

Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης

Τόμ. 2016, Αρ. 2

6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ Π.Τ.Δ.Ε.
ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΨΥΧΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ



6^ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων
24-26 Ιουνίου 2016

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ISSN: 2529-1157

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

Παπαδόπουλος Ιωάννης
Πολυγρονοπούλου Σταυρούλα
Μπασιτά Αγγελική

ΙΟΥΝΙΟΣ 2016

Η φυσική δραστηριότητα και ο αθλητισμός στη ζωή των παιδιών με Διαταραχή Φάσματος Αυτισμού

Ιωάννα Παπαδοπούλου, Χριστίνα Συριοπούλου

doi: [10.12681/edusc.996](https://doi.org/10.12681/edusc.996)

Βιβλιογραφική αναφορά:

Παπαδοπούλου Ι., & Συριοπούλου Χ. (2017). Η φυσική δραστηριότητα και ο αθλητισμός στη ζωή των παιδιών με Διαταραχή Φάσματος Αυτισμού. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης, 2016(2)*, 1036–1056.
<https://doi.org/10.12681/edusc.996>

Η φυσική δραστηριότητα και ο αθλητισμός στη ζωή των παιδιών με Διαταραχή Φάσματος Αυτισμού

Ιωάννα Παπαδοπούλου

Εκπαιδευτικός Ειδικής Αγωγής

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής

esp1248@uom.edu.gr

Χριστίνα Συριοπούλου

Επίκουρη καθηγήτρια

Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής

csyriop@gmail.com

Εισαγωγή

Τα άτομα με Διαταραχή Φάσματος Αυτισμού (ΔΦΑ) παρουσιάζουν ελλείμματα στις κοινωνικές δεξιότητες, στο λόγο και στην επικοινωνία, στερεοτυπικές συμπεριφορές, αισθητηριακά και κινητικά προβλήματα και περιορισμένα ενδιαφέροντα (Worley&Matson, 2012; Hanley et al., 2011). Σύμφωνα με έρευνες, η αναπτυξιακή αισθητηριακή και κινητική διαταραχή σε παιδιά με ΔΦΑ αποτελεί θεμελιώδη συνδετικό κρίκο για την κατανόηση χαρακτηριστικών της ΔΦΑ (Craig & Whyatt, 2013). Παιδιά με ΔΦΑ, από την νηπιακή ηλικία, εμφανίζουν άσκοπες επαναληπτικές κινήσεις, κινητική αδεξιότητα, περπάτημα στις μύτες των ποδιών, άλλες διαταραχές στη βάρδιση, ασυνήθιστες στάσεις σώματος, και υποτονική ή αυξημένη κινητικότητα των αρθρώσεων (Shetreat-Klein et al., 2014). Τα αίτια φαίνεται να οφείλονται σε παράγοντες όπως η ιδιαίτερη παθοφυσιολογία των μηχανισμών λειτουργίας του σώματος και της κίνησης στα παιδιά αυτά (Ming et al., 2007; Rapin, 1996). Άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν τη δραστηριότητα των παιδιών με ΔΦΑ είναι η διαφορετική καρδιακή απόκριση (Pace & Bricout, 2015), η παρουσία στερεοτυπικών συμπεριφορών, η δυσκολία στην κοινωνική συμπερίληψη και στη δημιουργία κοινωνικών δεσμών (Pan, 2009), παράγοντες οι οποίοι

συμβάλουν στην παράταση της καθιστικής ζωής η οποία συχνά οδηγεί στην παχυσαρκία (Must et al., 2014). Μελέτες (Tyler et al., 2014) οι οποίες εξέτασαν το βαθμό της φυσικής δραστηριότητας έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΦΑ έχουν μικρότερη σωματική δύναμη και αντοχή και είναι λιγότερο δραστήρια από τα συνομήλικά τους τυπικής ανάπτυξης (ΤΑ). Παρουσίαζαν μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα αλλά αφιέρωναν περισσότερο χρόνο σε καθιστική συμπεριφορά (Rosser-Sandt & Frey, 2005; Pan & Frey, 2006; Pan, 2009; Bandini et al., 2013).

Λέξεις κλειδιά: διαταραχή φάσματος αυτισμού, αθλήματα, φυσική δραστηριότητα, φυσική άσκηση

Abstract

Autism spectrum disorders (ASD) are characterized by deficits in social skills and communication, restricted interests, stereotypical repetitive patterns and, in many cases, reduced physical activity. Physical activity levels gets influenced by various factors, such as sensory sensitivity, mobility difficulties, or behavioural problems, which complicate the participation of children with ASD in sport. The survey presented in this study examine the participation of children with ASD in physical activities, the types of sport that children with ASD choose, the frequency with which they play sports, the time of day they tend to take, physical exercise, the reasons why specific sports are chosen, the factors that discourage children with ASD from choosing a sport, and the effects of physical activity on children with ASD compared to children with typical development (TD). Survey was conducted with the distribution of a questionnaire. The results show that sport and exercise in the lives of children with ASD differ very little from those in the lives of children with TD (Rosser-Sandt & Frey, 2005; Tyler et al., 2014). As for the choice of activities, children with ASD engage in a smaller range of activities and with less intensity and ability, compared with children with TD.

