσης κρέατος, πρωινού, των διαφόρων άλλων τροφίμων και δημητριακών (Πίνακας 1). Η κατανάλωση λαχανικών ($F_{3,61}=0.470$, $p=0.704$) και φρούτων ($F_{3,61}=0.628$, $p=0.600$), δεν επηρεάστηκε σημαντικά από την ηλικία. Μεταξύ ατόμων διαφορετικού φύλου δε σημειώθηκε σημαντική διαφορά στην κατανάλωση λαχανικών ($t=222$, $df=63$, δίπλευρη $p=0.825$) και φρούτων ($t=-0.345$, $df=63$, δίπλευρη $p=0.735$).

Συζήτηση - Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα από την επεξεργασία των δεδομένων σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισης του προβλήματος της παχυσαρκίας, έρχονται σχεδόν σε συμφωνία με τα αποτελέσματα της διεθνούς βιβλιογραφίας, ανασκόπηση της οποίας κατέληξε ότι το ποσοστό των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών και νέων με ΝΥ κυμαίνονταν από 13-24.5% και από 7- 15.3% αντίστοιχα (Maïno, 2011). Δε διαπιστώθηκε επίδραση του φύλου στο ποσοστό παχυσαρκίας των εφήβων και νέων με ΝΥ, συμπέρασμα στο οποίο κατέληξαν και άλλοι ερευνητές (Mikulonovic et al., 2011). Όσον αφορά στην ηλικία, παρατηρήθηκε μια αυξητική τάση των υπέρβαρων και παχύσαρκων μαθητών με

*Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισέλιδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

την αύξηση της ηλικίας, χωρίς όμως η διαφορά να είναι στατιστικά σημαντική. Σε αντίθετα συμπεράσματα κατέληξαν άλλοι ερευνητές, οι οποίοι διαπίστωσαν στατιστικά σημαντική αύξηση της συχνότητας εμφάνισης της παχυσαρκίας μεταξύ παιδιών και εφήβων (Lin, Yen, Li & Wu, 2005), εφήβων και νεαρών ενηλίκων (Begarie, Maïano, Ninot & Azema, 2009). Αξιοσημείωτο συμπέρασμα που προέκυψε από την έρευνα είναι το γεγονός ότι το 13.8% των μαθητών δεν κατανάλωνε πρωινό καμία ημέρα της εβδομάδας, σε αντίθεση με τα αποτελέσματα των Mikulonic και συν. (2011), οι οποίοι δήλωσαν ότι η κατανάλωση πρωϊνού ήταν συχνή από τα άτομα που συμμετείχαν στη δική τους έρευνα. Το φύλο αλλά και η ηλικία δεν επηρεάζουν σημαντικά τη συχνότητα κατανάλωσης κρέατος, λαχανικών, φρούτων, δημητριακών, άλλων τροφίμων και πρωινού. Πολύ συχνή ήταν η κατανάλωση κόκκινου κρέατος αντίθετα με το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής. Ωστόσο, για τη γενίκευση των συμπερασμάτων της παρούσας έρευνας απαιτείται η διενέργεια ερευνών με μεγαλύτερο δείγμα, καθώς και η διεξαγωγή έρευνας για τη διερεύνηση της αποτελεσματικότητας ενός παρεμβατικού προγράμματος διατροφής, διατροφής – άσκησης στο ΔΜΣ των μαθητών με ΝΥ Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης καθώς και ενηλίκων με ΝΥ.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Συνοπτικός πίνακας διπλής ανάλυσης διακύμανσης

	Προέλευση διακύμανσης	Άθροισμα τετραγώνων	Βαθμοί ελευθερίας	Μέσο τετράγωνο	Λόγος F	Πιθανότητα
Κρέας	Φύλο	10.51	1	10.51	0.355	0.554
	Ηλικία	115.26	3	38.42	1.30	0.284
	Φύλο με ηλικία	15.07	3	5.03	0.17	0.916
	Σφάλμα	1686.16	57	29.58		
Πρωινό	Φύλο	5.68	1	5.68	0.65	0.423
	Ηλικία	27.03	1	9.01	1.03	0.385
	Φύλο με ηλικία	18.29	3	6.10	0.70	0.556
	Σφάλμα	496.90	57	8.72		
Άλλα τρόφιμα	Φύλο	10.30	1	10.30	0.25	0.616
	Ηλικία	253.39	3	84.46	2.08	0.113
	Φύλο με ηλικία	115.08	3	38.36	0.945	0.425
	Σφάλμα	2313.30	57	40.58		
Δημητριακά	Φύλο	74.67	1	74.67	2.17	0.146
	Ηλικία	61.79	3	20.60	0.60	0.618
	Φύλο με ηλικία	62.89	3	20.96	0.61	0.612
	Σφάλμα	1960.35	57	34.39		

Βιβλιογραφία

- BEGARIE J., MAÏANO C., NINOT G. & AZEMA B. (2009). Overweight prevalence in preadolescents, adolescents and young adults with intellectual disability schooled in specialized institutions in Southeast of France. *Revue d'Epidemiologie et de Sante Publique*, 57, (5): 337-345
- COLE T., FLEGAL K., NICHOLLS D. & JACKSON A. (2007). Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *British Medical Journal*. 335,194.
- COLE T., BELLIZZI M., FLEGAL K., & DIETZ W. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide. *International survey. British Medical Journal*. 320. 1240–1243.
- DIETARY GUIDELINES FOR ADULTS IN GREECE (1999). Supreme Scientific Health Council, Ministry of Health and Welfare of Greece, Archive of Hellenic Medicine, 16: 516-524
- ELLS L., SHIELD J., LIDSTONE J., TREGONNING D., WHITTAKER V., BATTERHAM A., WILKINSON J. & SUMMERBELL S. (2008). Teesside Schools Health Study: Body mass index surveillance in special needs and mainstream school children. *Journal of the Royal Institute of public health*, 122: 251-254

- ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ Θ. & ΤΟΚΜΑΚΙΔΗΣ Σ. (2010). Στοιχεία παθοφυσιολογίας ατόμων με νοητική υστέρηση και η σημασία της συστηματικής άσκησης στην προαγωγή της υγείας τους. *Αρχαία Ελληνική Ιατρική*, 27, (5): 753-756
- LIN J.D., YEN C.F., LI C.V., WU J.L. (2005). Patterns of obesity among children and adolescents with intellectual disabilities in Taiwan. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 18:123-129
- MAIANO C. (2010). Prevalence and risk factors of overweight and obesity among children and adolescents with intellectual disabilities. *International Association for the study of obesity*, 12: 189-197
- MIKULOVIC J., MARCELLINI A., COMPTE R., DUCHATEAU G., VANHELST J., FARDY P. & BUI-XUAN G. (2011). Prevalence of overweight in adolescents with intellectual deficiency. Differences in socio-educative context, physical activity and dietary habits. *Appetite*, 56: 403-407
- ROBERTSON J., EMERSON E., GREGORY N., HATTON C., TURNER S., KESSISSOGLU S. & HALLAM A. (2000). Lifestyle related risk factors for poor health in residential settings for people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 21: 469-486
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (2002). *World Health Report*. Reducing risks, promoting healthy life. Geneva.

ΤΡΙΣΕΛΙΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2000 ΔΣ
SHORT PAPERS 20th ICPEP

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟΧΩΝ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΦΗΒΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Διρχαλίδου Σ., Μπάτσιου Σ., Παπαϊωάννου Α., Μπεμπέτσος Ε.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, 69100 Κομοτηνή,
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Τρίκαλα

Περίληψη

Ένα από τα ζητήματα που απασχολεί γονείς και επαγγελματίες εκπαίδευσης παιδιών με Νοητική Υστέρηση (Ν.Υ) είναι οι σοβαρές δυσκολίες μάθησης που αντιμετωπίζουν τα παιδιά αυτά. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να αξιολογηθεί η επίδραση ενός προσαρμοσμένου προγράμματος καθορισμού μακροπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων – βραχυπρόθεσμων στόχων στην απόδοση των εφήβων με ΝΥ σε παραμέτρους της φυσικής κατάστασης. Το δείγμα αποτέλεσαν 9 έφηβοι, ηλικίας 15-18 ετών, με Δ.Ν. 35-55, οι οποίοι εκπαιδεύονταν στο Σωματείο Ειδικής Αγωγής και Προστασίας Ατόμων με Ειδικές Ανάγκες « Η ΖΩΗ » ,στη Θεσσαλονίκη . Το δείγμα μετά την αρχική μέτρηση χωρίστηκε σε τρεις ισοδύναμες και ισάριθμες ομάδες. Τυχαία επιλέχτηκε η πειραματική Α (n = 3) - ομάδα καθορισμού μακροπρόθεσμων στόχων, η πειραματική Β (n = 3) - ομάδα καθορισμού μακροπρόθεσμων - βραχυπρόθεσμων στόχων και η ομάδα ελέγχου Γ (n = 3). Και οι τρεις ομάδες ακολουθούσαν το πρόγραμμα του κέντρου. Οι πειραματικές Α και Β ακολούθησαν πρόγραμμα εξάσκησης κοιλιακών και κάτω άκρων με βάση τους καθοριζόμενους στόχους. Το πρόγραμμα εφαρμόστηκε για 12 εβδομάδες, με συχνότητα 2 φορές/εβδομάδα και διάρκεια/συνεδρία 50 λεπτά. Κατά τη διάρκεια της περιόδου παρέμβασης πραγματοποιήθηκαν για την πειραματική Β συνολικά τέσσερις μετρήσεις αξιολόγησης της απόδοσης στην ικανότητα στατικής και δυναμικής ισορροπίας, χρησιμοποιώντας το τεστ στο ένα πόδι και το τεστ βάρδισης προς τα εμπρός και πίσω αντίστοιχα (από τη δέσμη του MABC), την ικανότητα εκρηκτικής δύναμης, άλμα μήκους χωρίς φορά, και την ικανότητα δύναμης του κορμού, αναδιπλώσεις στο χρόνο των 30''(από τη δέσμη του Eurofit). Η ομάδα ελέγχου Γ και η πειραματική Α συμμετείχαν μόνο στην αρχική και τελική μέτρηση. Από την ανάλυση των δεδομένων (Kruskal Wallis test) μεταξύ των επιδόσεων των τριών ομάδων τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση δε διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p > 0,05$). Δεν υπήρξε σημαντική διαφορά στις επιδόσεις των τριών ομάδων μεταξύ αρχικής και τελικής τους μέτρησης (έλεγχος Wilcoxon). Ωστόσο οι επιδόσεις των δύο πειραματικών ήταν καλύτερες από την αρχική μέτρηση .Το Kruskal Wallis test μεταξύ των ποσοστών διαφοροποίησης των τριών ομάδων από την αρχική - τελική μέτρηση έδειξε ότι υπήρξε σημαντική διαφορά στην ισορροπία στο αριστερό πόδι ($p < 0,05$). Η διαφορά σημειώθηκε μεταξύ των πειραματικών ομάδων. Συμπερασματικά το παρεμβατικό πρόγραμμα άσκησης δε βελτίωσε αισθητά τις επιδόσεις των εφήβων με ΝΥ, στις εξεταζόμενες παραμέτρους. Δε σημειώθηκε διαφορά μεταξύ των ομάδων που έθεσαν μακροπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους – βραχυπρόθεσμους στόχους. Ωστόσο για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων προτείνεται η διενέργεια ερευνών με μεγαλύτερο δείγμα.

Λέξεις Κλειδιά: Νοητική Υστέρηση (Ν.Υ), καθορισμός στόχων, παράμετροι φυσικής κατάστασης

Διρχαλίδου Σοφία

Διεύθυνση: Μανούκα 2^Α Αμπελόκηποι Θεσσαλονίκη 56121

Τηλέφωνο:6978749040

E-mail: sdirchalidou@yahoo.gr

IMPLEMENTATION OF A SPECIAL INTERVENTIONAL PROGRAM FOR SETTING GOALS TO IMPROVE EFFICIENCY OF ADOLESCENTS WITH MENTAL RETARDATION

S. Dirchalidou, S. Batsiou, A. Papaioannou, E. Mpempetsos

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sport Science, 69100 Komotini,
University of Thessaly, Department of Physical Education and Sport Science, Trikala

Abstract

One of the issues that concern parents and professionals of education of children with Mental Retardation are the severe learning difficulties that these children do face. The purpose of this study was to evaluate the effect of a goal setting programme for determining long-term and long-term and short-term goals on the performance of the adolescents with Mental Retardation along with the parameters of the physical fitness. The sample was constituted of nine adolescents, aged 15-18 years old, with I.Q. 35-55, who were trained in 'Life', Association of Special Education and Protection of People with Special Needs, which is located in Thessaloniki. After the initial measurement, the sample was divided into three equal in strength and number groups. Randomly were selected the experimental group A (n=3)-group of setting long-term goals, the experimental group B (n=3) - group of determining long-term and short-term goals and the control group C (n=3). All of these three groups were assigned to follow the programme of the centre. The experimental groups A and B pursued a training programme of exercising their abdominals and lower limbs in accordance with the primarily stated objectives. The programme was implemented for 12 weeks, with frequency of 2 times per week and duration of 50 minutes per training session. During the intervention period, four measurements of performance evaluation in total were carried out for the experimental group B on the ability of static and dynamic balance by using the single leg balance test and the gait test forward and backward respectively (from the set of MABC), the ability of explosive power, the standing broad jump, and the ability of the trunk strength with sit-ups in 30'' (from the set of Eurofit). The control group C and the experimental group A participated only in the initial and the final measurement. From the data analysis of the Kruskal Wallis test between the performances of the three groups in both initial and final measurement, there was statistically not remarked any significant difference ($p < 0, 05$). No significant difference was either noted on the performances of these three groups among the initial and the last measurement (Wilcoxon control). However, the performances of the two experimental groups were better than the initial one. The Kruskal Wallis test modulation rates between the three groups, from the initial to the final measurement, indicated that there was a remarkable difference in the balance on the left leg ($p < 0, 05$). Thus, the difference was noted within the experimental groups. In conclusion, the intervention training exercise program did not meliorate importantly the performances of the adolescents with Intellectual Disability on the testing parameters. Hence, no difference was found between the groups that had set long-term and long-term and short-term goals. Nevertheless for the establishment of reliable outcomes, the conduction of a research applied to a larger and more broadly based sample is strongly recommended.

Key Words: Mental Retardation, Goal Setting, parameters of physical fitness

Dirchalidou Sofia

Address: Manouka 2^A Ampelokipoi Thessaloniki

Telephone number: 0030 6978749040

e- mail: sdirchalidou@yahoo.gr

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΝΟΣ ΕΙΔΙΚΟΥ ΠΑΡΕΜΒΑΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΥ ΣΤΟΧΩΝ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΦΗΒΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Εισαγωγή

Η Νοητική Υστέρηση (ΝΥ) ορίζεται ως μία δυσλειτουργία, η οποία εμφανίζεται πριν το 18ο έτος της ηλικίας και χαρακτηρίζεται από σημαντικούς περιορισμούς στη νοητική λειτουργία και στην προσαρμοστική συμπεριφορά

*Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισέλιδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

(Wehmeyer, 2003). Ένα από τα ζητήματα που απασχολεί γονείς και επαγγελματίες εκπαίδευσης ατόμων με ΝΥ είναι οι σοβαρές δυσκολίες μάθησης που αντιμετωπίζουν. Μία αποτελεσματική μέθοδος στα άτομα χωρίς ΝΥ αποδείχτηκε ο καθορισμός στόχων. Οι στόχοι ρυθμίζουν άμεσα την προσπάθεια, την ενέργεια και τη δράση του ίδιου του ατόμου, με αποτέλεσμα να αποδίδει καλύτερα. Οι στόχοι είναι, μακροπρόθεσμοι και βραχυπρόθεσμοι. Οι βραχυπρόθεσμοι στόχοι είναι αποτελεσματικότεροι γιατί παρακινούν περισσότερο υποδεικνύοντας άμεσα την κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να κινηθούν οι μαθητές, ενώ οι μακροπρόθεσμοι επιτυγχάνονται μέσω των βραχυπρόθεσμων (Παπαϊωάννου και συν., 2003). Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να αξιολογήσει την επίδραση ενός παρεμβατικού προγράμματος καθορισμού μακροπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων – βραχυπρόθεσμων στόχων, στη βελτίωση παραμέτρων της φυσικής κατάστασης (μυϊκή αντοχή κοιλιακών, δύναμη κάτω άκρων, ισορροπία) εφήβων με ΝΥ.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Στην έρευνα συμμετείχαν 9 αγόρια με ΝΥ, ηλικίας 13 – 15 ετών, με Δ.Ν. 35-55. Προϋπόθεση συμμετοχής των ατόμων ήταν να μην αντιμετωπίζουν κάποιο κινητικό πρόβλημα όπως και η συστηματική προσέλευση τους στο κέντρο εκπαίδευσής κατά το τελευταίο έτος.

