



Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης
Σχολή Τεχνολογίας Γεωπονίας & Τεχνολογίας Τροφίμων
Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας

Πτυχιακή Εργασία

«Η Διατροφική Κατάσταση των Παιδιών και των Εφήβων με
Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής -Υπερκινητικότητα»

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ

Βεργή Αθηνά- Άννα AM 2081

Καρβέλα Μαρία AM 2114

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Χαρωνιτάκη Αικατέρηνη

ΣΗΤΕΙΑ, Ιανουάριος 2019



Technological Educational Institute of Crete
School of Agriculture, Food & Nutrition
Department of Nutrition & Dietetics

THESIS

«The Nutritional Status of Children and Adolescents with
Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder»

EDITORS

Vergi Athina- Anna YD 2081

Karvela Maria YD 2114

SUPERVISOR PROFESSOR: Charonitaki Aikaterini

SITIA January 2019

Ευχαριστίες

Στις οικογένειες μας και στους φίλους μας που μας στήριξαν αυτό το χρονικό διάστημα

Στην καθηγήτρια μας

και στους συμμετέχοντες που συνέβαλαν σημαντικά στην εκπόνηση της εργασίας μας.

Περίληψη

Η ΔΕΠΥ είναι μία από τις πιο διαδεδομένες διαταραχές στην παιδική ηλικία και ακολουθεί και στην ενήλικη ζωή. Είναι μια πολυπαραγοντική διαταραχή με ένα ευρύ φάσμα συμπτωμάτων και με αυξημένο τον κίνδυνο συνοσυρότητας, εκ των οποίων οι πιο διαδεδομένες είναι οι μαθησιακές δυσκολίες. Ένας σημαντικός περιβαλλοντικός παράγοντας που φαίνεται να επηρεάζει την έκβαση της ΔΕΠΥ είναι η διατροφή του ατόμου. Με την πάροδο του χρόνου, έγιναν αρκετές έρευνες με αντικείμενο την διατροφή σε σχέση με την ΔΕΠΥ. Παρατηρήθηκε ότι ένα ανθυγιεινό διατροφικό πρότυπο, όπως δίαιτα υψηλή σε ζάχαρη, αλάτι, κορεσμένο και ολικό λίπος και χαμηλή κατανάλωση σε φρούτα, λαχανικά, προϊόντα ολικής άλεσης και ψάρια, μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ. Επίσης, οι ελλείψεις σε μικροθρεπτικά και η μεγάλη απόκλιση από τη Μεσογειακή διατροφή μπορεί να επιφέρει τα ίδια αποτελέσματα. Επιπλέον, κάποιες ουσίες τροφίμων, που σχετίζονται είτε με φαρμακολογικούς είτε με αλλεργιογόνους παράγοντες, επηρεάζουν την συμπεριφορά των ατόμων με ΔΕΠΥ, όπου συνήθως αποφεύγονται από το διαιτολόγιο του ατόμου και σε αυτό το γεγονός βασίστηκαν οι δίαιτες αποκλεισμού. Στο πλαίσιο αυτό πραγματοποιήθηκε η έρευνα με 40 παιδιά και εφήβους, όπου μελετήθηκε η σχέση τους με την διατροφή και την έξαρση των συμπτωμάτων τους. Αρχικά, παρατηρήθηκε ότι ο αριθμός των αγοριών με ΔΕΠΥ ήταν μεγαλύτερος από αυτόν των κοριτσιών. Στο τμήμα της διατροφής, φάνηκε μια θετική συσχέτιση μεταξύ του τύπου διατροφής που ακολουθεί το άτομο με την ένταση του κυρίαρχου συμπτώματος. Επιπλέον, βρέθηκε ότι τα άτομα με ΔΕΠΥ τείνουν σε μια πιο Δυτικού τύπου δίαιτα, που χαρακτηρίζεται από πλούσια περιεκτικότητα σε ζάχαρη, λίπος και χαμηλή πρόσληψη σε φυτικές ίνες. Τέλος, στην ομάδα των εφήβων σημειώθηκαν κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς τους, κυρίως στην παραβατική και επιθετική συμπεριφορά τους.

Λέξεις – Κλειδιά

ΔΕΠΥ, παιδιά, έφηβοι, διατροφή, δίαιτα, ρόλος διαιτολόγου

Abstract

ADHD is one of the most well-known disorders in childhood. It is a multifactorial disorder with a wide range of symptoms and an increased risk of comorbidity. One of the most known are the learning difficulties. An important environmental factor that appears to affect the outcome of ADHD is the individual's diet. Over time, several nutrition studies have been conducted in relation to ADHD. It has been noticed that an unhealthy dietary pattern such as high sugar, salt, saturated and total fat diet and low intake of fruits, vegetables, whole wheat products and fish can lead to increased symptoms of ADHD. Also, deficiencies in some micronutrients and a large deviation from the Mediterranean diet can lead to the same outcome. Additionally, certain food substances are related to either pharmacological or allergenic factors, affect the behavior of people with ADHD. In this hypothesis are based the exclusion diets. In this context, the following study was carried out with 40 children and adolescents where their relationship to diet and the exacerbation of their symptoms was studied. It has been noticed that boys with ADHD were in greater number than girls. In the part of diet, It has been found a positive correlation between the type of diet followed by the individual and the dominant symptom. Also, subjects tend to a more Western lifestyle diet, characterized by a high sugar, fat and low intake of dietary fiber. Finally, the adolescents group had some particular characteristics in their behavior, mainly their offending and aggressive behaviour.

Keywords

ADHD, children, adolecence, nutrition, diet, dietician role

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	iv
Περιεχόμενα.....	vi
Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων	ix
Κατάλογος Πινάκων	xi
Συνομογραφίες & Ακρωνύμια.....	xiv
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	1
Εισαγωγή.....	1
1. Το φαινόμενο ΔΕΠΥ.....	2
1.1. Ορισμός.....	2
1.1.1. Επιδημιολογία	4
1.1.2. Ιστορική αναδρομή	5
1.2. Αίτια - Κλινική Εικόνα	21
1.2.1. Γενετικοί Παράγοντες	22
1.2.2. Περιβαλλοντικοί Παράγοντες.....	26
1.2.3. Κλινική Εικόνα	30
1.3. Διαγνωστικά Κριτήρια	34
1.3.1. Σύμφωνα με το DSM-V (APA,2013).....	34
1.3.2. Κατά ICD-10 (WHO, 1993).....	37
1.4. Διάγνωση- Θεραπεία.....	40
1.4.2. Θεραπεία	49
1.5. Συνοσηρότητες.....	56
1.5.1. Ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή	56
1.5.2. Μαθησιακές δυσκολίες	57

1.5.3. Σύνδρομο Tourette	57
1.5.4. Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ)	58
1.5.5. Διπολική Διαταραχή.....	61
1.5.6. Σχολικός εκφοβισμός.....	61
1.5.7. Αυτοκτονία.....	62
1.5.8. Μετατραυματικό στρες	63
2. Διατροφική Κατάσταση Ατόμων με ΔΕΠΥ	65
2.1. Διατροφικές Συνήθειες.....	65
2.1.1. Ανάλογα το φύλο	66
2.1.2. Ανάλογα το οικογενειακό εισόδημα, την κατοικία και το μορφωτικό επίπεδο	66
2.1.3. Φυσική δραστηριότητα	67
2.2. Διατροφικό Πρότυπο.....	67
2.2.1. Ανθυγιεινά τρόφιμα	67
2.2.2. Μικροθρεπτικά στοιχεία	70
2.2.3. Δίαιτες	77
3. Ειδικό Μέρος	90
3.1. Μεθοδολογία.....	90
3.1.1. Δείγμα	90
3.1.2. Διαδικασία.....	90
3.2. Αποτελέσματα.....	92
3.2.1. Αποτελέσματα παιδιών	92
3.2.2. Αποτελέσματα εφήβων	107
3.3. Συζήτηση.....	146
3.4. Αποτελέσματα.....	152
3.4.1. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	155

3.4.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	155
Βιβλιογραφία.....	157
Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο παιδιών».....	164
Παράρτημα Β: «Ερωτηματολόγιο εφήβων».....	165

Κατάλογος Εικόνων / Σχημάτων

Εικόνα 1. Τα γονίδια της μητέρα και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την ΔΕΠΥ	26
Εικόνα 2. Συμπτώματα μετατραυματικού στρες και ΔΕΠΥ.....	63
Γράφημα 1. Κατανομή φύλου παιδιών	93
Γράφημα 2. Κατανομή ηλικιακού εύρους παιδιών	94
Γράφημα 3. Κατανομή σωματικού βάρους παιδιών	95
Γράφημα 4. Κατανομή του ύψους παιδιών.....	95
Γράφημα 5. Κατανομή του ΔΜΣ παιδιών	97
Γράφημα 6. Κατονομή εκατοστιαίων θέσεων παιδιών.....	99
Γράφημα 7. Κατανομή των τριών χαρακτηρισμών των παιδιών.....	100
Γράφημα 8. Κατανομή απόσπασης προσοχής	101
Γράφημα 9. Κατανομή υπερκινητικότητας.....	101
Γράφημα 10. Κατανομή ισορροπημένης διατροφής.....	103
Γράφημα 11. Κατανομή διατροφής πλούσια σε λίπος και ζάχαρη.....	104
Γράφημα 12. Κατανομή διατροφής πλούσια σε υδατάνθρακα.....	105
Γράφημα 13: Κατανομη φύλου εφήβων	108
Γράφημα 14: Κατανομή ηλικιακού εύρους εφήβων	109
Γράφημα 15: Κατανομή σωματικού βάρους εφήβων	110
Γράφημα 16: Κατανομή ύψους εφήβων	110
Γράφημα 17: Κατανομή ΔΜΣ εφήβων	112
Γράφημα 18: Κατανομή των εκατοστιαίων θέσεων των εφήβων.....	113
Γράφημα 19: Χαρακτηρισμοί εφήβων	114

Γράφημα 20: Απόδοση στα αθλήματα των εφήβων	116
Γράφημα 21: Συμμετοχή των εφήβων σε ομάδες	118
Γράφημα 22: Ενεργή συμμετοχή εφήβων σε ομάδες	119
Γράφημα 23: Απόδοση εφήβων στις οικιακές εργασίες	120
Γράφημα 24: Στενοί φίλοι εφήβων	121
Γράφημα 25: Πόσο συχνά την εβδομάδα κάνουν πράγματα με τους φίλους τους.....	122
Γράφημα 26: Σχέση εφήβων με τα αδέρφια τους	123
Γράφημα 27: Σχέση εφήβων με άλλα άτομα	124
Γράφημα 28: Σχέση εφήβων με τους γονείς τους.....	124
Γράφημα 29: Ικανότητα να κάνουν πράγματα μόνοι τους	125
Γράφημα 30: Ανησυχίες εφήβων για το σχολείο	129
Γράφημα 31: Ανησυχίες εφήβων για τον εαυτό τους	129
Γράφημα 32: Άγχος- Κατάθλιψη	132
Γράφημα 33: Απόσυρση- Κατάθλιψη.....	133
Γράφημα 34: Σωματικά προβλήματα.....	133
Γράφημα 35: Κοινωνικά προβλήματα	134
Γράφημα 36: Παράβαση κανόνων	135
Γράφημα 37: Επιθετική συμπεριφορά	136
Γράφημα 38: Προβλήματα προσοχής	137
Γράφημα 39: Προβλήματα σκέψης.....	138
Γράφημα 40: Άλλα προβλήματα.....	139

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 3. 1: Ανάλυση του φύλου των παιδιών.....	93
Πίνακας 3. 2: Ανάλυση για την ηλικία, το βάρος και το ύψος των παιδιών.....	93
Πίνακας 3. 3: Ανάλυση του ΔΜΣ παιδιών.....	97
Πίνακας 3. 4: Μέση τιμή ΔΜΣ σε σχέση με το φύλο στα παιδιά.....	97
Πίνακας 3. 5: Ανάλυση των εκατοστιαίων θέσεων παιδιών.....	98
Πίνακας 3. 6: Ανάλυση των χαρακτηρισμών των παιδιών.....	99
Πίνακας 3. 7: Ανάλυση των παιδιών με βάση το φύλο και τον χαρακτηρισμό.....	99
Πίνακας 3. 8: Ανάλυση των δύο κλιμάκων του ερωτηματολογίου των παιδιών.....	100
Πίνακας 3. 9: Ανάλυση ομάδων διατροφής.....	103
Πίνακας 3. 10: Συσχέτιση ομάδων διατροφής και συμπτωμάτων ΔΕΠΥ.....	106
Πίνακας 3. 11: Ανάλυση για το φύλο εφήβων.....	108
Πίνακας 3. 12: Ανάλυση της ηλικίας, του βάρους και του ύψους των εφήβων.....	109
Πίνακας 3. 13: Ανάλυση ΔΜΣ εφήβων.....	111
Πίνακας 3. 14: Μέση τιμή ΔΜΣ σε σχέση με το φύλο των εφήβων.....	111
Πίνακας 3. 15: Ανάλυση των εκατοστιαίων θέσεων των εφήβων.....	112
Πίνακας 3. 16: Ανάλυση των χαρακτηρισμών των εφήβων.....	113
Πίνακας 3. 17: Ανάλυση των εφήβων με βάση το φύλο και τον χαρακτηρισμό.....	114
Πίνακας 3. 18: Κατανομή συχνότητας αθλημάτων 1.....	115
Πίνακας 3. 19: Κατανομή συχνότητας αθλημάτων 2.....	116
Πίνακας 3. 20: Ανάλυση της συχνότητας στην απόδοση των εφήβων στα αθλήματα.....	116
Πίνακας 3. 21: Κατανομή της συχνότητας στην συμμετοχή σε ομάδες.....	118
Πίνακας 3. 22: Κατανομή της συχνότητας στην ενεργή συμμετοχή σε ομάδες.....	118

Πίνακας 3. 23: Κατανομή της συχνότητας της απόδοσης των εφήβων με τις οικιακές εργασίες.....	119
Πίνακας 3. 24: Κατανομή συχνότητας για τον αριθμό των στενών φίλων που έχουν	120
Πίνακας 3. 25: Κατανομή συχνότητας για το πόσο συχνά την εβδομάδα κάνουν πράγματα με τους φίλους.....	121
Πίνακας 3. 26: Κατανομή συχνότητας της σχέσης των εφήβων με τα αδέρφια τους.....	122
Πίνακας 3. 27: Κατανομή συχνότητας της σχέσης των εφήβων με τα άλλα άτομα.....	123
Πίνακας 3. 28: Κατανομή συχνότητας της σχέσης των εφήβων με τους γονείς τους	124
Πίνακας 3. 29: Κατανομή της ικανότητας των εφήβων να κάνουν πράγματα μόνοι τους	125
Πίνακας 3. 30: Κατανομή απόδοσης στα Ελληνικά	126
Πίνακας 3. 31: Κατανομή απόδοσης στην Ιστορία.....	127
Πίνακας 3. 32: Κατανομή απόδοσης στα Μαθηματικά	127
Πίνακας 3. 33: Κατανομή απόδοσης στην Φυσική.....	127
Πίνακας 3. 34: Κατανομή απόδοσης στη Χημεία.....	128
Πίνακας 3. 35: Κατανομή για τις ανησυχίες των εφήβων στο σχολείο	128
Πίνακας 3. 36: Κατανομή για τις ανησυχίες των εφήβων για τον εαυτό τους	129
Πίνακας 3. 37: Συχνότητα της κοινωνικότητας	130
Πίνακας 3. 38: Συχνότητα της φαντασίας.....	131
Πίνακας 3. 39: Συχνότητα της υπομονής.....	131
Πίνακας 3. 40: Ανάλυση των κλιμάκων συμπεριφοράς των εφήβων.....	131
Πίνακας 3. 41: Ομάδα γάλακτος	140
Πίνακας 3. 42: Ομάδα φρούτων.....	141
Πίνακας 3. 43: Ομάδα λαχανικών.....	142
Πίνακας 3. 44: Ομάδα αμύλου.....	142
Πίνακας 3. 45: Ομάδα κρέατος	143

Πίνακας 3. 46: Ομάδα λίπους	144
Πίνακας 3. 47: Σύνθετα τρόφιμα	145
Πίνακας 3. 48: Ομάδα γλυκών και υδατανθράκων	146

Συντομογραφίες & Ακρωνύμια

ΔΕΠΥ	Διαταραχή Ελλειμματική Προσοχής και Υπερκινητικότητας
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Health- Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο Ψυχικής υγείας
ICD	International Classification of Diseases- Διεθνής Ταξινόμηση των Ασθενειών
APA	American Psychiatric Association Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρία
ADD	Attention Deficit Disorder Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής
WHO	World Health Organization Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΕΠΔ	Εναντιωτική Προκλητική Διαταραχή
OCD	Ιδιοψυχαναγκαστική διαταραχή
ΔΑΦ	Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος
Ala	Α-λινολενικό οξύ
EPA	Εικοσαπεντανοϊκό οξύ
DHA	Δεκαεξαικό οξύ
PUFA	Πολυακόρεστα λιπαρά οξέα
ΔΜΣ	Δείκτης Μάζας Σώματος

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερκινητικότητας αναφέρεται συχνά στο κοινωνικό μας περιβάλλον. Πλέον αποτελεί την πιο γνωστή διαταραχή στα παιδιά και στους ενήλικες. Έτσι, πολλά άτομα ζούν με αυτήν και αντιμετωπίζουν αρκετά προβλήματα τόσο στην ακαδημαϊκή τους επίδοση όσο και στην καθημερινή ζωή τους.

Η διατροφή είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας, αλλά συνήθως κανείς δεν αναφέρεται σε αυτήν. Είναι γνωστό ότι οι έλλειψη διάφορων θρεπτικών συστατικών ή κάποιες διατροφικές συνήθειες, μπορούν να προκαλέσουν ή να βοηθήσουν στην εμφάνιση συμπτωμάτων παρόμοιων με αυτών της ΔΕΠΥ. Για αυτό επιλέχθηκε να μελετηθεί η σχέση της διατροφής των παιδιών και των εφήβων με ΔΕΠΥ με την ένταση των συμπτωμάτων.

1. Το φαινόμενο ΔΕΠΥ

1.1. Ορισμός

Οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές είναι μια ομάδα παθήσεων που εμφανίζονται στην αρχή της αναπτυξιακής περιόδου του ατόμου. Οι διαταραχές αυτές συνήθως εκδηλώνονται στην αρχή της ανάπτυξης και συχνά πριν την έναρξη του παιδιού στο δημοτικό σχολείο. Τα χαρακτηριστικά τους προκαλούν προβλήματα στην προσωπική, κοινωνική, ακαδημαϊκή ή επαγγελματική λειτουργία. Το εύρος τους ποικίλει από συγκεκριμένους περιορισμούς μάθησης ή ελέγχου των εκτελεστικών λειτουργιών σε διαταραχές των κοινωνικών δεξιοτήτων ή της νοημοσύνης. Οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές συχνά συνυπάρχουν με άλλες διαταραχές, όπως για παράδειγμα τα άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού ή διαταραχή συχνά εμφανίζουν νοητική υστέρηση, ή τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζουν διάφορες μαθησιακές διαταραχές. Επίσης, σε άλλες διαταραχές της ομάδας αυτής, η κλινική εικόνα περιλαμβάνει συμπτώματα υπερβολής, καθώς και ελλείψεις και καθυστερήσεις στην επίτευξη αναμενόμενων ορόσημων, για παράδειγμα η διάγνωση για το φάσμα του αυτισμού γίνεται μόνο όταν η ανεπάρκεια της κοινωνικής επικοινωνίας συνοδεύονται από επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, περιορισμένα ενδιαφέροντα και επιμονή στην στερεοτυπία.

Πιο συγκεκριμένα, οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές κατηγοριοποιούνται ως εξής:

- Στη διανοητική αναπτυξιακή διαταραχή: χαρακτηρίζεται από ελλείμματα σε γενικές νοητικές ικανότητες, όπως την επίλυση προβλημάτων, την συλλογή, τον προγραμματισμό, την αφηρημένη σκέψη, την κρίση, την ακαδημαϊκή μάθηση και την μάθηση από εμπειρία.
- Στις διαταραχές της επικοινωνίας: περιλαμβάνουν διαταραχές στη γλώσσα, στον ήχο του λόγου, στην κοινωνική (ρεαλιστική) επικοινωνία και το τραύλισμα.
- Στη διαταραχή του φάσματος του αυτισμού: χαρακτηρίζεται από επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και στην κοινωνική

αλληλεπίδραση σε πολλαπλές συνθήκες, όπως ελλείμματα στην κοινωνική αμοιβαιότητα, στις μη λεκτικές επικοινωνιακές συμπεριφορές που χρησιμοποιούνται για κοινωνική αλληλεπίδραση ,και δεξιότητες στην ανάπτυξη, τη διατήρηση και την κατανόηση των σχέσεων. Εκτός από την έλλειψη της κοινωνικής επικοινωνίας, η διάγνωση της απαιτεί την παρουσία περιοριστικών, επαναλαμβανόμενων μορφών συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων.

- Στις νευροαναπτυξιακές κινητικές διαταραχές: περιλαμβάνουν τη διαταραχή αναπτυξιακού συντονισμού, τη στερεοτυπική διαταραχή κίνησης και τις διαταραχές τικ.
- Στις διαταραχές της μάθησης: διαγιγνώσκονται όταν υπάρχουν συγκεκριμένα ελλείμματα στην ικανότητα ενός ατόμου να αντιλαμβάνεται ή να επεξεργάζεται πληροφορίες αποτελεσματικά και με ακρίβεια. Αυτή η διαταραχή εκδηλώνεται αρχικά κατά τη διάρκεια των επίσημων σχολικών σπουδών και χαρακτηρίζονται από επίμονη και επιδείνωση των δυσκολιών στην εκμάθηση των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων στην ανάγνωση, στη γραφή και / ή στα μαθηματικά.
- Στη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής - υπερκινητικότητας είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που ορίζεται από την επιδείνωση των επιπέδων της απροσεξίας, της αποδιοργάνωσης και / ή της υπερκινητικότητας- παρορμητικότητας. Η απροσεξία και η αποδιοργάνωση εμπεριέχουν αδυναμία να παραμείνουν στην εργασία, φαίνονται να μην ακούν, και να χάνουν υλικά σε επίπεδα που είναι ασυμβίβαστα με την ηλικία ή το αναπτυξιακό επίπεδο. Η υπερευσαισθησία - παρορμητικότητα εμπεριέχουν την υπερδραστηριότητα, τη συστροφή, την αδυναμία να παραμείνουν καθιστοί, τη παρεμβολή στις δραστηριότητες άλλων και την αδυναμία να περιμένουν - συμπτώματα τα οποία είναι υπερβολικά για την ηλικία ή το αναπτυξιακό επίπεδο. Στην παιδική ηλικία, η ΔΕΠ-Υ συχνά επικαλύπτεται με διαταραχές οι οποίες συχνά θεωρούνται "εξωτερικές διαταραχές", όπως η διαταραχή της συμπεριφοράς. Η ΔΕΠ-Υ συχνά

επιμένει στην ενήλικη ζωή, με αποτέλεσμα την βλάβη στην κοινωνική, ακαδημαϊκή και επαγγελματική λειτουργία.

Σε όλες αυτές τις κατηγορίες είναι σημαντική η χρήση προσδιοριστικών αναφορών - στοιχείων για τη διάγνωση της νευροαναπτυξιακής διαταραχής, εμπλουτίζοντας την κλινική περιγραφή της κλινικής πορείας του ατόμου και της τρέχουσας συμπτωματολογίας. Επιπλέον, τα προσδιοριστικά στοιχεία που περιγράφουν την κλινική παρουσία, όπως η ηλικία της έναρξης ή η σοβαρότητα των εκτιμήσεων, θα έπρεπε να περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό που σχετίζεται με μια γνωστή ιατρική κατάσταση ή τη γενετική κατάσταση ή τον περιβαλλοντικό παράγοντα. Αυτός ο προσδιορισμός παρέχει στους κλινικούς ιατρούς μια ευκαιρία να τεκμηριώσουν τους παράγοντες που μπορεί να έχουν παίξει ρόλο στην αιτιολογία της διαταραχής, καθώς αυτές που μπορεί να επηρεάσουν την κλινική πορεία (APA, 2013).

1.1.1. Επιδημιολογία

Ο επιδημιολογικός επιπολασμός της ΔΕΠΥ σύμφωνα με το DSM-IV έχει καταγραφεί να είναι 5,3% και αυτό την καθιστά ως μία από τις πιο κοινές ψυχικές ασθένειες στην παιδική και εφηβική ηλικία (Banaschewski, 2017; CEPiP, 2012). Όμως, εμφανίζεται σημαντική ετερογένεια ανάμεσα στα δύο συστήματα, το ICD-10 και το DSM-IV (CEPiP, 2012). Η χρήση των ερευνητικών κριτηρίων του ICD-10 οδηγεί σε χαμηλότερες εκτιμήσεις επιπολασμού, περίπου 1-2%. Πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με τα κριτήρια DSM-IV, ο επιπολασμός της ΔΕΠΥ στα παιδιά και τους εφήβους φαίνεται να είναι περίπου 8,6% -8,7% (+/- 7) (CEPiP, 2012) και περίπου 2,5% του γενικού ενήλικου πληθυσμού (Banaschewski, 2017).

Οι έρευνες στα παιδιά δείχνουν ότι ο επιπολασμός ανάμεσα στα δύο φύλα είναι υψηλότερος στα αγόρια από ότι στα κορίτσια. Συγκεκριμένα, ο επιπολασμός στα αγόρια είναι 2,5 φορές υψηλότερος από ότι στα κορίτσια (CEPiP, 2012). Η σχέση αυτή φαίνεται να είναι υψηλότερη σε κλινικά δείγματα, με αναλογία αγόρια: κορίτσια 3:1, σε σχέση με τις επιδημιολογικές μελέτες, που η αναλογία είναι 2:1 (Banaschewski, 2017). Αυτό οφείλεται στα εμπόδια των παραπομπών της διάγνωσης και της θεραπείας στις γυναίκες, καθώς οι γυναίκες φαίνεται να κυριαρχούν σε κάποια ενήλικα ηλικιακά

εύρη και να εμφανίζουν δυσκολότερα προβλήματα στην συμπεριφορά (CEPiP, 2012).

Η σχέση της ΔΕΠΥ με την εθνικότητα και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση στους δείκτες επιπολασμούς είναι αρκετά αμφιλεγόμενη. Μερικές έρευνες δεν υποδηλώνουν κάποια σχέση, αλλά άλλες δείχνουν έναν υψηλότερο επιπολασμό στα συμπτώματα της ΔΕΠΥ σε παιδιά με Αφρο-αμερικάνικη εθνικότητα. Η κοινωνικοοικονομική σχέση με την ΔΕΠΥ είναι πιο περίπλοκη, αφού δεν μπορεί να ερευνηθεί και να αναλυθούν όλες οι πλευρές του παράγοντα. Παρόλα αυτά, φαίνεται οι γονείς που και οι ίδιοι έχουν ΔΕΠΥ αποκτούν παιδιά με ΔΕΠΥ. Επίσης, η ΔΕΠΥ εμφανίζεται συχνότερα σε άτομα με χαμηλή οικονομική ανεξαρτησία, με χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση και χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο (CEPiP, 2012).

Τις τελευταίες δεκαετίες το ποσοστό της διάγνωσης έχει αυξηθεί σημαντικά παγκοσμίως, αλλά οι επιδημιολογικές μελέτες δεν έχουν δείξει κάποια αλλαγή με βάση την επικράτηση της τάξης του 5,3% τα τελευταία 30 χρόνια. Επομένως, τα αυξανόμενα ποσοστά διάγνωσης δεν οφείλονται σε πραγματική αύξηση του επιπολασμού, αλλά μάλλον σε βελτίωση της διαδικασίας της διάγνωσης (Banaschewski, 2017).

1.1.2. Ιστορική αναδρομή

Η ΔΕΠΥ αποτελεί σήμερα την πιο διαδεδομένη παιδική νευροαναπτυξιακή διαταραχή και η όποια συνεχίζει να επικρατεί και στην ενήλικη ζωή. Κατά χρονικές περιόδους, υπάρχουν καταγραφές για παιδιά που εμφανίζουν τα συμπτώματα της υπερκινητικότητας, της απροσεξίας και της παρορμητικότητας. Από τον 20ο αιώνα, οι επιστήμονες προσπαθούσαν να προσδιορίσουν την διαταραχή με τα προαναφερόμενα συμπτώματα, δίνοντας διάφορα ονόματα, όπως "ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία", "ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη", "υπερκινητικότητα" ή "σύνδρομο παιδικής υπερκινητικότητας". Όπου, τελικά το 1980, το DSM παρουσίασε τον όρο "Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής, με ή χωρίς Υπερκινητικότητα". Από την άλλη μεριά, η ICD, στην 10η έκδοση, αναφέρει τον όρο "Υπερκινητική Διαταραχή", για να συμπεριλάβει τις ομάδες των ατόμων με πρόωμη έναρξη των συμπτωμάτων και χαρακτηρίζοντας τη διαταραχή στην δραστηριότητα και στην προσοχή, με ή χωρίς τη διαταραχή της συμπεριφοράς. Όμως, λόγω της διαφορετικής ορολογίας που έχει χρησιμοποιηθεί για

την διαταραχή και των μη ενοποιημένων ιδεών που είχαν παρατηρηθεί για δεκαετίες, υπάρχει μια μεγάλη διαμάχη για την κατανόηση και για την αποδοχή αυτής της διαταραχής (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015).

Η ιστορία της ΔΕΠΥ ξεκινά τον 18ο αιώνα με τον Γερμανό ιατρό Melchior Adam Weikard. Ο Weikard δημοσίευσε το βιβλίο του με τίτλο " Der Philosophische Artz" τα έτη 1773-1775, όπου εξηγούσε ότι οι διαταραχές συναισθημάτων και συμπεριφοράς προέρχονται από ιατρικές και φυσιολογικές αιτίες, και όχι από αστρολογικές ή άλλες μη επιστημονικές υποθέσεις, όπως η μαγεία. Το βιβλίο αυτό περιείχε ένα κεφάλαιο σχετικά με το "Έλλειμμα Προσοχής", όπου πιθανόν να είναι η πιο πρόωρη περιγραφή των συμπεριφορών της ΔΕΠΥ στην ιατρική βιβλιογραφία.

Στο κεφάλαιο αυτό, ο Weikard ανέφερε ότι ενήλικες και παιδιά υποφέρουν από την ελλειμματική προσοχή. Περιέγραψε ότι η προσοχή τους διαταράσσεται εύκολα από οτιδήποτε, ακόμη και από την ίδια τους την φαντασία. Τα άτομα τα χαρακτηρίζει η έλλειψη επιμονής, η υπερδραστηριότητα και η παρορμητικότητα, η απροσεξία, η απερισκεψία και η επιθετικότητα. Υπέθεσε ότι οι συμπεριφορές αυτές μπορεί να προκληθούν από έλλειψη της πειθαρχίας και της διέγερσης, της κακής ανατροφής ή της πρώιμης παιδικής ανατροφής ή από την απορύθμιση των εγκεφαλικών ινών που προκύπτουν από υπέρδιέγερση ή υποδιέγερση. Επίσης, έκανε παρατηρήσεις για την απροσεξία ότι ήταν πιο κοινή σε μικρότερα άτομα από ότι σε μεγαλύτερα, όπως είναι γνωστό και σήμερα. Ωστόσο, σε αντίθεση με όσα έχουν αποδειχθεί τα τελευταία χρόνια, σημείωσε ότι οι γυναίκες είναι πιο ευάλωτες στην απροσεξία από τους άνδρες (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015).

Μερικά χρόνια μετά, το 1798 ο Alexander Crichton, ένας Σκοτσέζος ιατρός που ασχολήθηκε ιδιαίτερα με τις ψυχικές ασθένειες, εκδίδει το "An inquiry into the nature and origin of mental derangement: comprehending a concise system of the physiology and pathology of the human mind and a history of the passions and their effects" (Lange et al, 2010; Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015). Το εν λόγω εγχειρίδιο αποτελείται από τρία βιβλία, παρουσιάζοντας παρατηρήσεις από διάφορα κλινικά περιστατικά με ψυχικές ασθένειες (Lange et al, 2010). Στο δεύτερο βιβλίο του, το δεύτερο κεφάλαιο " Η προσοχή και οι ασθένειες της" δίνει έναν ορισμό της απροσεξίας (Lange et al, 2010; Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015) και τονίζει την ευαισθησία

της προσοχής, καθώς ποικίλει σε φυσιολογικά εύρη, μεταξύ των ατόμων και ακόμη σε διαφορετικές στιγμές στο ίδιο το άτομο. Επίσης, αναφέρει ότι δεν είναι απαραίτητο να οφείλεται σε κάποιο παθολογικό αίτιο όπως η μεταβολική δυσλειτουργία, η επιληψία ή ο τραυματισμός στο κεφάλι, καθώς τα ψυχολογικά ερεθίσματα, η βούληση ή η εκπαίδευση μπορούν να έχουν μεγάλο αντίκτυπο στην υγιή προσοχή του ατόμου (Lange et al, 2010; Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015).