Keywords: autism spectrum disorders, sports, physical activity, physical exercise

Μεθοδολογία

Στόχος της έρευνας είναι να εξεταστεί η φυσική δραστηριότητα στη ζωή των παιδιών με ΔΦΑ, αν υπάρχει διαφορά στο είδος των αθλημάτων που επιλέγουν τα παιδιά με ΔΦΑ και ΤΑ, στη συχνότητα με την οποία αθλούνται, σε ποια διαστήματα της ημέρας πραγματοποιούν την άσκηση, ποιοι είναι οι παράγοντες που ενθαρρύνουν ή αποθαρρύνουν την επιλογή κάποιου αθλήματος και τα αποτελέσματα της σωματικής δραστηριότητας.

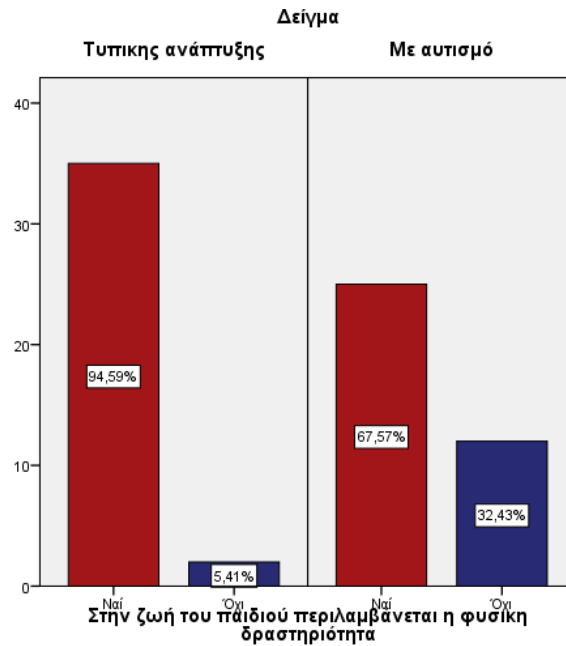
Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη διανομή ερωτηματολογίου το οποίο διαμορφώθηκε μετά από ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (MacDonaldetal., 2011; Bandinietal., 2013; Yazdanietal., 2013). Διεξήχθη πιλοτική έρευνα με δείγμα 6 γονέων παιδιών με ΔΦΑ και 6 γονέων παιδιών ΤΑ, με στόχο να αξιολογηθεί η σαφήνεια των ερωτήσεων. Τα ανώνυμα ερωτηματολόγια τα οποία συμπληρώθηκαν οικειοθελώς από γονείς με παιδιά με ΔΦΑ και ΤΑ διανεμήθηκαν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015, είτε από τους ερευνητές στους γονείς, είτε μέσω του εκπαιδευτικού της τάξης όπου παρακολουθούσαν τα παιδιά, είτε μέσω συλλόγων. Διανεμήθηκαν περίπου 100 ερωτηματολόγια σε διάφορες πόλεις της Ελλάδας, επεστράφησαν συμπληρωμένα και έγκυρα 37 ερωτηματολόγια από κάθε ομάδα (ΔΦΑ και ΤΑ). Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν σε δύο ηλικιακές ομάδες: Ηλικιακή ομάδα 1η : >6 και <14, Ηλικιακή ομάδα 2η : 7-13. Επίσης οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν σε δύο ομάδες βάση κινητικότητας: Ομάδα 1η: άριστη κινητικότητα, Ομάδα 2η : μέτρια-κακή κινητικότητα.

Στην κινητικότητα προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ($p=0,000<0,05$) ανάμεσα στα παιδιά ΤΑ τα οποία εμφανίζουν καλύτερη κινητικότητα και τα παιδιά με ΔΦΑ.

Αποτελέσματα

Αποτελέσματα για τη φυσική δραστηριότητα στη ζωή των παιδιών

Η πρώτη ερώτηση του ερωτηματολογίου αφορούσε στην φυσική δραστηριότητα και το αν αυτή είναι μέρος της ζωής του παιδιού (Ραβδόγραμμα 1).



Ραβδόγραμμα 1. Σχετική συχνότητα ανά ομάδα

Σύμφωνα με το ραβδόγραμμα και οι δύο ομάδες φαίνεται πως έχουν τη φυσική δραστηριότητα στη ζωή τους με μικρή διαφορά στα άτομα με αυτισμό που έχουν λιγότερη. Ωστόσο πάνω από τα μισά παιδιά και στις δύο ομάδες αθλούνται. Στα αποτελέσματα με βάση τις ηλικιακές ομάδες αλλά και τις ομάδες με βάση την κινητικότητα δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων.

Αποτελέσματα για το είδος των αθλημάτων

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται οι απαντήσεις σχετικά με τις δραστηριότητες στις οποίες συμμετέχουν τα παιδιά. Στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων προέκυψε στη Γυμναστική ($p=0,003<0,05$), Μπάσκετ ($p=0,000<0,05$), Χορό ($p=0,026<0,05$) και Ποδηλασία ($p=0,002<0,05$). Τα παιδιά ΤΑ φαίνεται να ασχολούνται πιο συχνά με αυτές, σε σύγκριση με τα παιδιά με ΔΦΑ.

Πίνακας 1. Σχετικές συχνότητες για τις δραστηριότητες που ασχολούνται τα παιδιά ανάλογα με την ομάδα

	Δείγμα		p
	ΤΑ	Με ΔΦΑ	

		N	%	N	%	
<i>Γυμναστική</i>	Καθόλου	4	10,8%	18	48,6%	0,003*
	Σπάνια	1	2,7%	2	5,4%	
	1 φορά και άνω ανά μήνα	0	0,0%	1	2,7%	
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	2	62,2%	13	35,1%	
	Κάθε μέρα	3	24,3%	3	8,1%	
<i>Ποδόσφαιρο</i>	Καθόλου	1	51,4%	29	78,4%	0,128
	Σπάνια	0	13,5%	4	10,8%	
	1 φορά και άνω ανά μήνα	5	8,1%	1	2,7%	
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	3	13,5%	2	5,4%	
	Κάθε μέρα	5	13,5%	1	2,7%	
<i>Πολεμικές τέχνες</i>	Καθόλου	3	91,9%	36	97,3%	0,255
	Σπάνια	4	0,0%	1	2,7%	
	1 φορά και άνω ανά μήνα	0	2,7%	0	0,0%	
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	1	5,4%	0	0,0%	
	Κάθε μέρα	2	0,0%	0	0,0%	
<i>Στίβος</i>	Καθόλου	2	73,0%	33	89,2%	0,204
		7				

	Σπάνια	3	8,1%	3	8,1%	
	1 φορά και άνω ανά μήνα	1	2,7%	0	0,0%	
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	2	5,4%	1	2,7%	
	Κάθε μέρα	4	10,8%	0	0,0%	
	Καθόλου	1	45,9%	25	67,6%	
		7				
	Σπάνια	8	21,6%	5	13,5%	
<i>Κολύμβηση</i>	1 φορά και άνω ανά μήνα	1	2,7%	0	0,0%	0,3
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	1	27,0%	7	18,9%	14
	Κάθε μέρα	1	2,7%	0	0,0%	
	Καθόλου	1	40,5%	33	89,2%	
		5				
	Σπάνια	8	21,6%	1	2,7%	
<i>Μπάσκετ</i>	1 φορά και άνω ανά μήνα	6	16,2%	1	2,7%	0,0
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	8	21,6%	2	5,4%	00*
	Κάθε μέρα	0	0,0%	0	0,0%	
	Καθόλου	3	91,9%	37	100,0%	
<i>Τένις</i>		4				0,2
	Σπάνια	1	2,7%	0	0,0%	09

	1 φορά και άνω ανά μήνα	0	0,0%	0	0,0%	
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	2	5,4%	0	0,0%	
	Κάθε μέρα	0	0,0%	0	0,0%	
	Καθόλου	0	62,2%	32	86,5%	
	Σπάνια	2	8,1%	1	2,7%	
	3					
<i>Χορός</i>	1 φορά και άνω ανά μήνα	3	8,1%	0	0,0%	0,0
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	8	21,6%	2	5,4%	26*
	Κάθε μέρα	0	0,0%	2	5,4%	
	Καθόλου	3	97,3%	30	81,1%	
	6					
	Σπάνια	1	2,7%	1	2,7%	
<i>Ιππασία</i>	1 φορά και άνω ανά μήνα	0	0,0%	4	10,8%	0,0
	1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	0	0,0%	2	5,4%	88
	Κάθε μέρα	0	0,0%	0	0,0%	
	Καθόλου	2	56,8%	36	97,3%	
	1					
	Σπάνια	5	13,5%	9	0,0%	0,0
<i>Ποδηλασία</i>	1 φορά και άνω ανά μήνα	9	24,3%	1	2,7%	02*

1 φορά και άνω ανά εβδομάδα	1	2,7%	0	0,0%
Κάθε μέρα	1	2,7%	0	0,0%

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων με βάση τις ηλικιακές ομάδες προέκυψαν δύο στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στα παιδιά ΤΑ ως προς την Ποδηλασία ($p=0,041$) και το Χορό ($p=0,041<0,05$) από όπου και παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά ΤΑ που ανήκουν στη 2^η ηλικιακή ομάδα ασχολούνται σε μεγαλύτερο βαθμό με την ποδηλασία και τον χορό σε σύγκριση με τα παιδιά ΤΑ της 1^{ης} ηλικιακής ομάδας. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στην επιλογή των αθλημάτων βάση κινητικότητας σε καμία ομάδα.

Αποτελέσματα για το χρονικό διάστημα άσκησης

Στην ερώτηση για το χρονικό διάστημα κατά το οποίο τα παιδιά ασκούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας τα αποτελέσματα για τις δύο ομάδες παρουσιάζονται στον Πίνακα 2. Σε έρευνα των MacDonald et al. (2011) τα παιδιά με ΔΦΑ αθλούνται κυρίως κατά τις ώρες του σχολείου.

Πίνακας 2. Σχετικές συχνότητες για τον χρόνο άσκησης για τα παιδιά ανάλογα με την ομάδα

		<i>Δείγμα</i>				P
		<i>ΤΑ</i>		<i>Με ΔΦΑ</i>		
		N	%	N	%	
<i>Ασχολείται σε όλη την διάρκεια της μέρας</i>	Να	10	27,0%	2	5,4%	0,012*
	Όχι	27	73,0%	35	94,6%	
<i>Ασχολείται μόνο στις ώρες του σχολείου</i>	Να	17	45,9%	15	40,5%	0,639
	Όχι	20	54,1%	22	59,5%	

<i>Ασχολείται μετά το σχολείο</i>	Να	11	29,7%	5	13,5%	0,090
	Όχι	26	70,3%	32	86,5%	
<i>Ασχολείται τα απογεύματα</i>	Να	22	59,5%	16	43,2%	0,163
	Όχι	15	40,5%	21	56,8%	