Μέσα συλλογής των δεδομένων

Για την επίδραση του παρεμβατικού προγράμματος αξιολογήθηκαν α. η δοκιμασία μυϊκής ισχύος των κάτω άκρων με το «άλμα μήκους χωρίς φορά», από τη δέσμη "EUROFIT" (1992). Επίδοσή τους (εκατοστά) θεωρήθηκε η καλύτερη των τριών προσπαθειών β. η μυϊκή αντοχή των κοιλιακών με το τεστ «αναδιπλώσεις από την κατάκλιση», από τη δέσμη "EUROFIT" (1992). Η μέτρηση περιελάμβανε το μέγιστο αριθμό σωστά εκτελεσμένων αναδιπλώσεων που ήταν δυνατό να εκτελεστούν στο χρόνο των 30sec (συνεχόμενη προσπάθεια), γ. η ισορροπία (στατική) με το τεστ στήριξης στο ένα πόδι. δ. η δυναμική ισορροπία με το τεστ βάδισης (ποδαράκι) πάνω σε μία γραμμή στο πάτωμα με κίνηση προς τα εμπρός και ε. προς τα πίσω. Τα τεστ ισορροπίας ήταν από τη δέσμη «Movement Assessment Battery for Children» (Henderson & Sugden 1992). Επίδοση ήταν ο μέγιστος αριθμός σωστά εκτελεσμένων βημάτων στη γραμμή. Για τη βάδιση προς τα πίσω ακολουθήθηκε η ίδια διαδικασία.

Διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Οι 9 συμμετέχοντες μετά την αρχική μέτρηση χωρίστηκαν σε τρεις ισοδύναμες και ισάριθμες ομάδες: α. πειραματική Ομάδα Α – ομάδα καθορισμού μακροπρόθεσμων στόχων, β. πειραματική Ομάδα Β – ομάδα καθορισμού μακροπρόθεσμων - βραχυπρόθεσμων στόχων, και γ. ομάδα Ελέγχου Γ, η οποία δε συμμετείχε σε πρόγραμμα εξάσκησης. Κατά τη διάρκεια της παρέμβασης οι δύο πειραματικές (Α και Β), λάμβαναν μέρος σε δύο διαφορετικά προγράμματα: 1. ανάπτυξης ταχυδύναμης κάτω άκρων και 2. ανάπτυξης της αντοχής στη δύναμη κοιλιακών, τα οποία εφαρμόζονταν εναλλάξ, με συχνότητα 2 φορές/εβδομάδα, διάρκειας 50'/συνεδρία, για χρονικό διάστημα 12 εβδομάδων. Όλες οι ομάδες αξιολογήθηκαν πριν και μετά την εφαρμογή του παρεμβατικού προγράμματος. Μακροπρόθεσμος στόχος ήταν η βελτίωση 30% από εκείνη της αρχικής μέτρησης για τις πειραματικές Α και Β. Η ομάδα Β αξιολογήθηκε επιπλέον μετά την 4η (ποσοστό βελτίωσης 10%) και 8η (ποσοστό βελτίωσης 20%) εβδομάδα. Και οι τρεις ομάδες συμμετείχαν στο πρόγραμμα του κέντρου.

Στατιστική ανάλυση

Για την επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι. Για τον έλεγχο μεταξύ των επιδόσεων των τριών ομάδων, τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση, πραγματοποιήθηκε το Kruskal Wallis test, ενώ για την κάθε ομάδα έλεγχος Wilcoxon, μεταξύ των επιδόσεων της αρχικής και τελικής μέτρησης. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε $p < 0,05$.

Αποτελέσματα

Οι επιδόσεις των συμμετεχόντων ήταν χαμηλές σε όλες τις παραμέτρους, με αποκλίσεις μεταξύ των ατόμων της ίδιας ομάδας. Από την ανάλυση των δεδομένων, σύμφωνα με το Kruskal Wallis test μεταξύ των επιδόσεων των

*Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισελπίδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

τριών ομάδων τόσο στην αρχική όσο και στην τελική μέτρηση δε διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά ($p>0,05$) (Πίνακας 1). Από τον έλεγχο Wilcoxon, μεταξύ των επιδόσεων της αρχικής και τελικής μέτρησης της κάθε ομάδας, δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά (δίπλευρη $p>0,05$) σε όλες τις παραμέτρους που ελέγχθηκαν (Πίνακας 1). Οι δύο πειραματικές ομάδες βελτίωσαν τις επιδόσεις τους στις περισσότερες παραμέτρους σε μεγαλύτερο ποσοστό από το στόχο του 30%. Οι επιδόσεις που παρουσίασαν μεγαλύτερη αύξηση ήταν της ισορροπίας - στατικής και δυναμικής. Μεγαλύτερο ποσοστό βελτίωσης είχε η ομάδα με τους μακροπρόθεσμους στόχους (Πίνακας 1)

Συζήτηση- Συμπεράσματα

Από την ανάλυση των δεδομένων δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά στις επιδόσεις των τριών ομάδων τόσο στην αρχική όσο και στη τελική τους μέτρηση. Σημειώθηκε ωστόσο μία υπεροχή, μεγαλύτερη από 30%, στις επιδόσεις των πειραματικών ομάδων κατά την τελική μέτρηση έναντι της αρχικής. Αυτό επιβεβαιώνει το συμπέρασμα των Κοντού και Καραγιώργου (2006), ότι υπάρχει βελτίωση της απόδοσης των παιδιών με νοητική υστέρηση με την εφαρμογή της μεθόδου «καθορισμού στόχων». Το ποσοστό διαφοροποίησης της ομάδας με τους μακροπρόθεσμους στόχους ήταν μεγαλύτερο από της ομάδας με τους μακροπρόθεσμους-βραχυπρόθεσμους σε όλες τις παραμέτρους. Το συμπέρασμα αυτό δεν επιβεβαιώνει τη σχέση που παρατηρήθηκε στα άτομα χωρίς ΝΥ (Παπαϊωάννου και συν., 2003), και στα άτομα με προβλήματα συμπεριφοράς (Bar-Eli, Hartman & Levy- Kolker, 1994), ότι δηλ. οι μακροπρόθεσμοι στόχοι επιτυγχάνονται μέσω των βραχυπρόθεσμων στόχων γιατί αυτοί παρακινούν περισσότερο τους μαθητές. Πιθανά το συμπέρασμα αυτό να ερμηνεύεται από το επίπεδο σοβαρότητας της ΝΥ του κάθε ατόμου, παράμετρος που δεν υπήρχε δυνατότητα να ελεγχθεί πλήρως (περιορισμός της έρευνας). Μία άλλη παράμετρος που επηρεάζει την επίτευξη των στόχων είναι εάν αυτοί έχουν τεθεί από τους ίδιους τους ασκούμενους (προσωπικοί) ή από τους εκπαιδευτές τους. Όταν οι ασκούμενοι κατανοούν και θέτουν προσωπικούς στόχους τότε δεσμεύονται και προσπαθούν περισσότερο (Παπαϊωάννου και συν., 1999). Τα άτομα με ΝΥ δεν έχουν τις ικανότητες να θέτουν τους δικούς τους στόχους (Wehmeyer & Metzler, 1995). Οι ικανότητες αυτές έχουν άμεση σχέση με την ωριμότητα, την εμπειρία και την εμπιστοσύνη που έχουν τα άτομα στον εαυτό τους (Παπαϊωάννου και συν., 1999), τομείς στους οποίους τα άτομα με ΝΥ υπολείπονται σημαντικά. Το συμπέρασμα που προέκυψε από την παρούσα έρευνα είναι ότι η εφαρμογή ενός προγράμματος άσκησης για την ανάπτυξη παραμέτρων της φυσικής κατάστασης με την εκπαιδευτική μέθοδο του «καθορισμού στόχων» προάγει το επίπεδο φυσικής κατάστασης των εφήβων με Ν.Υ. Ωστόσο δεν έγινε σαφές ποια μέθοδος είναι περισσότερο αποτελεσματική, αυτή των μακροπρόθεσμων στόχων ή ο συνδυασμός βραχυπρόθεσμων- μακροπρόθεσμων. Γι' αυτό απαιτούνται έρευνες με μεγαλύτερο δείγμα ατόμων με ΝΥ και μεγαλύτερο χρόνο εφαρμογής του παρεμβατικού προγράμματος άσκησης.