Ο Crichton πίστευε ότι τα προβλήματα προσοχής ήταν συνέπεια της "ευαισθησίας των νευρών" (Lange et al, 2010; Martinez-Badia et al, 2015). Δηλαδή, υποστήριζε ότι η ανικανότητα παρακολούθησης με έναν απαραίτητο βαθμό συνέπειας σε κάθε αντικείμενο, σχεδόν πάντα προκύπτει από μία μη φυσιολογική ή νοσηρή ευαισθησία των νευρών, η οποία μπορεί να είναι εκ γενετής ή μπορεί να είναι αποτέλεσμα μιας τυχαίας ασθένειας. Επιπλέον, γίνεται εμφανής σε νεαρή ηλικία και μπορεί να έχει άσχημα αποτελέσματα, ανάλογα το βαθμό της απροσεξίας. Αλλά είναι πολύ σπάνιο να υπάρχει σε τέτοιο μεγάλο βαθμό για να παρεμποδίζει εντελώς την λειτουργικότητα του ατόμου (Lange et al, 2010). Αναφέρει, επίσης, ότι οι συμπεριφορές αυτές παρεμβαίνουν κυρίως στην εκπαίδευση, δείχνοντας έτσι την σημασία της ειδικής εκπαίδευσης στα παιδιά αυτά (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015; Sharkey & Fitzgerald, 2007) και ότι η διαταραχή μειώνεται με την ηλικία (Lange et al, 2010; Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015).

Συμπερασματικά, ο Crichton αναφέρει διάφορα παραδείγματα από την συμπεριφορά των ασθενών του, απεικονίζοντας την μεγάλη απόσπαση προσοχής από εξωγενή και μικρά ερεθίσματα και ίσως ένα είδος παρόρμησης όταν η διαταραχή διεγείρει το αίσθημα του θυμού. Όλα τα συμπτώματα που παρατηρήθηκαν μπορούν να σχετίζονται με την ΔΕΠΥ. Ωστόσο, οι περιγραφές του δεν αντικατοπτρίζουν εντελώς την υπάρχουσα έννοια της. Δεν αναφέρει καθόλου το σύμπτωμα της υπερδραστηριότητας (Lange et al, 2010; Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015; Sharkey & Fitzgerald, 2007). Οι περιγραφές του συμφωνούν με κάποια κριτήρια για αυτόν τον υπότυπο, αλλά χωρίς να πληροί όλα τα κριτήρια για την κλινική εξέταση (Lange et al, 2010). Παρόλα αυτά, οι περιγραφές του Crichton παρέχουν μερικά στοιχεία για την ύπαρξη της ΔΕΠΥ στα τέλη του 18ο αιώνα.

Τον 19ο αιώνα, παρουσιάζονται ποικίλες περιγραφές με υπερκινητικά παιδιά, κυρίως στην ψυχιατρική βιβλιογραφία. Οι αναφορές για την συμπεριφοριστικές διαταραχές στην παιδική ηλικία σε σχέση με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, βρίσκονται σε διάφορες αναφορές των ψυχιατρικών κειμένων.

Στην αρχή ακόμη του νέου αιώνα, το 1809 ο Άγγλος ιατρός John Haslam περιγράφει στο βιβλίο του " Observations on Madness and Melancholy" την περίπτωση ενός κακομαθημένου, άτακτου και ανεξέλεγκτου παιδιού (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015), με την τάση να σπάει πράγματα, με έντονη αντιδραστική συμπεριφορά στο σπίτι και στο σχολείο, σκληρό με τα ζώα (Sharkey & Fitzgerald, 2007) και με περιορισμένη προσοχή. Αυτό το περιστατικό έχει επισημανθεί ως το πρόωρο παράδειγμα της ΔΕΠΥ, αν και οι η διαταραχή της συμπεριφοράς και οι μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να είναι μεταξύ διαφορεικών διαγνώσεων ή συνοσηρότητες που μπορεί να εκδήλωνε το παιδί (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015).

Το 1844, έρχεται στο προσκήνιο η ιστορία του "νευρικού Φίλ", η οποία έχει συσχετιστεί αρκετά με την ΔΕΠΥ. Η ιστορία αυτή δημιουργήθηκε από τον Heinrich Hoffmann, έναν Γερμανό ψυχίατρο. Το βιβλίο του εκδόθηκε στη Γερμανία με τίτλο "Struwwelpeter", ένα βιβλίο που περιείχε ζωγραφιές και ιστορίες για τα παιδιά. Αναφέρει ότι χρησιμοποιούσε δικά του σκίτσα για να μπορέσει να ηρεμίσει και να εξετάσει τα παιδιά που έκλαιγαν. Αρχικά, το βιβλίο περιείχε μόνο τις ζωγραφιές του όμως αργότερα προστέθηκαν και οι ιστορίες. Το βιβλίο εκδόθηκε σε αμέτρητα αντίτυπα και μεταφράστηκε σε πολλές γλώσσες.

Στην ιστορία του νευρικού Φίλ, ο Hoffmann περιγράφει την οικογένεια του μικρού Φίλιππου (Φίλ) την ώρα του δείπνου. Φαίνεται να υπάρχει μια αντιπαράθεση μεταξύ του πατέρα και του γιού, όπου λόγω της νευρικής συμπεριφοράς του Φίλιππου, εμποδίζονταν να φάνε αρμονικά όλοι μαζί. Τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην ιστορία είναι ότι ο πατέρας μιλάει στο παιδί, μήπως και το καταφέρει να κάτσει στην καρέκλα ήσυχα αλλά η αντίδραση του παιδιού είναι σαν μην τον ακούει. Αυτό συνεχίζει να στριφογυρίζει, να χαχανίζει και να κουνιέται μπρος και πίσω την καρέκλα του. Όπου τελικά, ο πατέρας αναγκάζεται να παραφερθεί για να μπορέσει να επιβληθεί στο παιδί (Lange et al, 2010). Αυτά, τα στοιχεία δείχνουν τα συμπτώματα της απροσεξίας και της υπερδραστηριότητας του αγοριού (Lange et al, 2010; Sharkey &

Fitzgerald, 2007). Επίσης, φαίνεται και ο θυμός των γονέων και των δυσλειτουργιών στην κοινωνική ζωή που επιφέρει η συμπεριφορά του παιδιού.

Μια άλλη ιστορία του, που προστέθηκε σε μετέπειτα έκδοση, η οποία επίσης συσχετίστηκε και αυτή αρκετά με την ΔΕΠΥ, είναι η ιστορία του "Τζον που κοιτούσε στον αέρα". Σε αυτή την ιστορία, περιγράφεται ένα παιδί που "κοιτάζει συνέχεια τον ουρανό και τα σύννεφα" και αποσπάται εύκολα η προσοχή του από τα έντονα ερεθίσματα. Χαρακτηριστική εικόνα στην ιστορία του είναι η αυξημένη απροσεξία του, που τον "βάζει σε μπελάδες" όπως το να προσκρούει σε ένα σκύλο ή να χαζεύει τα χελιδόνια και να πέφτει στο ποτάμι.

Μερικοί ερευνητές πιστεύουν ότι οι δυο αυτές ιστορίες είναι οι πρώιμες περιγραφές της ΔΕΠΥ. Άλλοι το αμφισβητούν, λέγοντας ότι η ιστορία του Τζον παραπέμπει σε μια κατάσταση μικρών επεισοδίων επιληψίας και η ιστορία του Φιλ περιγράφει ένα άτακτο παιδί. Παρόλα αυτά, ο Hoffmann παρουσιάζει ένα παιδικό βιβλίο από προσωπικές του παρατηρήσεις από συμπεριφορές παιδιών χωρίς να περιγράφει κάποια διαταραχή ή χωρίς το βιβλίο του να θεωρείται ιατρικό εγχειρίδιο (Lange et al, 2010).

Μια ακόμη σημαντική προσωπικότητα για την ιστορία της ΔΕΠΥ, είναι ο Sir Thomas Smith Clouston, ένας Σκοτσέζος ψυχίατρος. Δημοσίευσε πολλά έργα του για την φύση των ψυχικών διαταραχών και θεωρίες για την θεραπεία τους. Γενικά, αγνοήθηκε από την επιστημονική κοινότητα όταν εξερευνούσε την ιστορία της ΔΕΠΥ. Σε μια δημοσίευση του αναφέρει τρεις περιπτώσεις με "νευρικά παιδιά" που έδειχναν υπερκινητικότητα, υπερευαίσθησία και πνευματική εκρηκτικότητα (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015). Η συμπεριφορά τους χαρακτηριζόταν ως υπερβολικά δραστήρια, με έντονη εναλλαγή των δραστηριοτήτων τους, μειωμένη ακαδημαϊκή απόδοση και υπερβολική αντίδραση σε συναισθηματικούς ερεθισμούς (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015; Sharkey & Fitzgerald, 2007). Επίσης, συσχέτισε τα συμπτώματα αυτά με την ανορεξία, την απώλεια βάρους και την αϋπνία.

Έτσι, θέλοντας να εξηγήσει τα συμπτώματα, υποστήριξε ότι είναι αποτέλεσμα της υπερδραστηριότητας των νευρικών κυττάρων στον εγκεφαλικό φλοιό, όπως αποδείχθηκε χρόνια αργότερα. Επί προσθέτως, παρουσίασε μια πολυπαραγοντική θεραπεία η οποία περιλάμβανε μια φαρμακολογική παρέμβαση με δόσεις σπορίων βρωμιούχου καλίου (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015), διατροφή, καθαρό αέρα

και συντροφικότητα (Martinez-Badia & Martinez-Raga, 2015; Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Η αρχή του 20ου αιώνα θεωρείται το σημείο εκκίνησης της ΔΕΠΥ. Αυτό οφείλεται στην παρουσία του Sir George Still. Ήταν ένας Βρετανός παιδίατρος, που ασχολήθηκε με την έρευνα για τις παιδικές ασθένειες και έγραψε αρκετά ιατρικά βιβλία. Το 1902, ο Still παρουσίασε στις Γκουλστονιακές διαλέξεις (Goulstonian lectures) στο Βασιλικό Κολλέγιο Ιατρών στο Λονδίνο, κάποιες καταστάσεις παιδιών με μη φυσιολογικά ελλείμματα στον ηθικό έλεγχο.

Ο ηθικός έλεγχος ορίστηκε ως ο έλεγχος των πράξεων σε συμφωνία του καλού, και εξαρτάται από τρεις φυσικούς παράγοντες, την γνωσιακή σχέση με το περιβάλλον, την ηθική επίγνωση και την βούληση. Υποστήριξε ότι ο ελαττωματικός ηθικός έλεγχος ως νοσηρότητα μπορεί να εμφανιστεί συχνά σε παιδιά με νοητική υστέρηση, αλλά δεν συμπεριλαμβάνονται όλα τα περιστατικά σε αυτή την κατηγορία. Αυτές οι περιπτώσεις θεωρούνται οι ιστορικές περιγραφές της ΔΕΠΥ, δηλαδή παιδιά με ελαττωματικό ηθικό έλεγχο αλλά χωρίς γενική μειωμένη διανοητική ικανότητα. Ο Still χωρίζει σε αυτές τις δύο ομάδες, δύο περιπτώσεις : τα παιδιά με νοσηρό έλλειμμα ηθικού ελέγχου που σχετίζεται με κάποια ασθένεια, όπως όγκος στον εγκέφαλο, μηνιγγίτιδα, τραυματισμό στο κεφάλι ή τυφοειδής πυρετός, και τα παιδιά με νοσηρό έλλειμμα ηθικού ελέγχου χωρίς μειωμένη διανοητική ικανότητα και χωρίς κάποια ασθένεια. Στην τελευταία ομάδα, κάποια περιστατικά έδειξαν να είχαν στο ιστορικό τους μια σοβαρή εγκεφαλική διαταραχή στην νηπιακή ηλικία. Η διαφοροποίηση αυτή ήταν η ρίζα των μετέπειτα υποθέσεων για τους εγκεφαλικούς τραυματισμούς, την μειωμένη εγκεφαλική λειτουργία και την υπερδραστηριότητα, σαν ιστορική πρόδρομος της ΔΕΠΥ (Lange et al, 2010).

Ο Still παρατηρεί μια άνιση αναλογία μεταξύ του αρσενικού προς το θηλυκό φύλο. Αυτή η αναλογία φαίνεται να συμφωνεί με την αναλογία των παιδιών και εφήβων που έχουν ΔΕΠΥ, καθώς παρουσιάστηκε πιο συχνά στα αγόρια από τα κορίτσια με αναλογία 1:3 (Lange et al, 2010; Sharkey & Fitzgerald, 2007). Επίσης, παρατηρήθηκε η πρώτη εκδήλωση του ελλείμματος πριν την ηλικία των 7 ετών, κάτι που αποτελεί διαγνωστικό κριτήριο στο DSM-IV-TR. Επίσης, το κύριο σύμπτωμα που παρατήρησε είναι η μη φυσιολογική παρορμητικότητα. Αυτή η ανεξέλεγκτη παρόρμηση δρα το ίδιο

ανεξέλεγκτα και σε άλλα συναισθήματα, ειδικά της απογοήτευσης, του θυμού, της εχθρότητας, της ζήλιας. Οι περιγραφές αυτές είναι παρόμοιες με την ισχύουσα έννοια της παρόρμησης αλλά χωρίς να αποτελεί κύριο σύμπτωμα της ΔΕΠΥ. Παρόλα αυτά, συσχετίζεται με την έλλειψη της συναισθηματικής παρόρμησης, την χαμηλή ανοχή απογοήτευσης και τις εκρήξεις θυμού. Τέλος, κατέγραψε το έλλειμμα προσοχής, καθώς είχε παρατηρηθεί τόσο από τους γονείς αλλά και από τους δασκάλους.

Παρά τις σημαντικές παρατηρήσεις του και τις ομοιότητες των συμπτωμάτων στα περιστατικά του, τα στοιχεία αυτά δεν επαρκούν για την κλινική διάγνωση της ΔΕΠΥ. Παρόλα αυτά, η έρευνα του είναι πρωτοπόρα καθώς φέρνει στη επιφάνεια άλλους παράγοντες για τον ελαττωματικό έλεγχο της ηθικής, εκτός από τα γενικά ιατρικά θέματα. Επίσης, αναφέρονται τα πρώτα χαρακτηριστικά στο κομμάτι της ψυχικής ασθένειας και της ψυχοπαθολογίας των παιδιών (Lange et al, 2010). Όλα τα ευρήματα του Still δεν σχετίζονται άμεσα με την τρέχουσα έννοια της ΔΕΠΥ, αλλά βοήθησαν στην σύγχρονη μελέτη της διαταραχής.

Το 1908, ο Alfred Tredgold φαίνεται να επέκτεινε την βιολογική θεωρία του Still. Πρότεινε ότι κάποιες μορφές τραυματισμού του εγκεφάλου, προκλήθηκαν από τραυματισμό κατά την γέννηση ή από ήπια ανοξία. Αυτοί οι τραυματισμοί μπορούν να φέρουν κάποια προβλήματα συμπεριφοράς ή μαθησιακές δυσκολίες (Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Αυτό επιβεβαιώθηκε από την επιδημία της ληθαργικής εγκεφαλίτιδας (encephalic lethargica), που εξαπλώθηκε σε όλο τον κόσμο μεταξύ του 1917 έως το 1928. Οι συνέπειες της εγκεφαλίτιδας ήταν θανατηφόρες. Η ασθένεια φαίνεται να ευθύνεται για τα σωματικά ή ψυχικά προβλήματα των ασθενών. Τα παιδιά που νόσησαν και επιβίωσαν από την επιδημική εγκεφαλίτιδα, στη συνέχεια έδειξαν μια μη φυσιολογική συμπεριφορά. Οι συνέπειες περιγράφηκαν ως "μετα-εγκεφαλική διαταραχή της συμπεριφοράς". Παρατηρήθηκαν αλλαγές στην προσωπικότητα, συναισθηματική αστάθεια, γνωσιακή έλλειψη, μαθησιακές δυσκολίες, δυσκολία στον ύπνο, τικ, κατάθλιψη και μειωμένη ικανότητα του κινητικού ελέγχου. Τα παιδιά αυτά συχνά περιγράφονταν ως υπερκινητικά, παρορμητικά, με απόσπαση προσοχής, ευερέθιστα, αντικοινωνικά, καταστροφικά, απείθαρχα και ανυπάκουα στο σχολείο. Πολλές από αυτές τις περιγραφές μπορούν να αποδοθούν σαν συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Όμως, τα

περισσότερα παιδιά που νόσησαν δεν πληρούσαν τα τρέχοντα κριτήρια της. Αν και τα συμπτώματα της μετεγκεφαλίτιδας είχαν μεγάλο ενδιαφέρον για την υπερκινητικότητα, παρόλα αυτά δεν ήταν αρκετά τα ευρήματα για την επιστημονική ανάπτυξη της έννοιας αυτής (Lange et al, 2010). Έτσι, αναπτύχθηκαν οι έννοιες της "ελάχιστης εγκεφαλικής βλάβης" από τον Tredgold και της "ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας" από τον Kessler (Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Το 1932, οι Γερμανοί ιατροί Franz Kramer και Hans Pollnow ανέφεραν "μια υπερκινητική ασθένεια της νηπιακής ηλικίας". Τα πιο συχνά χαρακτηριστικά είναι η έντονη κινητική ανησυχία, η απόσπαση προσοχής και η διαταραχή του λόγου. Επίσης, πρόσθεσαν σαν δευτερεύοντα συμπτώματα την επιθετική συμπεριφορά, την παρορμητικότητα και τις μαθησιακές δυσκολίες. Εμφανίζεται μεταξύ των 2 έως 4 ετών (Sharkey & Fitzgerald, 2007). Επιπλέον, οι δύο ιατροί θεώρησαν ότι η παρατεταμένη κινητική δραστηριότητα χαρακτηρίζεται από έλλειψη αποφασιστικότητας. Δηλαδή, τα παιδιά δρουν συνεχώς, αλλά χωρίς να εξυπηρετούν κάποιο συγκεκριμένο σκοπό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την συνεχή αλλαγή των δραστηριοτήτων τους, που οφείλεται στην εύκολη απόσπαση προσοχής από νέους και έντονους διεγέρτες. Κάτι που επηρεάζει την ικανότητα τους να απαντήσουν σε ερωτήσεις και να συγκεντρωθούν σε απαιτητικές ασκήσεις (Lange et al, 2010). Τέλος, οι Kramer- Pollnow περιγράφουν σε έρευνες τους, παιδιά με σύνθετες νευροαναπτυξιακές δυσκολίες, όπου φαίνεται να συνυπάρχει η ΔΕΠΥ και σε άλλες περιπτώσεις φαίνεται η υπερβολική ανησυχία να ήταν επακόλουθο επιληπτικών κρίσεων (Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Αυτές οι παρατηρήσεις παραπέμπουν στα κριτήρια της απροσεξίας και της υπερδραστηριότητας του DSM. Εν τέλη, οι Kramer και Pollnow θεμελίωσαν την κυρίαρχη ιδέα της "υπερκινητικής ασθένειας" που αντικατοπτρίζει την υπάρχουσα ιδέα της ΔΕΠΥ (Lange et al, 2010).

Το 1934, οι Kahn και Cohen περιέγραψαν μια περίπτωση τριών παιδιών με συμπτώματα υπερδραστηριότητας, παρορμητικότητας, αδεξιότητας και ήπια νευρολογικά συμπτώματα. Υποστήριξαν ότι τα συμπτώματα προκλήθηκαν από ένα ελάττωμα στον εγκέφαλο, που προκαλείται από κάποιο τραυματισμό, τραυματισμό κατά την γέννηση ή μια συγγενή ανωμαλία (Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Το 1935, ο Kanner στην τρίτη έκδοση του παιδοψυχιατρικού εγχειριδίου, έκανε αναφορά σε ένα σύνδρομο με μεγάλη ομοιότητα με τον υπερδραστήριο υπότυπο της ΔΕΠΥ. Περιέγραψε ένα ακραίο ανήσυχο, υπερκινητικό παιδί που δεν μπορεί να κάτσει στην θέση του, συνέχεια κινείται και πάντα ασχολείται με κάτι. Επιπλέον, περιέγραψε ένα σύνδρομο που χαρακτηρίζεται από ονειροπόληση, απόσπαση προσοχής και έλλειψη συγκέντρωσης, τα οποία είναι παρόμοια με τον ορισμό της ΔΕΠΥ στο DSM-IV (Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Το 1937, ο Charles Bradley κατέγραψε μια θετική επίδραση ενός διεγερτικού φαρμάκου στα παιδιά με διαταραχές συμπεριφοράς. Εργαζόμενος στο Emma Pendleton Bradley Home στο Providence, Rhode Island εκτέλεσε πνευμονοεγκεφαλογράμματα για να εξετάσει τις ανατομικές εγκεφαλικές ανωμαλίες. Αυτή η εξέταση συνήθως προκαλούσε σοβαρούς πονοκεφάλους, που ήταν αποτέλεσμα της σημαντικής απώλειας του νωτιαίου μυελού. Έτσι, προσπάθησε να θεραπεύσει τους πονοκεφάλους με την διέγερση του χοριοειδούς πλέγματος, με την χορήγηση της βεξενδρίνης, που αποτελούσε το πιο διαθέσιμο φάρμακο για την εποχή. Ωστόσο, η ουσία αυτή είχε αμελητέα επίδραση στους πονοκεφάλους, αλλά προκάλεσε εντυπωσιακή βελτίωση στην συμπεριφορά και την σχολική απόδοση ορισμένων παιδιών. Παρατηρώντας αυτή τη βελτίωση, αργότερα προσπάθησε να αναγνωρίσει τα παιδιά που θεωρούσε ότι είναι πιθανό να επωφεληθούν από αυτή την θεραπεία. Κατέληξε στα συμπτώματα της απροσεξίας, της δυσαριθμησίας, της αλλαγής της διάθεσης, της υπερκινητικότητας, της παρορμητικότητας και της πτωχής μνήμης (Lange et al, 2010). Αυτά τα ευρήματα έχουν ισχυρή συσχέτιση με την ΔΕΠΥ (Lange et al, 2010; Sharkey & Fitzgerald, 2007) και οι παρατηρήσεις του Bradley με τη δράση του διεγέρτη στα υπερκινητικά παιδιά ήταν καινοτόμα και σημαντική στην ψυχιατρική θεραπεία (Lange et al, 2010).

Παρά την σημαντική αυτή ανακάλυψη για την θεραπεία της ΔΕΠΥ με την χρήση των ψυχοδιεγερτικών φαρμάκων, δεν χρησιμοποιήθηκαν μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '50. Η πιο πιθανή αιτία φαίνεται να είναι το ψυχοαναλυτικό κλίμα της εποχής που επικρατούσε στην κοινωνία τις δεκαετίες του '40 και του '50 (Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Οι έρευνες του Laufer και των συνεργατών του, το 1957, έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον για την θεραπεία με διεγερτικά στα παιδιά με υπερκινητικότητα. Η βενζεδρίνη ήταν το πρώτο διεγερτικό που χρησιμοποιήθηκε, αλλά πλέον έχει αντικατασταθεί από την μεθυλφαινιδάτη. Σήμερα, η χρήση της αποτελεί την πρώτη επιλογή για την φαρμακευτική παρέμβαση των παιδιών με ΔΕΠΥ. Η ένωση συντέθηκε από τον Leandro Panizzon, το 1944 και διατέθηκε στο εμπόριο σαν "Ritalin". Χρησιμοποιήθηκε για την θεραπεία ορισμένων περιπτώσεων όπως η χρόνια κούραση, ο λήθαργος, οι καταθλιπτικές καταστάσεις, η διαταραγμένη συμπεριφορά και οι ψυχώσεις που σχετίζονταν με την ναρκοληψία και την κατάθλιψη (Lange et al, 2010).

Όπως αναφέρθηκε πιο πριν, η ΔΕΠΥ χαρακτηρίστηκε ως εγκεφαλική βλάβη στα παιδιά με μη φυσιολογική συμπεριφορά. Αυτή η ονομασία προήλθε από τις αναφορές του Still το 1902, τις υποθέσεις του Tredgold το 1908 και τις αναφορές της επιδημίας της εγκεφαλίτιδας το 1917 - 1928, και τις περιγραφές παιδιών με διαταραχές συμπεριφοράς. Επίσης, έρευνες μεταξύ του 1930-1940, υποστήριξαν την σύνδεση της εγκεφαλικής βλάβης με την αποκλίνουσα συμπεριφορά. Τα παιδιά που είχαν στο ιστορικό τους τραυματισμό στο κεφάλι, βρέθηκαν να αναπτύσσουν διαταραχές στην συμπεριφορά, παρόμοιες με την διαταραχή στην συμπεριφορά μετά την ανάρρωση τους από την εγκεφαλίτιδα, ενώ οι μελέτες με τους τραυματισμούς κατά την γέννηση έφεραν μια αιτιώδη σχέση με τη διανοητική υστέρηση στα παιδιά. Επιπλέον, οι λοιμώξεις, η τοξικότητα του μολύβδου και η επιληψία βρέθηκαν να σχετίζονται με σοβαρά γνωσιακά και συμπεριφοριστικά προβλήματα.

Αυτή η νέα έννοια χαρακτηρίστηκε από την υπόθεση ότι η ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη, ακόμη και όταν δεν μπορεί να αποδειχθεί αντικειμενικά, προκαλεί την υπερκινητική συμπεριφορά, και αυτή με την σειρά της "ακόμη και όταν η εγκεφαλική βλάβη δεν μπορεί να αποδειχθεί, θεωρείται ότι υπάρχει". Υπό την επίδραση των έργων, των Strauss και Lehtinen το 1947 και των Strauss και Kephart το 1955, καθορίστηκε ως γενική πρακτική να συμπεραίνεται η εγκεφαλική βλάβη αποκλειστικά και μόνο από τα συμπεριφοριστικά σημεία, χωρίς την νευρολογική απόδειξη της βλάβης. Ο Strauss και οι συνεργάτες του αναγνώρισαν έναν αριθμό από μοτίβα συμπεριφοράς, όπου διαχώρισαν δύο ομάδες, τα παιδιά με τραυματισμό στο κεφάλι και τα παιδιά με μη- τραυματισμό στο κεφάλι με διανοητική υστέρηση.

Συγκεκριμένα, εξέτασαν το σύμπτωμα της υπερκινητικότητας ως ένα σημαντικό διαγνωστικό σημείο της υποβόσκουσας εγκεφαλικής βλάβης. Τα περισσότερα συμπτώματα που περιγράφονται, συμπίπτουν με τα κριτήρια του DSM- IV-TR, και η έννοια της ελάχιστης εγκεφαλικής βλάβης μπορεί να θεωρείται η προγενέστερη ιστορία της ΔΕΠΥ (Lange et al, 2010).

Στις αρχές του 1960, ήδη είχε αρχίσει να αμφισβητείται η έννοια της εγκεφαλικής βλάβης ως τη μόνη αιτία της παιδικής υπερδραστηριότητας. Πολλοί ιατροί έκριναν αρνητικά τις δοκιμασίες για την αξιολόγηση της εγκεφαλικής βλάβης και αμφισβητήθηκε η υπόθεση ότι κάθε παιδί με ασυνήθιστη συμπεριφορά πάσχει από την ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη (Lange et al, 2010,3).

Το 1963, η Διεθνής Ομάδα Μελέτης της Παιδιατρικής Νευρολογίας στην Οξφόρδη πραγματοποίησε μια διάσκεψη και δήλωσε ότι η εγκεφαλική βλάβη δεν θα πρέπει να συμπεραίνεται από την προβληματική συμπεριφορά και μόνο. Επίσης, υποστήριξαν μια αλλαγή στην ορολογία, αντικαθιστώντας τον όρο "ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη" σε "ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία". Η δυσλειτουργία αποδόθηκε στις αποκλίσεις της λειτουργίας του κεντρικού νευρικού συστήματος. Το αποτέλεσμα των αποκλίσεων είναι η ελάττωση της αντίληψης, των συλλήψεων ιδεών, της γλώσσας, της μνήμης, του ελέγχου της προσοχής, της παρόρμησης και της κινητικής λειτουργίας. Με την αιτιολογία αυτή τονίζονται οι νευρολογικοί παράγοντες και όχι οι περιβαλλοντικοί και οι κοινωνικοί παράγοντες όπως η οικογένεια (Lange et al, 2010; Sharkey & Fitzgerald, 2007). Επιπλέον, διαχωρίζονται τα κύρια συμπτώματα, τα οποία είναι η απροσεξία, η παρόρμηση και η κινητική δυσλειτουργία, από τους διάφορους συνδυασμούς βλαβών. Η έννοια των τριών συμπτωμάτων χαρακτηρίζει την ΔΕΠΥ και συμβάλει στην σύλληψη της ιδέας της διαταραχής (Lange et al, 2010).

Παράλληλα, στα τέλη της δεκαετίας του 1950, ο Laufer (1957) και ο Chess (1960) και άλλοι γιατροί άρχισαν να εισάγουν τον όρο " σύνδρομο υπερκινητικής συμπεριφοράς". Αναγνώρισαν την υπερκινητικότητα και την παρορμητικότητα, σαν συμπτώματα κλειδιά. Έτσι, άρχισαν να παραμερίζονται οι επικρατέστερες θεωρίες σχετικά με την ελάχιστη εγκεφαλική βλάβη ή δυσλειτουργία (Sharkey & Fitzgerald, 2007). Ο Laufer και οι συνεργάτες του (1957), αναφέρουν ότι η αλλαγή της συμπεριφοράς μπορεί να παρατηρηθεί μετά από ένα σοβαρό τραυματισμό στο κεφάλι, από την επιδημία της

εγκεφαλίτιδας και από τις εγκεφαλοπάθειες μεταδοτικής νόσου όπως η ιλαρά. Συνοπτικά, η υπερδραστηριότητα είναι το πιο εντυπωσιακό στοιχείο. Μπορεί να παρατηρηθεί στην βρεφική ηλικία ή να μην εμφανιστεί μέχρι την ηλικία των 5-6 ετών. Επίσης, άλλα συμπτώματα του συνδρόμου είναι το μικρό χρονικό διάστημα προσοχής και η χαμηλή ικανότητα συγκέντρωσης, που παρατηρούνται κυρίως στην σχολική περίοδο. Το παιδί περιγράφεται αρκετό απρόβλεπτο και με μεγάλη διακύμανση απόδοσης, παρορμητικό, ανίκανο να ανεχθεί την καθυστέρηση της ικανοποίησης των αναγκών του και των απαιτήσεων του, είναι ευερέθιστο και εκρηκτικό με χαμηλή ανοχή.

Ωστόσο, ο Laufer και οι συνεργάτες του (1957) θεωρούσαν σαν πρόβλημα ότι υπήρχαν παιδιά που παρουσίαζαν την υπερκινητική παρορμητική διαταραχή χωρίς να έχουν στο ιστορικό τους κανένα κλασσικό αιτιολογικό παράγοντα (τραυματισμό ή μόλυνση). Στην έρευνα τους, βρήκαν ότι τα παιδιά με την υπερκινητική παρορμητική διαταραχή, ανεξάρτητα αν περιέχουν στο ιστορικό τους ή όχι κάποιον αιτιολογικό παράγοντα για τραυματισμό του κεντρικού νευρικού συστήματος, είχαν χαμηλότερο κατώτερο όριο απόκρισης στην κλινική εξέταση του εγκεφαλογραφήματος με την χορήγηση της μετραζόλης σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς το υπερκινητικό σύνδρομο. Μετά την χορήγηση των αμφεταμινών, το όριο ήταν παρόμοιο με τα παιδιά που δεν υπήρχαν στοιχεία του συνδρόμου. Ο Laufer και οι συν, υπέθεσαν ότι οφείλεται σε μια δυσλειτουργία του έσω εγκεφάλου (διεγκεφάλου) προκαλώντας το υπερκινητικό σύνδρομο. Τα αποτελέσματά τους πρότειναν την υπερδραστηριότητα σαν μια λειτουργική διαταραχή και όχι βλάβη ως την αιτία του συνδρόμου (Lange et al, 2010).

Όμως, η ιδέα της ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας δεν προοριζόταν ως ο τελικός ορισμός για τα δεδομένα αυτά. Παρόλο που η ιδέα διατηρήθηκε μέχρι την δεκαετία του '80, ήδη από το '60 είχε εξασθενήσει λόγω των σοβαρών κριτικών. Η παρουσία των νευροαναπτυξιακών ανωμαλιών υποστηρίχθηκε ως μη ειδικό σημείο καθώς είναι κοινό και σε άλλες ψυχιατρικές διαταραχές. Επιπλέον, σε πολλά περιστατικά με τη εγκεφαλική βλάβη ή δυσλειτουργία δεν έδειξαν την υπερδραστηριότητα ή άλλο σύμπτωμα που διατυπώνονταν στην έννοια της ελάχιστης εγκεφαλικής βλάβης ή δυσλειτουργίας. Η ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία κρίθηκε ως γενική και

ετερογενής έννοια και αντικαταστάθηκε με τους όρους "υπερδραστηριότητα", "μαθησιακή δυσκολία", "δυσλεξία" ή "διαταραχές στη γλώσσα" (Lange et al, 2010).