Στα αποτελέσματα για το χρονικό διάστημα στο οποίο τα παιδιά ασκούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας ανά ηλικιακή ομάδα, φαίνεται ότι υπάρχει μόνο μια στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στα παιδιά ΤΑ στην άσκηση μετά το σχολείο ($p=0,049<0,05$) και τα παιδιά ΤΑ που ανήκουν στη 2^η ηλικιακή ομάδα να ασκούνται περισσότερο μετά το σχολείο σε σύγκριση με τα παιδιά ΤΑ της 1^{ης} ηλικιακής ομάδας. Σε έρευνα των MacDonald et al. (2011) τα παιδιά με ΔΦΑ της πρώτης ηλικιακής ομάδας αθλούνται περισσότερο συνολικά από τα παιδιά της δεύτερης ασχέτως σε ποιο χρόνο της μέρας πραγματοποιούν την άσκηση. Στα αποτελέσματα ανά κινητική ομάδα φαίνεται ότι δεν υπάρχει επίδραση της κινητικής ομάδας σε καμία από τις κατηγορίες άσκησης καθώς όλα τα $p>0,05$.

Αποτελέσματα για τις προτιμήσεις των γονέων για την άθληση των παιδιών

Στη συνέχεια καταγράφηκαν οι προτιμήσεις για την άθληση των παιδιών των δύο ομάδων (Πίνακας 3). Από την ανάλυση προέκυψαν αρκετές στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο ομάδων.

Πίνακας 3. Σχετικές συχνότητες για τις προτιμήσεις άθλησης για τα παιδιά ανάλογα με την ομάδα

	<i>Δείγμα</i>	<i>P</i>
--	---------------	----------

		<i>Με ΔΦΑ</i>		
		<i>ΤΑ</i>		
		<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>
				<i>%</i>
<i>Σε ατομικά αθλήματα</i>	<i>Να</i>	13		12
	<i>ι</i>	35,1%		32,4%
	<i>Οχι</i>	24		25
	<i>ι</i>	64,9%		67,6%
<i>Σε ομαδικά αθλήματα</i>	<i>Να</i>	36		28
	<i>ι</i>	97,3%		75,7%
	<i>Οχι</i>	1	2,7%	9
	<i>ι</i>			24,3%
<i>Με άλλα παιδιά με ΔΦΑ</i>	<i>Να</i>	9		20
	<i>ι</i>	24,3%		54,1%
	<i>Οχι</i>	28		17
	<i>ι</i>	75,7%		45,9%
<i>Με παιδιά που μπορεί να έχουν κάποια άλλη διαταραχή ή σύνδρομο</i>	<i>Να</i>	7		16
	<i>ι</i>	18,9%		43,2%
	<i>Οχι</i>	30		21
	<i>ι</i>	81,1%		56,8%
<i>Με παιδιά ΤΑ</i>	<i>Να</i>	32		20
	<i>ι</i>	86,5%		54,1%
	<i>Οχι</i>	5		17
	<i>ι</i>	13,5%		45,9%
<i>Καμία προτίμηση</i>	<i>Να</i>	8		11
	<i>ι</i>	21,6%		29,7%
	<i>Οχι</i>	29		25
	<i>ι</i>	78,4%		67,6%
<i>Ασκείστε μαζί με τα παιδιά σας</i>	<i>Να</i>	6	16,2%	10
	<i>ι</i>			27,0%
	<i>Οχι</i>	31	83,8%	27
	<i>ι</i>			73,0%

	Να	12	24	
<i>Νιώθετε πως το παιδί σας</i>	ι	32,4%	64,9%	0,00
<i>χρειάζεται περισσότερη άσκηση</i>	Όχι	25	13	5*
	ι	67,6%	35,1%	
	Να		11	
<i>Ο γιατρός έχει συστήσει</i>	ι	2 5,4%	29,7%	0,00
<i>περισσότερη φυσική</i>	Όχι		26	6*
<i>δραστηριότητα</i>	ι	35 94,6%	70,3%	

Από την ανάλυση δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ως προς τις ηλικιακές ομάδες, στις ομάδες ΤΑ και ΔΦΑ ($p>0,05$). Από την ανάλυση δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση και ως προς τις κινητικές ομάδες ΤΑ και ΔΦΑ ($p>0,05$).

Αποτελέσματα για τα προβλήματα που αποτρέπουν τη φυσική δραστηριότητα

Η επόμενη ενότητα ερωτήσεων αφορούσε τα προβλήματα που αποτρέπουν ή δυσκολεύουν τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών (Πίνακας 4). Προκύπτει ότι τα παιδιά ΤΑ εκφράζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στην άσκηση κάποιας φυσικής δραστηριότητας σε σύγκριση με τα παιδιά με ΔΦΑ από έλλειψη χρόνου λόγω υποχρεώσεων ($p=0,021<0,05$), αντίθετα τα παιδιά με ΔΦΑ επειδή δεν μπορεί να βρεθεί πρόγραμμα που να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες του κάθε παιδιού ($p=0,001<0,01$) όπως επίσης και γιατί τα ίδια τα παιδιά δεν δείχνουν ενδιαφέρον για τα αθλήματα και την άσκηση ($p=0,007<0,05$). Επίσης, τα παιδιά με ΔΦΑ εμφανίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό προβλήματα κινητικότητας και δεν μπορούν να ανταποκριθούν σε κάποια δραστηριότητα ($p=0,021<0,05$) ενώ σε μεγαλύτερο βαθμό εμφανίζουν και προβλήματα επικοινωνίας και συνεργασίας ($p=0,000<0,05$).