Βιβλιογραφία

- EUROFIT (1992). *Για την αξιολόγηση της φυσικής κατάστασης*. Επιμέλεια Τοκμακίδης, Σ., Εκδ. Σάλτο, Θεσσαλονίκη.
- HENDERSON S.E., & SUGDEN D.A. (1992). *Movement assessment battery for children*. London: The Psychological Corporation, Harcourt Brace Jovanovich.
- ΠΑΠΑΙΩΑΝΝΟΥ Α., ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ Ι., & ΓΟΥΔΑΣ Μ. (2003). *Για μια καλύτερη Φυσική Αγωγή*. Θεσσαλονίκη : Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.
- WEHMEYER M. L. (2003) Defining Mental Retardation and Ensuring Access to the General Curriculum Education and Training in Developmental Disabilities 38: 271-82 S
- WEHMEYER M. L., AGRAN M., & HUGHES C. (1998). *Teaching self-determination to students with disabilities*. Baltimore: Brookes



ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Ποσοστό διαφοροποίησης στις επιδόσεις των τριών ομάδων μεταξύ των δύο μετρήσεων, δείκτες ανάλυσης Wilcoxon και Kruskal Wallis Test.

Παρά-μετροι	Ομάδα A				Ομάδα B				Ομάδα ελέγχου				Kruskal Wallis Test 1 ^η μέτρηση			Kruskal Wallis Test 2 ^η μέτρηση		
	N	M.O	Σ.Α	z	N	M.O	Σ.Α	z	N	M.O	Σ.Α	z	Chi-Square	df	Asymp. Sig	Chi-Square	df	Asymp. Sig
Άλμα(cm.)	3	48,29	53,48	-1,60	3	22,38	19,91	-1,60	3	2,13	13,44	0,00	2,49	2	,288	5,51	2	,06
Κουλιακοί(επαν.)	3	49,44	30,29	-1,60	3	37,52	4,87	-1,60	3	4,17	7,22	-,272	,62	2	,735	2,32	2	,31
Στατική ισορ. Δεξί (sec.)	3	216,7 8	194,3 4	-1,60	3	154,26	122,1 1	-1,60	3	-2,77	8,24	-1,00	5,60	2	,061	4,62	2	,09
Στατική ισορ.Αριστ. (sec.)	3	213,2 5	110,4 1	-1,60	3	64,93	42,27	-1,60	3	≡ 34,61	56,75	-1,00	4,62	2	,099	3,81	2	,15
Δυν. ισορ. Εμπρός(sec.)	3	106,6 7	125,0 3	-1,60	3	28,77	27,83	-1,34	2	,00	,00	-1,07	5,26	2	,072	2,06	2	,36
Δυν. ισορ. Πίσω(sec.)	2	275,0 0	35,35	-1,34	3	73,33	64,29	-1,34	2	-8,33	11,79	-0,45	3,93	2	,140	2,69	2	,26

* Η συμμετοχή στο συνέδριο με προφορική ανακοίνωση πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The participation in the congress with an oral presentation is certified through this electronic file.



Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΠΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Πολίτη Χ., Μπάτσιου Σ., Δούδα Ε., Τζιαμούρτας Α.

Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Κομοτηνή

Περίληψη

Τα άτομα με νοητική υστέρηση (ΝΥ) υπολείπονται σημαντικά στην κινητική ανάπτυξη από τους συνομηλικούς τους χωρίς ΝΥ. Οι χαμηλές επιδόσεις αποδίδονται κυρίως στον αργό ρυθμό απόκτησης των βασικών τους δεξιοτήτων και στην ελλιπή εξάσκηση και λιγότερο σε βιολογικούς παράγοντες. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετήσει την επίδραση ενός προγράμματος άσκησης στη λειτουργική ικανότητα, τη δυναμική ισορροπία, τη στατική ισορροπία και τον οπτικοκινητικό συντονισμό των ατόμων με ΝΥ διαφορετικής ηλικίας. Στην έρευνα συμμετείχαν 6 άτομα, ηλικίας 11-40 ετών. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες, την παιδική (Α=2) και των ενηλίκων (Β=4). Και οι δύο ομάδες ακολούθησαν πρόγραμμα εξάσκησης 10 εβδομάδων, με συχνότητα 3 φορές την εβδομάδα, διάρκειας 40 λεπτών. Πραγματοποιήθηκαν τρεις μετρήσεις: πριν την έναρξη, αμέσως μετά το τέλος του προγράμματος και η τρίτη τέσσερις εβδομάδες μετά τη λήξη του. Η λειτουργική ικανότητα αξιολογήθηκε με το "The timed up and go", η δυναμική ισορροπία με τη βάδιση του ατόμου προς τα εμπρός επάνω σε μία χρωματιστή αυτοκόλλητη ταινία μήκους 4,5m, ενώ η στατική με τον χρόνο παραμονής του ατόμου πάνω σε δύο βάσεις ισορροπίας. Ο οπτικοκινητικός συντονισμός αξιολογήθηκε με την ικανότητα του ατόμου να κυλάει ένα μπαλάκι σε στόχο, να ρίχνει το σακουλοφάσουλο σε στόχο στο πάτωμα και το μπαλάκι σε στόχο στον τοίχο. Από την ανάλυση των δεδομένων (κριτήριο Friedman) δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ($p < 0,05$) σε καμία από τις δύο ομάδες μεταξύ των μετρήσεων. Οι επιδόσεις των ενηλίκων υπολείπονταν στο τεστ της λειτουργικής ικανότητας από τις αντίστοιχες των παιδιών. Οι επιδόσεις των ομάδων (διάμεσος) ήταν καλλίτερες στη μέτρηση αμέσως μετά την ολοκλήρωση του προγράμματος άσκησης. Το συμπέρασμα από την παρούσα έρευνα ήταν: ότι τα άτομα με ΝΥ πρέπει να συμμετέχουν σε προγράμματα άσκησης μεγάλης διάρκειας για να εξασφαλίσουν ένα ικανοποιητικό επίπεδο φυσικής κατάστασης και λειτουργικής ικανότητας. Ωστόσο για τη γενίκευση των συμπερασμάτων απαιτείται η διεξαγωγή ερευνών με μεγαλύτερο δείγμα, διαφορετικές περιόδους εξάσκησης και έλεγχο του χρόνου διατήρησης της απόδοσης μετά την απομάκρυνση από τα προγράμματα άσκησης.