Ο Rie (1980) ισχυρίστηκε ότι ο ορισμός της ελάχιστης εγκεφαλικής δυσλειτουργίας ήταν περισσότερο υποθετικός παρά αξιόπιστος, χωρίς σταθερή εμπειρική βάση και έλλειψη αποδείξεων. Οι περαιτέρω προσπάθειες για να οριστεί η διαταραχή βασίστηκε στις αντικειμενικές παρατηρήσεις σχετικά με τα ελλείμματα των παιδιών. Σε αυτό το πλαίσιο, η υπερκινητικότητα είναι το πιο εντυπωσιακό στοιχείο, σύμφωνα με τις τοποθετήσεις των Laufer, Denhoff και Solomons το 1957. Η ιδέα τους για την "υπερκινητική παρορμητική διαταραχή" συνεχίστηκε το 1960 και αναπτύχθηκε η έννοια του υπερκινητικού συνδρόμου. Η υπερδραστηριότητα αναγνωρίστηκε να είναι ένα σύνδρομο της συμπεριφοράς που μπορεί να προκύψει από οργανική παθολογία, αλλά θα μπορούσε να συμβεί και με την απουσία της. Ακόμη κι έτσι, εξακολουθεί να θεωρείται ως αποτέλεσμα μερικών βιολογικών δυσκολιών, αντί να οφείλεται αποκλειστικά σε περιβαλλοντικούς παράγοντες. Το 1968, ο ορισμός της έννοιας της υπερδραστηριότητας συμπεριλήφθηκε στην επίσημη διαγνωστική ορολογία, δηλαδή στην δεύτερη έκδοση του DSM-II. Αυτή η έννοια περιγράφηκε ως "Υπερκινητική Αντίδραση της Παιδικής Ηλικίας" και ορίστηκε ως η διαταραχή που χαρακτηρίζεται από την υπερδραστηριότητα, την ανησυχία, την αμηχανία και την μικρής διάρκειας συγκέντρωση, ιδιαίτερα σε μικρά παιδιά και η συμπεριφορά αυτή συνήθως μειώνεται στην εφηβεία (Lange et al, 2010).

Στη δεκαετία του 1970, η κυρίαρχη προσοχή μετατοπίστηκε από την υπερκινητικότητα στο έλλειμμα προσοχής στα παιδιά που έχουν προσβληθεί από τη διαταραχή (Lange et al, 2010). Σε ένα έγγραφο που απευθύνεται στην Καναδική Ψυχολογική Εταιρία, η Virginia Douglas (1972) και η ομάδα της ισχυρίστηκαν ότι τα ελλείμματα της προσοχής και του έλεγχου της παρόρμησης είναι πιο σημαντικά χαρακτηριστικά της διαταραχής από την υπερδραστηριότητα. Επιπλέον, αυτά τα συμπτώματα ήταν αυτά που έδειξαν τη καλύτερη ανταπόκριση στη θεραπεία με τα διεγερτικά (Lange et al, 2010; Sharkey & Fitzgerald, 2007). Αυτή η δημοσίευση της Douglas είχε πολύ μεγάλη επιρροή την εποχή εκείνη και προκάλεσε τη περαιτέρω έρευνα για το θέμα αυτό και τελικά ξεκίνησε μια ολοκληρωμένη αλλαγή στην αντίληψη της Υπερκινητικής Αντίδρασης της παιδικής ηλικίας (Lange et al, 2010).

Το 1980, η επιρροή της Douglas ώθησε στην υιοθέτηση ενός νέου ονόματος για τον διαγνωστικού ελέγχου της διαταραχής. Με τη δημοσίευση του DSM-III (APA, 1980), η Αμερικανική Ψυχιατρική Ένωση μετονόμασε τη διαταραχή σε Διαταραχή Προσοχής (Attention Deficit Disorder - ADD), με ή χωρίς υπερδραστηριότητα. Δίνοντας έμφαση στα σημεία της προσοχής και όχι της υπερκινητικότητας (Sharkey & Fitzgerald, 2007) αναπτύχθηκαν τρία ξεχωριστά συμπτώματα σε καταλόγους για την απροσεξία, την παρορμητικότητα και την υπερδραστηριότητα, τα οποία ήταν πιο συγκεκριμένα από τα προηγούμενα. Το DSM-III ανέφερε ότι η υπερδραστηριότητα δεν ήταν πλέον απαραίτητη σαν διαγνωστικό κριτήριο για τη διαταραχή και ότι το σύνδρομο χωρίζεται σε δύο τύπους: με ή χωρίς υπερκινητικότητα (Lange et al, 2010). Επίσης, σύμφωνα με το DSM-II, η Διαταραχή Προσοχής με Υπερδραστηριότητα χαρακτηρίζεται από την αναπτυσσόμενη απροσεξία, την παρορμητικότητα και την υπερδραστηριότητα (Sharkey et al, 2007).

Επιπλέον, το DSM-III εισήγαγε ένα ρητό αριθμητικό στοιχείο, βαθμολογία αποκοπής για συμπτώματα, ειδικές οδηγίες για την ηλικία των ασθενών, την εμφάνιση και τη διάρκεια των συμπτωμάτων και τον αποκλεισμό παιδιών με άλλα ψυχιατρικά προβλήματα.

Το 1977, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας πρόσθεσε την διαταραχή στο ICD-9 ως Υπερκινητικό σύνδρομο της Παιδικής Ηλικίας. Τα κύρια χαρακτηριστικά της ήταν τα μικρά διαστήματα προσοχής και η απόσπαση της προσοχής (Sharkey et al, 2007). Επίσης, το ICD-9 συνέχισε να επικεντρώνεται στην υπερδραστηριότητα σαν δείκτη της διαταραχής (Lange et al, 2010).

Παρά την πάροδο του χρόνου, συνεχίζεται η συζήτηση για την σημαντικότητα για κάποια συμπτώματα, αλλά εμφανίστηκαν αμφιλεγόμενες θέσεις σχετικά με την δημιουργία του υποτύπου της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής (ADD) σε σχέση με την παρουσία ή την απουσία της υπερκινητικότητας στη διαταραχή αυτή (Lange et al, 2010).

Όταν διαμορφώθηκε η έννοια της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής (ADD), υπήρχαν λίγες έρευνες για το θέμα αυτό. Πράγμα που έφερε πολλές ερωτήσεις για το αν το έλλειμμα προσοχής του υποτύπου της διαταραχής ελλειμματικής προσοχής (ADD) χωρίς την υπερδραστηριότητα ήταν ποιοτικά παρόμοιο με εκείνο του υποτύπου

με την υπερδραστηριότητα, ή αν οι δύο οι τύποι έπρεπε να θεωρηθούν ως δύο χωριστές ψυχιατρικές διαταραχές. Προκειμένου να βελτιωθούν τα κριτήρια για την διαφοροποίηση τους, ιδίως όσον αφορά την εμπειρική επαλήθευση τους, έγινε αναθεώρηση της τρίτης έκδοσης του διαγνωστικού και στατιστικού εγχειριδίου των ψυχικών διαταραχών (DSM-III-R) το 1987. Σε αυτή την έκδοση, αφαιρέθηκε η έννοια των δύο υπότυπων και έτσι μετονομάστηκε η διαταραχή σε Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής - Υπερδραστηριότητας (ΔΕΠΥ). Τα συμπτώματα της απροσεξίας, της παρορμητικότητας και της υπερδραστηριότητας συνδυάστηκαν σε έναν κατάλογο συμπτωμάτων (Lange et al, 2010). Ο κατάλογος αυτός αποτελούνταν από 14 συμπτώματα, που αφορούσαν τα τρία κύρια συμπτώματα. Για την διάγνωση απαιτούνταν η εμφάνιση 8 συμπτωμάτων και η πρόωμη εμφάνισή τους πριν την ηλικία των 7 ετών (Sharkey & Fitzgerald, 2007). Τα συμπτώματα ήταν εμπειρικά και προέρχονται από κλίμακες αξιολόγησης και δοκιμές. Επίσης, ο υπότυπος της διαταραχής ελλειμματικής προσοχής χωρίς την υπερκινητικότητα αφαιρέθηκε (Lange et al, 2010) και δημιουργήθηκε μια κατηγορία που ονομάστηκε «Μη διαφοροποιημένη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής- undifferentiated Attention Deficit Disorder» (Lange et al, 2010; Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Αρκετές μελέτες εξέτασαν την ύπαρξη των υποτύπων της Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής (ADD) στα τέλη της δεκαετίας του '80. Διαπιστώθηκε ότι τα παιδιά με ADD χωρίς υπερδραστηριότητα διαφέρουν από τα παιδιά με ADD με υπερδραστηριότητα, όπου φαίνεται να είναι πιο αφηρημένα, υποτονικά, ληθαργικά, δυσκολεύονται σε ακαδημαϊκά επιτεύγματα, αλλά ουσιαστικά είναι λιγότερο επιθετικά και είναι λιγότερο πιθανό να απορριφθούν από τους συνομηλίκους τους.

Επιπλέον, προέκυψαν ορισμένες αμφιβολίες ως προς το κεντρικό ρόλο του ελλείμματος της προσοχής στη λεγόμενη ΔΕΠΥ. Η άποψη αυτή προέκυψε από το γεγονός ότι οι κινητήριοι παράγοντες και τα ελλείμματα στους μηχανισμούς ενίσχυσης ήταν υψίστης σημασίας. Οι ιστορικές ερμηνείες της εγκεφαλικής βλάβης ή της δυσλειτουργίας υποστηρίχθηκαν από την απόδειξη των δομικών ανωμαλιών στον εγκέφαλο των παιδιών με ΔΕΠΥ όπως φαίνεται με τις νέες τεχνικές της νευροαπεικόνισης. Οι περισσότερες έρευνες έδειξαν ότι το δίκτυο τους προμετωπικού ραβδωτού σώματος να είναι μικρότερο στα παιδιά με ΔΕΠΥ. Επιπλέον μελέτες

ανακάλυψαν ένα γενετικό στοιχείο της διαταραχής. Όπου τελικά, αναγνωρίστηκε ότι η ΔΕΠΥ δεν ήταν αποκλειστικά μια παιδική διαταραχή η οποία θα εξαφανιζόταν με την ηλικία, αλλά είναι μια χρόνια, επίμονη διαταραχή η οποία παραμένει και στην ενηλικίωση.

Πριν από την τέταρτη έκδοση του DSM-IV διεξήχθη μια άλλη έρευνα. Οι τρεις υπότυποι της ΔΕΠΥ αναγνωρίστηκαν με βάση πολλών διορθωμένων διαγνωστικών συνεντεύξεων από πολλαπλές πηγές και επικυρωμένες διαγνώσεις. Η προηγούμενη ετερογενής κατηγοριοποίηση της ΔΕΠΥ σύμφωνα με τα DSM-III-R υποδιαιρείται σε τρεις, τον τύπο με προεξέχουσα την απροσεξία, τον τύπο με προεξέχουσα την υπερδραστηριότητα-παρορμητικότητα και τον τύπο με συνδυασμό και των δύο. Χρησιμοποιώντας αυτή την κατηγοριοποίηση, η έννοια των δύο ξεχωριστών διαστάσεων του ελλείμματος της προσοχής και της υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας επανήλθε και η πιθανότητα της διάγνωσης της διαταραχής από το σύμπτωμα της απροσεξίας επανήλθε. Επίσης, η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία διαπίστωσε τη διάγνωση της ΔΕΠΥ κατά την ενηλικίωσή της συμπεριλαμβανομένων των δυσκολιών στο χώρο εργασίας κατά την απεικόνιση των συμπτωμάτων. Βασισμένη σε μια μεγαλύτερη έρευνα σε σχέση με τους προηγούμενους ερευνητές, τα κριτήρια DSM-IV για την ΔΕΠΥ είναι τα πιο εμπειρικά με βάση την ιστορία της διαταραχής (Lange et al, 2010).

Για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ DSM-IV και DSM-V, έγινε μια αναθεώρηση του κειμένου της τέταρτης έκδοσης του DSM το 2000. Σε αυτή την αναθεώρηση δεν υπήρχαν αλλαγές στον ορισμό της ΔΕΠΥ. Όμως, έγινε η επικύρωση της ΔΕΠΥ στους ενήλικες. Αλλά, η χρησιμότητα των κριτηρίων του DSM-IV για την διάγνωση των ενηλίκων αμφισβητήθηκε αρκετά λόγω ότι οι έρευνες του DSM-IV για την ΔΕΠΥ στηρίχθηκαν μόνο σε παιδιά και εφήβους μέχρι την ηλικία των 17 ετών.

Την ίδια χρονική περίοδο, περίπου το 1990 μέχρι το 2000, οι δύο ομάδες, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας και η Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία, συνεργάστηκαν στενά για την ανάπτυξη των διαγνωστικών κριτηρίων για την παιδική υπερδραστηριότητα (Sharkey et al, 2007). Το DSM-IV και το ICD-10 υιοθέτησαν σχεδόν ταυτόσημα κριτήρια για την ταυτοποίηση της απροσεξίας, υπερκινητικότητας και της παρορμητικότητας. Ωστόσο, σημαντικές διαφορές εξακολουθούν να είναι

εμφανείς μεταξύ των ορισμών, των διαγνωστικών κριτηρίων και στον ρόλο της απροσεξίας και στο χειρισμό της συννοσηρότητας (Lange et al, 2010; S Sharkey & Fitzgerald, 2007).

Οι διαφορές που παρατηρούνται μεταξύ των δύο κριτηρίων είναι (Sharkey & Fitzgerald, 2007):

- ο ορισμός του ICD-10 για την υπερκινητική διαταραχή δίνει έμφαση στην ύπαρξη τουλάχιστον 6 συμπτωμάτων απροσεξίας, 3 συμπτωμάτων υπερδραστηριότητας και ένα σύμπτωμα παρόρμησης στο σπίτι και στο σχολείο, μαζί με την άμεση κλινική παρακολούθηση. Σε αντίθεση, το DSM απαιτεί την ύπαρξη των συμπτωμάτων της υπερδραστηριότητας, της παρορμητικότητας ή της απροσεξίας σε δύο ή περισσότερες ομάδες, αλλά χωρίς την άμεση ιατρική παρακολούθηση των συμπτωμάτων.
- το ICD-10 απαιτεί ότι οι διαταραχές άγχους, οι διαταραχές διάθεσης, οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές ή η σχιζοφρένεια προ-κατέχουν μια διάγνωση της υπερκινητικής διαταραχής, ενώ το DSM επιτρέπει την συννοσηρότητα για της διαταραχές του άγχους, της διάθεσης και τις ψυχωτικές διαταραχές, εφόσον τα συμπτώματα δεν εξηγούν ή συμβαίνουν αποκλειστικά κατά την διάρκεια της πορείας αυτών των διαταραχών.
- το ICD-10 περιγράφει μια κατηγορία ως Συνδυασμένη Διαταραχής της Υπερκινητικής Συμπεριφοράς, η οποία είναι ταξινομημένη ως ΔΕΠΥ μαζί με Εναντιωματική- Προκλητική Διαταραχή (ODD).

1.2. Αίτια - Κλινική Εικόνα

Μια από τις πιο συχνές ερωτήσεις είναι "Γιατί; Τι πήγε λάθος;". Υπάρχουν λίγα στοιχεία αυτή τη στιγμή που δείχνουν ότι η ΔΕΠΥ μπορεί να προέρχεται από κοινωνικούς παράγοντες ή από τις μεθόδους ανατροφής του παιδιού. Αλλά οι περισσότερες αιτίες φαίνεται να προέρχονται από γενετικούς και νευροβιολογικούς παράγοντες. Όμως, αυτό δεν αποκλείει τους περιβαλλοντικούς παράγοντες οι οποίοι μπορούν να επηρεάσουν την σοβαρότητα της νόσου. Οι επιστήμονες μελετάνε τις αιτίες ώστε να μπορέσουν να βρουν καλύτερους τρόπους για θεραπεία και πρόληψη.

Βρίσκουν όλο και περισσότερα στοιχεία ότι η ΔΕΠΥ δεν προέρχεται αποκλειστικά από το οικογενειακό περιβάλλον αλλά και από βιολογικούς παράγοντες. Τις τελευταίες δεκαετίες, οι επιστήμονες έχουν σκεφτεί κάποιες πιθανές θεωρίες για το τι την προκαλεί. Μερικές από αυτές έχουν οδηγήσει σε αδιέξοδο και άλλες έχουν ανοίξει το δρόμο για περαιτέρω μελέτες (National Institute of Mental Health, 1996).

1.2.1. Γενετικοί Παράγοντες

Η ΔΕΠΥ έχει υψηλή κληρονομικότητα. Οι συγγενείς πρώτου βαθμού φαίνεται να εμφανίζουν 5πλάσια έως και 10πλάσια αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης της διαταραχής. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι περίπου 25% των στενών συγγενών στις οικογένειες με ΔΕΠΥ, εμφανίζονται παιδιά με ΔΕΠΥ, ενώ στον γενικό πληθυσμό είναι μόλις 5% (Wallis,2008). Μελέτες σε δίδυμα αποκάλυψαν έναν υψηλό βαθμό κληρονομικότητας, 70-80% του φαινοτυπικού εύρους φαίνεται να οφείλεται σε γενετικούς παράγοντες και μερικές φορές με την αλληλεπίδραση των περιβαλλοντικών παραγόντων. Το υπόλοιπο ποσοστό εξηγεί τους υπόλοιπους παράγοντες που τα δίδυμα δεν μοιράζονται (Thapar, 2012; Babaschewski et al, 2017).

Η ΔΕΠΥ μοιράζεται κάποια κοινά σημεία με κάποιες νευροαναπτυξιακές διαταραχές και κάποια ψυχιατρικά προβλήματα, ιδίως προβλήματα στον αναπτυξιακό συντονισμό, στην ικανότητα ανάγνωσης, στην συμπεριφορά και στην διάθεση. Αυτά τα στοιχεία προτείνουν ότι τόσο οι κληρονομικοί όσο και οι εξωτερικοί παράγοντες μπορούν να οδηγήσουν στην εκδήλωση διάφορων κλινικών παραγόντων (Thapar ,2012).

Η υψηλή κληρονομικότητα της ΔΕΠΥ τροφοδότησε τις προσπάθειες για τον εντοπισμό των υπεύθυνων γονιδίων. Οι μοριακές έρευνες έχουν βασιστεί στην εξέταση του κοινού γενετικού υλικού (η κοινή ασθένεια - κοινή παραλλαγή υποθέσεων). Αρχικά, η έρευνα γινόταν με την διατύπωση υποθέσεων και προσεγγίσεων στο υπονήφιο γονίδιο για την παθοφυσιολογία της διαταραχής. Όμως, τώρα με τις ελεύθερες υποθέσεις από τις έρευνες για το γονιδίωμα (GWAS), οι συχνότητες χιλιάδων πολυμορφισμών ενός νουκλεοτιδίου συγκρίνεται με το γονιδίωμα περιστατικών και ομάδων ελέγχου.

Με την αποκωδικοποίηση του γενετικού υλικού φάνηκε ότι οι υποδοχείς και οι μεταφορείς των νευροδιαβιβαστικών συστημάτων, κατεχολαμινεργικού και

σεροτονινεργικού, να έχουν σημαντικό ρόλο. Από την μελέτη του γονιδιώματος αναδείχθηκαν πολλοί πιθανοί κίνδυνοι και τα ευρήματα τους έδειξαν ότι το 40% των γενετικά καθορισμένων διακυμάνσεων οφείλονται σε κοινές παραλλαγές, που μόνες του αυξάνουν μόνο τον κίνδυνο σε μικρό βαθμό. Σπάνια αλληλόμορφα (συχνότητας 1%) και παραλλαγές αντιγραφών επιφυλάσσουν, επίσης, έναν κίνδυνο. Αυτά μπορεί να σχετίζονται με ισχυρές επιδράσεις στο άτομο ή σε μία μόνο οικογένεια, αλλά λογοδοτούν σε μικρή ποσότητα παραλλαγών στο γενικό πληθυσμό. Βάση αυτών των επιδράσεων, το νικοτινεργικό και το γλουταμινεργικό σύστημα και τα γονίδια που ρυθμίζουν την νευρολογική ανάπτυξη και την συναπτογένεση, παίζουν σημαντικό ρόλο στην αιτιολογία της ΔΕΠΥ. Επιπλέον, υπάρχουν ορισμένα γενετικά σύνδρομα που σχετίζονται με συμπτώματα της ΔΕΠΥ, όπως το σύνδρομο του ευθραύστου χρωμοσώματος X, μικροελλειπτικό σύνδρομο 22q11 (Σύνδρομο DiGeorge), οζώδης σκλήρυνση και το σύνδρομο Williams- Beuren (Babaschewski et al, 2017) .

Πίνακας 1. 1. Τα πιο δημοφιλή γονίδια και τα προϊόντα τους που εμπλέκονται στη ΔΕΠΥ

Γονίδιο	Προϊόν γονιδίου
DRD4	Υποδοχέας ντοπαμίνης D4
DRD5	Υποδοχέας ντοπαμίνης D5
DAT1	Μεταφορέας ντοπαμίνης
5HTT	Μεταφορέας σεροτονίνης
HTR1B	Υποδοχέας σεροτονίνης 1B

Πηγή: Banaschewski T, Becker K, Dopfner M, et al, Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder, Dtsch Arztebl Int, 2017;114:149-159

Από την υπάρχουσα βιβλιογραφία αναφέρονται συγκεκριμένα γονίδια που σχετίζονται με την ΔΕΠΥ. Τα πιο γνωστά γονίδια αναφέρονται στο προηγούμενο πίνακα (Thapar, 2012).

Το γονίδιο με την ισχυρότερη σχέση με την ΔΕΠΥ είναι η παραλλαγή ενός γονιδίου του υποδοχέα D4 της ντοπαμίνης (DRD4). Αυτός ο υποδοχέας συνδέει την ντοπαμίνη και την νορεπινεφρίνη και υπάρχει ένας λειτουργικός πολυμορφισμός στο εξόνιο III του εξεταζόμενου γονιδίου. Το έβδομο επαναλαμβανόμενο αλληλόμορφο αυτού του πολυμορφισμού φαίνεται να σχετίζεται με την ΔΕΠΥ. Ένας άλλος υποδοχέας της

ντοπαμίνης που εμπλέκεται, είναι ο υποδοχέας D5 της ντοπαμίνης (DRD5). Φαίνεται από τις ακολουθίες του γονιδίου αυτού (τους μικροδορυφορικούς δείκτες) να σχετίζεται με την ΔΕΠΥ. Αλλά, αποτελεί αμφιλεγόμενο στοιχείο στην βιβλιογραφία (Thapar, 2012; Wallis, 2008).

Το γονίδιο του μεταφορέα της ντοπαμίνης (DAT1) θεωρείται το πιθανότερο γονίδιο που ευθύνεται για την ΔΕΠΥ. Το γονίδιο είναι υπεύθυνο για την επαναπρόσληψη της ντοπαμίνης στην προσυναπτική σχισμή, παρεμποδίζεται από τα διεγερτικά και παρουσιάζει την υπερδραστηριότητα και την ανεπάρκεια σε ανασταλτική συμπεριφορά (Thapar, 2012; Wallis, 2008).

Όταν ο νευροδιαβιβαστής σεροτονίνη απελευθερώνεται στη σύναψη, απομακρύνεται από τους συναπτικούς χώρους από το γονίδιο μεταφορέα της σεροτονίνης (SLC6A4 ή 5-HTT). Το 5-HTT έχει πολυμορφοποιήσεις που οδηγούν σε βραχείες και μακρές παραλλαγές. Η βραχεία παραλλαγή έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη μεταγραφή και τα χαμηλότερα επίπεδα πρωτεϊνών. Η μακρά παραλλαγή σχετίζεται με τη ΔΕΠΥ, επειδή η σεροτονίνη καθαρίζεται ταχύτερα από τη σύναψη, με αποτέλεσμα τη μειωμένη διαθεσιμότητα σεροτονίνης. Πολλές μελέτες υποδεικνύουν θετική συσχέτιση με 5-HTT και ΔΕΠΥ (Wallis, 2008).

Ο υποδοχέας 2A της σεροτονίνης (5-HT2A) είναι επίσης ένα καλό υποψήφιο γονίδιο επειδή μειώνει την υπερκινητικότητα σε ποντίκια. Μπορεί επίσης να μειώσει την ντοπαμίνη στη σύναψη όταν οι σεροτονεργικοί αγωνιστές εισαχθούν στο ραβδωτό σώμα του πρόσθιου εγκεφάλου. Μερικές μελέτες υποδεικνύουν θετικούς συσχετισμούς με τους πολυμορφισμούς του 5-HT2A και της ΔΕΠΥ (Wallis, 2008).

Το COMT καταλύει τη μεταφορά μιας ομάδας μεθυλίου από το S-αδενοσυλμεθειονίνη σε κατεχολαμίνες, συμπεριλαμβανομένων των νευροδιαβιβαστών, ντοπαμίνη, επινεφρίνη και νορεπινεφρίνη. Αρκετές μελέτες έχουν συνδέσει παραλλαγές του COMT με τη ΔΕΠΥ, αλλά φαίνεται ότι δεν υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους (Wallis, 2008).

Ο μεταφορέας της νορεπινεφρίνης (SLC6A2) είναι υπεύθυνος για την επαναπρόσληψη της νορεπινεφρίνης στο προσυναπτικό νεύρο των τερματικών σταθμών και είναι ρυθμιστής της ομοιόστασης της νορεπινεφρίνης. Μερικές μελέτες έχουν βρει σύνδεση με το NET1 και της ΔΕΠΥ (Wallis, 2008).

Το CHRNA4 είναι μέλος μιας υπερ-οικογένειας ιόντων με υψηλή συγγένεια με τη νικοτίνη που η διέγερση της προωθεί την απελευθέρωση της ντοπαμίνης. Αρκετές μελέτες έχουν βρει μια συσχέτιση μεταξύ της ΔΕΠΥ και του CHRNA4 (Wallis, 2008).

Ο συνολικός όγκος του εγκεφάλου μειώνεται περίπου 3-5%, με την φαιά ουσία να επηρεάζεται. Η μεγαλύτερη απώλεια του όγκου παρατηρείται ότι σχετίζεται με την σοβαρότητα των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ και βρίσκεται στις προμετωπιαίες περιοχές, τα βασικά γάγγλια και την παρεγκεφαλίτιδα. Η ωρίμανση του φλοιού καθυστερείται, ειδικότερα στις προμετωπικές περιοχές. Αυτές οι ανωμαλίες που αναπτύσσονται διαφέρουν σε διάφορους βαθμούς στις περιοχές του εγκεφάλου και στους πληθυσμούς των ασθενών. Η εμμονή των συμπτωμάτων στην ενήλικη ζωή σχετίζονται με την εμμονή αυτών των νευροανατομικών ανωμαλιών. Η λειτουργική απεικόνιση αποκαλύπτει μειωμένα μοτίβα δραστηριοποίησης στις περιοχές του προμετωπικού φλοιού, της πρόσθιας μοίρας της έλικας του προσαγωγίου, και τις βρεγματικές, ραχιαίες και παρεγκεφαλιδικές δομές (Babaschewski et al, 2017).

Οι μετωπικοί λοβοί ευθύνονται για την επίλυση των προβλημάτων, την σχεδίαση πλάνου, την κατανόηση των συμπεριφορών των άλλων ατόμων και την συγκράτηση των παρορμήσεων. Τα βασικά γάγγλια συνδέουν τις γκρι μάζες βαθιά στα εγκεφαλικά ημισφαίρια και εξυπηρετούν την επικοινωνία μεταξύ του εγκεφάλου και της παρεγκεφαλίδας. Η παρεγκεφαλίδα είναι υπεύθυνη για τον κινητικό συντονισμό.

Αυτά τα μέρη του εγκεφάλου φαίνεται να είναι τα πιο σημαντικά για την εξήγηση της διαταραχής. Η μελέτη του γίνεται με διάφορες απεικονιστικές μεθόδους όπως η μαγνητική τομογραφία (functional Magnetic Resonance Imaging- MRI), η ποζιτρονική τομογραφία (Positron Emission Tomography- PET) και η τομογραφία εκπομπής απλού φωτονίου-γ (Single Photon Emission Computed Tomography- SPECT).

Βάση ερευνών φαίνεται ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν μικρότερο όγκο εγκεφάλου σε όλες τις περιοχές: μετωπικούς λοβούς, φαιά ουσία, κερκοφόρο πυρήνα και παρεγκεφαλίδα. Επίσης, στα παιδιά με ΔΕΠΥ φαίνεται να έχουν μη φυσιολογικό μικρό όγκο λευκής ουσίας (Babaschewski et al, 2017).

Οι παθολογικοί μηχανισμοί που εμπλέκονται στην ΔΕΠΥ δεν είναι ακόμη κατανοητοί. Η ΔΕΠΥ θεωρείται πολυπαραγοντική στις περισσότερες περιπτώσεις. Οι γενετικοί και

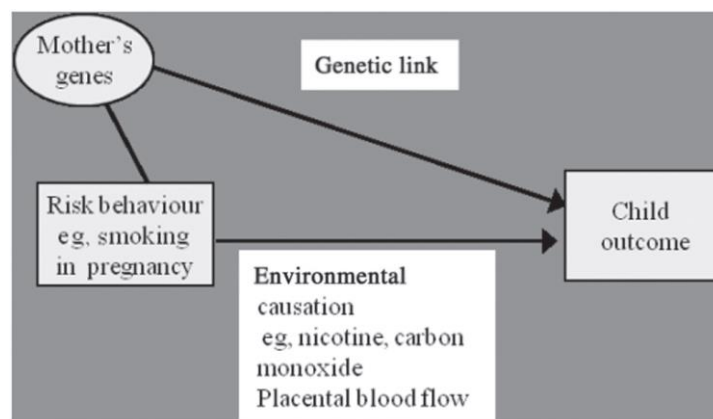
οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που αλληλεπιδρούν με πολύπλοκους τρόπους επηρεάζουν την δομή και την λειτουργική ανάπτυξη του εγκεφάλου, παίζουν σημαντικό ρόλο και έχουν υψηλό βαθμό ετερογένειας (Babaschewski et al,2017) .

Οι ψυχολόγοι, οι ψυχίατροι και οι γενετιστές συνεργάζονται για να κατανοήσουν καλύτερα την αιτιολογία της διαταραχής, για να μπορέσουν να εντοπίσουν, να θεραπεύσουν και να υποστηρίξουν καλύτερα αυτά τα άτομα και τις οικογένειές τους. Ακόμη ,τα γενετικά αίτια της ΔΕΠΥ παραμένουν άγνωστα (Wallis, 2008).

1.2.2. Περιβαλλοντικοί Παράγοντες

Οι κληρονομικοί παράγοντες δεν είναι οι μόνοι που σχετίζονται με την αιτιολογία της ΔΕΠΥ. Μερικές μελέτες δείχνουν την σχέση μεταξύ των συμπτωμάτων της διαταραχής και κάποιων περιβαλλοντικών παραγόντων, όπως η οικογένεια, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το τραύμα στο κεφάλι ή η διαίτα. Επίσης, μπορούν να δράσουν συνεργατικά με τους κληρονομικούς παράγοντες, δηλαδή να ενισχύσουν το έδαφος για εμφάνιση της διαταραχής.

Εικόνα 1. Τα γονίδια της μητέρα και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την ΔΕΠΥ



Πηγή: Thapar A, Cooper M, Jefferies R, Stergiakouli E, What causes attention deficit hyperactivity disorder?, Arch Dis Child, 2012; 97:260-265

Αρχικά, υπάρχουν μελέτες που δείχνουν την επίδραση κάποιων παραγόντων κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, όπως η χρήση αλκοόλ, το κάπνισμα, η χρήση ναρκωτικών

και το στρες στην εγκυμοσύνη. Όλα αυτά δείχνουν να συνεισφέρουν ώστε το παιδί να εμφανίσει ΔΕΠΥ.

1.2.2.1. Κάπνισμα

Το κάπνισμα είναι ένας σημαντικός παράγοντας που έχει μελετηθεί πολύ για τα προβλήματα υγείας που προκαλεί. Έχει συσχετισθεί με την γέννηση χαμηλού βάρους, την πρόωρη γέννα και την θνησιγένεια (Linnet, 2003). Επηρεάζει τις φυσιολογικές διαδικασίες του οργανισμού και δημιουργεί κινδύνους που κάποιοι σχετίζονται με την προέλευση της ΔΕΠΥ (Thapar, 2012). Έτσι, πραγματοποιήθηκαν κάποιες έρευνες για την επίδραση του καπνίσματος στην ΔΕΠΥ. Από αυτές εξήλθαν πολλά αποτελέσματα. Οι περισσότερες συγκλίνουν στην άποψη της συσχέτισης μεταξύ του καπνίσματος της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και της ΔΕΠΥ (National Institute of Mental Health, 1996; Thapar, 2012; Linnet, 2003; Hung, 2018). Μερικές δείχνουν και την σχέση της ΔΕΠΥ με την μεταγεννητική χρήση τσιγάρου από την μητέρα (Linnet, 2003). Παρόλα αυτά, υπάρχουν και μερικές που το αμφισβητούν, καθώς το κάπνισμα είναι μια μεταβλητή που δεν μπορεί να ελεγχθεί εύκολα τόσο στην περίοδο της εγκυμοσύνης από την ίδια την μητέρα όσο και από το οικογενειακό περιβάλλον (Linnet, 2003; Thapar, 2009).