Πίνακας 4. Σχετικές συχνότητες για τα προβλήματα που δυσκολεύουν τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών ανάλογα με την ομάδα

<i>Δείγμα</i>	<i>P</i>
---------------	----------

		TA		Με ΔΦΑ		
		N	%	N	%	
<i>Δεν έχετε αρκετό χρόνο λόγω υποχρεώσεων</i>	Να	16	43,2%	14	37,8%	0,021 *
	Όχι	21	56,8%	23	62,2%	
<i>Στον τόπο – περιοχή που μένετε δεν υπάρχουν διαθέσιμα προγράμματα για τη φυσική δραστηριότητα του παιδιού</i>	Να	8	21,6%	12	32,4%	0,295
	Όχι	29	78,4%	25	67,6%	
<i>Δεν μπορείτε να ανταπεξέλθετε στο κόστος του προγράμματος άσκησης</i>	Να	14	37,8%	16	43,2%	0,636
	Όχι	23	62,2%	21	56,8%	
<i>Δεν έχετε μεταφορικό μέσο για να μεταφερθείτε στο χώρο δραστηριοτήτων</i>	Να	5	13,5%	10	27,0%	0,148
	Όχι	32	86,5%	27	73,0%	
<i>Δεν μπορείτε να βρείτε κάποιο πρόγραμμα που να ανταποκρίνεται στις ιδιαιτερότητες του παιδιού σας</i>	Να	4	10,8%	17	45,9%	0,001 *
	Όχι	33	89,2%	20	54,1%	
<i>Το παιδί λόγω άλλων δραστηριοτήτων δεν έχει διαθέσιμο χρόνο για φυσική άσκηση</i>	Να	11	29,7%	5	13,5%	0,090
	Όχι	26	70,3%	32	86,5%	
<i>Δεν δείχνει ενδιαφέρον για τα αθλήματα και την άσκηση</i>	Να	1	5,4%	9	29,7%	0,007 *
	Όχι	36	94,6%	28	70,3%	
<i>Έχει σοβαρά προβλήματα κινητικότητας και πιστεύετε πως δεν</i>	Να	0	0,0%	5	13,5%	0,021 *
	Όχι					

<i>μπορεί να ανταποκριθεί σε κάποια δραστηριότητα</i>	ι	Όχι	37	32	86,5%		
			100,0%				
<i>Έχει προβλήματα επικοινωνίας ή/και συνεργασίας</i>	ι	Ναι	0	0,0%	16	43,2%	0,000
		Όχι	37	100,0%	21	56,8%	

Από την ανάλυση προέκυψε στατιστικά σημαντική επίδραση της ηλικιακής ομάδας στα παιδιά με ΔΦΑ. Η παρατηρούμενη διαφορά είχε να κάνει με το ότι δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στο κόστος του προγράμματος άσκησης ($p=0,024<0,05$). Από την ανάλυση δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση και ως προς τις κινητικές ομάδες τόσο στην ομάδα ΤΑ όσο και στην ομάδα ΔΦΑ ($p>0,05$).

Από την ανάλυση προέκυψε ότι τα παιδιά με ΔΦΑ παρουσιάζουν πιο συχνά προβλήματα απτικής ($p=0,001<0,05$), ακουστικής ($p=0,000<0,05$), κινητικής ($p=0,011<0,05$) και συναισθηματικής ευαισθησίας σε σύγκριση με τα παιδιά ΤΑ ενώ δεν παρατηρήθηκε διαφορά στην οπτική ευαισθησία ($p=0,152>0,05$) (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Σχετικές συχνότητες για τις ευαισθησίες που εμποδίζουν την άσκηση των παιδιών ανάλογα με την ομάδα

		<i>Δείγμα</i>		<i>p</i>
		<i>Με ΔΦΑ</i>		
		<i>ΤΑ</i>		
		<i>N</i>	<i>%</i>	
<i>Απτική ευαισθησία</i>	Ναι	0	0,0%	0,001*
	Όχι	37	100,0%	
<i>Ακουστική ευαισθησία</i>	Ναι	0	0,0%	0,000*
	Όχι	37	100,0%	

	Όχι	37	25	67,6%	
	Να	0	0,0%	2	5,4%
Οπτική ευαισθησία					0,1
	Όχι	37	35	94,6%	52
	Να	0	0,0%	6	16,2%
Κινητική ευαισθησία					0,0
	Όχι	37	31	83,8%	11*
	Να	0	0,0%	12	32,4%
Συναισθηματική ευαισθησία					0,0
	Όχι	37	25	67,6%	00*
	Να	0	0,0%		

Από την ανάλυση δεν προέκυψε καμία στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση ως προς τις ηλικιακές ομάδες στις ομάδες ΤΑ και ΔΦΑ.