Λέξεις – κλειδιά: νοητική υστέρηση, λειτουργική ικανότητα, οπτικοκινητικός συντονισμός

Πολίτη Χριστίνα

Διεύθυνση: Παναγή Τσαλδάρη 32, Κομοτηνή, Τ.Κ. 69100

Τηλέφωνο : 2531035169, **Email:** chrispan8@yahoo.gr

THE EFFECT OF AN EXERCISE PROGRAMME ON THE FUNCTIONAL ABILITY, THE DYNAMIC BALANCE AND THE VISUAL-MOTOR COORDINATION OF PEOPLE WITH MENTAL RETARDATION

Ch. Politi, S. Batsiou, E. Douda, A.Tziarmourtas

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sports, Komotini

Abstract

Individuals with mental retardation (MR) are significantly limited in terms of physical development compared to individuals of the same age without MR. Their unsatisfactory performance can be linked mostly to their slower pace in achieving their basic skills and to insufficient exercise, rather than biological factors. The present study aims to investigate the effect of an exercise programme on the functional ability, the dynamic balance, the static balance and the visual-motor coordination of different age groups of people with MR. The study had 6 participants, who were 11 to 40 years old. The participants were divided into two sub-groups, the child (A=2) and the adult (B=4) group. Both groups followed a 40 minute exercise programme for 10 weeks, 3 times per week. There were three measurements, before the initiation of the programme, at the end of the programme and 4 weeks after the programme had ended. The functional ability was tested with the "The timed up and go", the dynamic balance with the person walking forward on a 4,5 cm coloured line, while the static balance was tested by measuring the amount of time the individual can stand on two different balancing platforms. The visual-motor coordination was tested through the individuals' ability to roll a ball on target, to throw the bean bag on a target on the floor and the ball on a target on a wall. The data analysis (Friedman criterion) did not reveal statically significant differences ($p < 0,05$) in any of the two subgroups between the measurements. The adults performed worse on the test of the functional ability compared to the children. The groups performed better after the exercise programme was completed. The conclusion of the present study was that individuals with MR should participate in exercise programmes for a long period of time to ensure a satisfactory level of fitness and functional ability. However for the generalisation of the results, studies with more participants are needed, as well as a variety of exercise periods and the participants should be tested after the exercise programmes are completed in order to confirm that their performance remains improved.

Key words: mental retardation, functional ability, visual-motor coordination

Christine Polity

Address: Panagi Tsaldari 32, Komotini, 69100

Telephone number: 2531035169

Email: chrispan8@yahoo.gr

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΟΠΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΜΕ ΝΟΗΤΙΚΗ ΥΣΤΕΡΗΣΗ

Εισαγωγή

Νοητική υστέρηση είναι μία κατάσταση που χαρακτηρίζεται από νοητική ανεπάρκεια και χρονολογείται από τα πρώτα χρόνια της ιστορίας του ανθρώπου. Τα άτομα με Ν.Υ. παρουσιάζουν τρία χαρακτηριστικά: νοητική λειτουργία κάτω από το μέσο όρο, ανεπάρκεια προσαρμοστικής συμπεριφοράς και εκδήλωση της καθυστέρησης κατά την περίοδο ανάπτυξης του ατόμου (Πολυχρονοπούλου, 2001). Σύμφωνα με τους Καστανιά και Τοκμακίδη (2010), η απουσία συστηματικής άσκησης στα άτομα με Ν.Υ. συμβάλλει στην έκπτωση των παραμέτρων της φυσικής τους κατάστασης με αποτέλεσμα την πτωχή καρδιοαναπνευστική ικανότητα, τη μειωμένη μυϊκή δύναμη και αντοχή και την περιορισμένη λειτουργική ικανότητα ενώ οι Varela, Sandrina και Pitetti (2001) απέδειξαν ότι τα άτομα με βαριά νοητική υστέρηση με τη συμμετοχή τους σε αερόβια προγράμματα άσκησης εξασφαλίζουν τη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας αλλά και των παραμέτρων της φυσικής τους κατάστασης.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να μελετήσει την επίδραση της ενεργούς συμμετοχής σε πρόγραμμα εξάσκησης στη λειτουργική ικανότητα και στον οπτικοκινητικό συντονισμό ατόμων με νοητική υστέρηση διαφορετικής ηλικίας.

* Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισελίδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

Μεθοδολογία

Εξεταζόμενοι

Στην έρευνα συμμετείχαν 6 άτομα, εκ των οποίων οι δύο αποτέλεσαν, την παιδική ομάδα (ηλικίας 11-13 ετών) και οι τέσσερις την ομάδα των ενηλίκων (ηλικίας 25-40 ετών). Ο δείκτης νοημοσύνης τους ήταν 30-50.

Μέσα συλλογής των δεδομένων

Η λειτουργική ικανότητα αξιολογήθηκε με το "The timed up and go", η δυναμική ισορροπία με τη βάδιση του ατόμου προς τα εμπρός επάνω σε μία χρωματιστή αυτοκόλλητη ταινία μήκους 4,5m, ενώ η στατική με το χρόνο παραμονής του ατόμου πάνω σε δύο βάσεις ισορροπίας έχοντας την πτέρνα του μπροστινού ποδιού σε επαφή με τα δάχτυλα του πίσω ποδιού. Ο οπτικοκινητικός συντονισμός αξιολογήθηκε με την ικανότητα του ατόμου να κυλάει ένα μπαλάκι σε στόχο, να ρίχνει το σακουλοφάσουλο στο πάτωμα σε στόχο και το μπαλάκι στον τοίχο σε στόχο.

Διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Οι δύο ομάδες ακολούθησαν πρόγραμμα εξάσκησης 10 εβδομάδων, με συχνότητα 3 φορές την εβδομάδα, διάρκειας 40 λεπτών. Πραγματοποιήθηκαν τρεις μετρήσεις: πριν την έναρξη, αμέσως μετά το τέλος του προγράμματος και η τρίτη τέσσερις εβδομάδες μετά τη λήξη του.

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μη παραμετρικοί έλεγχοι. Για τις μεταξύ των μετρήσεων διαφορές της κάθε ομάδας χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Friedman ενώ οι επιμέρους διαφορές ανά δύο εκ των τριών μετρήσεων μελετήθηκαν με το κριτήριο Wilcoxon. Για τις διαφορές μεταξύ των ομάδων σε κάθε μέτρηση χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Mann-Whitney.

Αποτελέσματα

Για τον έλεγχο διαπίστωσης διαφορών μεταξύ των επιδόσεων της κάθε ομάδας στις τρεις μετρήσεις για όλες τις παραμέτρους πραγματοποιήθηκε ανάλυση με το κριτήριο Friedman. Διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές και για τις δύο ομάδες, των παιδιών και των ενηλίκων αντίστοιχα (Πίνακας 1). Σημαντική διαφορά σημειώθηκε στις επιδόσεις των ενηλίκων στον οπτικοκινητικό συντονισμό στη ρίψη της μπάλας στον τοίχο (Πίνακας 1). Για την εύρεση των επιμέρους σημαντικών διαφορών μεταξύ των μετρήσεων πραγματοποιήθηκε έλεγχος Wilcoxon μεταξύ 1^{ης}-2^{ης}, 1^{ης}-3^{ης} και 2^{ης}-3^{ης} μέτρησης των επιδόσεων της παραμέτρου αυτής, από τον οποίο δεν προέκυψαν σημαντικές διαφορές ($z=-1,841$ $p=0,066$ - $z=-1289$ $p=0,197$, $z=-1,826$, $p=0,068$). Για τον έλεγχο διαφορών μεταξύ των επιδόσεων των δύο ομάδων, σε όλες τις παραμέτρους στην πρώτη, δεύτερη και τρίτη μέτρηση πραγματοποιήθηκε έλεγχος Mann-Whitney, από τον οποίο προέκυψε ότι αυτές δε διέφεραν σημαντικά (Πίνακας 2).