1.2.2.2. Αλκοόλ

Το αλκοόλ είναι γνωστό ως παράγοντας για εκ γενετής δυσμορφίες και ιδιαίτερα για τις τερατογεννήσεις και πιθανή θνησιμότητα (Thapar, 2012; Linnet, 2003). Είναι υπεύθυνο για διάφορες δυσλειτουργίες και την μειωμένη νοητική λειτουργία (Linnet, 2003), περιλαμβάνοντας το εμβρυικό αλκοολικό σύνδρομο, το οποίο προκαλεί τα κύρια συμπτώματα της ΔΕΠΥ (Thapar, 2012; Linnet, 2003). Έρευνες έχουν δείξει την ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης αλκοόλ, ιδιαίτερα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, και την ΔΕΠΥ (National Institute of Mental Health, 1996; Thapar, 2012; Linnet, 2003). Συγκεκριμένα, στις μητέρες που κάνουν βαριά χρήση αλκοόλ, τα παιδιά τους έχουν διπλάσιες πιθανότητες για ΔΕΠΥ σε σύγκριση με αυτές που απέχουν. Όμως, υπάρχουν και έρευνες που απορρίπτουν αυτή την συσχέτιση (Linnet, 2003). Οπότε, γενικά τα συμπεράσματα για την αλληλεπίδραση του αλκοόλ κατά την

εγκυμοσύνη και τη ΔΕΠΥ είναι ασυνεπή και για αυτό δεν μπορεί να θεωρείται ως πρωταρχική αιτία για την διαταραχή.

1.2.2.3. Καφεΐνη

Η καφεΐνη προκαλεί μια επίμονη επιρροή στο νευροχημικό σύστημα. Οι επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι η έκθεση του εμβρύου στην καφεΐνη σχετίζεται στο 1ο τρίμηνο με αποβολή και με χαμηλό βάρος γέννησης. Επίσης, η πρόσληψη καφεΐνης σχετίζεται με πρόωρη εγκυμοσύνη. Παρόλα αυτά, δεν υπάρχουν έρευνες που να συσχετίζουν την έκθεση του εμβρύου και την ΔΕΠΥ, αλλά σχετίζονται με άλλους συμπαράγοντες όπως την έκθεση του αλκοόλ και του καπνίσματος κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης (Linnet, 2003).

1.2.2.4. Ψυχολογικό Στρες

Το προγεννητικό στρες συνδέεται με το σεροτονινεργικό σύστημα. Η ψυχολογική κατάσταση της μητέρας επηρεάζει το έμβρυο, αλλάζοντας την ροή του αίματος στην περιοχή και εμποδίζεται η παροχή των θρεπτικών στοιχείων στο έμβρυο. Το στρες της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη σχετίζεται με την μεγαλύτερη επικράτηση ορισμένων συγγενών παραμορφώσεων και μεταβολές στο επίπεδα της κορτιζόλης του εμβρύου, που είναι η κύρια ορμόνη που σχετίζεται με το άγχος, τη σχιζοφρένεια, τη κοινωνική συμπεριφορά και τη κατάθλιψη (Linnet, 2003). Έρευνες αναφέρουν την σχέση μεταξύ του άγχους που είχαν οι μητέρες κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και της ΔΕΠΥ. Όμως, φαίνεται ότι και οι μητέρες που εκτέθηκαν σε αγχωτικό οικογενειακό περιβάλλον (συνδυασμός γεννητικών και ψυχολογικών παραγόντων) είχαν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων προσοχής (Thapar, 2012; Linnet, 2003).

Το στρεσογόνο οικογενειακό περιβάλλον και το ανεπιθύμητο κοινωνικό περιβάλλον όπως τα χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, η κοινωνική τάξη, η φτώχεια, ο εκφοβισμός και η κακομεταχείριση σχετίζεται με την ΔΕΠΥ. Όμως, δεν υπάρχουν αρκετά στοιχεία για να δείξουν ότι από μόνα τους μπορούν να αποτελέσουν κύριες αιτίες της διαταραχής. Οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν την έκφραση της ΔΕΠΥ,

ειδικά σε εκείνους που είναι επιρρεπείς, για παράδειγμα μπορούν να επηρεάσουν τις συνοσηρότητες όπως η διαταραχή συμπεριφοράς και η κατάθλιψη (Thapar, 2012).

1.2.2.5. Τραύμα στον Εγκέφαλο

Μια πρόωμη θεωρία ήταν ότι οι διαταραχές προσοχής προκαλούνταν από τραύμα στον εγκέφαλο. Κάποια παιδιά που είχαν κάποιο ατύχημα που οδήγησε σε τραύμα στον εγκέφαλο, έδειξαν κάποια συμπεριφορικά συμπτώματα παρόμοια με αυτά της ΔΕΠΥ. Αλλά μόνο ένα μικρό ποσοστό παιδιών με ΔΕΠΥ φαίνεται να υπέστη κάποιο τραύμα στον εγκέφαλο (National Institute of Mental Health, 1996).

1.2.2.6. Χαμηλό Βάρος Γέννησης και Πρόωρη Γέννα

Οι περισσότερες μελέτες βρίσκουν συσχετίσεις μεταξύ της ΔΕΠΥ και της πρόωρης γέννησης και / ή του χαμηλού βάρους γέννησης. Παρόλα αυτά, τα ευρήματα δεν είναι αρκετά για να εξασφαλίσουν την αξιόπιστη συσχέτιση για την ΔΕΠΥ (Thapar, 2012).

1.2.2.7. Τοξίνες και Δίαιτα

Η περιβαλλοντική έκθεση σε συγκεκριμένα στοιχεία δείχνει να επηρεάζει τον φαινότυπο της ΔΕΠ-Υ. Τα στοιχεία αυτά είναι οι οργανικοί ρύπου (πχ φυτοφάρμακα, πολυχλωριωμένα διφαινύλια- PCB) και ο μόλυβδος, τα οποία επηρεάζουν το γνωστικό και το νευρικό σύστημα.

Μερικές έρευνες συνδέουν την έκθεση σε οργανοφωσφατικά φυτοφάρμακα με την ΔΕΠ-Υ, ελέγχοντας την προγεννητική και μεταγεννητική ουρικών μεταβολιτών των φυτοφαρμάκων και των επιπέδων τους στο πλάσμα του ομφάλιου λώρου.

Τα PCB είναι μια μεγάλη ομάδα τοξικών οργανικών ουσιών που μέσα από έρευνες δείχνουν να επηρεάζουν την νευροσυμπεριφορά και να προκαλούν παρόμοια αποτέλεσμα με την ΔΕΠΥ. Σε αυτά τα στοιχεία υπήρχε μείωση την μνήμη εργασίας, στην αναστολή απόκρισης και την γνωστική ευελιξία. Επίσης, παρόμοιες διαταραχές έχουν παρουσιάσει και η έκθεση στον μόλυβδο, δηλαδή διαταραχές στην εκτελεστική λειτουργία και την προσοχή, την γνωστική ευελιξία και την εγρήγορση. Εμφανίζονται λίγα στοιχεία για την πιθανή εμπλοκή του μολύβδου στην ΔΕΠΥ αλλά δεν μπορούν

ακόμη να αξιοποιηθούν δίνοντας τον ως σημαντική αιτία για την ΔΕΠΥ. Το ίδιο ισχύει και για τα φυτοφάρμακα (Thapar, 2012).

Έχουν μελετηθεί κάποιες διαιτητικές ουσίες σε σχέση με την τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, συμπεριλαμβάνοντας την ζάχαρη, τις χρωστικές ουσίες, τον ψευδάργυρο, το σίδηρο, το μαγνήσιο, και τα ω-3 λιπαρά οξέα. Ακόμη, δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες που να αποδεικνύουν την σχέση της διατροφής με την ΔΕΠΥ, λόγω του μικρού μεγέθους των δοκιμών, τα υποκειμενικά μέτρα λήψης και τα ποικίλα πρωτόκολλα παρέμβασης. Όμως, μια έρευνα με την χρήση περιοριστικής δίαιτας με βάση τον υψηλό ή τον χαμηλό γλυκαιμικό δείκτη έδειξε μια ωφέλιμη επίδραση στα συμπτώματα της ΔΕΠΥ (Thapar, 2012). Περισσότερη ανάλυση στο κομμάτι της διατροφής ακολουθεί στο επόμενο κεφάλαιο.

1.2.3. Κλινική Εικόνα

Η κλινική εικόνα αποτελείται από την παρατήρηση των ορατών συμπτωμάτων τόσο από τους ειδικούς όσο και από τους γονείς. Για τα άτομα με ΔΕΠΥ, η κλινική εικόνα αφορά την εκδήλωση των συμπτωμάτων, τα οποία είναι η διάσπαση προσοχής, η παρορμητικότητα και η υπερκινητικότητα. Αν και αποτελούν κοινά χαρακτηριστικά στην συμπεριφορά όλων των παιδιών, η έντασή τους είναι το κλειδί για την εξέταση από τον ειδικό.

Η συμπεριφορά των παιδιών με ΔΕΠΥ φαίνεται να επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες. Οι παράγοντες αυτοί αφορούν την ηλικία, το φύλο, την συμπεριφορά των γονέων και τις συνθήκες εκδήλωσης των συμπτωμάτων. Επίσης, σημαντικό ρόλο έχει η ένταση των συμπτωμάτων, καθώς η διάγνωση τους μπορεί να αλλάξει εντελώς. Αυτό μπορεί να εξηγήσει την ύπαρξη των υποομάδων, αφού ανάλογα με το προεξέχον σύμπτωμα κατηγοριοποιείται το παιδί, για να μπορέσει να λάβει αργότερα την πιο αποτελεσματική θεραπεία.

Τα παιδιά με ΔΕΠΥ είναι συνήθως πολύ ανήσυχα και δυσκολεύονται να μείνουν για πολύ ώρα στο ίδιο σημείο, είναι ακατάστατα και αδέξια. Όταν οι περιστάσεις απαιτούν να κάνουν οικονομία στις κινήσεις τους τα παιδιά αυτά αισθάνονται εξαιρετικά άβολα. Η ανυπομονησία είναι, επίσης, ένα άλλο σύμπτωμα, καθώς δεν περιμένουν να

ακούσουν μέχρι το τέλος τις οδηγίες που τους δίνονται, βιάζονται να απαντήσουν προτού ολοκληρωθεί η ερώτηση που τους απευθύνεται. Πολλές φορές επιδιώκουν να προσελκύσουν την προσοχή των άλλων με προκλητικό τρόπο, αδιαφορούν για τις συνέπειες των πράξεων τους και δεν επηρεάζονται από προηγούμενες εμπειρίες τους (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006).

Η ΔΕΠΥ επιφέρει κάποια προβλήματα στην καθημερινότητα του παιδιού και τα οποία συνεχίζονται στην ενήλικη ζωή. Το παιδί φαίνεται να δυσλειτουργεί σε πολλές πλευρές της ζωής, κυρίως με την συμπεριφορά στο κοινωνικό περιβάλλον. Η διάγνωση γίνεται στις πρώτες τάξεις του σχολείου (περίπου 8 ετών), αλλά η εκδήλωση της διαταραχής γίνεται στην προσχολική ηλικία, συνήθως πριν την ηλικία των 5 ετών. Επίσης, ανάλογα με την ηλικία, η διαταραχή διαφοροποιείται αλλά έχει παρόμοια συμπτώματα (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012).

Οι Κάκουρος & Μανιαδάκη (2012), περιγράφουν την εικόνα των παιδιών με ΔΕΠΥ κατά την προσχολική ηλικία ως «δύσκολα να τα διαχειριστείς». Εκδηλώνουν απόσπαση προσοχής, υπερδραστηριότητα, ανυπακοή στους γονείς και αντικοινωνική συμπεριφορά. Πιο συγκεκριμένα, τα ελλείμματα της προσχολικής ηλικίας που προδιαγράφουν την διαταραχή αφορά κάποιες ικανότητες στη συμπεριφορά του παιδιού. Πρώτον, τα παιδιά με ΔΕΠΥ εμφανίζουν ήπια νοητική και γλωσσική δυσκολία. Η γλωσσική δυσκολία εμφανίζεται περίπου στο 50% των παιδιών με ΔΕΠΥ και αποτελεί ένα από τα κύρια συμπτώματα. Είναι αντιληπτό τόσο από τους εκπαιδευτικούς όσο και από τους γονείς. Επίσης, έχουν μειωμένες προγραφικές και προαναγνωστικές δεξιότητες, γεγονός που συμβαδίζει με την μειωμένη γλωσσική ικανότητα. Δεύτερον, αντιμετωπίζουν περισσότερη δυσκολία με τον έλεγχο των κινήσεων τους, για αυτό το λόγο είναι πιο επιρρεπή στους τραυματισμούς. Τρίτον, τα παιδιά εμφανίζουν δυσκολία στις κοινωνικές δεξιότητες. Η έντονη ανυπομονησία τους και η υπερκινητικότητα τους τα απομακρύνει από τις ομάδες των συνομηλίκων τους και τα κάνει απρόσιτα για την διατήρηση της φιλίας και την καλή συνεργασία τους στο παιχνίδι ή στο σχολείο. Τέλος, εμφανίζεται δύσκολη η συνύπαρξη στο οικογενειακό περιβάλλον, αυτό δικαιολογείται από την κατανόηση της συμπεριφοράς του παιδιού. Συνήθως, η μη κοινωνικά αποδεκτή συμπεριφορά του παιδιού προκαλεί μια αγχώδη

κατάσταση, είτε αφορά την υπακοή από τους γονείς είτε την αντίδραση των γονέων με την συμπεριφορά του παιδιού.

Τα κύρια συμπτώματα της διαταραχής είναι η απόσπαση προσοχής, η υπερκινητικότητα, η παρορμητικότητα, οι νευροψυχολογικές και γνωστικές δυσλειτουργίες, η προβληματική κοινωνικοποίηση και τα αναπτυξιακά προβλήματα.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με ΔΕΠΥ είναι η αδυναμία να συγκροτήσουν την προσοχή τους σε μια δραστηριότητα ή βαριούνται πολύ εύκολα. Για αυτό συχνά αλλάζουν πολύ γρήγορα δραστηριότητες, χωρίς να έχουν καν τελειώσει με την πρώτη. Επίσης, δεν μπορούν να "κρατήσουν" τις οδηγίες που τους δόθηκαν ή δείχνουν χαμένα στη σκέψη τους και συνήθως χάνουν ή ξεχνούν τα πράγματα τους (παιχνίδια, βιβλία, μολύβια). Οι παραπάνω συμπεριφορές απόσπασης οφείλονται στις μειωμένες γνωστικές δεξιότητες τους, που επηρεάζουν την μνήμη εργασίας, την προσοχή και το χρόνο επεξεργασίας των πληροφοριών. Για αυτό το λόγο το παιδί με ΔΕΠΥ μέσα στην σχολική αίθουσα αδυνατεί να συγκεντρωθεί με προσοχή στις ασκήσεις και στις λεπτομέρειες, να απαντήσει σωστά στις ερωτήσεις και να τηρήσει τις οδηγίες που του έχουν δοθεί (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2007)

Η υπερκινητικότητα αφορά την συμπεριφορά των παιδιών με ΔΕΠΥ μέσα στο χώρο αλλά και τον τρόπο ομιλίας τους. Συνήθως, δεν μπορούν να καθίσουν στην θέση τους για μεγάλο χρονικό διάστημα, κινούνται συνέχεια χωρίς να δείχνουν ότι κουράζονται (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2007), δεν προσέχουν τα αντικείμενα μέσα στο χώρο, κάτι που τα κάνει επιρρεπή σε τραυματισμούς και σε ζημιές. Επίσης, μπορεί να πετάνε το φαγητό τους, να ρεύονται (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012) ή ακόμη και να κινούνται πάνω στην καρέκλα με έντονο τρόπο (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2007). Επιπλέον, επηρεάζεται πολύ και ο τρόπος ομιλίας τους. Πολλές φορές δεν σταματούν να μιλάνε, όπου δεν μπορεί κανείς να καταλάβει την ουσία του λόγου τους και, επίσης, δεν μπορούν να ελέγξουν τον τόνο της φωνής τους. Όλα αυτά τα κάνουν ιδιαίτερα κουραστικά στα άτομα που τα περιτριγυρίζουν και για αυτό το λόγο περιθωριοποιούνται.

Η παρορμητικότητα είναι το τελευταίο σημαντικό χαρακτηριστικό της κλινικής εικόνας των παιδιών με ΔΕΠΥ. Η παρορμητικότητα αφορά την λόγο και την αλληλεπίδραση με τον συνομιλητή αλλά και την ανήσυχη συμπεριφορά. Συχνά τα παιδιά με ΔΕΠΥ αδυνατούν να ακούσουν με προσοχή τον συνομιλητή τους και για αυτό παρεμβαίνουν στον λόγο τους με διάφορους τρόπους (διακοπή ροής, συνεχείς ερωτήσεις χωρίς να περιμένει απάντηση, ομιλία δική τους χωρίς νόημα) (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2007). Επίσης, ακόμη και στο παιχνίδι τους δεν συνεργάζονται με τα άλλα παιδιά, αν δεν γίνει το δικό τους ή ακόμη ξεχνούν τι λένε τα άλλα παιδιά και έτσι διακόπτουν το παιχνίδι ή παίρνουν τα παιχνίδια και τα πετάνε. Όλα αυτά τα κάνει να φέρονται ανήσυχα και να αποσπάται πολύ εύκολα η προσοχή τους, οδηγώντας πολλές φορές σε ατυχήματα. Ο αυθορμητισμός αυτός τους οδηγεί συχνά σε έντονες εκφράσεις όπως επιθετικότητα κατά των συνομηλίκων τους (δαγκωνιές, χτυπήματα κ.α.) και ξεσπάσματα θυμού. Η συμπεριφορά αυτή εξηγείται λόγω της αδυναμίας των παιδιών να κατανοήσουν την μη λεκτική επικοινωνία, όπως την έκφραση του προσώπου, τις χειρονομίες, καθώς και κάποια χαρακτηριστικά του λεκτικού λόγου, όπως ο τόνος της φωνής και η σημασία του λόγου. Οπότε, αυτή η αδυναμία τα φέρνει στην θέση να μην μπορούν να ελέγξουν τον εαυτό τους και να προβαίνουν σε έντονες επιθετικές πράξεις. Έτσι, τα παιδιά με ΔΕΠΥ δυσκολεύονται πολύ να συνάψουν σχέσεις με τους συνομηλίκους τους και να έχουν μια καλή επικοινωνία με τα άτομα που περιτριγυρίζονται. Αυτό τα κάνει ιδιαίτερα αντιπαθητικά στα άλλα παιδιά και δύσκολα να οριοθετηθούν από τους ενήλικες. Από το εξωτερικό περιβάλλον τους λαμβάνονται ως αντικοινωνικά άτομα, για αυτό απορρίπτονται συνεχώς τόσο από τα άλλα παιδιά όσο και από τους ενήλικες, και αυτό μειώνει την αυτοεκτίμηση τους και μπορεί να αυξήσει την επιθετική συμπεριφορά τους. Τα αναπτυξιακά προβλήματα είναι η καθυστερημένη απόκτηση ορισμένων δεξιοτήτων, κυρίως του λόγου, της κίνησης και της διαταραχής του νευρικού συστήματος. Αυτά έχουν ως αποτέλεσμα, τα παιδιά με ΔΕΠΥ να εμφανίζουν χαμηλότερο δείκτη νοημοσύνης από τα τυπικά παιδιά. Επίσης, τα παιδιά με μεγάλη υπερκινητικότητα παρατηρήθηκε ότι παρουσίαζαν μειωμένες δεξιότητες σε γνωστικές και λεκτικές πράξεις σε σύγκριση με τα απλά απείθαρχα παιδιά. Τέλος, είναι γνωστό ότι το γενετικό υπόβαθρο συμβάλει σημαντικά στην εμφάνιση κάποιων χαρακτηριστικών. Έτσι και στα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, το υπόβαθρο αυτό δείχνει να σχετίζεται με τις

δυσλειτουργίες του εκτελεστικού ελέγχου, ο οποίος αφορά την απόκτηση δεξιοτήτων για τον αυτοέλεγχο, την οργάνωση και τον σχεδιασμό, την ευελιξία προσοχής, τον ανασταλτικό έλεγχο, και την διαχείριση των λεκτικών δεδομένων. Έμφαση δίνεται ιδιαίτερα στον «ανασταλτικό έλεγχο που θεωρείται ο πυρήνας της διαταραχής καθώς αφορά τρεις διεργασίες που αλληλεπιδρούν μεταξύ τους: την αναστολή της φυσικής αντίδρασης σε ένα ερέθισμα, την αναστολή μιας αντίδρασης κατά την διάρκεια της εξέλιξης και την περίοδο αναστολής- καθυστέρησης της αντίδρασης από ερεθίσματα που προκαλούν διάσπαση» (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012).

1.3. Διαγνωστικά Κριτήρια

Για την διάγνωση της ΔΕΠΥ υπάρχουν δύο συστήματα ταξινόμησης. Το πρώτο σύστημα διάγνωσης είναι το Diagnostic and Statistical Manual of Disorders (5η έκδοση) από την Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρία (APA) που αναφέρεται στην Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και/ ή Υπερκινητικότητας. Σε αυτό το κριτήριο, με βάση την εμφάνιση των συμπτωμάτων, το άτομο κατηγοριοποιείται στην ανάλογη υποομάδα με τον κατάλληλο προεξέχον σύμπτωμα. Επίσης, έχουν οριστεί συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για τους ενήλικες με ΔΕΠΥ. Το δεύτερο σύστημα διάγνωσης είναι το International Classification of Diseases -10 από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO) που αναφέρεται στην Υπερκινητική Διαταραχή. Είναι πιο αυστηρό σύστημα και δεν αποδέχεται άλλες διαταραχές που μπορούν να συνυπάρχουν, όπως οι αγχώδης διαταραχές. Το DSM είναι πιο διαδεδομένο κριτήριο, ενώ το ICD-10 χρησιμοποιείται κυρίως στην Ευρώπη. Και τα δύο συστήματα παρουσιάζουν παρόμοια συμπτώματα, αλλά διαφέρουν σε κάποια κριτήρια και στους υπότυπους. Παρόλα αυτά, συμφωνούν στα κύρια συμπτώματα της διαταραχής, που είναι η απόσπαση της προσοχής (απροσεξία), η παρορμητικότητα και/ ή κινητική ταραχή.

1.3.1. Σύμφωνα με το DSM-V (APA,2013)

A. Είτε το 1 ή το 2

1. Έξι ή περισσότερα από τα παρακάτω συμπτώματα απροσεξίας να έχουν επιμείνει για τουλάχιστον 6 μήνες, σε βαθμό δυσπροσαρμοστικό και ασυνεπή σε σχέση με το αναπτυξιακό επίπεδο:

❖ Απόσπαση της Προσοχής (Απροσεξία)

- a) Συχνά αποτυγχάνει να συγκεντρώσει την προσοχή σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας στις σχολικές εργασίες ή άλλες δραστηριότητες.
- b) Συχνά δυσκολεύεται να διατηρήσει τη προσοχή του σε έργα ή δραστηριότητες.
- c) Συχνά φαίνεται να μην ακούει όταν του απευθύνεται ο λόγος.
- d) Συχνά δεν ακολουθεί μέχρι τέλους οδηγίες και αποτυγχάνει να διεκπεραιώσει σχολικές εργασίες ή άλλα καθήκοντα που του δίνονται. Αυτό δεν ευθύνεται όμως σε εναντιωτική συμπεριφορά ή σε αποτυχία κατανόησης των οδηγιών.
- e) Συχνά δυσκολεύεται να οργανώσει δουλειές και δραστηριότητες.
- f) Αποφεύγει ή δείχνει απροθυμία να εμπλακεί σε έργα που απαιτούν σταθερή και διαρκή πνευματική προσπάθεια.(π.χ σχολική εργασία, προετοιμασία μαθημάτων στο σπίτι.)
- g) Συχνά χάνει αντικείμενα απαραίτητα για τις εργασίες του (π.χ μολύβια, παιχνίδια, βιβλία κτλ)
- h) Συχνά η προσοχή του διασπάται εύκολα από εξωτερικά ερεθίσματα.
- i) Συχνά ξεχνά καθημερινές δραστηριότητες.

2. Έξι (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα υπερκινητικότητας-προσαρμοστικότητας έχουν επιμείνει για τουλάχιστον 6 μήνες, σε βαθμό δυσπροσαρμοστικό και ασυνεπή σε σχέση με το αναπτυξιακό επίπεδο:

❖ Υπερκινητικότητα

- a) Συχνά κινεί νευρικά τα χέρια και τα πόδια του ή στριφογυρίζει στη θέση του.

- b) Συχνά σηκώνεται από τη θέση του στη τάξη ή σε άλλες περιστάσεις, στις οποίες πρέπει να παραμείνει στο ίδιο σημείο.
 - c) Συχνά τρέχει εδώ κι εκεί, σκαρφαλώνει και στριφογυρίζει, με τρόπο που δεν ταιριάζει στις περιστάσεις και σε χώρους που δεν είναι για ανάλογες δραστηριότητες. (Στους έφηβους και στους ενήλικες αυτό περιορίζεται σε υποκειμενικά αισθήματα ανησυχίας.)
 - d) Συχνά δυσκολεύεται να παίξει ή να συμμετέχει ήσυχα σε δραστηριότητες κατά τον ελεύθερο χρόνο του.
 - e) Συχνά βρίσκεται σε διαρκή κίνηση και ενεργεί σαν «κινούμενη μηχανή».
 - f) Συχνά μιλά πολύ και ακατάπαυστα.
- ❖ Παρορμητικότητα
- g) Συχνά απαντά απερίσκεπτα προτού ολοκληρωθεί η ερώτηση.
 - h) Συχνά δυσκολεύεται να περιμένει τη σειρά του/της.
 - i) Συχνά παρεμβαίνει απρόσκλητα σε συζητήσεις ή παιχνίδια, διακόπτοντας και ενοχλώντας έτσι τους άλλους.
- B.** Ορισμένα συμπτώματα υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας ή απροσεξίας που προκαλούν την έκπτωση της λειτουργικότητας ήταν παρόντα πριν την ηλικία των 7 ετών.
- C.** Η έκπτωση εξαιτίας των συμπτωμάτων είναι παρούσα σε δύο ή περισσότερα πλαίσια, για παράδειγμα στο σχολείο και στο σπίτι.
- D.** Πρέπει να υπάρχει σαφής απόδειξη κλινικής σημαντικής έκπτωσης στην κοινωνική, σχολική ή επαγγελματική λειτουργικότητα.
- E.** Τα συμπτώματα δεν εμφανίζονται αποκλειστικά κατά τη διάρκεια της πορείας μιας διάχυτης αναπτυξιακής διαταραχής, σχιζοφρένειας ή άλλης ψυχωτικής διαταραχής και δεν εξηγούνται καλύτερα με άλλη ψυχική διαταραχή (πχ Διαταραχή διάθεσης, αγχώδης διαταραχή, αποσυνδετική διαταραχή ή διαταραχή της προσωπικότητας).

Η κωδικοποίηση της διαταραχής γίνεται με βάση τους παρακάτω τύπους:

- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα. Συνδυασμένος τύπος: Πρέπει να πληρούνται τα κριτήρια A1 και A2 τους τελευταίους έξι μήνες.
- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα με προεξάρχοντα Απρόσεκτο τύπο: Πρέπει να πληρούνται τα κριτήρια A1 αλλά να μη πληρούται το A2 τους τελευταίους έξι μήνες.
- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα με προεξάρχοντα τον υπερκινητικό- παρορμητικό τύπο: Πρέπει να πληρούνται τα κριτήρια A2 αλλά να μη πληρούται το A1 τους τελευταίους έξι μήνες.
- Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητα μη προσδιοριζόμενη αλλιώς: Σε αυτή τη κατηγορία συγκαταλέγονται διαταραχές με προεξάρχοντα συμπτώματα απροσεξίας ή υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας που δεν πληρούν τα κριτήρια της ΔΕΠΥ.

Επίσης, υπάρχει και ο καθορισμός της τρέχουσας σοβαρότητας:

- Ήπια: Λίγα, αν υπάρχουν, συμπτώματα που υπερβαίνουν τα απαιτούμενα για να γίνει η διάγνωση να είναι παρόντα και τα συμπτώματα έχουν ως αποτέλεσμα μικρά προβλήματα στην κοινωνική ή επαγγελματική λειτουργία.
- Μέτρια: Υπάρχουν συμπτώματα ή λειτουργικά προβλήματα μεταξύ "ήπιας" και "σοβαρής".
- Σοβαρές: Πολλά συμπτώματα που υπερβαίνουν το μέγεθος που απαιτείται για τη διάγνωση ή για πολλά συμπτώματα που είναι ιδιαίτερα σοβαρά, είναι παρόντα, ή τα συμπτώματα καταλήγουν σε χαρακτηριστικά προβλήματα στην κοινωνική ή επαγγελματική λειτουργία.

1.3.2. Κατά ICD-10 (WHO, 1993)

Σημείωση: Η διάγνωση της υπερκινητικής διαταραχής απαιτεί την οριστική παρουσία μη φυσιολογικών επιπέδων απροσεξίας και ανησυχίας που είναι διάχυτα σε αυτές τις καταστάσεις και επίμονες με την πάροδο του χρόνου, που μπορεί να αποδειχθεί με άμεση παρατήρηση, και δεν έχουν προκληθεί από άλλες διαταραχές όπως ο αυτισμός ή οι συναισθηματικές διαταραχές.

G1. Η εμφάνιση της μη φυσιολογικής προσοχής, δραστηριότητας και παρορμητικότητας στο σπίτι, για την ηλικία και το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού, όπως φαίνεται από τα 1,2,3:

1. τουλάχιστον τρία από τα ακόλουθα προβλήματα προσοχής:

- α. μικρό χρονικό διάστημα αυθόρμητων δραστηριοτήτων
- β. συχνά αφήνει το παιχνίδι χωρίς να το ολοκληρώσει
- γ. αλλάζει υπερβολικά συχνά δραστηριότητες
- δ. αδικαιολόγητη έλλειψη της διατήρησης των καθηκόντων που ανέθεσαν οι ενήλικες
- ε. αδικαιολόγητη υψηλή απόσπαση προσοχής κατά την διάρκεια της μελέτης πχ εργασία για το σπίτι ή ανάγνωση.

2. επιπλέον τουλάχιστον τρία από τα ακόλουθα προβλήματα δραστηριότητας:

- α. πολύ συχνά τρέχει ή σκαρφαλώνει σε ακατάλληλες καταστάσεις και φαίνεται αδύνατο να παραμείνει ακίνητο
- β. υπερβολικές έντονες νευρικές κινήσεις και στριφογυρίσματα κατά την διάρκεια αυθόρμητων δραστηριοτήτων
- γ. υπερβολικά έντονη δραστηριότητα σε καταστάσεις που απαιτούν σχετική ακινησία (π.χ. ώρα γεύματος, ταξίδια, επισκέψεις, εκκλησία)
- δ. συχνά αφήνει την θέση του στην τάξη ή σε άλλες καταστάσεις που απαιτείται να καθίσει
- ε. συχνά έχει δυσκολία να παίξει ήσυχα

3. επιπλέον τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα προβλήματα παρόρμησης:

- α. συχνά έχει δυσκολία να περιμένει στην σειρά για τα παιχνίδια ή σε ομαδικά παιχνίδια
- β. συχνά διακόπτει ή παρεμβαίνει σε άλλους (π.χ. ανακατεύεται στην συζήτηση άλλων ατόμων ή στο παιχνίδι άλλων)
- γ. συχνά απαντά σε ερωτήσεις χωρίς να ακούει την ολοκληρωμένη ερώτηση

G2. Εμφάνιση μη φυσιολογικής προσοχής και δραστηριότητας στο σχολείο ή στο βρεφονηπιακό σταθμό, για το ηλικιακό και αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού, όπως αποδεικνύεται από το 1 και το 2:

1. τουλάχιστον δυο από τα ακόλουθα προβλήματα της προσοχής:

- α. αδικαιολόγητη έλλειψη διατήρησης των καθηκόντων
- β. αδικαιολόγητη υψηλή απόσπαση προσοχής, δηλαδή συχνά προσαρμόζεται προς τους εξωγενής διεγέρτες
- γ. υπερβολικά γρήγορες αλλαγές μεταξύ των δραστηριοτήτων όταν υπάρχουν επιλογές
- δ. υπερβολικά σύντομη διάρκεια παιχνιδιού

2. και τουλάχιστον 3 από τα ακόλουθα προβλήματα δραστηριότητας:

- α. συνεχής (ή σχεδόν συνεχής) και υπερβολική κινητική ανησυχία (τρέξιμο, άλματα κλπ) σε καταστάσεις που επιτρέπουν την ελεύθερη δραστηριότητα
- β. έντονες υπερβολικές νευρικές κινήσεις και στριφογυρίσματα σε αυστηρές καταστάσεις
- γ. έντονα επίπεδα των δραστηριοτήτων κατά την διάρκεια εργασιών
- δ. σηκώνονται αδικαιολόγητα από το κάθισμα όταν απαιτείται να κάτσουν
- ε. συχνά δυσκολεύεται να παίζει ήσυχα

G3. Άμεσες παρατηρήσεις της μη φυσιολογικής προσοχής ή δραστηριότητας. Αυτό πρέπει να είναι πλεονάζον για την ηλικία και το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού. Τα αποδεικτικά στοιχεία μπορεί να είναι τα ακόλουθα:

1. άμεση παρατήρηση των κριτηρίων G1 ή G2, δηλαδή όχι μόνο η αναφορά του γονέα ή του δασκάλου

2. παρατηρήσεις μη φυσιολογικών επιπέδων της κινητικής δραστηριότητας ή συμπεριφοράς ή έλλειψη διατήρησης δραστηριοτήτων, σε περιβάλλον έξω από το σπίτι ή το σχολείο (π.χ. κλινική ή εργαστήριο)

3. σημαντικό πρόβλημα της απόδοσης στα ψυχομετρικά τεστ της προσοχής

G4. Δεν πληροί τα κριτήρια για την διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή, την μανία, την κατάθλιψη ή την διαταραχή του άγχους.