Από την ανάλυση προέκυψε πως τα παιδιά με ΔΦΑ που ανήκουν στην 2^η ομάδα κινητικότητας έχουν σε μεγαλύτερη συχνότητα πρόβλημα με την οπτική ευαισθησία σε σύγκριση με τα παιδιά με ΔΦΑ που ανήκουν στην 1^η ομάδα κινητικότητας (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Σχετικές συχνότητες για τις ευαισθησίες που εμποδίζουν την άσκηση των παιδιών ανάλογα με την κινητική ομάδα

		Δείγμα			
		ΤΑ		Με ΔΦΑ	
		Ομάδες κινητικότητας		Ομάδες κινητικότητας	
		1,00	2,00	1,00	2,00
		N %	N %	N %	N %
Οπτική ευαισθησία	Να	0	0,0%	0	0,0%
	ι	3	21,4%	7	30,4%

	Όχι	12	25	9	78,6%	18	69,6%
	τι	100,0%	100,0%				
P		1,000		0,550			
	Να	0	0	4	21,4%	8	39,1%
	τι	0 0,0%	0 0,0%				
Ακουστική ευαισθησία	Όχι	12	25	8	78,6%	17	60,9%
	τι	100,0%	100,0%				
P		1,000		0,265			
	Να	0	0	1	8,3%	1	8,7%
	τι	0 0,0%	0 0,0%				
Οπτική ευαισθησία	Όχι	12	25	11	91,7%	24	91,3%
	τι	100,0%	100,0%				
P		1,000		0,257			
	Να	0	0	3	25,0%	3	26,1%
	τι	0 0,0%	0 0,0%				
Κινητική ευαισθησία	Όχι	12	25	8	75,0%	22	73,9%
	τι	100,0%	100,0%				
P		1,000		0,037*			
	Να	0	0	4	33,3%	8	34,8%
	τι	0 0,0%	0 0,0%				
Συναισθηματική ευαισθησία	Όχι	12	25	9	67,7%	17	65,2%
	τι	100,0%	100,0%				
P		1,000		0,695			

Αποτελέσματα για τους λόγους επιλογής της άθλησης

Τέλος, από την ανάλυση προέκυψε ότι τα παιδιά με ΔΦΑ επιλέγουν σε μεγαλύτερο βαθμό από τα παιδιά ΤΑ δραστηριότητες με σκοπό να αναπτύξουν τη λεπτή και την αδρή κινητικότητα τους ($p=0,036<0,05$) σε σύγκριση με τα παιδιά ΤΑ (Πίνακας 7).

Πίνακας 7. Σχετικές συχνότητες για τους λόγους επιλογής των δραστηριοτήτων των παιδιών ανάλογα με την ομάδα

		<i>Δείγμα</i>		P		
		<i>TA</i>			<i>Με ΔΦΑ</i>	
		N	%		N	%
<i>Να αναπτύξουν τη σωματική τους έκφραση και δημιουργικότητα</i>	Να	22	62,9%	19	51,4%	0,32
	Όχι	13	37,1%	18	48,6%	
<i>Να ψυχαγωγηθούν με κινητικά παιχνίδια</i>	Να	26	70,3%	20	54,1%	0,15
	Όχι	11	29,7%	17	45,9%	
<i>Να αναπτύξουν τη λεπτή και την αδρή κινητικότητά τους</i>	Να	15	40,5%	24	64,9%	0,03
	Όχι	22	59,5%	13	35,1%	
<i>Να αποκτήσουν σωματογνωσία</i>	Να	18	48,6%	23	62,2%	0,24
	Όχι	19	51,4%	14	37,8%	
<i>Να κατανοούν προφορικές οδηγίες και να αναπτύξουν το λεξιλόγιό τους σε σχέση με την κίνηση</i>	Να	14	37,8%	19	51,4%	0,24
	Όχι	23	62,2%	18	48,6%	
<i>Να ενδυναμωθεί η αυτοπεποίθησή τους</i>	Να	25	67,6%	21	56,8%	0,33
	Όχι	12	32,4%	16	43,2%	
<i>Κοινωνική ένταξη</i>	Να	21	56,8%	28	75,7%	0,08
	Όχι					

	Όχι	16 43,2%	9 24,3%	
	Ναι	24 64,9%	27 73,0%	0,45
<i>Να μάθει να συνεργάζεται</i>	Όχι	13 35,1%	10 27,0%	1
	Ναι	14 37,8%	13 35,1%	0,80
<i>Βελτίωση της σχολικής επίδοσης</i>	Όχι	23 62,2%	24 64,9%	9

Συζήτηση

Η έρευνα που εκπονήθηκε είχε ως βασικό στόχο να απαντήσει στο ερώτημα: τα παιδιά με ΔΦΑ έχουν την άθληση στη ζωή τους; Κι αν ναι πώς και σε ποιο βαθμό σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους ΤΑ;