Συζήτηση – Συμπεράσματα

Από τη μελέτη των αποτελεσμάτων διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με NY έχουν χαμηλές επιδόσεις στην ισορροπία, στον οπτικοκινητικό συντονισμό και στη λειτουργική τους ικανότητα. Η ηλικία δε φάνηκε να επηρεάζει σημαντικά το επίπεδο των επιδόσεών τους. Τόσο τα παιδιά όσο και οι ενήλικες δε βελτίωσαν σημαντικά τις επιδόσεις τους στην ισορροπία (στατική και δυναμική) και στη λειτουργική τους ικανότητα μετά από τη συμμετοχή τους στο παρεμβατικό πρόγραμμα άσκησης. Το συμπέρασμα αυτό συμφωνεί με παρόμοια άλλων ερευνητών, των οποίων το δείγμα ήταν μεγαλύτερο (Carmeli, Bar-Chad, Lotan, Merrick & Coleman, 2003) αλλά διαφωνεί με τα συμπεράσματα άλλων, οι οποίοι διαπίστωσαν σημαντική βελτίωση στον τομέα της ισορροπίας (Tsimaras & Fotiadou, 2004). Η βελτίωση αυτή πιθανά να οφείλονταν στη μεγαλύτερη διάρκεια του παρεμβατικού τους προγράμματος (12 εβδομάδες), παράμετρος που δεν μπορούσε να εξασφαλιστεί στην παρούσα έρευνα γιατί μεσολαβούσε περίοδος διακοπών μεγαλύτερης των 15 ημερών (περιορισμός της έρευνας). Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία τα άτομα με NY, μπορούν να βελτιώσουν τον οπτικοκινητικό τους συντονισμό με τη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες, γεγονός που παρατηρήθηκε και στην παρούσα έρευνα. Ωστόσο η βελτίωση αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική

*Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισέλιδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

(Guidetti, Franciosi, Gallota, & Emerziani, 2010). Στην παρούσα έρευνα τα ενήλικα άτομα βελτίωσαν σημαντικά τις επιδόσεις τους μόνο στη δοκιμασία της ρίψης της μπάλας σε στόχο. Αυτό ερμηνεύεται από τη μεγάλη εξοικείωση των ατόμων με την μπάλα και τις δραστηριότητες (καλαθοσφαίριση και πετοσφαίριση) στις οποίες συμμετείχαν στη διάρκεια του παρεμβατικού προγράμματος. Στην τρίτη μέτρηση υπήρξε διατήρηση των επιδόσεων των ατόμων σε σχέση με τη δεύτερη μέτρηση εκτός από τη στατική ισορροπία, τη ρίψη φασουλοσάκουλου και τη ρίψη σε στόχο όπου παρατηρήθηκαν χαμηλότερες επιδόσεις. Αυτό δηλώνει ότι τα θετικά αποτελέσματα της άσκησης μετά από τη διακοπή της σταδιακά εξαφανίζονται (αρχή αντιστρεψιμότητας). Συμπερασματικά τα άτομα με ΝΥ επειδή εμφανίζουν φτωχό κινητικό και λειτουργικό επίπεδο θα πρέπει να παίρνουν μέρος σε οργανωμένα προγράμματα άσκησης μεγάλης διάρκειας για να εξασφαλίσουν ένα καλό επίπεδο φυσικής κατάστασης και λειτουργικής ικανότητας και κατ' επέκταση μία καλύτερη ποιότητα ζωής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Διάμεσοι επιδόσεων των δύο ομάδων σε όλες τις παραμέτρους στις τρεις μετρήσεις και δεδομένα ανάλυσης Friedman.

ΟΜΑΔΑ	TIMED UP & GO (sec)				ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΣΤΑΤΙΚΗ (sec)				ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ ΔΥΝΑΜΙΚΗ (αριθμός)			
	ΜΕΤΡΗΣΗ				ΜΕΤΡΗΣΗ				ΜΕΤΡΗΣΗ			
	1η	2η	3η	Friedman	1η	2η	3η	Friedman	1η	2η	3η	Friedman
Παιδική	8,5	9,2	9,8	$(\chi^2_{(2)}=3,000, p=0,223)$	2,0	3,0	1,50	$(\chi^2_{(2)}=1,000, p=0,607)$	2,0	3,0	1,5	$(\chi^2_{(2)}=3,714, p=0,156)$
Ενηλίκων	10,5	10,8	11,5	$(\chi^2_{(4)}=1,733, p=0,420)$	1,0	2,0	1,50	$(\chi^2_{(4)}=4,500, p=0,105)$	1,0	2,0	1,5	$(\chi^2_{(4)}=5,571, p=0,062)$
ΟΠΤΙΚΟΚΙΝΗΤΙΚΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ												
ΟΜΑΔΑ	ΚΥΛΙΣΜΑ ΜΠΑΛΑΣ (αριθμός)				ΣΑΚΟΥΛΟΦΑΣΟΥΛΟ (αριθμός)				ΡΙΨΗ ΜΠΑΛΑΣ (αριθμός)			
	1η	2η	3η	Friedman	1η	2η	3η	Friedman	1η	2η	3η	Friedman
	1η	2η	3η	Friedman	1η	2η	3η	Friedman	1η	2η	3η	Friedman
Παιδική	4,0	8,0	8,5	$(\chi^2_{(2)}=3,714, p=0,156)$	5,0	6,9	5,5	$(\chi^2_{(2)}=0,286, p=0,867)$	3,0	5,5	4,0	$(\chi^2_{(2)}=3,714, p=0,156)$
Ενηλίκων	6,5	8,5	8,5	$(\chi^2_{(4)}=1,714, p=0,424)$	6,0	7,5	5,5	$(\chi^2_{(4)}=1,273, p=0,529)$	2,0	6,0	3,0	$(\chi^2_{(4)}=6,500, p=0,039)$

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Δεδομένα ανάλυσης Mann-Whitney.

Παρά μετροι		Timed up and go	Ισορροπία δυναμική	Ισορροπία στατική	Οπτικοκινητικός συντονισμός		
					Κύλισμα	Σακ/λο	Τοίχος
1 ^η	z	-1,389	-0,953	-1,389	-1,476	-0,492	-0,953
	p	0,165	0,340	0,165	0,140	0,623	0,340
2 ^η	z	-0,463	-1,00	-0,235	-0,500	-0,939	-0,559
	p	0,643	0,317	0,814	0,617	0,348	0,576
3 ^η	z	-0,463	0,00	-0,463	-0,250	-0,238	-0,500
	p	0,643	1,00	0,643	0,803	0,812	0,617

Βιβλιογραφία

ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ Σ. (2001). Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες. Σύγχρονες τάσεις εκπαίδευσης και ειδικής υποστήριξης. Εκδόσεις Άτροπος, Αθήνα.

*Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισέλιδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

- ΤΟΚΜΑΚΙΔΗΣ Σ. & ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ Θ. (2010). Στοιχεία παθοφυσιολογίας ατόμων με νοητική υστέρηση και η σημασία της συστηματικής άσκησης στην προαγωγή της υγείας τους. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 27 (5):753-766.
- CARMELI E., MERRICK J., KESSEL S., MASHARAWI Y. & CARMELI V. (2003). Elderly persons with intellectual disability: a study of clinical characteristics, functional status and sensory capacity. *Scientific World Journal*, 3, 298-307.
- GUIDETTI L., FRANCIOSI E., GALLOTTA M.C. & EMERENZIANI G.P. (2010). Contributions of selected fundamental factors to basketball performance in adult players with mental retardation. *Journal of strength and Conditioning Research*, 24 (8): 2166-2171.
- TSIMARAS V.K. & FOTIADOU E.G. (2004). Effect of Training on the Muscle Strength and Dynamic Balance Ability of Adults With Down Syndrome. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 18(2) :123-131.
- VARELA A.M., SARDINHA L.B., MORAD M. & MERRICK J.(2001). Effects of an aerobic rowing training regimen in young adults with Down Syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 106(3): 135-144.

ΤΡΙΣΕΛΙΔΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ 2000 ΔΣΦΑ
SHORT PAPERS 20th ICPEP

ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΧΙΖΟΦΡΕΝΕΙΑ

Πάτση Χ.¹, Αντωνίου Π.¹, Λάγιου Κ.², Μπάτσιου Σ.¹, Μπεμπέτσος Ε.¹, Κούση Ε.³

¹Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, 69100, Κομοτηνή

²Επιμελήτρια Α', Ψυχίατρος

³Προϊσταμένη Ξενώνα

Περίληψη

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), έχουν διεισδύσει σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Τα ψηφιακά παιχνίδια αποτελούν μια ιδιαίτερη πτυχή των ΤΠΕ, εξελίσσονται συνεχώς, γίνονται πιο ελκυστικά με αποτέλεσμα να απορροφούν την προσοχή όλο και περισσότερων ατόμων. Η νέα γενιά των ψηφιακών διαδραστικών παιχνιδιών, τείνει να επηρεάσει τη φυσική δραστηριότητα των ατόμων. Τα πλέον σύγχρονα ψηφιακά παιχνίδια που απαιτούν κίνηση και σωματική άσκηση και επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα των ατόμων, ονομάζονται "exergames". Τα "exergames" συνδυάζουν την άσκηση με το παιχνίδι και αποτελούν μία δημοφιλή εναλλακτική λύση στην ενασχόληση των ατόμων με φυσικές δραστηριότητες. Συμβάλλουν στην αύξηση της συμμετοχής τους σε προγράμματα άσκησης και μπορεί να επιδράσουν θετικά στη βελτίωση και στη διατήρηση της φυσικής κατάστασης και της υγείας. Ο τρόπος ζωής και οι συνήθειες των ατόμων με σχιζοφρένεια έχουν σαν συνέπεια την εμφάνιση χρόνιων ασθενειών. Ασθένειες που εμφανίζονται συχνά σε αυτά τα άτομα, είναι ο διαβήτης, καρδιαγγειακές παθήσεις, ηπατίτιδα, HIV και ορισμένες μορφές καρκίνου. Ακόμη ένα μεγάλο ποσοστό είναι καπνιστές, δε συμμετέχουν σε προγράμματα άσκησης, ακολουθούν κακή διατροφή και παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου. Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθεί η επίδραση ενός ψηφιακού διαδραστικού παιχνιδιού στη συγκινησιακή κατάσταση των ατόμων με σχιζοφρένεια. Το δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 8 άτομα με σχιζοφρένεια, ηλικίας από 30 έως 60 ετών. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι Nintendo Wii και πραγματοποιήθηκαν προσωπικές δομημένες συνεντεύξεις από ψυχίατρο, για να εξεταστεί η διάθεση των ατόμων από την ενασχόλησή τους με το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι. Στην ψυχιατρική συνέντευξη, ο ψυχίατρος είχε ενεργό ρόλο και έθετε συγκεκριμένα ερωτήματα στα άτομα. Η εμπειρία και η ικανότητα του ψυχίατρου ήταν σημαντικός παράγοντας για την ερμηνεία και την κατανόηση των απαντήσεων των ατόμων. Η διάρκεια της παρέμβασης ήταν 18 εβδομάδες, με συχνότητα 3 φορές/εβδομάδα και διάρκεια ενασχόλησης με το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι για 40 λεπτά. Από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι συνέβαλε στη βελτίωση της διάθεσης των ατόμων. Τα άτομα ασχολούνταν με ενθουσιασμό με το παιχνίδι και ανέφεραν ότι τους παρακινούσε να ασκούνται και ότι ήταν διατεθειμένοι να συνεχίσουν να ασκούνται με ψηφιακά διαδραστικά παιχνίδια ή και σε πραγματική διάσταση μετά το πέρας της παρέμβασης. Συμπερασματικά τα ψηφιακά διαδραστικά παιχνίδια πιθανόν να συμβάλλουν θετικά στη θεραπεία αυτών των ατόμων και να προωθούν ένα δραστήριο και υγιεινό τρόπο ζωής.

Λέξεις Κλειδιά: Ψηφιακά Διαδραστικά Παιχνίδια, Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας, Φυσική Δραστηριότητα, Σχιζοφρένεια

Πάτση Χαρίκλεια

Διεύθυνση: ΤΕΦΑΑ, Δ.Π.Θ., Πανεπιστημιούπολη Κομοτηνής, Τ.Κ. 69100

e-mail: cpatsi@phyed.duth.gr

DIGITAL INTERACTIVE GAMES AND THEIR EFFECT IN PHYSICAL ACTIVITY ON PEOPLE WITH SCHIZOPHRENIA

C. Patsi¹, P. Antoniou¹, K. Lagiou², S. Batsiou¹, E. Bebetos¹, E. Kousi³

¹Democritus University of Thrace, Department of Physical Education and Sport Science

²A Curator, Psychiatrist

³Head of Hostel

Abstract

Information and Communication Technologies (ICT) have permeated in all areas of human activity. Digital games are a particular aspect of ICT, constantly evolving, becoming more attractive and as a result attracting the attention of more and more people. The new generation of digital interactive games, tends to affect people's physical activity. The most contemporary digital games that require movement and physical exercise and affect people's physical activity, are called exergames. Exergames combine exercise with the game and are a popular alternative solution of people's involvement with physical activities. Moreover they contribute to increased participation in exercise programs and can have a positive effect on improving and maintaining fitness and health. The way of life and the habits of people with schizophrenia lead to the appearance of various chronic diseases. Diseases that often appear in those people are diabetes, cardiovascular diseases, hepatitis, HIV, and some types of cancer. Additionally, a significant number of them are heavy smokers; they do not participate in exercise programs, have unhealthy nutritional habits and frequently have sleeping disorders. The purpose of the present study was to investigate the effect of a digital interactive game in the emotional condition of people with schizophrenia. The sample of the research was 8 people with schizophrenia, aged 30 to 60 years old. The digital interactive game Nintendo Wii was used for this purpose. A private structured interview from the psychiatrist was carried out in order to investigate the affect of the people from their involvement with the digital interactive game. In the psychiatric interview, the psychiatrist had an active role and asked the participants specific questions. The experience and the ability of the psychiatrist were an important factor for the explanation and understanding of the answers that were given by the people. The duration of the research was 18 weeks, with a frequency of 3 times/week and time spending with the digital interactive game for 40 minutes. The results of the research showed that the digital interactive game improved the emotional state of the people. People dealt with the game with enthusiasm and they reported that the game motivated them to exercise and they were willing to continue to exercise with the digital interactive game even after the end of the research. Conclusively digital interactive games possible affects positively on the rehabilitation process of people with schizophrenia and promote an active and healthy way of life.

Key Words: Digital Interactive Games, Information and Communication Technologies, Physical Activity, Schizophrenia

Charikleia Patsi

Address: Department of Physical Education and Sport Science, Democritus University of Thrace, University Campus, Komotini, 69100

e-mail: cpatsi@phyed.duth.gr

ΨΗΦΙΑΚΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΣΕ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΣΧΙΖΟΦΡΕΝΕΙΑ

Εισαγωγή

Οι Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) έχουν διεισδύσει σε όλους τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και τα ψηφιακά παιχνίδια αποτελούν μια ιδιαίτερη πτυχή των ΤΠΕ. Ψηφιακό ορίζεται το παιχνίδι το οποίο παρέχει οπτική ψηφιακή πληροφορία σε έναν ή περισσότερους χρήστες, δέχεται εισαγωγή δεδομένων

* Η υποβολή, αξιολόγηση και έγκριση του τρισέλιδου άρθρου πιστοποιείται από το παρόν ηλεκτρονικό αρχείο.

* The submission, review and acceptance of the short paper is certified through this electronic file.

από παίκτες, διαχειρίζεται τα δεδομένα αυτά με βάση κάποιους προγραμματισμένους για το παιχνίδι κανόνες, τροποποιεί τις ψηφιακές πληροφορίες στους παίκτες και παίζεται: α) σε κονσόλες (πχ Playstation, Xbox, Wii) που συνδέονται με την τηλεόραση, β) σε υπολογιστές, γ) σε φορητές συσκευές (πχ κινητά τηλέφωνα, συσκευές όπως το Game Boy Advance) (Kirriemuir & McFarlane, 2004).

Ως διαδραστικά παιχνίδια ορίζονται τα παιχνίδια που απαιτούν κίνηση και σωματική άσκηση από το χρήστη (Trout & Christie, 2007). Συνδυάζουν την άσκηση με τα ψηφιακά παιχνίδια με τη συμμετοχή του ατόμου κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού, εστιάζοντας στις μεγάλες μυϊκές ομάδες και όχι στη βελτίωση της επιδεξιότητας και της λεπτής κινητικότητας. Έχουν σχεδιαστεί κυρίως για την αύξηση των καρδιακών παλμών καθώς και για τη βελτίωση της αερόβιας και της αναερόβιας ικανότητας (Staiano & Calvert, 2011).