G5. Έναρξη πριν την ηλικία των 7 ετών

G6. Διάρκεια για τουλάχιστον 6 μήνες

G7. IQ πάνω από 50

F90.0 Απόσταση δραστηριότητας και προσοχής: Τα γενικά κριτήρια της υπερκινητικής διαταραχής πρέπει να υπάρχουν, αλλά όχι αυτά για την διαταραχή της συμπεριφοράς

F90.1 Διαταραχή υπερκινητικής συμπεριφοράς: και τα δύο γενικά κριτήρια (υπερκινητικής διαταραχής και διαταραχής συμπεριφοράς) πρέπει να συμπίπτουν.

F90.8 Άλλες υπερκινητικές διαταραχές

F90.9 Υπερκινητική συμπεριφορά, ακαθόριστη: αυτή η κατηγορία δεν συνιστάται και θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί μόνο όταν υπάρχει έλλειψη διαφοροποίησης μεταξύ του **F90.0** **F90.1** αλλά πληρούνται συνολικά τα κριτήρια του **F90.-**

1.4. Διάγνωση- Θεραπεία

Τα άτομα με ΔΕΠΥ όπως είναι γνωστό εμφανίζουν ένα συνεχόμενο μοτίβο από τρεις διαφορετικούς τύπους συμπτωμάτων. Αυτοί οι τύποι είναι οι εξής : (ADDitude magazine, 2016) :

- Δυσκολία στη προσοχή (απόσπαση προσοχής)
- Είναι υπερκινητικοί (υπερκινητικότητα)
- Πράττουν χωρίς να σκεφτούν (παρορμητικότητα)

Αν και μερικές φορές τα νήπια και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας μπορεί να εμφανίζουν χαρακτηριστικά της ΔΕΠΥ, μερικές από αυτές τις συμπεριφορές μπορεί να είναι φυσιολογικές για την ηλικία τους ή το αναπτυξιακό στάδιο. Η διάγνωση της ΔΕΠΥ, βέβαια, δε μπορεί να είναι έγκυρη σε παιδιά νεότερα από τεσσάρων ετών. Αυτές οι συμπεριφορές πρέπει να παρουσιαστούν σε μη

φυσιολογικό βαθμό για να δικαιολογηθεί η ταυτοποίηση ως ΔΕΠΥ. Ακόμα και με μεγαλύτερα παιδιά, άλλοι παράγοντες (συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών επιρροών) μπορούν να προκαλέσουν συμπεριφορές που μοιάζουν με ΔΕΠΥ. (U.S. Department of Education, 2003)

Η διαταραχή αυτή είναι ευρέως γνωστή. Μια σωστή και καλή διάγνωση είναι περίπλοκη και με πολλά βήματα διαδικασία, περιλαμβάνοντας μια κλινική συνέντευξη με τον ασθενή, ένα ιατρικό ιστορικό και μια σειρά ερωτήσεων και αξιολογήσεων από την οικογένεια, τους καθηγητές και γενικά από το στενό οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον. Παρακάτω αναλύονται η διαδικασίες αυτές.

Στην κλινική συνέντευξη, ο ειδικός θα πρέπει να μιλήσει απευθείας με τον ασθενή για τα συμπτώματά του σε μια προσπάθεια να καταλάβει τις ρίζες των αιτιών. Μια υποβόσκουσα ερώτηση εδώ είναι «Γιατί πιστεύεις ότι εσύ (ή το παιδί σου) μπορεί να έχετε ΔΕΠΥ;» αλλά στην πράξη αυτή η φράση είναι πολύ πιο περίπλοκη από αυτό. Αν ο ασθενής πει «Έχω δυσκολία στη συγκέντρωση» για παράδειγμα, ο ειδικός πρέπει να διεισδύσει πιο βαθιά ρωτώντας «Πότε; Πως το κατάλαβες; Πότε αυτή η δυσκολία είναι πιο έντονη; Υπάρχει όλη σου τη ζωή ή είναι κάτι που εμφανίστηκε πρόσφατα;». Αν τα προβλήματα συγκέντρωσης είναι νέα, για παράδειγμα, θα μπορούσαν να δείξουν μια άλλη πάθηση, όπως κατάθλιψη ή προβλήματα μάθησης. Η δουλειά του ειδικού είναι να αναγνωρίσει την ΔΕΠΥ και να τη διαχωρίσει από τις άλλες παθήσεις. Η κλινική συνέντευξη βοηθάει τον ειδικό να καταλάβει τα συμπτώματα του ατόμου ξεχωριστά, είτε αυτό είναι στη δουλειά, στο σχολείο ή στη προσωπική του ζωή και γιατί συμβαίνουν. Πρέπει να καλύπτει:

- Συμπτώματα
- Δυνάμεις και ικανότητες
- Οικογενειακή ζωή
- Σχολική απόδοση (βαθμοί, διαγωνίσματα, ασκήσεις για το σπίτι κτλ)
- Γενική υγεία (ύπνος και διατροφικά πρότυπα)
- Οικογενειακό ιστορικό, συμπεριλαμβανομένου και για άλλες εμφανίσεις ΔΕΠΥ μέσα στην οικογένεια.

- Χρήση φαρμάκων
- Συσχετιζόμενες διαταραχές όπως κατάθλιψη, αγχώδη διαταραχή και μαθησιακές δυσκολίες.

Τα πολύ νέα παιδιά μπορεί να μην πάρουν μέρος στη συνέντευξη γιατί δε μπορούν να εξηγήσουν πως ακριβώς νιώθουν. Αυτό βέβαια είναι η εξαίρεση στον κανόνα. Τα περισσότερα παιδιά μπορούν να απαντήσουν στην συνέντευξη και επίσης ερωτώνται και οι γονείς, ακόμα και μέχρι το παιδί να πάει πανεπιστήμιο αν αυτό κριθεί απαραίτητο. Η συνέντευξη αυτή διαρκεί περίπου 2 με 3 ώρες και περιλαμβάνει και το χρόνο που εξηγεί ο ειδικός τι είναι η ΔΕΠΥ και τι σημαίνει τώρα για το άτομο. Κάποιοι ειδικοί δεν διαθέτουν τόσο πολύ χρόνο για να γίνει η συνέντευξη ειδικά οι παιδίατροι, για αυτό ο ασθενής θα χρειαστεί να επιστρέψει 2 με 3 φορές για να συνεχίσει την συνέντευξη.

Τα εργαλεία που χρησιμοποιούν για την διάγνωση είναι οι κλίμακες αξιολόγησης και οι φυσικές εξετάσεις. Στις κανονικές κλίμακες αξιολόγησης οι συμμετέχοντες μετά χρησιμοποιούν κλίμακες που έχουν χρησιμοποιηθεί για μεγάλους αριθμούς ατόμων, κάποιων με ΔΕΠΥ και κάποιων χωρίς. Αυτές οι κλίμακες ρωτάνε τον ασθενή ή τους γονείς του να βαθμολογήσουν τα συμπτώματα τους σε διάφορες καταστάσεις και έτσι να βοηθήσουν τους ειδικούς να καταλάβουν πως τα συμπτώματα του συγκεκριμένου ασθενή σχετίζονται με άλλα άτομα της ίδιας ηλικίας. Τέτοιες κλίμακες είναι Conners Scales, BASC, Brown ADD Scales ή Barkley scales. Οι γονείς και οι δάσκαλοι τα συμπληρώνουν για τα παιδιά και οι ενήλικες μόνοι τους (ADDitude magazine, 2016). Οι διαθέσιμες ψυχομετρικές κλίμακες αξιολόγησης της ΔΕΠΥ για παιδιά και εφήβους στην Ελλάδα είναι οι εξής (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012) :

1. Conners- 28 (Conners, 1998): Ο σκοπός της κλίμακας αυτής είναι η διάγνωση της ΔΕΠΥ σε παιδιά ηλικίας 6-12 ετών και συμπληρώνεται από τους εκπαιδευτικούς. Το ερωτηματολόγιο αυτό έχει σκοπό να ξεχωρίσει τα παιδιά με διαταραχές προσοχής από τα παιδιά με άλλες ψυχικές διαταραχές. Αποτελείται από 28 στοιχεία και η ανάλυση της οδήγησε στην δημιουργία τεσσάρων κλιμάκων.

- a) Της υπερκινητικότητας

- b) Των προβλημάτων διαγωγής
 - c) Της απροσεξίας
 - d) Άλλων στοιχείων συμπεριφοράς
2. ADHD rating scale- IV (DuPaul, et al 2006): Ο σκοπός της είναι η διάγνωση της ΔΕΠΥ σε παιδιά ηλικίας 5-19 ετών και συμπληρώνεται από τους εκπαιδευτικούς και από τους γονείς.
 3. ADHDT (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012): αξιολογεί την πιθανότητα ύπαρξης ΔΕΠΥ σε άτομα ηλικίας 3 έως και 23 ετών και συμπληρώνεται από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς.
 4. ADHDT (Μεσσήνης & Μπίρης, 2012): Ο σκοπός της κλίμακας αυτής είναι ο εντοπισμός των παιδιών με ΔΕΠΥ στην παιδική ηλικία. Συμπληρώνεται από τους γονείς, τους εκπαιδευτικούς ή ακόμα και από άλλα κοντινά πρόσωπα.
 5. Diagnostic Rating Scale-parent & teacher (Tripp, 2006): Είναι υπεύθυνο για τη διάγνωση δύο τύπων ΔΕΠΥ σε παιδιά από 6 μέχρι 9 ετών και συμπληρώνεται από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς.
 6. ΤΕΠ-Υ (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012): Έχει σκοπό την πρόωμη ανίχνευση της ΔΕΠΥ σε παιδιά ηλικίας 4 με 6 ετών και συμπληρώνεται από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς.
 7. ΑΣΥΠ (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012): Ο σκοπός της κλίμακας αυτής είναι η ανίχνευση της πιθανότητας ένα παιδί ηλικίας 6 με 10 ετών να εμφανίσει δυσκολία προσοχής και συγκέντρωσης. Συμπληρώνεται από τους ειδικούς ψυχικής υγείας.

Στο ιατρικό ιστορικό περιλαμβάνονται οι φυσικές εξετάσεις. Συνήθως τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ προκαλούνται εξαιτίας ιατρικών προβλημάτων, όπως προβλήματα θυρεοειδή ή οξυουρίαση-οξύουρος (παθογόνος σκώληκας του εντέρου). Οι ειδικοί πρέπει να κάνουν ένα μεγάλο και εξονυχιστικό έλεγχο για να ελέγξουν ότι τα ιατρικά προβλήματα δεν έχουν παραγκωνιστεί. Όλα τα παραπάνω βοηθούν τον ειδικό να αποφασίσει αν η διάγνωση για ΔΕΠΥ είναι απαραίτητη. Αν υπάρχει ΔΕΠΥ, τότε

αυτός/η θα παρακολουθεί στενά τον ασθενή, ειδικά αν χρειαστεί φαρμακευτική θεραπεία.

Με την πάροδο του χρόνου έχουν ακουστεί γενικά πολλοί διαφορετικοί τρόποι διάγνωσης της ΔΕΠΥ, οι οποίοι δεν είναι έγκυρα εργαλεία για τη σωστή διάγνωση της διαταραχής. Αυτά είναι: (ADDitude magazine, 2016)

- Εξέταση εγκεφάλου
- Νευρολογικά τεστ
- Διαδικτυακά τεστ «αντίδρασης»
- Γενετικές εξετάσεις.

Στις αξιολογήσεις περιλαμβάνονται ερωτήσεις από την οικογένεια, τους καθηγητές και γενικά από το περιβάλλον του ασθενή. Εξετάζεται η συμπεριφορική, εκπαιδευτική και ιατρική αξιολόγηση.

- **Συμπεριφορική αξιολόγηση**

Για τη συμπεριφορική αξιολόγηση της ΔΕΠΥ χρησιμοποιούνται συγκεκριμένα ερωτηματολόγια και κλίμακες. Η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής έχει αναπτύξει κατευθυντήριες γραμμές κλινικής πρακτικής για τη διάγνωση και την αξιολόγηση των παιδιών με ΔΕΠΥ και διαπιστώνει ότι αυτή η βαθμολογία συμπεριφοράς κλιμακώνεται με ακρίβεια και ότι υπάρχει διάκριση μεταξύ παιδιών με και χωρίς ΔΕΠΥ. Επίσης, συνιστά να μην βασίζεται η διάγνωση της σε διεθνή ερωτηματολόγια εκπαιδευτικών. Προτείνει, όμως, τη χρήση ειδικών κλιμάκων βαθμολόγησης, που περιλαμβάνουν: CPRS-R:L-ADHD Index, CPRS-R:L-DSM-IV Symptoms, CTRS-R:L-DSM-IV Symptoms (Conners, 1997), SSQ-O-1 (μόνο για κορίτσια), SSQ-O-II (μόνο για κορίτσια) (Breen, 1989). Βέβαια, όπως συμβαίνει με όλες τις ψυχολογικές εξετάσεις, οι κλίμακες της βαθμολόγησης έχουν ένα εύρος σφαλμάτων μέτρησης. Για αυτό η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ πρέπει να είναι από διάφορες διαφορετικές πηγές, διότι βοηθάει να βεβαιωθούν οι ειδικοί ότι οι πληροφορίες είναι ακριβείς. Οι κατάλληλες πηγές πληροφοριών περιλαμβάνουν τα στοιχεία του παιδιού, τους γονείς, τους δασκάλους, ψυχολόγους, επαγγελματίες

θεραπευτές, κοινωνικούς λειτουργούς και γιατρούς. Είναι επίσης σημαντικό το ιατρικό ιστορικό καθώς και τα σχολικά αρχεία του παιδιού.

- **Εκπαιδευτική αξιολόγηση**

Μια εκπαιδευτική αξιολόγηση αξιολογεί το βαθμό στον οποίο τα συμπτώματα του παιδιού βλάπτουν τον εαυτό του ή την ακαδημαϊκή επίδοσή του στο σχολείο. Η αξιολόγηση περιλαμβάνει άμεσες παρατηρήσεις του παιδιού στην τάξη, καθώς και μια ανασκόπηση της ακαδημαϊκής παραγωγικότητάς του.

Συμπεριφορές που μπορεί να παρατηρηθούν μέσα στη τάξη είναι οι εξής:

- Προβλήματα απόσπασης προσοχής, όπως η εύκολη απόσπαση, κάνοντας απρόσεκτα λάθη ή παραλείποντας να ολοκληρώσει τις εργασίες στον απαιτούμενο χρόνο.
- Προβλήματα υπερκινητικότητας, όπως η ντροπή, να σηκώνεται συνέχεια από τη θέση του, να τρέχει μέσα στη τάξη ή ακόμα και να χτυπάει ένα συμμαθητή του.
- Προβλήματα παρορμητικότητας, όπως να διακόπτει τον καθηγητή του ή τους συμμαθητές του ή να απαντάει σε ερωτήσεις του καθηγητή χωρίς όμως να του έχει ζητηθεί ο λόγος.
- Κι άλλες πολλές προκλητικές συμπεριφορές όπως η σοβαρή επιθετική και καταστροφική συμπεριφορά.

- **Ιατρική Αξιολόγηση**

Μια ιατρική αξιολόγηση ελέγχει, αν το παιδί εκδηλώνει τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ με βάση τους ακόλουθους τρεις στόχους:

1. Να αξιολογήσει τα προβλήματα της απροσεξίας, της παρορμητικότητας και της υπερκινητικότητας που το παιδί βιώνει.
2. Να αξιολογήσει την σοβαρότητα των συμπτωμάτων αυτών.
3. Να μαζέψει πληροφορίες για τυχόν αναπηρίες που μπορεί να συμβάλουν στα συμπτώματα της ΔΕΠΥ.

Το Μάιο του 2000, η Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP) δημοσίευσε μια κατευθυντήρια γραμμή για την κλινική πρακτική που παρέχει συστάσεις για την αξιολόγηση και διάγνωση των παιδιών σχολικής ηλικίας με ΔΕΠΥ. Η κατευθυντήρια γραμμή, η οποία αναπτύχθηκε από μια επιτροπή αποτελούμενη από παιδίατρος και ειδικούς στα πεδία της νευρολογίας, της ψυχολογίας, της παιδοψυχιατρικής, της παιδικής ανάπτυξης και της εκπαίδευσης, καθώς και εμπειρογνώμονες στην επιδημιολογία και την παιδιατρική, προορίζεται για χρήση από τους κλινικούς γιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης που συμμετέχουν στη διαδικασία προσδιορισμού και αξιολόγησης της διαταραχής. Οι συστάσεις έχουν σχεδιαστεί για να παρέχουν ένα πλαίσιο για τη λήψη διαγνωστικών αποφάσεων και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Η ιατρική αξιολόγηση για τη ΔΕΠΥ πρέπει να ξεκινήσει από τον κλινικό ιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας. Ρωτώντας τους γονείς σχετικά με θέματα του σχολείου και της συμπεριφοράς, είτε άμεσα είτε μέσω ενός ερωτηματολογίου, μπορεί να τον βοηθήσει να προβλέψει την ΔΕΠΥ.
- Για τη διάγνυσή της, οι γιατροί πρέπει να χρησιμοποιούν τα DSM-IV κριτήρια.
- Οι πληροφορίες πρέπει να προέρχονται από τους γονείς ή τους καθηγητές ή, γενικά, τους φροντιστές του παιδιού.
- Τέλος, η αξιολόγηση πρέπει να λαμβάνει υπόψη και σύννοδα νοσήματα, όπως οι μαθησιακές και οι γλωσσικές δυσκολίες, η επιθετικότητα, η καταστροφική συμπεριφορά, η κατάθλιψη, το τικ και η αγχώδης διαταραχή.

Οι ακόλουθες κατευθυντήριες οδηγίες χρησιμοποιούνται για να επιβεβαιώσουν την διάγνωση της ΔΕΠΥ.

- Τα συμπτώματα εμφανίζονται στο σπίτι ή στο σχολείο και σε κοινωνικές καταστάσεις και προκαλούν αρκετά προβλήματα.
- Σε ένα παιδί ηλικίας 4 έως 17 ετών, πρέπει να εντοπιστούν 6 ή περισσότερα συμπτώματα.
- Σε ένα παιδί ηλικίας 17 ετών και άνω, πρέπει να εντοπιστούν 5 ή περισσότερα συμπτώματα.

- Τα συμπτώματα μειώνουν σημαντικά την ικανότητα του παιδιού να λειτουργεί σε ορισμένες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής, όπως σχολική εργασία, σχέσεις με τους γονείς και τα αδέρφια, σχέσεις με φίλους ή την ικανότητα να λειτουργούν σε ομάδες, όπως είναι οι αθλητικές ομάδες.
- Τα συμπτώματα αρχίζουν πριν το παιδί φτάσει τα 12 έτη. Ωστόσο, αυτά μπορεί να μην αναγνωρίζονται ως συμπτώματα της ΔΕΠΥ μέχρι το παιδί να είναι μεγαλύτερο. Τα συμπτώματα θα πρέπει να συνεχιστούν για περισσότερο από 6 μήνες.

Ακόμα, ο παιδίατρος μπορεί να παραπέμψει το παιδί σε έναν αναπτυξιολόγο ή έναν κλινικό για την ψυχική υγεία, εάν υπάρχουν ανησυχίες σε έναν από τους ακόλουθους τομείς: (U.S. Department of Education 2003)

- Πνευματική αναπηρία (πρώην πνευματική καθυστέρηση).
- Διαταραχές στην ανάπτυξη, όπως προβλήματα ομιλίας, κινητικά προβλήματα ή μαθησιακές δυσκολίες.
- Χρόνια ασθένεια που αντιμετωπίζεται με φάρμακο, το οποίο που μπορεί να παρεμβαίνει στη μάθηση του παιδιού.
- Προβλήματα σε όραση ή / και ακρόαση.
- Ιστορικό κακοποίησης.
- Κατάθλιψη ή άγχος.
- Σοβαρή επιθετικότητα.
- Πιθανή ύπαρξη επιληψίας.
- Πιθανή ύπαρξη διαταραχής ύπνου.

1.4.1.1. Διάγνωση στη προσχολική ηλικία και δυσκολίες

Η διάγνωση στη προσχολική ηλικία είναι μια διαδικασία αρκετά δύσκολη. Αρχικά, επειδή τα συμπτώματα τα οποία κυριαρχούν, όπως είναι η διάσπαση προσοχής, η υπερκινητικότητα και η παρορμητικότητα, μπορεί να οφείλονται στην ηλικία και να ερμηνεύονται διαφορετικά από τον κάθε ενήλικα. Σε πολλές περιπτώσεις, για

παράδειγμα ένα υπερκινητικό παιδί το ονομάζουν απλά «ζωηρό». Έτσι λοιπόν, οι γονείς ή οι δάσκαλοι όταν θέλουν να συλλέξουν πληροφορίες για ένα παιδί ώστε να τις συζητήσουν με έναν ειδικό μπορεί να χρησιμοποιήσουν τον όρο υπερκινητικό για να αναφερθούν στα προβλήματα ύπνου και στις αντιδραστικές συμπεριφορές του νηπίου. Επίσης, τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, όπως η υπερκινητικότητα και η διάσπαση προσοχής, μπορεί να παρατηρηθούν και σε άλλες διαταραχές, όπως το άγχος, η κατάθλιψη, η μανία ή ακόμα και η αυτιστική διαταραχή. Βέβαια, τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ αυτά μπορεί να υπάρξουν συνήθως σε παιδιά που έχουν δύσκολες οικογενειακές καταστάσεις, όπως η βία, οι συνεχείς συγκρούσεις των γονιών, κατάθλιψη της μητέρας κ.α. Ακόμα συνυπάρχουν σε παιδιά με εναντιωτική προκλητική διαταραχή (ΕΠΔ).

Ακόμα σε αυτή την αναπτυξιακή ηλικία δεν υπάρχει ακριβής διάκριση μεταξύ των φυσιολογικών και των παθολογικών επιπέδων υπερκινητικότητας και διασπάσεως προσοχής. Κατά συνέπεια, ένας σημαντικός παράγοντας που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι ειδικοί πριν την διάγνωση του παιδιού είναι κατά πόσο επηρεάζεται η λειτουργικότητα του παιδιού σε μια καθημερινή βάση. Δεν υπάρχουν βέβαια και αξιόπιστα εργαλεία για τον προσδιορισμό της σοβαρότητας των συμπτωμάτων αυτών κατά τη προσχολική ηλικία. Τα DSM-IV και ICD-10 δεν απευθύνονται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, αλλά σε παιδιά σχολικής ηλικίας και άνω, οπότε ακόμα κι αυτά δεν αποτελούν αξιόπιστο κριτήριο διάγνωσης.

Ένας ακόμη παράγοντας που δυσκολεύει την διάγνωση της ΔΕΠΥ σε αυτό το ηλικιακό εύρος είναι η έλλειψη υπομονής από τους γονείς, οι οποίοι μπορεί να παρερμηνεύσουν τη φυσιολογική συμπεριφορά ενός νηπίου και να υπερβάλουν για τα συμπτώματα που παρουσιάζει. Εδώ, ο ειδικός πρέπει να εξετάσει προσεχτικά πόσο ισχύουν αυτά που του ανέφεραν οι γονείς και αν όντως η συμπεριφορά του παιδιού δεν είναι φυσιολογική. Δεν πρέπει ο ειδικός να βιαστεί να δώσει παθολογική ερμηνεία στην συμπεριφορά του παιδιού, η οποία είναι πολύ πιθανό να είναι και φυσιολογική για την ηλικία του.

Μελέτες έχουν δείξει ότι το 40% των νηπίων ηλικίας 4 ετών εμφανίζουν κάποια από τα συμπτώματα, όπως δυσκολία στη προσοχή, όμως τα περισσότερα υποχωρούν σε 3 με 6 μήνες μετά από την εμφάνισή τους. Είναι σχετικά μικρό το ποσοστό που συνεχίζει

να πληροί τα συμπτώματα και μετά το πέρας της προσχολικής ηλικίας και να συνεχίζει στην σχολική και εφηβική ηλικία όπου ανέρχεται στο 48%.

Οι Campbell (2002) πρότειναν κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για να μπορούν να αξιολογήσουν τις δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας. Ο ειδικός, δηλαδή, θα πρέπει να μπορεί να αναγνωρίσει το σύνολο των προβλημάτων της συμπεριφοράς του παιδιού που εκδηλώνονται:

- Με μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση για την ηλικία και το αναπτυξιακό επίπεδο του κάθε παιδιού.
- Για ένα αρκετό χρονικό διάστημα ώστε να μη συγχέεται με τη φυσιολογική αντίδραση του παιδιού σε αυτή την ηλικία.
- Τα συμπτώματα να εκδηλώνονται σε όλα τα πλαίσια όπως στο σπίτι, στο παιδικό σταθμό. Και σε όλες τις διαπροσωπικές σχέσεις του νηπίου, να μη λαμβάνεται υπόψιν μόνο η συμπεριφορά του προς τους γονείς του.
- Και τέλος, να υπάρχουν αρνητικές συνέπειες στη λειτουργικότητα του νηπίου σε όλους τους τομείς.

Η διάγνωση ενός παιδιού προσχολικής ηλικίας δε μπορεί να βασιστεί μόνο στα λεγόμενα των γονιών, διότι μπορεί οι γονείς να υπερβάλουν για το λόγο ότι αυτοί περιμένουν άλλες συμπεριφορές από το παιδί τους και έτσι, η οποιαδήποτε συμπεριφορά που δε συμβαδίζει με τις προσδοκίες τους μπορεί να χαρακτηριστεί ως «μη φυσιολογική» (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012).

1.4.2. Θεραπεία

Η ΔΕΠΥ είναι μια πολυπαραγοντική διαταραχή που είναι πολύ δύσκολο ακόμη να εξηγηθεί η αιτιολογία της. Αυτό συνεισφέρει πολύ στην δυσκολία της θεραπείας της, αφού δεν υπάρχει συγκεκριμένη θεραπευτική διαδικασία. Οι δυο κύριες διαδικασίες παρέμβασης που προτείνονται είναι η φαρμακευτική αγωγή και η ψυχοκοινωνική θεραπεία.

Στο παρελθόν υπήρχαν διάφορες προσεγγίσεις για τον τρόπο θεραπείας για την υπάρχουσα διαταραχή, αλλά καμία δεν είχε αποδειχθεί με βάση έρευνας. Οπότε, το

τελικό αποτέλεσμα ήταν να κριθούν μη αποτελεσματικές και να αποφευχθούν για την θεραπεία της διαταραχής. Κάποιες από αυτές τις μεθόδους ήταν η δίαιτα του Feingold (θα αναλυθεί στο επόμενο κεφάλαιο), η μέθοδος βιοαντίδρασης μέσω εγκεφαλογραφήματος, η προσέγγιση του Levinson και η μέθοδος της αισθητηριακής ολοκλήρωσης της Ayres.

Όπως αναφέρθηκε, η φαρμακευτική παρέμβαση συστήνεται για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ. Τα σκευάσματα που χρησιμοποιούνται φαίνονται να έχουν θετική επίδραση στην έντονη συμπεριφορά των παιδιών, βοηθώντας, έτσι, την μείωση της υπερκινητικότητας και της παρορμητικότητας και στην βελτίωση της συγκέντρωσης τους.

Τα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την ΔΕΠΥ είναι τα διεγερτικά, τα μη διεγερτικά και τα αντικαταθλιπτικά (National Institute of Mental Health, 2016). Πριν αναλύσουμε την κάθε κατηγορία φαρμάκων, θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν πολλά είδη σκευασμάτων σε κάθε κατηγορία. Οπότε, πρέπει να δοκιμαστούν διάφορα σκευάσματα και σε διαφορετικές δόσεις για να βρεθεί το κατάλληλο σχήμα θεραπείας για το κάθε άτομο (National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007). Αυτή η διαδικασία απαιτεί καλή συνεργασία με τον θεράποντα ιατρό (National Institute of Mental Health, 2007) για το χρονικό διάστημα της λήψης των φαρμάκων αυτών, καθώς φαίνεται ότι η μακροχρόνια κατανάλωση τους δεν φέρει συνεχή βελτίωση (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012). Επίσης, γίνεται αναφορά σε πολύπλοκα φαρμακευτικά σκευάσματα, τα οποία μπορούν να εμφανίσουν παρενέργειες και για αυτό θα ήταν συνετό τα άτομα αυτά να παρακολουθούνται στενά τόσο από το οικογενειακό περιβάλλον όσο και από τον θεράποντα ιατρό (National Institute of Mental Health, 2016).

Τα φάρμακα που φαίνονται να είναι πιο δραστικά είναι τα διεγερτικά (National Institute of Mental Health, 2007). Για αυτό το λόγο είναι τα φάρμακα που δίνονται πρώτα στην παρέμβαση για την διαταραχή αυτή (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2006; National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007). Η αποτελεσματική δράση τους οφείλεται στην προκαλούμενη αύξηση της συγκέντρωσης της ντοπαμίνης στον εγκέφαλο (National Institute of Mental Health, 2016; Πεχλιβανίδης και συν, 2012). Υπάρχουν διάφορα είδη διεγερτικών, που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν με

βάση την γενόσημη ουσία, δηλαδή την αμφεταμίνη, την μεθυλφαινιδάτη, την δεξτροαμφεταμίνη και την πεμόλινη, είτε με βάση το χρονικό διάστημα διάρκειας (σύντομη ή μακράς) (National Institute of Mental Health, 2007). Ακολουθεί ένας πίνακας με τα φάρμακα που υπάρχουν με την γενόσημη ουσία και την ηλικία που το κάθε φάρμακο δοκιμάστηκε και εγκρίθηκε κατάλληλο και αποτελεσματικό για χρήση (National Institute of Mental Health, 2007).

Πίνακας Β: Κατάλογος σκευασμάτων που χορηγούνται στην ΔΕΠΥ, η γενόσημη ουσία τους και η ηλικία που δίνονται

Όνομα σκευάσματος	Βασική ουσία	Ηλικία
Adderall	Αμφεταμίνη	Από 3 ετών
Concerta	Μεθυλφαινιδάτη (μακράς δράσης)	Από 6 ετών
Cylert *	Πεμόλινη	Από 6 ετών
Dexadrine	Δεξτροαμφεταμίνη	Από 3 ετών
Dextrostat	Δεξτροαμφεταμίνη	Από 3 ετών
Focalin	Δεξμεθυλφαινιδάτη	Από 6 ετών
Metadate ER	Μεθυλφαινιδάτη	Από 6 ετών
Metadate CD	Μεθυλφαινιδάτη	Από 6 ετών
Ritalin	Μεθυλφαινιδάτη	Από 6 ετών
Ritalin SR	Μεθυλφαινιδάτη	Από 6 ετών
Ritalin LA	Μεθυλφαινιδάτη	Από 6 ετών

*Το Cylert δεν θεωρείται φάρμακο πρώτης επιλογής για την φαρμακευτική παρέμβαση για την ΔΕΠΥ, λόγω των πιθανών σοβαρών παρενεργειών που επηρεάζουν τον ήπαρ.

Πηγή: National Institute of Mental Health, Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD): 2007

Αυτά τα φάρμακα φαίνονται να έχουν καλύτερη δράση σε παιδιά άνω των 5 ετών (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012) και βοηθούν στην βελτίωση των συμπτωμάτων της συγκέντρωσης και της προσοχής (Κάκουρος, 2002; National Institute of Mental Health, 2016), και των δευτερευόντων ψυχοκοινωνικών δυσλειτουργιών (αυτοεκτίμηση, θυμός, ψυχοκοινωνική συμπεριφορά) (Πεχλιβανίδης και συν, 2012). Έτσι, παρατηρείται μείωση της παρορμητικότητας και της υπερδραστηριότητας (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012), βελτίωση της ικανότητας συγκέντρωσης, εργασίας

και μάθησης (National Institute of Mental Health, 2007). Επίσης, βελτιώνεται η συνεννόηση με τους γονείς και τους δασκάλους σχετικά για την εκτέλεση οδηγιών και την σχολική απόδοση (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012) και τον συγχρονισμό των κινήσεων, όπως ο γραφικός χαρακτήρας ή τα αθλήματα (National Institute of Mental Health, 2007).