Κάποια από τα αποτελέσματα δείχνουν να συμφωνούν αρκετά με παρόμοιες έρευνες που διεξήχθησαν στο παρελθόν. Συγκεκριμένα το σημαντικότερο κοινό είναι πως πράγματι ο αθλητισμός και η σωματική άσκηση υπάρχει στη ζωή των παιδιών με ΔΦΑ με μικρή διαφορά από τα παιδιά ΤΑ γεγονός πολύ ενθαρρυντικό, άποψη που επιβεβαιώνεται από έρευνες των Tyler, MacDonald, Menear (2014) και από Rosser-Sandt&Frey (2005). Βέβαια φαίνεται πως υπάρχει διαφορά στην ένταση της άσκησης, πληροφορία που επιβεβαιώνεται σε έρευνες των Pan&Frey (2006) και Tyler, MacDonald, Menear (2014). Αλλά και στην επιλογή των δραστηριοτήτων όπου τα παιδιά με ΔΦΑ συμμετέχουν σε μικρότερο εύρος δραστηριοτήτων και με λιγότερη ένταση και δυναμικότητα από τα παιδιά ΤΑ. Χαρακτηριστικά οι Bandini et al. (2013) ανέφεραν ότι τα παιδιά με ΔΦΑ συμμετείχαν σε σημαντικά λιγότερους τύπους αθλημάτων, μέσα από έρευνα δοκιμασιών που διεξήγαγαν. Η διαφορά στην ένταση και στους τύπους αθλημάτων θα μπορούσε να οφείλεται στις στερεοτυπικές συμπεριφορές (Petru et al., 2008), σε προβλήματα επικοινωνίας (Emerson&Dearden, 2013) ή/και στα προβλήματα υγείας και κινητικά προβλήματα (Craig&Whyatt, 2013).

- Αναλυτικότερα, τα παιδιά με ΔΦΑ επιλέγουν κυρίως τη γυμναστική, κολύμβηση, ιππασία ενώ τα παιδιά ΤΑ συμμετέχουν σε μεγαλύτερο εύρος αθλημάτων με κύρια και σε συχνό βαθμό: τη γυμναστική, μπάσκετ, χορό, ποδηλασία. Τα παιδιά με ΔΦΑ ίσως επιλέγουν αυτά τα αθλήματα καθώς μπορεί να βοηθούν στην αδεξιότητα, την αδρή και λεπτή κινητικότητα άποψη που επιβεβαιώνεται και στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών για παιδιά με αυτισμό. Στο χρονικό διάστημα που πραγματοποιείται η άσκηση τα παιδιά με ΔΦΑ ασχολούνται κατά κύριο λόγο τα απογεύματα όπως και τα παιδιά ΤΑ. Ακόμα, οι γονείς των παιδιών με ΔΦΑ δήλωσαν ότι για τα παιδιά τους προτιμούν κυρίως τα ομαδικά αθλήματα και σε ομάδες με παιδιά με αυτισμό και παιδιά ΤΑ γιατί πολύ πιθανόν η αλληλεπίδραση και η κοινωνική δέσμευση να βοηθά τα παιδιά ολιστικά. Ο Pan (2009) μελετώντας την κοινωνική δέσμευση υποστήριξε ότι η ύπαρξη της ενθαρρύνει την άσκηση των παιδιών ενώ η απουσία της την αποθαρρύνει. Αντίθετα, οι γονείς των παιδιών ΤΑ προτιμούν τα ομαδικά αθλήματα αλλά με παιδιά ΤΑ. Οι γονείς των παιδιών ΤΑ ίσως είναι προκατειλημμένοι ως προς την επαφή των παιδιών με ΔΦΑ λόγω των ιδιοτήτων τους. Όπως δείχνουν τα αποτελέσματα οι γονείς με παιδιά με ΔΦΑ δήλωσαν ότι χρειάζονται περισσότερη άσκηση και αυτό έχει συστήσει και ο γιατρός. Σε πολλές περιπτώσεις τα παιδιά με ΔΦΑ είναι παχύσαρκα σύμφωνα με τους Mustetal. (2014). Όσον αφορά τα προβλήματα που δυσχεραίνουν την άσκηση οι γονείς δήλωσαν ότι δεν μπορούν να βρουν πρόγραμμα που να καλύπτει τις ανάγκες του παιδιού. Τα παιδιά με ΔΦΑ εμφανίζουν προβλήματα συνεργασίας και επικοινωνίας, δεν δείχνουν ενδιαφέρον για την άσκηση και σε κάποιες περιπτώσεις έχουν προβλήματα κινητικότητας. Τα παιδιά ΤΑ κυρίως έχουν έλλειψη χρόνου. Οι ευαισθησίες με πρώτες την απτική, ακουστική και συναισθηματική είναι ανασταλτικός παράγοντας της άσκησης για τα παιδιά με ΔΦΑ. Τέλος, οι γονείς τους δήλωσαν πως θέλουν τα παιδιά να αθλούνται καθώς πιστεύουν ότι τα παιδιά έχουν πολλά οφέλη με κυριότερα ότι αναπτύσσουν κοινωνικές δεξιότητες, συνεργασία, λεπτή και αδρή κινητικότητα και σωματογνωσία.

- Εξετάζοντας τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σε συνάρτηση με την ηλικία φάνηκε πως τα παιδιά με ΔΦΑ μεγαλώνοντας μειώνουν λίγο την άσκηση. Στατιστικά σημαντική διαφορά υπήρξε μόνο στην 2η ηλικιακή ομάδα που ασχολείται πιο πολύ από την 1η με το χορό και την ποδηλασία. Στα χρονικά διαστήματα δεν υπήρξε σημαντική διαφορά. Εξίσου όλοι οι γονείς συμφωνούν στην ομαδική άθληση αλλά

γονείς μικρότερων παιδιών ενθαρρύνουν και την ατομική. Σχετικά με τα προβλήματα που εμποδίζουν την άσκηση η μόνη διαφορά ήταν πως τα μεγαλύτερα παιδιά έχουν περισσότερο θέμα με το κόστος του προγράμματος. Ως προς τις ευαισθησίες δεν υπήρξε καμία σημαντική διαφορά με μεταβλητή την ηλικία.