Τα διαδραστικά παιχνίδια που προωθούν τη δραστηριότητα όπως το Wii Sports, αποτελούν ελκυστικά εργαλεία για τη βελτίωση των καθημερινών επιπέδων δραστηριότητας και για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης των ατόμων με χρόνιες σωματικές αναπηρίες. Οι Hurkmans, Emons και Stam (2010), μελέτησαν την ενεργειακή δαπάνη ενηλίκων με εγκεφαλική παράλυση (σπαστικής μορφής) κατά την ενασχόλησή τους με το Nintendo Wii Sports στα παιχνίδια τένις και μποξ. Από το πόρισμα της έρευνας φάνηκε ότι και τα δύο παιχνίδια παρείχαν μέτριας έντασης άσκηση στους ενήλικες με εγκεφαλική παράλυση σπαστικής μορφής.

Η σχιζοφρένεια είναι η βασίλισσα των ψυχώσεων και κατέχει δεσπόζουσα θέση στο φάσμα των ψυχικών διαταραχών (Χριστοδούλου & Ραμπαβίλας, 2006). Ο τρόπος ζωής των ατόμων με σχιζοφρένεια είναι καθιστικός, δεν είναι κινητικά δραστήρια και δύσκολα παρακινούνται να ασκηθούν και να εκτεθούν σε δραστηριότητες σε εξωτερικό περιβάλλον. Αυτό σχετίζεται με την έλλειψη ενδιαφέροντος να βελτιώσουν την υγεία τους και την εικόνα τους λόγω των καταθλιπτικών και αγχωδών διαταραχών που συχνά συνυπάρχουν. Ένα μεγάλο ποσοστό είναι παχύσαρκοι και καπνιστές και αυτό σύμφωνα με έρευνες σχετίζεται με το γεγονός ότι τους ευχαριστεί αυτή η βλαβερή συνήθεια. Ο συνηθισμένος τρόπος άσκησης δεν είναι ελκυστικός για αυτά τα άτομα, διότι γρήγορα μειώνεται το ενδιαφέρον τους και έχουν δυσκολία στο να κοινωνικοποιηθούν και να αφήσουν την ασφάλεια του χώρου τους.

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθεί η επίδραση ενός ψηφιακού διαδραστικού παιχνιδιού στη συγκινησιακή κατάσταση των ατόμων με σχιζοφρένεια.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Στην έρευνα συμμετείχαν 8 άτομα με σχιζοφρένεια, ηλικίας από 30 έως 60 ετών.

Μέσα συλλογής δεδομένων

Χρησιμοποιήθηκε για τις μετρήσεις το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι Nintendo Wii (Wii Sports Game, Wii Sports Resort). Τα άτομα με σχιζοφρένεια ασχολούνταν με τα εξής παιχνίδια: τένις, μποξ, πινγκ πονγκ, ξιφασκία και ποδηλασία. Ακόμη πραγματοποιήθηκαν προσωπικές δομημένες συνεντεύξεις από ψυχίατρο, για να εξεταστεί η διάθεση των ατόμων από την ενασχόλησή τους με το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι. Οι ερωτήσεις που υποβλήθηκαν στα άτομα ήταν οι εξής: 1) Πώς είναι η διάθεσή σου από την ενασχόλησή σου με το παιχνίδι; 2) Σε κούρασε η ενασχόληση με το παιχνίδι; 3) Σου αρέσει να ασκείσαι με το ψηφιακό παιχνίδι ή με το πρόγραμμα άσκησης του ξενώνα; 4) Βρίσκεις ενδιαφέρον αυτό τον τρόπο άσκησης; 5) Θα συνεχίσεις να ασκείσαι με το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι; 6) Η ενασχόληση με το παιχνίδι σε παρακινεί να συνεχίσεις να ασκείσαι και ακόμη να ασχοληθείς με κάποιο άθλημα;

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Όλοι οι εξεταζόμενοι ασχολούνταν με το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι για 18 εβδομάδες, με συχνότητα 3 φορές/εβδομάδα και διάρκεια ενασχόλησης για 40 λεπτά.

Στατιστική Ανάλυση

Για την επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε ποιοτική ανάλυση. Στην ψυχιατρική συνέντευξη, ο ψυχίατρος είχε ενεργό ρόλο και έθετε συγκεκριμένα ερωτήματα στα άτομα. Η εμπειρία και η ικανότητα του ψυχιάτρου, ήταν σημαντικός παράγοντας για την ερμηνεία και την κατανόηση των απαντήσεων των ατόμων.

Αποτελέσματα

Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με σχιζοφρένεια στην 1^η ερώτηση, απάντησαν ότι είχαν καλή διάθεση όταν ασχολούνταν με το παιχνίδι, αισθάνονταν ωραία, δημιουργικά και ήταν ευχάριστη η ενασχόλησή τους. Στη 2^η ερώτηση, επτά άτομα απάντησαν ότι δεν τους κούρασε η ενασχόληση με το παιχνίδι και ένα άτομο απάντησε ότι κουράζεται όταν ασχολείται με δύο παιχνίδια. Στην 3^η ερώτηση, επτά άτομα απάντησαν ότι τους αρέσει να ασκούνται και με το ψηφιακό παιχνίδι και με το πρόγραμμα άσκησης του ξενώνα και ένα άτομο απάντησε μόνο με το ψηφιακό παιχνίδι. Στην 4^η ερώτηση, όλα τα άτομα απάντησαν ότι βρίσκουν ενδιαφέρον αυτό τον τρόπο άσκησης. Στην 5^η ερώτηση, έξι άτομα απάντησαν ότι θα συνεχίσουν να ασκούνται με το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι και μετά το πέρας της παρέμβασης και δύο ότι δε θα συνεχίσουν. Στην 6^η ερώτηση, δύο άτομα απάντησαν ότι η ενασχόληση με το παιχνίδι δε τους παρακινεί να ασχοληθούν με κάποιο άθλημα εκτός ξενώνα. Δύο άτομα απάντησαν ότι δε το έχουν σκεφτεί. Ένα άτομο απάντησε ότι το παιχνίδι τον παρακινεί να ασχοληθεί με κάποιο άθλημα, αλλά να μην είναι βίαιο. Ένα άτομο απάντησε ότι θα ασχολούνταν με το πινακ πονγκ, ένα άλλο με την ξιφασκία και με το τένις.

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Από τη μελέτη των αποτελεσμάτων της έρευνας διαπιστώθηκε ότι το ψηφιακό διαδραστικό παιχνίδι συνέβαλε στη βελτίωση της διάθεσης των ατόμων με σχιζοφρένεια. Τα άτομα ασχολούνταν με ενθουσιασμό με το παιχνίδι. Ανέφεραν ότι αφενός τους παρακινούσε να ασκούνται και αφετέρου ήταν διατεθειμένοι να συνεχίσουν να ασκούνται με ψηφιακά διαδραστικά παιχνίδια ή και σε πραγματική διάσταση μετά το πέρας της παρέμβασης. Συμπερασματικά τα ψηφιακά διαδραστικά παιχνίδια πιθανόν να συμβάλλουν θετικά στη θεραπεία αυτών των ατόμων και να προωθούν ένα δραστήριο και υγιεινό τρόπο ζωής.

Βιβλιογραφία

- HURKMANS H.L., EMONS R.J. & STAM H.J. (2010). Energy Expenditure in Adults With Cerebral Palsy Playing Wii Sports. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91:1577-1581.
- KIRRIEMUIR J. & MCFARLANE C. (2004). Literature Review in Games Education Future Lab Series. Retrieved from: <http://www.futurelab.org.uk/resources/publications-reportarticles/literature-reviews/Literature-Review378>
- STAIANO A.E. & CALVERT S.L. (2011). Exergames for physical education courses: physical social and cognitive benefits. *Child Development Perspectives*, 5:93-98.
- TROUT J., & CHRISTIE B. (2007). Interactive video games in physical education. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78(5):29-45.
- ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ Γ. & ΡΑΜΠΑΒΙΛΑΣ Α. (2006). *Ψυχιατρική: 1^{ος} τόμος*. Εκδόσεις Βήτα, Αθήνα.