Μόλις ξεκινήσει η θεραπεία με τα διεγερτικά χρειάζεται επιτήρηση, αν και θεωρούνται ασφαλή. Όμως, παρόλα αυτά εκφράζεται μια έντονη ανησυχία από τους γονείς λόγω της σχέσης των διεγερτικών με τις αμφεταμίνες. Για αυτό και γίνεται λόγος για την πιθανή κατάχρηση των σκευασμάτων αυτών (Πεχλιβανίδης και συν, 2012). Η απάντηση είναι ότι τα διεγερτικά δεν "φτιάχνουν" τα παιδιά, αλλά μερικά αναφέρουν ότι νιώθουν διαφορετικά ή αστεία (National Institute of Mental Health, 2007). Επίσης, σημαντικό ρόλο παίζει ο τρόπος χορήγησης του σκευάσματος (ρινικά, ενδοφλέβια ή από το στόμα), όπου η στοματική λήψη είναι βραδείας αποδέσμευσης μειώνοντας σημαντικά τον κίνδυνο εθισμού (Πεχλιβανίδης και συν, 2012). Τέλος, από έρευνες έχουν προκύψει ότι δεν υπάρχει συσχέτιση των φαρμάκων αυτών με την κατάχρηση και τον εθισμό (National Institute of Mental Health 2007).

Οι παρενέργειες των διεγερτικών είναι ελάχιστες, ήπιες και παροδικές (Πεχλιβανίδης και συν, 2012) και συνήθως συσχετίζονται με την δοσολογία του φαρμάκου. Οι υψηλότερες δόσεις παράγουν περισσότερες παρενέργειες. Οι πιο συχνές είναι η μειωμένη όρεξη, η υπνηλία, η αυξημένη ανησυχία, ο πόνος στο στομάχι, η κεφαλαλγία (National Institute of Mental Health, 2007), και η ξηροστομία (Πεχλιβανίδης και συν, 2012).

Έχει παρατηρηθεί ότι η όρεξη αυξομειώνεται κατά την διάρκεια της μέρας. Συνήθως, μειώνεται κατά την διάρκεια της μέρας και αυξάνεται στο φυσιολογικό επίπεδο μέχρι την ώρα του δείπνου. Έτσι, είναι σημαντικό το παιδί να λαμβάνει ικανοποιητικές ποσότητες θρεπτικού φαγητού στις ώρες που έχει φυσιολογική όρεξη. Επίσης, το παιδί μπορεί να εμφανίσει δυσκολία στο να κοιμηθεί. Οι λύσεις στο πρόβλημα αυτό είναι η μείωση της δόσης, η χορήγηση του σκευάσματος νωρίς το πρωί, η μείωση της δοσολογίας του απογεύματος ή η προσθήκη φαρμάκων, όπως τα αντικαταθλιπτικά ή η κλονιδίνη. Επιπλέον, μερικά παιδιά μπορεί να αναπτύξουν τικ κατά την διάρκεια της φαρμακευτικής παρέμβασης, τα οποία μπορούν να εξαφανιστούν με την αλλαγή της

δοσολογίας. Τέλος, λίγα παιδιά δεν μπορούν να ανεχθούν οποιοδήποτε σκεύασμα διεγερτικών, ακόμη και σε πολύ μικρή δόση. Σε αυτή την περίπτωση, χορηγούνται άλλα φαρμακευτικά σκεύασμα, όπως τα αντικαταθλιπτικά ή τα μη διεγερτικά φάρμακα.

Η διαδικασία παρακολούθησης είναι αρκετά χρονοβόρα μέχρι να βρεθεί το κατάλληλο σχήμα παρέμβασης. Ο θεράπων εξετάζοντας το παιδί, αν δεν έχει δείξει βελτίωση στα συμπτώματα με την χρήση του φαρμάκου για μια εβδομάδα, μπορεί να αλλάξει την δόση. Εάν πάλι δεν υπάρξει βελτίωση, το παιδί μπορεί να αλλάξει το φαρμακευτικό σκεύασμα. Αν ακόμη τα διεγερτικά δεν έχουν αποτελέσματα, τότε χορηγούνται άλλα φάρμακα (National Institute of Mental Health, 2007).

Τα επόμενα φάρμακα που χρησιμοποιούνται είναι τα μη διεγερτικά φάρμακα, τα οποία βοηθούν στην βελτίωση της συγκέντρωσης, της προσοχής και της παρορμητικότητας αλλά έχουν πιο αργή περίοδο δράσης σε σύγκριση με τα διεγερτικά (National Institute of Mental Health, 2016). Το σκεύασμα που έχει εγκριθεί από τον FDA είναι το Strattera, που έχει ως γενόσημη ουσία την ατομοξετίνη. Η ουσία αυτή φαίνεται να δρα στην νορεπινεφρίνη, ενώ τα διεγερτικά δρουν κυρίως στην ντοπαμίνη (National Institute of Mental Health, 2007). Ωστόσο, ο ιατρός μπορεί να προτείνει ένα σχήμα διεγερτικών και μη διεγερτικών, για να ενισχύσει την δράση των πρώτων (National Institute of Mental Health, 2016).

Τέλος, χρησιμοποιούνται τα αντικαταθλιπτικά κυρίως για την ομοιότητα τους με τα διεγερτικά. Ο ρόλος τους είναι ότι επηρεάζουν στις συγκεντρώσεις της ντοπαμίνης και της νορεπινεφρίνης στον εγκέφαλο, δρώντας θετικά στα συμπτώματα της διαταραχής (National Institute of Mental Health, 2016). Επίσης, βοηθούν στον έλεγχο της κατάθλιψης και της ανησυχίας (National Institute of Mental Health, 2007). Όμως, χορηγούνται κυρίως για την θεραπεία των ενηλίκων (National Institute of Mental Health, 2016).

Αυτό που πρέπει να τονιστεί είναι ότι η φαρμακευτική παρέμβαση δεν θεραπεύει στην ΔΕΠΥ, μόνο βοηθά στον έλεγχο των συμπτωμάτων. Ο συνδυασμός της φαρμακευτικής αγωγής με την ψυχοκοινωνική παρέμβαση θα βοηθήσουν στην διαχείριση των προβλημάτων της διαταραχής από τα παιδιά και να νιώσουν καλύτερα για τον εαυτό τους (National Institute of Mental Health, 2007).

Η ψυχοκοινωνική παρέμβαση, η οποία περιλαμβάνει τόσο το συμβουλευτικό τμήμα των παιδιών με ΔΕΠΥ και των γονέων αλλά και την ένταξη σε διάφορα πρακτικά προγράμματα για την αποτελεσματική διαχείριση της διαταραχής. Αυτή η παρέμβαση έχει ως σκοπό την προσέγγιση και την διαχείριση των δυσκολιών που αντιμετωπίζει το παιδί και τη κατανόηση από το περιβάλλον του (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007). Πιο συγκεκριμένα, οι ειδικοί ψυχικής υγείας μπορούν να συμβουλέψουν τα παιδιά και τους γονείς στην ανάπτυξη νέων τεχνικών, δυνατοτήτων και τρόπων για τον έλεγχο και την αντιμετώπιση των αισθημάτων και των δυσλειτουργικών καταστάσεων στην καθημερινότητα (National Institute of Mental Health, 2007), επιτρέποντας στα παιδιά να φτάσουν στην πλήρη λειτουργικότητα τους και να επιτύχουν τους στόχους τους (National Institute of Mental Health, 2016). Στα παιδιά και στους εφήβους, ο ειδικός ψυχικής υγείας βοηθά να αντιμετωπίσουν και να ελέγξουν τα συμπτώματα τους (κυρίως την απροσεξία και την επιθετικότητα), να ανακτήσουν τις δυνάμεις τους και να νιώσουν καλύτερα με τον εαυτό τους (National Institute of Mental Health, 2007). Είναι σημαντικό να συμμετέχει όλη η οικογένεια στην συμβουλευτική θεραπεία (National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007), ώστε να μπορούν να διαχειριστούν τις "κακές" συμπεριφορές, να προωθήσουν τις αλλαγές και να παρατηρούν τα αποτελέσματα (National Institute of Mental Health, 2007). Όπως για παράδειγμα, με την χρήση πλάνων (organizers, ημερολόγιων) να οργανώσουν το καθημερινό τους πρόγραμμα, το διάβασμα τους και τις δραστηριότητες τους, ώστε να διατηρήσουν την ρουτίνα τους (National Institute of Mental Health, 2016). Στους γονείς, ο θεραπευτής βοηθά στην εύρεση των λανθασμένων αντιλήψεων και την υιοθέτηση νέων τεχνικών για την ενθάρρυνση και την επιβράβευση των παιδιών και την αποτελεσματική διαχείριση των αγχωτικών καταστάσεων (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2016). Επομένως, με την ψυχοκοινωνική παρέμβαση επιτυγχάνεται η επίλυση των διαφορετικών προβλημάτων που δημιουργούνται από την έλλειψη του αυτοελέγχου στην ΔΕΠΥ και την ενίσχυση της ψυχολογικής κατάστασης του παιδιού σε προσωπικό και κοινωνικό επίπεδο (Πεχλιβανίδης και συν, 2012).

Υπάρχουν πολλά είδη συμβουλευτικών παρεμβάσεων, και επιλέγονται ανάλογα με τις ανάγκες της οικογένειας. Τα είδη αυτά είναι ψυχοθεραπεία, η συμπεριφορική

θεραπεία, τα προγράμματα εκπαίδευσης κοινωνικών δεξιοτήτων, οι υποστηρικτικές ομάδες γονέων και οι εκπαιδευτικές ομάδες γονέων.

Η ψυχοθεραπεία έχει ως στόχο το παιδί/ ο έφηβος με ΔΕΠΥ να αποδεχθεί τον εαυτό του, παρά την διαταραχή. Το παιδί μιλάει για τα συναισθήματα του και τις σκέψεις του, διερευνά διάφορα μοντέλα αυτοέλεγχου της συμπεριφοράς του χωρίς αυτοκαταστροφικό τρόπο και μαθαίνει τρόπους διαχείρισης των συναισθημάτων του. Ο επαγγελματίας ψυχικής υγείας βοηθά να κατανοήσει καλύτερα τις αλλαγές ή να ανταπεξέλθει καλύτερα με την διαταραχή, χωρίς να υπογραμμίζει τα συμπτώματα ή να τονίζει τις αιτίες.

Η συμπεριφορική θεραπεία βοηθά στην ανάπτυξη κάποιων αποτελεσματικών τρόπων εργασίας σε πολλαπλούς τομείς. Ο στόχος είναι η άμεση αλλαγή του τρόπου σκέψης και αντιμετώπισης των σκέψεων και των συναισθημάτων τους, και όχι στην κατανόηση τους. Έτσι, οδηγεί σε πρακτικές διαδικασίες οργάνωσης της καθημερινότητας και αντιμετώπισης των προκλητικών γεγονότων. Η υποστήριξη σε αυτή την παρέμβαση έχει να κάνει με το ίδιο το άτομο, αφού αυτό-παρατηρείται στην ίδια του την συμπεριφορά και αυτο-επιβραβεύεται, όπου έδρασε με τον επιθυμητό τρόπο π.χ. έλεγχος θυμού ή σκέφτηκε πριν δράσει.

Τα προγράμματα εκπαίδευσης κοινωνικών δεξιοτήτων βοηθούν τα παιδιά και τους εφήβους να μάθουν νέες συμπεριφορές. Σε αυτήν την διαδικασία συζητάνε με τον θεραπευτή νέα μοντέλα συμπεριφοράς για την ανάπτυξη και την διατήρηση των κοινωνικών σχέσεων, παραδείγματος χάρι να περιμένουν στην σειρά τους, να μοιράζονται τα παιχνίδια τους / πράγματα τους, να ζητούν βοήθεια ή πως να απαντούν στο πείραγμα των άλλων παιδιών καθώς μπορούν να παρερμηνεύσουν την έκφραση του προσώπου και να απαντήσουν ακατάλληλα. Τα προγράμματα αυτά βοηθούν το παιδί να αναπτύξει καλύτερους τρόπους, να παίζουν και να συνεργάζονται με τα άλλα άτομα (National Institute of Mental Health, 2007).

Οι ομάδες υποστήριξης γονέων βοηθούν τους γονείς να έρθουν σε επαφή με άλλους γονείς που τα παιδιά του έχουν ΔΕΠΥ και αντιμετωπίζουν αντίστοιχα προβλήματα και ανησυχίες με αυτούς. Συνήθως, γίνονται συναντήσεις σε συχνή βάση (όπως μηνιαία) και ακούν διαλέξεις από ειδικούς στο θέμα της ΔΕΠΥ, μοιράζονται αποτυχίες και επιτυχίες τους, αποκτούν παραπεμπτικά για ειδικούς γιατρούς, ενημερώνονται για την

διαταραχή, μοιράζονται τις εμπειρίες τους και βοηθούν να γνωρίζουν ότι δεν είναι μόνοι τους (National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007).

Οι εκπαιδευτικές ομάδες γονέων προσφέρονται από ψυχοθεραπευτές ή σε ειδικά τμήματα, δίνοντας στους γονείς εργαλεία και τεχνικές για την διαχείριση της συμπεριφοράς του παιδιού τους. Οι τεχνικές αυτές αφορούν την επιβράβευση της συμπεριφοράς ή της δουλειάς και τον απολογισμό της συμπεριφοράς του όταν αυτή είναι ανεξέλεγκτη (National Institute of Mental Health 2007). Οι γονείς θα πρέπει να βρίσκουν να περνούν ποιοτικό χρόνο με τα παιδιά, ώστε να παρατηρούν και να επισημάνουν τι κάνουν σωστά και να ενισχύσουν τις ικανότητες τους (National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007). Επίσης, μαθαίνουν νέες μεθόδους διαχείρισης του στρες (όπως διαλογισμός, τεχνικές χαλάρωσης), ώστε να μπορούν να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικά και με ηρεμία ενοχλητικές δράσεις των παιδιών τους (National Institute of Mental Health, 2016; National Institute of Mental Health, 2007).

Η πιο διαδεδομένη είναι η γνωστική - συμπεριφορική παρέμβαση , όπου μέσω επικοινωνιακού διαλόγου μεταξύ του παιδιού και του επαγγελματία ψυχικής υγείας επικεντρώνονται στις σκέψεις και στα στις δυσλειτουργίες της καθημερινότητας του παιδιού και των γονέων (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012; National Institute of Mental Health, 2016).

1.5. Συνοσηρότητες

1.5.1. Ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή

Η ΔΕΠΥ και η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (OCD) είναι δύο νευροαναπτυξιακές διαταραχές που κάνουν την εμφάνισή τους στην παιδική ηλικία. Πρόκειται για δύο από τις συνηθέστερες ψυχιατρικές διαταραχές που εμφανίζονται σε παιδιατρικούς πληθυσμούς. Η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (OCD) χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες εμμονές ή / και καταναγκασμούς. Οι εμμονές είναι ανεπιθύμητες σκέψεις και παρορμήσεις που συμβαίνουν παραπάνω από μία φορά, ενώ οι καταναγκασμοί είναι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές που οδηγούνται από τις

εμμονές. Η διαταραχή αυτή επηρεάζει έως και το 2% του παγκόσμιου πληθυσμού και είναι 4,5 φορές πιο κοινή στα αρσενικά από ότι στα θηλυκά άτομα (Ritter et al, 2017).

Η συννοσηρότητα της ΔΕΠΥ και του OCD βρέθηκε να κυμαίνεται κατά πολύ από 10% έως 50% (Ritter et al. 2017). Ορισμένες μελέτες μπορεί να έχουν παρουσιάσει υψηλά ποσοστά συννοσηρότητας, επειδή η ΔΕΠΥ συχνά παρουσιάζει προβλήματα κατάθλιψης και δυσκολίας, τα οποία θα μπορούσαν να διαγνωσθούν και ως OCD. Αυτό το κοινό κλινικό χαρακτηριστικό των διαταραχών καθιστά συχνά δύσκολη τη ξεκάθαρη διάγνωση τους. Μια μελέτη έδειξε ότι τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ που εντοπίζονται σε ασθενείς με OCD δεν είναι υπο-συμπτώματα του OCD, αλλά η πραγματική συννοσηρότητα των διαταραχών. Τεκμηριώνεται ότι η ΔΕΠΥ και το OCD μοιράζονται τα συμπτώματα της διάσπασης προσοχής (Ritter et al 2017).

Σε μια μελέτη του Ritter και συνεργατών (2017) που έγινε με σκοπό να εντοπιστεί κάποια πιθανή γενετική επικάλυψη μεταξύ της ΔΕΠΥ και της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής (OCD), υποτέθηκε, καθώς αυτές οι διαταραχές μοιράζονται έναν υποφαινότυπο, ότι μπορεί να μοιράζονται και άλλους κοινούς παράγοντες κινδύνου. Τα ευρήματα έδειξαν ελάχιστα στοιχεία γενετικής αλληλοεπικάλυψης μεταξύ των δύο διαταραχών (Ritter et al, 2017).

1.5.2. Μαθησιακές δυσκολίες

Πολλά με παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν μαθησιακές δυσκολίες. Στα νήπια αυτές οι δυσκολίες συμπεριλαμβάνουν δυσκολία στο να καταλάβουν συγκεκριμένες λέξεις και ήχους καθώς επίσης και προβλήματα εξωτερίκευσης των συναισθημάτων τους. Κατά το σχολικό έτος εμφανίζονται προβλήματα που σχετίζονται με το διάβασμα, το γράψιμο, την ορθογραφία και την αριθμητική. Ένα ευρέως γνωστό είδος δυσκολίας σχετικά με το διάβασμα είναι η δυσλεξία (Mayes & Calhoun, 2004).

1.5.3. Σύνδρομο Tourette

Ένα μικρό δείγμα ατόμων με ΔΕΠΥ έχουν και μια νευρολογική διαταραχή που ονομάζεται σύνδρομο Tourette. Το σύνδρομο Tourette, γνωστό και ως διαταραχή Tourette, είναι μια κληρονομική νευροψυχιατρική διαταραχή που ξεκινά από την

παιδική ηλικία. Τα άτομα με αυτό το σύνδρομο έχουν μια μεγάλη ποικιλία από τικ και επαναλαμβανόμενους μανερισμούς όπως είναι το συνεχές βλεφάρισμα, η σύσπαση του προσώπου και οι γκριμάτσες. Άλλα άτομα μπορεί, για παράδειγμα να καθαρίζουν τον λαιμό τους συχνά, να ρουθουνίζουν ή να μιλάνε απότομα και με θυμό στους άλλους. Οι εκδηλώσεις αυτές χαρακτηρίζονται από περιόδους έντασης και ύφεσης και μπορούν να κατασταλούν εκούσια από το άτομο για προσωρινό χρονικό διάστημα. Αυτές οι συμπεριφορές μπορούν να ελεγχθούν με φαρμακευτική αγωγή (National Institute of Mental Health, 2007). Η ακριβής αιτία του συνδρόμου είναι άγνωστη αλλά είναι αποδεδειγμένο ότι εμπλέκονται γενετικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες (Scahill, 2006). Αν και λίγα παιδιά έχουν διαγνωσθεί με αυτό το σύνδρομο, τα περισσότερα από αυτά έχουν και ΔΕΠΥ. Σε αυτή την περίπτωση και οι δύο διαταραχές συχνά απαιτούν φαρμακευτική θεραπεία (National Institute of Mental Health, 2007).

Σε μία μελέτη που έγινε σε παιδιά και εφήβους, με σκοπό την διερεύνηση της μορφολογίας του μεσολόβιου στο σύνδρομο Tourette και στη ΔΕΠΥ για να προσδιοριστεί, αν αυτές οι συνθήκες επηρεάζουν τις διακριτές τους διαφορές, αναλύθηκαν τα δεδομένα της MRI με τη χρήση αρκετών στατιστικών μεθόδων. Αυτό είχε ως σκοπό να ελεγχθούν τα αποτελέσματα της κατάστασης του συνδρόμου Tourette και της ΔΕΠΥ, ελέγχοντας παράλληλα την επίδραση της ηλικίας, του φύλου και της συνολικής ενδοκρανιακής περιοχής (μια εκτίμηση του μεγέθους του εγκεφάλου). Τα ευρήματα, από τη μελέτη αυτή, υποδεικνύουν ότι η περιοχή του μεσολόβιου είναι μεγαλύτερη σε παιδιά με σύνδρομο Tourette και αυτή η διαφορά είναι ανεξάρτητη από την ηλικία, την ενδοκρανιακή περιοχή και τη διάγνωση της ΔΕΠΥ. Επίσης τα ευρήματα αυτά υποστηρίζουν τις υποθέσεις ότι οι νευροβιολογικοί μηχανισμοί του συνδρόμου Tourette και της ΔΕΠΥ περιλαμβάνουν μετωπικά / υποκρυλικά κυκλώματα (Walkup, 2006).

1.5.4. Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ)

Στη διάγνωση της ΔΕΠΥ τις περισσότερες φορές συνυπάρχει μια άλλη διαταραχή, όπως αυτές που αναφέραμε παραπάνω. Όμως εκτός από αυτές οι ειδικοί τα τελευταία χρόνια αναφέρονται στην συνύπαρξη των διαταραχών αυτιστικού φάσματος σε άτομα με κύρια διάγνωση την ΔΕΠΥ, αλλά και αντίστροφα. Κάποιοι μελετητές ανέφεραν ότι

οι διαταραχές που συνυπάρχουν συνήθως με τον αυτισμό είναι κυρίως οι διαταραχές προσοχής, οι διαταραχές κινητικού συντονισμού, το σύνδρομο Tourette και η ΔΕΠΥ. Έχει παρατηρηθεί ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ εμφανίζουν μεγάλα ποσοστά συμπτωμάτων αυτισμού σε σχέση με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά ή με τα παιδιά με άλλες διαταραχές ψυχικού φάσματος. Σύμφωνα βέβαια με κάποια διαγνωστικά κριτήρια η ΔΕΠΥ με την ΔΑΦ έχει λιγιστά κοινά σημεία. Σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-IV-TR η διάγνωση της ΔΕΠΥ αποκλείει την συνύπαρξη ΔΑΦ, ενώ σε άτομα με ΔΑΦ τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ θεωρούνται μέρος της αυτιστικής διαταραχής. Όπως είναι γνωστό, η διάγνωση της ΔΑΦ γίνεται πριν το τρίτο χρόνο ζωής και δεν πρέπει να γίνεται με παράλληλη διάγνωση άλλων διαταραχών. Όμως, τα τελευταία χρόνια αρκετές μελέτες υποστηρίζουν ότι η ΔΕΠΥ και η ΔΑΦ τις περισσότερες φορές συνυπάρχουν στο ίδιο άτομο. Βέβαια η διάγνωση θα πρέπει να γίνεται με πολύ προσοχή (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012)

Η ΔΕΠΥ με την ΔΑΦ έχουν αρκετά κοινά χαρακτηριστικά όπως είναι τα παρακάτω:

- Ελλειμματική προσοχή
- Υπερκινητικότητα
- Προβλήματα συμπεριφοράς
- Ελλιπείς κοινωνικές δεξιότητες
- Καθυστέρηση στην ανάπτυξη λόγου
- Προβλήματα ύπνου
- Μαθησιακές δυσκολίες (δυσγραφία κ.α)

Ερευνητές διατυπώνουν ότι πολλά λειτουργικά άτομα με ΔΑΦ εμφανίζουν συμπτώματα τα οποία δεν αναφέρονται στα διαγνωστικά κριτήρια και είναι τα πρωτογενή χαρακτηριστικά νευροψυχιατρικών διαταραχών, όπως είναι η ΔΕΠΥ. Ένα από τα πιο συχνά χαρακτηριστικά του αυτιστικού τύπου που εμφανίζονται σε παιδιά με ΔΕΠΥ είναι η έλλειψη αναγνώρισης των συναισθημάτων των άλλων ατόμων. Σε κάποιες περιπτώσεις εξαιτίας των κοινών χαρακτηριστικών των δύο αυτών διαταραχών δίνεται η λανθασμένη διάγνωση ΔΕΠΥ σε άτομα που κανονικά πάσχουν από ΔΑΦ, με αποτέλεσμα έτσι να καθυστερεί η σωστή διάγνωση της ΔΑΦ και το άτομο να δυσκολεύεται να προσαρμοστεί. Επίσης, σε άτομα με ΔΕΠΥ που ακόμα και μετά την θεραπεία έχουν σοβαρές κοινωνικές δυσκολίες θα πρέπει να εξετάζονται για ΔΑΦ

με την συμπλήρωση ειδικών ερωτηματολογίων από τους γονείς. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να βρεθεί μια ήπια μορφή αυτισμού. Ακόμα άτομα με ΔΑΦ μπορεί να εμφανίσουν ΔΕΠΥ. Η θεραπεία για τη μία διαταραχή σε αυτή τη περίπτωση μπορεί να βοηθήσει και την άλλη. Όμως οι αναστολές και τα διεγερτικά που χορηγούνται στη ΔΕΠΥ έχει βρεθεί ότι δεν επηρεάζουν την ΔΑΦ. Τέλος, για τις δύο διαταραχές, έρευνες στην γενετική έχουν δείξει ότι έχουν κοινό γενετικό υπόβαθρο και είναι αποτέλεσμα δυσλειτουργίας κοινών εγκεφαλικών περιοχών (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012).

Διαφορές μεταξύ ΔΕΠΥ και ΔΑΦ

Στη ΔΑΦ παρατηρούνται :

- Περισσότερα προβλήματα λόγου και κοινωνικής αλληλεπίδρασης
- Ιδιοσυγκρασιακός λόγος
- Στερεοτυπίες
- Δυσκολίες στο παιχνίδι
- Δυσκολία στη συναισθηματική ανταπόκριση και στη βλεμματική επαφή
- Δυσκολία στη χρήση αντικειμένων
- Και δυσκολία στην εκδήλωση των συναισθημάτων

Ενώ, στη ΔΕΠΥ παρατηρούνται αυξημένα επίπεδα κινητικής δραστηριότητας και λιγότερα αισθητηριακά προβλήματα (π.χ αφή, γεύση, όσφρηση) σε σύγκριση με τις ΔΑΦ.

Μελέτες στη δομή της λειτουργίας του εγκεφάλου σε ΔΕΠΥ και ΔΑΦ

Όσον αφορά τη δομή του εγκεφάλου στη ΔΕΠΥ το πιο σταθερό εύρημα είναι οι αλλαγές στη προμετωπιαία περιοχή και στην παρεγκεφαλίδα. Επίσης, ο μειωμένος όγκος εγκεφάλου έχει βρεθεί σε άτομα με ΔΕΠΥ στη δεξιά μετωπιαία περιοχή, στα βασικά γάγγλια, στην παρεγκεφαλίδα και στον κερκοφόρο πυρήνα. Αυτές οι αλλοιώσεις βρέθηκαν και στην ΔΑΦ. Οι έρευνες, όμως, για τις νευροαπεικονιστικές μελέτες για τη συνύπαρξη των δύο αυτών διαταραχών, αν και πολλές δεν είναι

σταθερές με αποτέλεσμα να δυσκολεύουν την διάγνωση της συνοσηρότητας στις διαταραχές αυτές. Μια σταθερή απάντηση σε αυτό είναι μόνο η εμπλοκή των μετωπιαίων περιοχών και των βασικών γαγγλίων, όπως επίσης, και μια αυξημένη διάταση εγκεφάλου στα άτομα με αυτισμό ενώ το αντίστροφο συμβαίνει στα άτομα με ΔΕΠΥ (Κάκουρος & Μανιαδάκη, 2012).

1.5.5. Διπολική Διαταραχή

Η ΔΕΠΥ στην παιδική ηλικία θα μπορούσε να είναι ένα σημάδι πρώιμης έναρξης διπολικής διαταραχής. Μια μελέτη έδειξε ότι η ηλικία κατά την έναρξη της διπολικής νόσου ήταν παρόμοια σε ασθενείς με και χωρίς ΔΕΠΥ. Επίσης σε μια μελέτη τους, οι West και συνεργάτες (2016) ανέφεραν ότι τα παιδιά που είχαν διαγνωσθεί τόσο με διπολική διαταραχή όσο και με ΔΕΠΥ ήταν δύσκολα ακόμη και όταν ήταν ηλικίας 0-18 μηνών, για παράδειγμα κοιμόντουσαν πιο δύσκολα, φώναζαν περισσότερο και το ξέσπασμα του άγχους ήταν πιο συγκεκριμένο (Hartmanci, 2016).

1.5.6. Σχολικός εκφοβισμός

Ο σχολικός εκφοβισμός ορίζεται ως ο εκ προθέσεως και συνεχής εκφοβισμός που χαρακτηρίζεται από υψηλή ανισορροπία μεταξύ του θύτη και του θύματος. Η εξέλιξη του εκφοβισμού, η οποία είναι το να είσαι ο θύτης ή να είσαι το θύμα του εκφοβισμού ή να είσαι θύτης-θύμα (να δέχεσαι αλλά και να εκτελείς), το οποίο είναι πιο συχνό στο νηπιαγωγείο. Ο εκφοβισμός έχει αρνητικά αποτελέσματα στην φυσική αλλά και νοητική υγεία του παιδιού. Η πρώιμη έναρξη μιας διαταραχής σε ένα παιδί ενδέχεται να τους οδηγήσει να δέχονται εκφοβισμό. Την ίδια στιγμή αν το παιδί είναι θύμα εκφοβισμού μπορεί να παρουσιάσει προ-υπάρχοντα προβλήματα ή να δημιουργηθούν νέα συμπεριφορικά προβλήματα. Είναι γνωστό ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ ή με εναντιωματική διαταραχή (ODD) έχουν μια ύφεση να αναπτύξουν μια επιθετικότητα. Ξεδιπλώνοντας, έτσι, την πρώιμη έναρξη εμφάνισης της ΔΕΠΥ και ODD σε σχέση με τον σχολικό εκφοβισμό, καταλαβαίνουμε ότι τα παιδιά που ανήκουν στην κατηγορία θύτης-θύμα έχουν μια πιο «προβληματική» εικόνα. Τα παιδιά με υψηλά και αυξανόμενα επίπεδα προβλημάτων συμπεριφοράς είναι πιο πιθανό να γίνουν θύτες ή

θύτες-θύματα. Αυτό σχετίζεται με την έρευνα που δείχνει ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ ή με παρόμοια προβλήματα εμφανίζουν συμπτώματα που επηρεάζουν την κοινωνική λειτουργικότητά τους. Δηλαδή, τα παιδιά με ΔΕΠΥ τείνουν να εμφανίζουν απροσεξία, παρορμητικότητα, χαμηλή υπομονή και να ξεσπούν τον θυμό τους. Αυτά τα συμπτώματα κάνουν τους συνομήλικούς τους να μην θέλουν να επικοινωνήσουν μαζί τους. Συνοψίζοντας, τα προβλήματα συμπεριφοράς σε νεαρή ηλικία μπορεί να οδηγούν τα παιδιά στην εκφοβιστική συμμετοχή σε πρώιμο στάδιο στο σχολικό περιβάλλον (Verlinden, 2015).

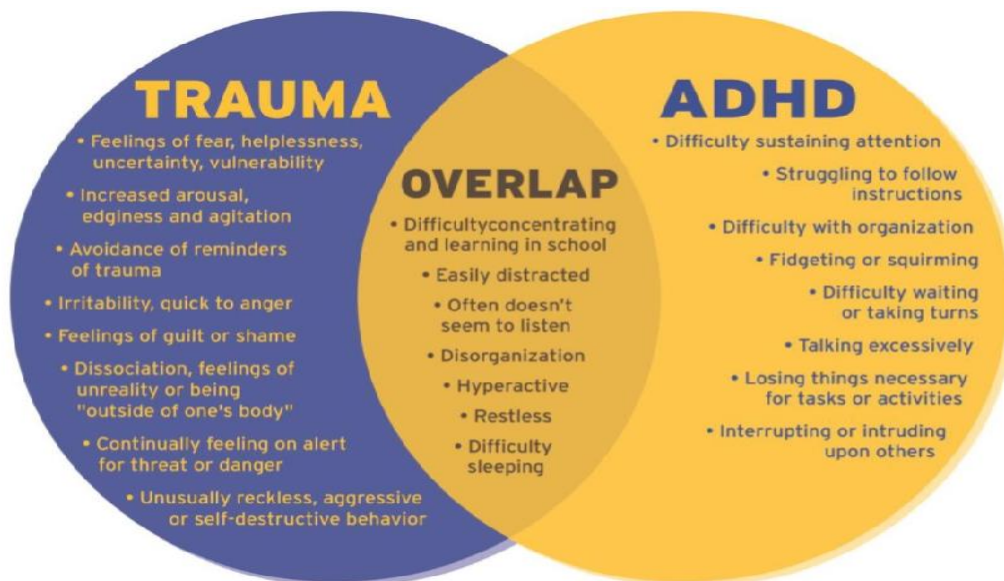
1.5.7. Αυτοκτονία

Η πρόληψη της αυτοκτονίας αποτελεί ζήτημα δημόσιας υγείας σε ολόκληρο τον κόσμο. Πρόσφατα, αρκετές μελέτες επικεντρώθηκαν στη ΔΕΠΥ ως πιθανή ψυχιατρική διαταραχή που μπορεί να χρησιμεύσει ως παράγοντας κινδύνου. Ένα από τα θεωρητικά υπόβαθρα που στηρίζεται σε αυτή τη θεωρία είναι η παρορμητικότητα, η οποία είναι ένα από τα βασικά συμπτώματα της ΔΕΠΥ και ως γνωστόν συσχετίζεται με αυτοκτονική συμπεριφορά. Ένα άλλο θεωρητικό υπόβαθρο πίσω από την πιθανή συσχέτιση μεταξύ της ΔΕΠΥ και της αυτοκτονίας είναι ότι τα δύο τρίτα των περιπτώσεων με ΔΕΠΥ έχουν τουλάχιστον και μία ψυχιατρική διάγνωση, η οποία συχνότερα είναι διαταραχή συμπεριφοράς, χρήση ουσιών ή μείζονα καταθλιπτικό επεισόδιο (Balazs, 2017).