- Εκτός από τον παράγοντα της ηλικίας τα αποτελέσματα μελετήθηκαν και με βάση την κινητικότητα. Στα παιδιά ΤΑ δεν τέθηκε θέμα κινητικότητας καθώς μόνο 3 παιδιά από όλο το δείγμα δήλωσαν μέτρια κινητικότητα. Μελετώντας τις απαντήσεις των γονέων με παιδιά ΔΦΑ φαίνεται πως δεν υπάρχει διαφοροποίηση στη συμμετοχή στην άσκηση με τον παράγοντα της κινητικότητας. Δηλαδή και τα παιδιά με άριστη κινητικότητα και τα παιδιά με μέτρια-κακή αθλούνται. Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά στην επιλογή των αθλημάτων, του χρονικού διαστήματος της άθλησης, στις προτιμήσεις των γονέων για την άσκηση των παιδιών, στους λόγους που μπορεί να καθίσταται δύσκολη η άσκηση. Διαφορά σημειώθηκε στις ευαισθησίες των παιδιών όπου στην 2η ομάδα κινητικότητας υπάρχει μεγαλύτερη οπτική ευαισθησία από την πρώτη.

Συμπεράσματα

Τα ευρήματα αυτής της μελέτης, που ταυτίζονται σε μεγάλο βαθμό και με άλλες μελέτες, φανερώνουν ότι τα παιδιά με ΔΦΑ και τα παιδιά ΤΑ δεν έχουν τεράστιες διαφορές στην άθληση ακόμα κι αν επιλέγουν διαφορετικών ειδών αθλήματα. Οι γονείς έδειξαν με τις απαντήσεις τους το ενδιαφέρον τους στην άθληση των παιδιών τους και πόσο σημαντικό μπορεί να είναι αυτό. Οι γονείς των παιδιών με ΔΦΑ φαίνεται να θεωρούν τον αθλητισμό ευκαιρία για κοινωνικοποίηση και κοινωνική συμπερίληψη των παιδιών και γενικότερα την ανάπτυξη επικοινωνίας πέρα από την σωματική υγεία και ευεξία. Και αυτή ακριβώς η στάση και σκέψη δεν πρέπει να μείνει ανεκμετάλλευτη και να γίνει αντικείμενο έρευνας και δημιουργίας νέων αθλητικών προγραμμάτων που θα είναι προσιτές για τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των παιδιών με ΔΦΑ.

Βιβλιογραφία

Bandini, L., Gleason, J., Curtin, C., Lividini, K., Anderson, S., Cermak, S. , Maslin, M., Must, A. (2013). Comparison of physical activity between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*, 17(1), 44–54.

Craig, C. & Whyatt, C. (2013). Sensory-motor problems in Autism, Hypothesis and theory article, frontiers. *Integrative Neuroscience*, 51, (7), 1-12.

Emerson, A. & Dearden, J. (2013). Accommodating to motor difficulties and communication impairments in people with autism: the MORE intervention model, frontiers. *Integrative Neuroscience*, 45 (7),1-5.

Hanley, C., Tureck, K., Schneiderman, R. (2011). Autism and exergaming: effects on repetitive behaviors and cognition. *Psychology Research and Behavior Management*, 4, 129-137.

MacDonald, M., Esposito, P. & Ulrich, D. (2011). The physical activity patterns of children with autism. *BMC Research Notes*, 4,1-5.

Ming, X., Brimacombe, M., Wagner, G. (2007). Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. *Brain & Development*, 29, 565–570.

Must, A., Phillips, S., Curtin, C., Anderson, S., Maslin, M., Lividini, K. & Bandini, L. (2014). Comparison of sedentary behaviors between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism*, 18(4), 376–384.

Pace, M. & Bricout, V. (2015). Low heart rate response of children with autism spectrum disorders in comparison to controls during physical exercise. *Physiology & Behavior*, 141 , 63–68.

Pan, C. Y. (2009). Age, social engagement, and physical activity in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 22–31.

Pan, C. Y., & Frey, G. C. (2006). Physical activity patterns in youth with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 597–606.

Petrus, C., Adamson, S., Block, L., Einarson, S., Sharifnejad, M. and Harris, S. (2008). Effects of Exercise Interventions on Stereotypic Behaviours in Children with Autism Spectrum Disorder. *Physiother Can.*, 60, 134-145.

Rapin, I. (1996). Neurological examination. In: Rapin I *Preschool Children with Inadequate Communication*. London: MacKeith Press, p. 98–122.

Rosser-Sandt, D., & Frey, G. C. (2005). Comparison of physical activity levels between children with and without autistic spectrum disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22, 146–159.

Shetreat-Klein, M. , Shinnar, S., Rapin, I. (2014). Abnormalities of joint mobility and gait in children with autism spectrum disorders. *Brain & Development*, 36 , 91–96.

Tyler, K., MacDonald, M., & Meneer, K. (2014). Physical Activity and Physical Fitness of School-Aged Children and Youth with Autism Spectrum Disorders. *Autism Research and Treatment*, 1-6.

Worley, J.A., Matson, J.L. (2012). *DSM-IV-TR diagnostic criteria and the proposed DSM-V diagnostic criteria*, *Research in Autism Spectrum Disorders* 6, Louisiana State University: USA, p. 965–970.

Yazdani, S., Yee, C.T., Tung, P.J. (2013). Factors Predicting Physical Activity among Children with special needs. *Preventing Chronic Disease*, 10, 1-8.