Διάφορες μελέτες σε αυτοκτονικούς ασθενείς απέδειξαν ότι η δεύτερη πιο διαδεδομένη διάγνωση σε παιδιά με αυτοκτονικές τάσεις είναι η ΔΕΠΥ. Στους εφήβους όμως η ΔΕΠΥ δεν ήταν μέσα στις πιο συχνές διαγνώσεις, βρέθηκε μόνο στο 1,5% της ομάδας εφήβων που εξετάστηκε. Επίσης, βρέθηκε ότι όσοι έφηβοι είχαν αυτοκτονικές σκέψεις κατά τη διάρκεια της ζωής τους είχαν υψηλότερη μέση βαθμολογία για τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ από εκείνους που δεν είχαν τέτοιου είδους σκέψεις. Οι ψυχικές και συμπεριφορικές διαταραχές που παρατηρήθηκαν στα παιδιά και στους εφήβους που αυτοκτόνησαν ήταν η ΔΕΠΥ, η κατάθλιψη και άλλες διαταραχές διάθεσης. Η ΔΕΠΥ ήταν πιο συχνή στα παιδιά και η κατάθλιψη και άλλες διαταραχές διάθεσης ήταν πιο συχνή στους εφήβους (Balazs, 2017).

1.5.8. Μετατραυματικό στρες

Τα παιδιά που πάσχουν από τραυματικό στρες αναπτύσσουν αντιδράσεις που επηρεάζουν την καθημερινή τους ζωή πολύ καιρό μετά το τέλος του τραυματικού γεγονότος. Τα συμπτώματα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με το αναπτυξιακό στάδιο. Για παράδειγμα, ένα βρέφος ή μικρό παιδί μπορεί να χάσει τις αποκτημένες δεξιότητες, όπως των γλωσσικών δεξιοτήτων, ενώ ένας έφηβος μπορεί να παρουσιάσει ασυνήθιστη απερίσκεπτη, επιθετική ή αυτο-καταστροφική συμπεριφορά.



Εικόνα 2. Συμπτώματα μετατραυματικού στρες και ΔΕΠΥ

Πηγή: National Center for Child Traumatic Stress. (2016) Is It ADHD or Child Traumatic Stress? A Guide for Clinicians.

Οι ερευνητές διαφωνούν σχετικά με το αν η ΔΕΠΥ σχετίζεται ή όχι με κίνδυνο έκθεσης σε ψυχολογικά τραύματα. Ορισμένες παιδιατρικές μελέτες έχουν τεκμηριώσει ότι οι νέοι με ΔΕΠΥ είναι πιθανότερο να αναπτύξουν τραυματικό στρες από ότι τα άτομα χωρίς ΔΕΠΥ. Επίσης, τα παιδιά και οι ενήλικες που διαγιγνώσκονται με ΔΕΠΥ έχουν υψηλά επίπεδα κινδύνου έκθεσής τους σε τραυματικά συμβάντα, χωρίς πάντα να γίνεται ανάπτυξη συμπτωμάτων του τραύματος.

Ορισμένοι ερευνητές πιστεύουν ότι ο κίνδυνος λανθασμένης διάγνωσης είναι υψηλός για τη ΔΕΠΥ στα παιδιά με τραυματικό στρες. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι υπάρχει μια αλληλοεπικάλυψη μεταξύ των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ και των συμπτωμάτων του τραύματος (βλ. εικόνα 1.2). Εάν τα συμπτώματα δεν εξετάζονται στενά, το προφίλ του

τραυματικού στρες και της ΔΕΠΥ μπορεί να φαίνονται παρόμοια. Τόσο η ΔΕΠΥ όσο και το τραυματικό άγχος των παιδιών συσχετίζονται συχνά με άλλες καταστάσεις, όπως άγχος, κατάθλιψη ή μαθησιακές δυσκολίες. Για παράδειγμα, οι έρευνες δείχνουν ότι μέχρι το 60% των παιδιών και εφήβων με ΔΕΠΥ έχουν βρεθεί να έχουν τουλάχιστον μία επιπλέον διαταραχή (National Center for Child Traumatic Stress, 2016). Επίσης, τα ψυχολογικά προβλήματα μπορούν να συμβάλουν σε συμπτώματα παρόμοια με εκείνα που παρουσιάζουν τα παιδιά με ΔΕΠΥ και με τραύμα. Αυτές οι παθήσεις μπορεί να συνυπάρχουν. Τα συμπτώματα άλλων μορφών ψυχικής ασθένειας ιδίως η αντιδραστική αγχωτική διαταραχή και διαταραχή της συμπεριφοράς αλληλεπικαλύπτονται τόσο με το τραυματικό άγχος του παιδιού όσο και με την ΔΕΠΥ. Σε μελέτες σε παιδιά με ΔΕΠΥ, η αλληλοεπικάλυψη αυτή αυξάνεται με την ηλικία.

Για τους ασθενείς που διαγιγνώσκονται με ΔΕΠΥ και τραύμα, η ψυχοθεραπεία και η φαρμακευτική αγωγή λειτουργούν συχνά καλά μαζί. Δεν υπάρχουν καθιερωμένες συστάσεις σχετικά με το ποια διαταραχή πρέπει να αντιμετωπιστεί πρώτα ή αν και οι δύο θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ταυτόχρονα. Η απόκτηση ενός καλού ιστορικού μπορεί να βοηθήσει στη διαφοροποίηση κάποιων συνθηκών, καθιστώντας ευκολότερο τον εντοπισμό αλλαγών μετά τον τραυματισμό, στον αυτοέλεγχο ή τη συμπεριφορά και την προσοχή. Αλλά, τελικά εξαρτάται από τον ειδικό ψυχικής υγείας και την οικογένεια να συνεργαστούν για να προσαρμόσουν τη θεραπεία ως προς ότι λειτουργεί καλύτερα για το παιδί. Η συνεχής παρακολούθηση της προόδου της θεραπείας είναι σημαντική. Τέλος εάν ένα παιδί έχει ΔΕΠΥ ή τραυματικό άγχος ή αντιμετωπίζει και τις δύο διαταραχές, υπάρχουν αποτελεσματικές θεραπείες. Όλα τα παιδιά έχουν δυνατά σημεία για να τα βοηθήσουν να προσαρμοστούν και να προχωρήσουν προς την ανάκαμψη. Ακόμα και εκείνα τα παιδιά με περίπλοκο και επικαλυπτόμενο προφίλ συμπτωμάτων μπορούν να αναπτυχθούν με την κατάλληλη υποστήριξη από την οικογένεια, τους φίλους, το σχολείο και την κοινότητα (National Center for Child Traumatic Stress, 2016).

2. Διατροφική Κατάσταση Ατόμων με ΔΕΠΥ

Η ΔΕΠΥ και η θεραπεία της είναι ένα από τα πιο αμφιλεγόμενα θέματα της ψυχιατρικής. Οι πιο δημοφιλείς και μη καθορισμένες αιτιολογικές και θεραπευτικές υποθέσεις έχουν να κάνουν με το διατροφικό πλάνο.

Η διατροφή είναι ένα αναπόσπαστο κομμάτι της ανθρώπινης ζωής. Σχετίζεται άμεσα με την υγεία και λειτουργία του εγκεφάλου. Πολλά παιδιά έχουν μειωμένη όρεξη και μη ποιοτική επιλογή τροφίμων, ενώ άλλα έχουν καλή όρεξη, με ποικιλία τροφίμων, αλλά και στις δύο περιπτώσεις μπορεί να μην προσλαμβάνονται σε επαρκής ποσότητες τα θρεπτικά στοιχεία. Η πληρότητα σε θρεπτικά στοιχεία είναι απαραίτητη τόσο για την ανάπτυξη του σώματος όσο και για την λειτουργία του εγκεφάλου.

Τα παιδιά που πάσχουν από διαταραχές στην συμπεριφορά και στην ανάπτυξη, όπως ο αυτισμός και σε λιγότερο βαθμό η ΔΕΠΥ, η χημεία του σώματος τους μπορεί να διαταραχθεί με πολλούς τρόπους, όπου απαιτείται διατροφική υποστήριξη.

Για να λειτουργήσει σωστά το σώμα και ο εγκέφαλος χρειάζονται όλα τα θρεπτικά συστατικά (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λίπη, νερό, βιταμίνες, ιχνοστοιχεία και άλλα). Όταν όμως δεν λαμβάνονται, εμφανίζονται δυσλειτουργίες όπως δυσπεψία, δυσαπορρόφηση, δυσανεξία, αλλεργίες, μειωμένη κυτταρική χρήση, έκθεση σε μύκητες, βακτήρια και τα παράγωγα τους και άλλα. Έτσι, παρέχοντας τα θρεπτικά συστατικά αποφεύγονται οι δυσλειτουργίες και βελτιώνονται η χρήση της γλώσσας, η διάθεση, η συμπεριφορά, η προσοχή, η γνωστική λειτουργία, η κοινωνική αλληλεπίδραση, η πέψη, η ανοσία, η αντοχή, ο συντονισμός και η βλεμματική επαφή (Laake & Compart, 2013).

2.1. Διατροφικές Συνήθειες

Η ποιότητα διατροφής και οι σωματικές δραστηριότητες επηρεάζουν τον τρόπο ζωής των ατόμων. Η επιλογή ανθυγιεινών τροφίμων επιφέρει αλλαγές στην συμπεριφορά. Από έρευνες έχει βρεθεί ότι τα ανθυγιεινά διατροφικά μοτίβα σχετίζονται με αύξηση του κινδύνου εμφάνισης της ΔΕΠΥ. Ένα τέτοιο μοτίβο χαρακτηρίζεται από δίαιτα υψηλή σε ζάχαρη, αλάτι, κορεσμένο και ολικό λίπος και χαμηλή σε ολικής άλεσης

σιτηρά, ψάρια, φρούτα και λαχανικά. Τα παιδιά και οι έφηβοι καταναλώνουν λιγότερες βιταμίνες, ανόργανα άλατα και λιπαρά οξέα, τα οποία εμπλέκονται στην ανάπτυξη της ΔΕΠΥ (Wu et al, 2016).

2.1.1. Ανάλογα το φύλο

Το φύλο είναι ένας σημαντικός παράγοντας διαφοροποίησης για την έκβαση της διαταραχής. Η ποιότητα διατροφής, η φυσική δραστηριότητα, το σωματικό βάρος και τα προβλήματα εξωτερίκευσης σχετίζονται με την διάγνωση της ΔΕΠΥ κατά τον ίδιο τρόπο και στα δύο φύλα.

Στα αγόρια που κατοικούσαν σε αγροτικές περιοχές και σε οικογένειες με υψηλότερο εισόδημα, ήταν δυσκολότερη η διάγνωση της σε σχέση με εκείνα που κατοικούσαν σε αστικές περιοχές και με χαμηλότερο εισόδημα. Στα κορίτσια, με οικογένειες με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο γονέων και με αυξημένο χρόνο παρακολούθησης τηλεόρασης, δεν αναζητούνταν υπηρεσίες για την διάγνωση της διαταραχής σε σχέση με τις συνομήλικες τους με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο.

Όσο αφορά το κομμάτι της διατροφής και της διάγνωσης, παρατηρήθηκε ότι είναι ισχυρότερη στα κορίτσια παρά στα αγόρια. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι τα κορίτσια κάνουν περισσότερες προσπάθειες από τα αγόρια για μια υγιεινή διατροφή, προκειμένου να μειώσουν το σωματικό τους βάρος. Τα κορίτσια με πιο υγιεινό πρότυπο διατροφής είναι λιγότερο πιθανό να εμφανίσουν συμπτώματα της ΔΕΠΥ σε σχέση με τα αγόρια. Επίσης, ο υπερβολική χρήση της τηλεόρασης δεν βρέθηκε να σχετίζεται με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ στα αγόρια. Σε αντίθεση με τα κορίτσια, που παρά του αυξημένου χρόνου παρακολούθησης εμφανίζουν λιγότερα προβλήματα σε σχέση με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί με το είδος των τηλεοπτικών προγραμμάτων που προτιμούν τα κορίτσια (Wu et al, 2016).

2.1.2. Ανάλογα το οικογενειακό εισόδημα, την κατοικία και το μορφωτικό επίπεδο

Η ΔΕΠΥ αποτελεί ένα από τα πιο διαδεδομένα ερευνητικά πεδία, με επίκεντρο την διάγνωση, την αιτιολογία, την ψυχοπαθολογία, την θεραπεία και το αποτέλεσμα. Εξαιρώντας κάποια μη ιατρικά κομμάτια της ζωής, όπως είναι το οικονομικό

αντίκτυπο, λίγα δεδομένα υπάρχουν για την οικονομική αξιολόγηση των παιδικών διαταραχών στην κοινωνία. Παρόλα αυτά, η παρέμβαση στην ΔΕΠΥ είναι πολυπαραγοντική και αποτελεί ένα σημαντικό οικονομικό "βάρος" στην οικογένεια. Τα έξοδα που καλείται να καλύψει ο γονέας, αφορούν κυρίως την διάγνωση, την θεραπεία, τη ψυχολογική υποστήριξη από ειδικό και την εκπαίδευση. Για τους προαναφερθέντες λόγους, το κόστος στη ΔΕΠΥ είναι πολύ μεγαλύτερο από άλλες διαταραχές. Η ετήσια δαπάνη του παιδιού με ΔΕΠΥ υπολογίζεται να είναι \$ 14.576 ανά άτομο και με βάση τον ετήσιο ελάχιστο επιπολασμό περίπου στο \$ 42,5 δις . Επίσης, επιπλέον οικονομική επιβάρυνση έχουν τα άτομα που κάνουν κατάχρηση ουσιών ή διαπράττουν εγκλήματα, αλλά λόγω ελλিপών μελετών χρειάζονται περισσότερα στοιχεία (Pelham et al, 2007). Τέλος, φαίνεται η διάγνωση της ΔΕΠΥ να είναι πιο συχνή σε οικογένειες χαμηλού εισοδήματος, γονείς χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, και μαθητές που κατοικούν σε αστικές περιοχές (Wu et al, 2016).

2.1.3. Φυσική δραστηριότητα

Είναι γνωστό ότι η άσκηση επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην σωματική και ψυχική υγεία του ατόμου. Έτσι, μελετήθηκε και η σχέση της με την ΔΕΠΥ. Βρέθηκε να ανακουφίζει τα συμπτώματα της απόσπασης προσοχής και της υπερκινητικότητας και να έχει θετικά αποτελέσματα στην αυτοεκτίμηση, στην συναισθηματική ευεξία και στις σχέσεις με τους συνομηλίκους. Επίσης, βελτιώνει την γνωστική λειτουργία και την ακαδημαϊκή επίδοση των ατόμων με ή χωρίς ΔΕΠΥ. Σε αντίθετα αποτελέσματα οδηγεί η καθιστική ζωή και η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και τηλεόρασης που έχουν αρνητικές επιπτώσεις στα προβλήματα προσοχής. Από έρευνες, οι μαθητές που έπαιζαν αθλήματα με προπονητή 1-3 φορές/εβδομάδα δεν αναζητούσαν την βοήθεια ειδικού για την αντιμετώπιση της ΔΕΠΥ, σε σχέση με τους μαθητές που δεν ασχολούνταν με αθλήματα. Συμπεραίνοντας, φαίνεται ότι η συχνή άσκηση μειώνει την έξαρση των συμπτωμάτων (Wu et al, 2016).

2.2. Διατροφικό Πρότυπο

2.2.1. Ανθυγιεινά τρόφιμα

Οι γονείς των παιδιών με ΔΕΠΥ αναφέρουν συχνά για την έξαρση των συμπτωμάτων της υπερκινητικότητας μετά την κατανάλωση γλυκών ή αναψυκτικών διαίτης. Όμως, δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες που να υποστηρίζουν την αντίστροφη συμπεριφορά με την κατανάλωση ασπαρτάμης ή σουκρόζης (Millichap & Yee, 2012; Wolraich et al, 1994). Παρόλα αυτά, υπάρχουν κάποιες έρευνες που σε ένα μικρό ποσοστό του δείγματος, έχουν δείξει ότι η κατανάλωση διαφορετικών γλυκαντικών ουσιών συνεισφέρει στην ένταση των συμπτωμάτων της επιθετικότητας (Millichap & Yee, 2012). Επίσης, η απόσπαση προσοχής βρέθηκε να αυξάνεται μετά την κατανάλωση ζάχαρης αλλά όχι μετά την κατανάλωση ασπαρτάμης ή ζαχαρίνης (Millichap & Yee, 2012). Αυτό μπορεί να αιτιολογηθεί με την εξέταση εγκεφαλογραφήματος. Τα παιδιά με ΔΕΠΥ εμφάνισαν αυξημένη δραστηριότητα στην β περιοχή του μετωποκροταφικού κατά την διάρκεια της ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος μετά την κατανάλωση προκλητικών φαγητών. Το χαμηλό επίπεδο ζάχαρης στο αίμα σχετίζεται με βλάβη της φυσιολογικής ηλεκτρικής δραστηριότητας στον εγκεφαλικό φλοιό. Όμως, απαιτεί περισσότερη έρευνα για την σχέση της ΔΕΠΥ με την ζάχαρη με την χρήση του εγκεφαλογραφήματος (Millichap & Yee, 2012).

Μια εναλλακτική εξήγηση της πρόκλησης της γνωσιακής βλάβης και της απόσπασης προσοχής θα μπορούσε να είναι η υπογλυκαιμία. Σε σύγκριση με τους ενήλικες, τα παιδιά είναι πιο ευαίσθητα στα συμπτώματα της υπογλυκαιμίας. Αν και η χρήση της ασπαρτάμης δεν δείχνει διαφορά στα συμπτώματα, η αποφυγή της κατανάλωσης τροφίμων με περιεκτικότητα σουκρόζης μπορεί να αποτρέψει την επιδείνωση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ (Millichap & Yee, 2012).

Ένα άλλο ανθυγιεινό πρότυπο είναι η χρήση ουσιών. Αποτελεί ένα σημαντικό ζήτημα δημόσιας υγείας, καθώς οι έφηβοι που τις χρησιμοποιούν πριν από τα μέσα της εφηβείας, είναι πιθανότερο να αναπτύξουν εξάρτηση από εκείνους που ξεκινούν αργότερα στη ζωή τους. Οι δύο πιο συχνές ουσίες που χρησιμοποιούν οι έφηβοι είναι το αλκοόλ και το τσιγάρο. Διάφορες μελέτες υποδεικνύουν ότι ο κίνδυνος για την πρόωμη χρήση αυτών των ουσιών αυξάνεται για τους εφήβους με ΔΕΠΥ και διαταραχή συμπεριφοράς. Η έφηβοι με ΔΕΠΥ σε σχέση με αυτούς χωρίς ΔΕΠΥ έχει βρεθεί ότι ξεκινάνε το κάπνισμα πολύ νωρίτερα και αυτό σχετίζεται με χειροτέρευση των συμπτωμάτων της απόσπασης προσοχής. Σε κάποιες αλλά όχι όλες τις έρευνες για την

διάγνωση της διαταραχής της συμπεριφοράς ακυρώθηκε η σχέση μεταξύ ΔΕΠΥ και πρώιμη χρήση τσιγάρου (Brinkman et al, 2015).

Η μεμονωμένη μελέτη που διερευνά τις κοινές επιδράσεις της ΔΕΠΥ και της διαταραχής συμπεριφοράς βρήκε ότι ο συνδυασμός αυτών των δύο διαταραχών ενέτεινε τον κίνδυνο για τη χρήση οινόπνευματος.

Στην έρευνα των Brinkman και συνεργατών (2015), επιπλέον, βρέθηκε ότι 28% των εφήβων ανέφεραν χρήση τσιγάρου και το 29,7% ανέφερε χρήση αλκοόλ. Η διαφορά αυτή αυξήθηκε ανάλογα με την ηλικία και για τα δύο αποτελέσματα, αλλά δεν διέφεραν ανά φύλο ή φυλή / εθνικότητα. Η επικράτηση της χρήσης τσιγάρου ήταν υψηλότερη μεταξύ των εφήβων από νοικοκυριά χαμηλού εισοδήματος, ενώ οι διαφορές μεταξύ κατηγοριών εισοδήματος δεν ήταν σημαντικές για τη χρήση αλκοόλ. Επίσης, οι έφηβοι που ζουν με έναν καπνιστή ήταν πολύ πιο πιθανό να έχουν δοκιμάσει τσιγάρο. Η ποσοστιαία αναλογία της χρήσης αλκοόλ και τσιγάρου βρέθηκε να σχετίζεται και με την διάγνωση της ΔΕΠΥ και της διαταραχής συμπεριφοράς (Brinkman et al, 2015).

Επίσης, άτομα με ΔΕΠΥ και όχι διαταραχή συμπεριφοράς βρέθηκαν να έχουν αυξημένο κίνδυνο στην πρώιμη κατανάλωση τσιγάρου, αλλά όχι αλκοόλ, ενώ άτομα με διαταραχή συμπεριφοράς και όχι ΔΕΠΥ βρέθηκε ότι δεν σχετίζονται σημαντικά με την πρώιμη χρήση αλκοόλ και τσιγάρου (Brinkman et al, 2015). Βλέποντας όμως τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ ξεχωριστά είναι φανερό ότι η πρώιμη χρήση ουσιών επηρεάζεται από αυτά. Η υπερκινητικότητα φαίνεται να μην επηρεάζει την πρώιμη έναρξη αλκοόλ ή τσιγάρου σε αντίθεση με το σύμπτωμα της απόσπασης προσοχής στο οποίο βρέθηκε να υπάρχει αύξηση της χρήσης των ουσιών αυτών. Ακόμα, η συμπτωματολογία της διαταραχής συμπεριφοράς σχετίζεται με την χρήση του τσιγάρου. Κάθε αύξηση των συμπτωμάτων της διαταραχής συμπεριφοράς αύξησε τις πιθανότητες χρήσης καπνού κατά τη διάρκεια της ζωής. Συμπερασματικά, η διάγνωση και η συμπτωματολογία της ΔΕΠΥ και της διαταραχής συμπεριφοράς σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο πρώιμης χρήσης ουσιών όπως είναι το αλκοόλ και το τσιγάρο. Η διαπίστωση ότι η αύξηση των συμπτωμάτων της απόσπασης προσοχής συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο κατανάλωσης τσιγάρου και αλκοόλ μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις στις προσπάθειες της πρόληψης. Έτσι, οι παρεμβάσεις που προάγουν τη μείωση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ και της διαταραχής συμπεριφοράς στον γενικό

πληθυσμό, συμπεριλαμβανομένων των περιβαλλοντικών τροποποιήσεων, μπορεί να αποτελούν σημαντικά μέτρα για τη μείωση ή την καθυστέρηση της εμφάνισης της χρήσης καπνού και οινοπνεύματος (Brinkman et al, 2015).

Τέλος, η παχυσαρκία επηρεάζει ένα μεγάλο σημαντικό ποσοστό παγκοσμίως. Πραγματοποιήθηκαν έρευνες για να δείξουν την επίδραση της παχυσαρκίας στη ΔΕΠΥ. Οι γνωστικές διαταραχές, που είναι χαρακτηριστικές στην ΔΕΠΥ και οδηγούν σε παρορμητικότητα, διάσπαση προσοχής και υπερκινητικότητα, μπορούν να μεσολαβήσουν στη σχέση μεταξύ της διαταραχής και της παχυσαρκίας. Από μελέτες σε παχύσαρκους εφήβους βρέθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της διάσπασης προσοχής και της παρορμητικής συμπεριφοράς με συμπεριφορικές διατροφικές διαταραχές (binge eating) (Cortese et al, 2007; Quesada et al, 2018) . Σε μια άλλη έρευνα σε παιδιά βρέθηκε ισχυρή σχέση μεταξύ των εκτελεστικών δυσλειτουργιών και της κατανάλωσης τροφής με την απουσία πείνας (Pieper & Laugero, 2013). Όμως, έρχεται σε αντιπαράθεση με την έρευνα των Duckworth και συνεργατών (2010) που φάνηκε ότι η χαμηλή παρορμητικότητα συνοδεύεται με μείωση στο BMI στα παιδιά. Συμπεραίνοντας έτσι, ότι ο αυτοέλεγχος είχε προστατευτικό ρόλο στην αύξηση του βάρους. Σύμφωνα με τα ευρήματα μιας πρόσφατης έρευνας σε παιδιά με και χωρίς ΔΕΠΥ (Ptacek et al, 2014) φάνηκε σημαντική διαφορά στις διατροφικές συμπεριφορές. Τα παιδιά με ΔΕΠΥ δεν ήταν τυπικά στην κατανάλωση των τριών κυρίων γευμάτων με αποτέλεσμα να καταναλώνουν τρόφιμα χαμηλής θρεπτικής αξίας. Εν κατακλείδι, υπάρχουν ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία που δείχνουν μια εμφανή σχέση μεταξύ της ΔΕΠΥ και της παχυσαρκίας, ωστόσο χρειάζεται περαιτέρω έρευνα (Quesada et al, 2018).

2.2.2. Μικροθρεπτικά στοιχεία

2.2.2.1. Μαγνήσιο

Το Μαγνήσιο είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία για το σώμα, καθώς συμμετέχει σε πολλές βιοχημικές αντιδράσεις, επηρεάζοντας πολλές ενζυμικές λειτουργίες. Είναι σημαντικό για την λειτουργία νευροδιαβιβαστών, τον βασικό μεταβολισμό της ενέργειας, το μεταβολισμό των ορμονών, την σύνθεση της πρωτεΐνης, την λειτουργία των μεμβρανών, τη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, το μεταβολισμό του ασβεστίου,

τη λειτουργία των μυών, την λειτουργία του εντέρου και την μνήμη. Το μαγνήσιο βρίσκεται σε αρκετά τρόφιμα, όπως τα πράσινα λαχανικά, τα φασόλια, τα καρύδια, τους σπόρους και τα φρούτα. Αλλά είναι τρόφιμα που δύσκολα επιλέγονται και καταναλώνονται από τα παιδιά, λόγω της γεύσης και της μορφής τους.

Το μαγνήσιο είναι μια κοινή έλλειψη στα παιδιά με ΔΕΠΥ. Η έλλειψη του οδηγεί σε υπερδραστηριότητα, απόσπαση προσοχής, παρορμητικότητα, κακής ποιότητας ύπνου, διαταραχές στην διάθεση, γνωστικά προβλήματα, άγχος, επιθετικότητα, μειωμένο αυτοέλεγχο, καθώς κι άλλα (Laake & Compart, 2013).

Σε έρευνες που έγιναν σε παιδιά με ΔΕΠΥ, κατεγράφησαν χαμηλά επίπεδα μαγνησίου. Με την χορήγηση συμπληρώματος φάνηκε να μειώνεται η υπερκινητικότητα και η απόσπαση προσοχής (Bloch & Mulqueen, 2014; Laake & Compart, 2013). Επίσης, ο συνδυασμός συμπληρώματος μαγνησίου και βιταμίνης Β6, βελτίωσαν τον βαθμό της υπερδιέγερσης (Sinn, 2008). Παρόλα αυτά, πρέπει να είναι συνετή η λήψη συμπληρώματος μαγνησίου, επειδή σε υψηλά επίπεδα μπορεί να είναι τοξικό. Οι παρενέργειες του μπορεί να είναι ναυτία, η διάρροια και οι κράμπες, και σε υπερβολική δόση μπορεί να είναι θανατηφόρο (Bloch & Mulqueen, 2014).

2.2.2.2. Σίδηρος

Η έλλειψη σιδήρου είναι από τις πιο διαδεδομένες ανεπάρκειες θρεπτικών ουσιών στα παιδιά και τους εφήβους. Γενικά, ο σίδηρος αποτελεί ένα σημαντικό στοιχείο για αρκετές μεταλλοπρωτεΐνες, όπως η αιμοσφαιρίνη και η μυοσφαιρίνη και για πολλά ένζυμα που έχουν ρόλο στον κυτταρικό μεταβολισμό. Επίσης, εμπλέκεται στην λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και των νευροδιαβιβαστών, όπως η ντοπαμίνη, η σεροτονίνη και η νορεπινεφρίνη. Η έλλειψη του σχετίζεται με την μειωμένη γνωστική και συμπεριφορική λειτουργία, μέσω του ρόλου ως συμπαραγόντας για την σύνθεση της ντοπαμίνης. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί με την αλλοίωση διάφορων νευροδιαβιβαστών, καθώς ο σίδηρος δρα ως συμπαραγόντας στην υδροξυλίωση της τυροσίνης, ενός ενζύμου νευροδιαβιβαστή. Ως εκ τούτου, επιφέρει αλλοίωση στα επίπεδα της ντοπαμίνης. Επιπλέον, η έλλειψη σιδήρου μπορεί να προκαλέσει το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών, το οποίο με την σειρά του οδηγεί στην ΔΕΠΥ (Laake & Compart, 2013).

Σε διάφορα μέρη του κόσμου πραγματοποιήθηκαν έρευνες σχετικά με την έλλειψη σιδήρου και την ΔΕΠΥ. Σε αρκετές έρευνες φάνηκε ότι τα επίπεδα σιδήρου σε παιδιά με ΔΕΠΥ είναι ιδιαίτερα χαμηλά σε σύγκριση με τα παιδιά χωρίς τη διαταραχή. Επίσης, τα επίπεδα φερριτίνης του ορού ήταν σε χαμηλότερα όρια στα παιδιά με ΔΕΠΥ (Bloch & Mulqueen, 2014; Kiddey, 2010; Laake & Compart, 2013; Hariri & Azadbakht, 2015), όπου και τα συμπτώματα φάνηκαν να είναι πιο σοβαρά, με μεγαλύτερα γνωσιακά ελλείμματα (Millichap & Yee, 2012; Sinn, 2008) και με υπερδραστηριότητα (Sinn 2008). Όμως, η σύγκριση μεταξύ των ατόμων με υψηλή φερριτίνη και των ατόμων με χαμηλή, δεν έδειξε καμία σημαντική διαφορά στην σοβαρότητα ή στην συχνότητα των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ, και ούτε στα σύνοδα συμπτώματα ή στην ανταπόκριση της φαρμακευτικής θεραπείας (Millichap & Yee, 2012). Ωστόσο, σε μια έρευνα φάνηκε ότι τα συμπληρώματα του σιδήρου βελτίωσαν την θεραπεία της ΔΕΠΥ στα άτομα που χρησιμοποιούσαν διεγερτικά (Millichap & Yee, 2012).

Συμπερασματικά, φαίνεται ότι υπάρχουν αντιμαχόμενα στοιχεία για το αν ο σίδηρός έχει σχέση με την ΔΕΠΥ και απαιτούνται περαιτέρω μελέτες (Bloch & Mulqueen, 2014). Αλλά, οι περισσότερες έρευνες καταλήγουν στο ότι η επαρκής πρόσληψη του μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στην έκβαση της ΔΕΠΥ .

2.2.2.3. Ω3 και Ω6 λιπαρά οξέα

Τα απαραίτητα λιπαρά οξέα δεν παράγονται από το σώμα και πρέπει να καταναλώνονται. Τα ω-3 και ω-6 λιπαρά οξέα είναι δύο είδη απαραίτητων λιπαρών οξέων. Τα ω-3 λιπαρά οξέα περιλαμβάνουν την πρόδρομη πηγή του α- λινολενικού οξέος (ALA) και άμεση πηγή του εικοσαπεντανοεικού οξέος (EPA) και δεκαεξαϊκό οξύ (DHA). Τα ω-6 λιπαρά οξέα περιλαμβάνουν την πρόδρομη πηγή του λινολεϊκού οξέος και άμεση πηγή του γ-λινολεϊκού οξέος.

Τα ω-3 λιπαρά οξέα βοηθούν στην ελαστικότητα των κυτταρικών τοίχων, που βοηθά στην καλύτερη λειτουργία των κυττάρων. Το EPA και το DHA είναι τα πιο καλά μελετημένα και κατά συνέπεια είναι τα πιο συχνά συμπληρώματα λιπαρών οξέων σε ιχθυέλαια. Το DHA έχει προστεθεί σε πολλές προγεννητικές βιταμίνες και σε βρεφική συνταγή. Το μητρικό γάλα επίσης περιέχει μακράς αλυσού λιπαρά οξέα τα οποία

μπορούν να σχετίζονται με καλύτερα γνωστικά αποτελέσματα σε παιδιά που θηλάζονταν σε σύγκριση με τα σκευάσματα πριν από τη συμπλήρωσή τους με μακράς αλύσου λιπαρά οξέα. Επιπρόσθετα, πρόσφατες έρευνες έδειξαν αντίστροφο συσχετισμό μεταξύ των επιπέδων DHA στο αίμα του ομφάλιου λώρου και της υπερκινητικότητας και της διάσπασης προσοχής των παιδιών τους σε ηλικία δέκα ετών (Hawkey & Nigg, 2014). Το EPA βοηθά στην υγεία του δέρματος και των μαλλιών και στην λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Το ω-3 DHA είναι σημαντικό συστατικό για τον ανθρώπινο εγκέφαλο, τον αμφιβληστροειδή χιτώνα και τα νεύρα που επηρεάζουν τη νόηση, την όραση, την διάθεση και την συμπεριφορά (Laake & Compart, 2013). Τα ω-6 λιπαρά οξέα ή οι πρόδρομοι τους, όπως το λινελαϊκό οξύ, είναι πολύ πιο άφθονα από τα ωμέγα-3 λιπαρά οξέα ή τους πρόδρομους τους. Μια υψηλή αναλογία ω-6 προς ω-3 μπορεί να μεταβάλει τις ιδιότητες της κυτταρικής μεμβράνης και να αυξήσει την παραγωγή φλεγμονωδών μεσολαβητών επειδή το αραχιδονικό οξύ, ένα ω-6 λιπαρό οξύ που απαντάται στις κυτταρικές μεμβράνες, είναι ο πρόδρομος των φλεγμονωδών εικοσανοειδών, όπως οι προσταγλανδίνες και θρομβοξάνες (Bloch & Mulqueen, 2014). Η αναλογία πρόσληψης ω-6: ω-3 θα έπρεπε είναι 4:1. (Laake & Compart, 2013). Η αυξημένη συγκέντρωση ω-3 λιπαρών οξέων στη διατροφή μπορεί να δράσει μεταβάλλοντας τη ρευστότητα της κυτταρικής μεμβράνης του κεντρικού νευρικού συστήματος και τη φωσφολιπιδική σύνθεση, η οποία μπορεί να μεταβάλει τη δομή και τη λειτουργία των πρωτεϊνών που είναι ενσωματωμένες σε αυτό. Με αυτόν τον μηχανισμό, οι αυξημένες συγκεντρώσεις ω-3 λιπαρών οξέων στις κυτταρικές μεμβράνες έχει αποδειχθεί ότι επηρεάζουν την νευροδιαβίβαση σεροτονίνης και ντοπαμίνης ειδικά στον μετωπιαίο φλοιό και μπορεί να έχει μεγάλη σημασία στην παθογένεια της ΔΕΠΥ. Τα ω-3 λιπαρά οξέα μπορούν, επίσης, να ενεργήσουν μειώνοντας το οξειδωτικό στρες, το οποίο έχει αποδειχθεί ότι είναι αυξημένο στην ΔΕΠΥ (Bloch & Mulqueen, 2014).

Το 1980, οι ερευνητές παρατήρησαν κάποια σημάδια ανεπάρκειας σε λιπαρά οξέα στα υπερκινητικά παιδιά. Μελέτες έδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν χαμηλότερα επίπεδα ω3 rufa, το οποίο προκάλεσε το ενδιαφέρον για περισσότερη έρευνα. Αρκετά στοιχεία οδήγησαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει σημαντικό όφελος από την κατανάλωση PUFA (Sinn, 2008). Σε σύγκριση, όμως, με τις συμβατικές φαρμακολογικές θεραπείες της ΔΕΠΥ τα οφέλη ήταν μικρά αλλά στατιστικά

σημαντικά. Μετέπειτα αναλύσεις επιβεβαίωσαν τη σημαντική συσχέτιση μεταξύ της δόσης EPA και του οφέλους στη θεραπεία της ΔΕΠΥ. (Bloch & Mulqueen, 2014; Bos et al, 2015). Τα επίπεδα των μακράς αλύσου λιπαρών οξέων (PUFA) που βρίσκονται στο πλάσμα και στα ερυθρά αιμοσφαίρια των παιδιών με ΔΕΠΥ είναι χαμηλότερα. Οι πιθανοί μηχανισμοί που οδηγούν σε ανώμαλα επίπεδα των απαραίτητων λιπαρών οξέων με ασθενείς με ΔΕΠΥ, μπορεί να περιλαμβάνουν μειωμένη πρόσληψη των απαραίτητων λιπαρών οξέων και μειωμένη μετατροπή των απαραίτητων λιπαρών οξέων σε μακράς αλύσου και αυξημένο μεταβολισμό των μακράς αλύσου λιπαρών οξέων (Millichap & Yee, 2012).

Τα διατροφικά συμπληρώματα ω3 (PUFA) βελτίωσαν τα συμπτώματα της διάσπασης προσοχής σε αγόρια με και χωρίς ΔΕΠΥ, σε μια τυφλή τυχαία ερευνά του Bos, et al (2015). Σε γενικές γραμμές τα αγόρια με ΔΕΠΥ είχαν υψηλότερα συμπτώματα διάσπασης προσοχής από ότι τα τυπικά αναπτυσσόμενα αγόρια. Βρέθηκε ότι τα αγόρια που έλαβαν συμπλήρωμα ω3 είχαν χαμηλότερη δείκτη στην απόσπαση προσοχής από ότι τα αγόρια που έλαβαν το εικονικό φάρμακο (placebo). Παρόλα αυτά, τα αποτελέσματα υποδεικνύουν ότι και τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά μπορούν, επίσης, να επωφεληθούν από τα συμπληρώματα των ω3 λιπαρών οξέων. Προηγούμενες έρευνες για την προσοχή έδειξαν ότι η λήψη συμπληρώματος ω3 οδήγησε στην αύξηση της εγκεφαλικής δραστηριότητας και βελτίωσε την επίδοση εργασίας στα παιδιά με και χωρίς ΔΕΠΥ (Bos et al, 2015). Επίσης, στην έρευνα αυτή βρέθηκε ότι τα επίπεδα του DHA ήταν υψηλότερα στα άτομα που έλαβαν το ενεργές προϊόν από ότι στα άτομα που έλαβαν το εικονικό φάρμακο. Τα υψηλότερα επίπεδα του DHA στα άτομα με ΔΕΠΥ βρέθηκε ότι σχετίζονται με χαμηλότερα προβλήματα προσοχής.

Μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε παιδιά και εφήβους με ΔΕΠΥ έγινε με σκοπό να παρατηρηθεί η δράση του συμπληρώματος πλούσιο σε Α-λινολενικό οξύ στην συμπεριφορά και στην λειτουργία τους. Από αυτήν την έρευνα δε βρέθηκε καμία σημαντική αλλαγή στους συμμετέχοντες (Dubnov-Raz et al, 2014).

Τέλος, σύμφωνα με τους Patrick & Ames (2017), σχετικά με τις χαμηλές διατροφικές ανεπάρκειες σε πολλά μικροθρεπτικά συστατικά, υποστήριζον ότι μπορεί να έχουν επιβλαβές αποτέλεσμα στο νευρικό σύστημα, υπονομεύοντας έτσι τη γνωστική

λειτουργία και τη συμπεριφορά του ατόμου. Έχει βρεθεί ότι τα συμπληρώματα μπορεί να έχουν σημαντικές θεραπευτικές επιπτώσεις στα άτομα με επιθετικότητα προς τον εαυτό τους, όπως στην περίπτωση της αυτοκτονίας, αλλά και στην επιθετικότητα προς τους άλλους. Τα συμπληρώματα βιταμίνης D και τα ω-3 είναι πρακτικές παρεμβάσεις και έχουν μεγάλη θεραπευτική σημασία λόγω της μαζικής και εκτεταμένης έλλειψης βιταμίνης D και ω-3 σε συγκεκριμένους πληθυσμούς (Patrick & Ames, 2017). Η μείωση της σύνθεσης της σεροτονίνης σε ένα άτομο έχει, επίσης, αποδειχθεί ότι παίζει αιτιώδη ρόλο στην υποτροπή, υποδηλώνοντας ότι η βελτίωση των κακών συμπεριφορών μπορεί να εξαρτάται από τα επίπεδα σεροτονίνης μέχρι κάποιο βαθμό. Η πρόσληψη μικροθρεπτικών συστατικών με τη χρήση συμπληρωμάτων βιταμίνης D, EPA και DHA μπορεί να βοηθήσει στην αύξηση της παραγωγής και της λειτουργίας της σεροτονίνης και έτσι να μειώσει την υποτροπή. Επομένως, η αύξηση των επιπέδων λιπαρών οξέων, βιταμίνης D και ω-3 στο γενικό πληθυσμό με την χρήση συμπληρώματος θα μπορούσε να οδηγήσει σε ταυτόχρονη αύξηση των επιπέδων και της λειτουργίας της σεροτονίνης στον εγκέφαλο, αυξάνοντας έτσι την γνωστική λειτουργία, βελτιώνοντας την κοινωνική συμπεριφορά και τον περιορισμό των παρορμητικών συμπεριφορών (Patrick & Ames, 2017).

2.2.2.4. Ψευδάργυρος

Ο ψευδάργυρος είναι συμπράγοντας για ένζυμα που είναι σημαντικά για τη σταθεροποίηση της κυτταρικής μεμβράνης, και στον μεταβολισμό των νευροδιαβιβαστών, λιπαρών οξέων (Millichap & Yee, 2012), της μελατονίνης και των προσταγλανδινών (Bloch & Mulqueen, 2014). Ο ψευδάργυρος έχει έμμεση επίδραση στον μεταβολισμό της ντοπαμίνης και στις αντιοξειδωτικές λειτουργίες (Arnold & DiSilvestro, 2005; Millichap & Yee, 2012). Συμβάλει στην δομή και στην λειτουργία του εγκεφάλου. Ένας βιοχημικός και φυσιολογικός ρόλος που προϋποθέτει αυξημένη προσοχή είναι η απελευθέρωση ιόντων ψευδαργύρου κατά τη διάρκεια της δραστηριότητας των νευρώνων. Περίπου 15% του εγκεφαλικού ψευδαργύρου βρίσκεται στα συναπτικά κυστίδια. Τα ιόντα ψευδαργύρου πιθανώς να ρυθμίζουν τη συναπτική μετάδοση, αν και αυτό δεν επιβεβαιώνεται άμεσα. Η εργασία σε αρουραίους αποδεικνύει ότι ο ψευδάργυρος είναι σημαντικός ρυθμιστής της λειτουργίας του

υποδοχέα γάμμα-αμινοβουτυρικού οξέος στον φλοιό του εγκεφάλου και περιορίζει τη διέγερση των γλουταμινεργικών νευρώνων του ιπποκάμπου και επίσης είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη και τη φωσφορυλίωση της τουμπιλίνης του εγκεφάλου (Arnold & DiSilvestro, 2005).

Ο ψευδάργυρος μπορεί επίσης να επηρεάσει τον εγκέφαλο έμμεσα, επειδή είναι απαραίτητος για τη σταθεροποίηση της κυτταρικής μεμβράνης, των έμμεσων αντιοξειδωτικών λειτουργιών και για τον σωστό μεταβολισμό ορμονών, όπως επίσης, και για την απελευθέρωση της κυτταρικής ενέργειας (Arnold & DiSilvestro, 2005).

Οι περισσότερες έρευνες για τον ρόλο του ψευδαργύρου στην ΔΕΠΥ είναι από χώρες της Μέσης Ανατολής, όπου είναι περιοχές με τοπική έλλειψη στο ψευδάργυρο. Σε μελέτες στις ΗΠΑ έδειξαν ότι τα χαμηλά επίπεδα σχετίζονται με την διάσπαση προσοχής αλλά όχι με την υπερκινητικότητα και την παρορμητικότητα (Millichap & Yee, 2012). Η πρόσληψη ψευδαργύρου προέρχεται κυρίως από τη διατροφή και οι κύριες πηγές της περιλαμβάνουν το κόκκινο κρέας, τα πουλερικά, τα φασόλια, τα ενισχυμένα δημητριακά για πρωινό και τα γαλακτοκομικά προϊόντα (Bloch & Mulqueen, 2014).

Οι ανεπάρκεια του ψευδαργύρου μπορεί να οφείλεται σε ανεπαρκή διατροφή πρόσληψη ή δυσαπορρόφηση (διάρροια, έλλειψη εντερικής απορρόφησης, ασθένεια του ήπατος ή των νεφρών, δρεπανοκυτταρική αναιμία ή άλλη χρόνια ασθένεια) (Bloch & Mulqueen, 2014). Μελέτες έδειξαν ότι η έλλειψη ψευδαργύρου είναι πιο συχνή στα άτομα με ΔΕΠΥ από ότι στα υγιή άτομα (Arnold et al, 2005; Bloch & Mulqueen, 2014). Η έλλειψη ψευδαργύρου στον άνθρωπο προκαλεί αδυναμία συγκέντρωσης και νευρικότητα, όπως επίσης μπορεί να καθυστερήσει την γνωστική ανάπτυξη (Arnold & DiSilvestro, 2005).

Τα συμπληρώματα ψευδαργύρου είναι συχνή θεραπεία σε περιοχές όπου η ανεπάρκεια ψευδαργύρου είναι αρκετά συχνή. Ωστόσο, τα στοιχεία που υπάρχουν μέχρι σήμερα είναι ανεπαρκή για να συστήσουν τα συμπληρώματα ψευδαργύρου σε παιδιά (Hariri & Azadbakht, 2015; Bloch & Mulqueen, 2014). Επίσης η δοσολογία και η μορφή του συμπληρώματος ποικίλει (Bloch & Mulqueen, 2014; Hariri & Azadbakht, 2015). Ακόμη το γενετικό υπόβαθρο, ο βαθμός της ανεπάρκειας ψευδαργύρου, η διατροφή του ατόμου καθώς και η μη επαρκής απορρόφηση του ανιόντος (θειικό άλας μπορεί να

είναι απαραίτητο) δείχνουν να παίζουν σημαντικό ρόλο στην χορήγηση του συμπληρώματος ψευδαργύρου (Hariri & Azadbakht, 2015).

Στην έρευνα των Hariri και Azadbakht (2015) φαίνεται ότι η χρήση συμπληρώματος ψευδαργύρου έχει αντικρουόμενα αποτελέσματα στην θεραπεία της ΔΕΠΥ. Όμως αρκετές μελέτες υποστηρίζουν ότι υπήρξε βελτίωση της υπερκινητικότητας και της παρορμητικότητας αλλά όχι στην απόσπαση προσοχής. Επίσης η χρήση του συμπληρώματος έχει βρεθεί ότι βοηθά στην δράση των ψυχοδιεγερτικών φαρμάκων. Αυτό εξηγείται από την επίδραση του ψευδαργύρου στο μεταβολισμό της ντοπαμίνης και αυξάνει την έλξη της μεθυλφαινιδάτης για τον μεταφορέα της ντοπαμίνης (Hariri & Azadbakht, 2015).

2.2.3. Δίαιτες

2.2.3.1. Δίαιτες αποκλεισμού

Η έννοια της δίαιτας αποκλεισμού για τη βελτίωση της υγείας προτάθηκε αρχικά από τον Albert Rowe το 1926 όσον αφορά τις τροφικές αλλεργίες και διευκρινίστηκε στο βιβλίο του.

Η εστίαση της δίαιτας αποκλεισμού είναι η αφαίρεση συγκεκριμένων τροφίμων από τη διατροφή σε μια προσπάθεια να εξαλείψουν πιθανά αλλεργιογόνα που απαντώνται φυσικά στα τρόφιμα (π.χ., αυγά, σιτάρι, γαλακτοκομικά, σόγια) ή τεχνητά συστατικά που ενδέχεται να έχουν αλλεργικές ή ακόμη και τοξικές επιδράσεις (π.χ. συνθετικά πρόσθετα τροφίμων: τεχνητά χρώματα, γεύσεις, γλυκαντικά, καθώς και ενισχυτικά γεύσης).

Οι αλλεργιολόγοι ορίζουν την τροφική αλλεργία ως ανοσολογική απόκριση στον οργανισμό μετά από έκθεση σε ένα είδος τροφής. Οι κοινές εκδηλώσεις αλλεργίας στα τρόφιμα περιλαμβάνουν αποκρίσεις του δέρματος, ευαισθησία / πρήξιμο στο στόμα, ρινίτιδα, δυσκολίες στην αναπνοή και γαστρεντερικά προβλήματα που κυμαίνονται από έμετο έως διάρροια. Έχουν επίσης αναφερθεί λιγότερο γνωστά νευρολογικά συμπτώματα, όπως πονοκέφαλος, άγχος, σύγχυση, νευρική και λήθαργος. Από την άλλη πλευρά, η δυσανεξία σε τρόφιμα ορίζεται από τους αλλεργιολόγους ως μη ανοσολογική (δηλαδή μη αλλεργική) αντίδραση σε ένα είδος τροφής, η οποία μπορεί

να οφείλεται σε ανεπάρκεια ενζύμων (π.χ. δυσανεξία στη λακτόζη) ή σε άλλη μη ανοσολογική αντίδραση υπερευαισθησίας όπως σε πρόσθετα τροφίμων. Οι τροφικές δυσανεξίες μπορούν επίσης να προκαλέσουν γαστρεντερικές δυσκολίες, αλλά συχνά οδηγούν και σε άλλα συμπτώματα, τα οποία κυμαίνονται από κεφαλαλγία και θολή όραση μέχρι μεταβολές της διάθεσης, κόπωση και πόνο. Ερευνητές υποθέτουν ότι η ΔΕΠΥ περιλαμβάνει υπερευαισθησία σε τρόφιμα (δυσανεξία). Αυτός ο τύπος δυσανεξίας σε τρόφιμα θεωρείται συχνά ως τοξικολογική ή φαρμακολογική απόκριση σε χημικές ουσίες που βρίσκονται στα τρόφιμα. Εντούτοις, η δυσανεξία είναι δύσκολο να επαληθευθεί. Επιπλέον, οι μηχανισμοί της δυσανεξίας δεν αποδεικνύονται για τα περισσότερα πρόσθετα.

Οι δίαιτες για την εξάλειψη των τροφών διαφέρουν ως προς το συγκεκριμένο περιεχόμενο τους, αλλά λαμβάνουν 3 κύριες μορφές. Μια ενιαία διατροφή αποκλεισμού τροφίμων αποκλείει ένα ύποπτο φαγητό, όπως τα αυγά. Μια δίαιτα αποκλεισμού με πολλά τρόφιμα, όπως η δίαιτα εξάλειψης των 6 τροφίμων που εξαλείφει τα πιο κοινά αλλεργιογόνα: πρωτεΐνη αγελαδινού γάλακτος, σόγια, σιτάρι, αυγά, φιστίκια και θαλασσινά. Μια «δίαιτα με λίγα τρόφιμα» (που ονομάζεται επίσης και ολιγοαντιγονική διατροφή) περιορίζει τη διατροφή ενός ατόμου σε λίγες λιγότερο συχνά καταναλωμένες τροφές (π.χ. αρνί / κρέας, κινόα / ρύζι, αχλάδι και άλλα με χαμηλό αλλεργιογόνο δυναμικό). Η «διατροφή με λίγα τρόφιμα» πρέπει να εποπτεύεται από έναν εξειδικευμένο επαγγελματία (π.χ. διαιτολόγο) για να αποφεύγεται η διατροφική ανεπάρκεια, αλλά και να είναι αποτελεσματική στον εντοπισμό πολλαπλών τροφικών αλλεργιών στο άτομο. (Nigg & Holton, 2014)

Υπάρχουν άλλες συγκεκριμένες δίαιτες εξάλειψης, όπως δίαιτα χωρίς γλουτένη και διατροφή Kaiser Permanente ή Feingold. Η διατροφή χωρίς γλουτένη είναι σήμερα η μόνη επιτυχημένη θεραπεία για ασθενείς με κοιλιοκάκη και χρησιμοποιείται επίσης για τη θεραπεία της ευαισθησίας στη γλουτένη. Η γλουτένη είναι η πρωτεΐνη που βρίσκεται στο σιτάρι, τη σίκαλη και το κριθάρι και έτσι πρέπει να αφαιρεθεί οποιοδήποτε στοιχείο στη διατροφή που περιέχει αυτούς τους κόκκους (συμπεριλαμβανομένων ορισμένων πρόσθετων τροφίμων). Η δίαιτα χωρίς γλουτένη και καζεΐνη δοκιμάζεται, επίσης, στον αυτισμό.

Η δίαιτα Feingold ή Kaiser Permanente περιλαμβάνει την αφαίρεση των φυσικών και τεχνητών σαλικυλικών. Ο Feingold, ένας Αμερικανός παιδίατρος και αλλεργιολόγος, ήταν ο πρώτος που πρότεινε ότι η αλλεργία στα πρόσθετα τροφίμων, όπως τεχνητά αρώματα και χρώματα, καθώς και φυσικά σαλικυλικά μπορεί να οδηγήσει σε συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Αυτός βασίζεται στο ότι η ασπιρίνη, η οποία περιέχει σαλικυλικά, θα μπορούσε όχι μόνο να οδηγήσει σε αλλεργικές αντιδράσεις, αλλά επίσης και σε αύξηση της υπερκινητικής συμπεριφοράς σε ορισμένους ασθενείς. Αυτή η παρατήρηση έχει θέσει τις βάσεις για την ανάπτυξη των διαφόρων διαιτών αποκλεισμού, οι οποίες συνήθως περιλαμβάνουν την αφαίρεση τεχνητών χρωστικών, γεύσεων, αρωμάτων, συντηρητικών, γλυκαντικών ουσιών (Ly et al, 2017). Στη δεκαετία του 1970 και του 1980, διάφορες εκδόσεις της δίαιτας Feingold μελετήθηκαν έντονα στις Ηνωμένες Πολιτείες, αλλά πιο πρόσφατα αυτός ο τύπος δίαιτας έχει ερευνηθεί κυρίως στην Ευρώπη (Nigg & Holton, 2014). Οι έρευνες απέτυχαν να αποδείξουν την αποτελεσματικότητα της δίαιτας αυτής (Millichap & Yee, 2012).

Σύμφωνα με την δίαιτα Feingold, τα φαγητά που πρέπει να αποφεύγονται περιλαμβάνουν: μήλα, σταφύλια, αλλαντικά, λουκάνικο, hot dog και ποτά που περιέχουν τεχνητές γεύσεις και χρώματα. Οι σύνθετες βαφές των χρωμάτων του κόκκινου και του πορτοκαλί θεωρούνται όμως και τα συνθετικά, βουτυλο-υδροξυτολουόλιο (BHT) και βουτυλ-υδροξυανισόλη (BHA). Τα φαγητά που επιτρέπονται είναι τα γκριπφρουτ, τα αχλάδια, ο ανανάς και οι μπανάνες, το μοσχάρι και το αρνί, το ψωμί, συγκεκριμένα δημητριακά, το γάλα, τα αυγά και οι βιταμίνες χωρίς χρώμα. Ένα γονιός που θα εφαρμόσει αυτή την δίαιτα χρειάζεται υπομονή, επιμονή και στενή παρακολούθηση από ειδικό ιατρό και διαιτολόγο (Millichap & Yee, 2012).

Οι ολιγοαντιγενετικές δίαιτες εστιάζουν στην εξάλειψη της υποψίας των υψηλών αλλεργιογόνων τροφών και όχι την εξάλειψη τεχνητών χρωμάτων, αρωμάτων και συντηρητικών. Δηλαδή τρόφιμα όπως το αγελαδινό γάλα, το τυρί, τα αυγά, η σοκολάτα, και τα καρύδια (Ly et al, 2017; Millichap & Yee, 2012) και ορισμένα εσπεριδοειδή φρούτα, αποφεύγονται (Millichap & Yee, 2012). Υπάρχουν σε διάφορες μορφές και με διαφορετικό βαθμό αυστηρότητας. Περιλαμβάνει τυπικά μια φάση αποβολής (συνήθως δύο έως πέντε εβδομάδες), στην οποία τα συγκεκριμένα είδη

τροφίμων που θεωρούνται υπεύθυνα, έχουν αποκλειστεί πλήρως. Τα είδη τροφίμων κατά τη φάση αυτή, που επιτρέπονται για κατανάλωση, είναι από λίγα υποαλλεργικά τρόφιμα όπως ρύζι, γαλοπούλα, μαρούλι, αχλάδια, νερό (Ly et al, 2017), αρακά, καρότα, πατάτες και αρνί (Millichap & Yee, 2012). Εάν ο ασθενής αντιδρά με μια σημαντική μείωση των συμπτωμάτων της διαταραχής, η φάση επαναφοράς, η οποία θα μπορούσε να διαρκέσει έως και δεκαοκτώ μήνες, θα μπορούσε να εφαρμοστεί για ταυτοποίηση των συγκεκριμένων ειδών τροφίμων που έχουν προκαλέσει τα συμπτώματα. Έτσι, μια τέτοια δίαιτα αποβολής μπορεί να θεωρηθεί ως «διαγνωστικό» εργαλείο για τον προσδιορισμό δυσμενών, φυσικών και / ή συμπεριφορικών αντιδράσεων (Ly et al, 2017).

Οι δίαιτες αποκλεισμού ως όρος είναι πιο δημοφιλής από την ολιγοαντιγενική δίαιτα. Το ενδιαφέρον στις δίαιτες αυτές έχει αυξηθεί αλλά μελέτες παρέχουν αμφιλεγόμενα δεδομένα για την αποτελεσματικότητά τους. Σε μια μελέτη αποδείχθηκε ότι αυτή η δίαιτα υπάρχει περίπτωση να επηρεάζει μόνο συγκεκριμένες διαστάσεις της ΔΕΠΥ. Για αυτή την δίαιτα αποκλεισμού χρειάζεται περαιτέρω έρευνα, επειδή ο ρόλος της στη θεραπεία της ΔΕΠΥ παραμένει αβέβαιος (Millichap & Yee, 2012; Ly et al, 2017).

Το 1921, μια δίαιτα υψηλή σε λιπαρά και χαμηλή σε υδατάνθρακες συστήθηκε για την θεραπεία της επιληψίας, η κετογονική δίαιτα. Ο μηχανισμός της είναι ακόμη ανεξήγητος, αλλά μελέτες για την ισορροπία του μεταβολισμού σε παιδιά χωρίς σπασμούς δείχνουν ότι το αντιεπιληπτικό αποτέλεσμα της δίαιτας σχετίζεται στενά με αρνητικό ισοζύγιο νατρίου και καλίου. Η επανεισαγωγή του υδατάνθρακα στην διατροφή σχετίζεται με την μορφή του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος. Τα παιδιά με επιληψία συχνά εμφανίζουν συμπτώματα της ΔΕΠΥ και τα παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν μια υψηλή συχνότητα επιληπτικών κρίσεων στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα. Για αυτή τη σχέση αποτελεί μια προτεινόμενη διατροφή για την θεραπεία της ΔΕΠΥ. (Millichap & Yee, 2012)

Μια δίαιτα "με λίγα τρόφιμα" είναι μακράν η πιο δύσκολη, διότι είναι εξαιρετικά περιοριστική (επιτρέποντας αρχικά μόνο λίγα τρόφιμα με χαμηλό αλλεργιογόνο δυναμικό), και στη συνέχεια απαιτεί δοκιμή κάθε τροφίμου καθώς επανεισάγεται. Επιπλέον, η διατροφή με λίγα τρόφιμα πρέπει να επιβλέπεται από έναν διαιτολόγο, ώστε να εξασφαλιστεί ότι η διατροφική επάρκεια της διατροφής διατηρείται κατά τη

διάρκεια της περιόδου δοκιμών. Αυτή η διαιτητική παρέμβαση είναι η πιο περιοριστική. Ως εκ τούτου, μπορεί να θεωρηθεί καλύτερα ως τελευταία επιλογή, εκτός εάν τα συμπτώματα αλλεργίας στα τρόφιμα συνυπάρχουν με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Ταυτόχρονα, αυτή η δίαιτα μπορεί να είναι πολύ επωφελής για τον εντοπισμό πολλαπλών τροφικών αλλεργιών σε ένα άτομο. Εάν ένας γονέας αναφέρει πολλαπλές γνωστές αλλεργίες τροφής στο παιδί του και/ή αλλεργίες που συνυπάρχουν με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ, τότε ο αποκλεισμός με λίγα τρόφιμα μπορεί να είναι το κατάλληλο για να ξεκινήσει. Η παραπομπή σε έναν ανοσολόγο που μπορεί να διεξάγει δοκιμές αλλεργίας στο δέρμα μπορεί επίσης να είναι ωφέλιμη, αλλά η διαιτητική απόκριση μπορεί να συμβεί ακόμη και με αρνητική δερματική δοκιμή, εάν αυτή οφείλεται σε μια τροφική δυσανεξία και όχι σε μια απλή αλλεργία του δέρματος. Παραμένει ασαφές εάν η τροφική αλλεργία ή η αλλεργία του δέρματος αυξάνουν την πιθανότητα ότι θα μειωθούν τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ σε μια δίαιτα αποκλεισμού.

Εάν η τροφική αλλεργία δεν υπάρχει, τότε η δίαιτα περιορίζει μόνο τα πρόσθετα τροφίμων, αυτό μπορεί να είναι καλύτερη επιλογή. Αυτή η δίαιτα είναι λιγότερο περιοριστική και ως εκ τούτου είναι ευκολότερο να εφαρμοστεί και όχι τόσο πιθανό να εμφανίσει ιατρογενείς ελλείψεις. Παρόλα αυτά η διατροφική συμβουλευτική είναι απαραίτητη για να διατηρήσει μια σωστή διατροφή κατά τη διάρκεια της δοκιμής όπως επίσης και να συμβουλέψει τους γονείς στο πώς να διαβάζουν τις διατροφικές ετικέτες στα τρόφιμα και πώς να αποφεύγουν καλύτερα τα πρόσθετα τροφίμων. Γενικά, δεν υπάρχει ρίσκο για τον αποκλεισμό των πρόσθετων ουσιών στα τρόφιμα, επειδή τα περισσότερα πρόσθετα, με μόνη εξαίρεση τις βιταμίνες και τα μεταλλικά στοιχεία, δεν δίνουν καμία διατροφική αξία στην δίαιτα. Κάθε τρόφιμο στην δίαιτα αυτή μπορεί να αντικατασταθεί με ένα άλλο παρόμοιο τρόφιμο που δεν περιέχει τα πρόσθετα αυτά.

Ένας ειδικός ψυχικής υγείας μπορεί να αρχίσει αυτή τη διαδικασία, αλλά γενικά χρειάζεται και ένας διαιτολόγος ή ένας άλλος ειδικός διατροφής. Στους ασθενείς μπορεί να δοθεί μια λίστα με τα πρόσθετα τροφίμων που πρέπει να αποφεύγουν και, επίσης, να εκπαιδευτούν στην ανάγνωση των διατροφικών ετικετών, ώστε να ψάχνουν για τα πρόσθετα συστατικά των τροφίμων που πρέπει να αποφεύγουν στις ετικέτες. Για παράδειγμα, το βενζοϊκό νάτριο είναι ένα συστατικό που δεν θα προσθέτονταν από κάποιον που μαγειρεύει στο σπίτι, για αυτό καλό θα ήταν να αποφεύγεται.

Μπορεί να είναι χρήσιμο να υπενθυμίσουμε στους ασθενείς ότι τα τρόφιμα με πυκνή περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά που περιέχουν λίγα ή καθόλου πρόσθετα απαντώνται συχνότερα στους εξωτερικούς διαδρόμους ενός μανάβικου (φρούτα, λαχανικά, κρέας, γαλακτοκομικά και ψωμί) και ότι το ψωμί αρτοποιίας έχει τα λιγότερα πρόσθετα. Άλλες βασικές τροφές χαμηλότερες σε πρόσθετα μπορούν να βρεθούν στους μεσαίους διαδρόμους. Αυτές οι τροφές που είναι χαμηλότερες σε πρόσθετα περιλαμβάνουν στοιχεία όπως απλό καφέ ρύζι, βρώμη, ζυμαρικά, κονσέρβες ντομάτες, φασόλια, καρύδια και μήλα. Η ανάγνωση των ετικετών θα πάρει περισσότερο χρόνο αρχικά και λιγότερο χρόνο αργότερα.

Όσον αφορά τη διάρκεια, η δίαιτα μπορεί να δοκιμαστεί σε περίοδο 2 έως 4 εβδομάδων. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι, για να αξιολογηθεί εάν υπάρχει όφελος από τη διατροφή, η δίαιτα πρέπει να ακολουθείται αυστηρά για μερικές εβδομάδες. Επιπλέον, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου υπάρχει σημαντική πιθανότητα εικονικού φαρμάκου ή επίδρασης, όπως θα παρατηρηθεί με την έναρξη της θεραπείας με φάρμακα.

Υπάρχει μια εξαίρεση από την προηγούμενη κατευθυντήρια γραμμή. Οι λίγες τροφές που χρησιμοποιούνται για τη δοκιμή αλλεργίας δεν ακολουθούν την ίδια χρονική περίοδο. Τα συμπτώματα αλλεργίας συχνά απορρίπτονται μέσα σε λίγες ημέρες από την αφαίρεση αλλεργιογόνου από τη διατροφή. Στη συνέχεια, τα τρόφιμα πρέπει να επανεισαχθούν ξεχωριστά τις επόμενες εβδομάδες για να ελεγχθεί η αντίδραση. Επομένως, αν δεν σημειωθεί όφελος μετά από 1 εβδομάδα στη διατροφή μερικών τροφίμων, μπορεί να διακοπεί (Nigg & Holton, 2014).

Η επιτήρηση των γονέων είναι απαραίτητη στις δίαιτες αποκλεισμού. Καθώς, οι θετικές αλληλεπιδράσεις γονέα-παιδιού σχετίζονται με βελτιώσεις της συμπεριφοράς του παιδιού. Αν και θα πρέπει να σημειωθεί, ότι για την ΔΕΠΥ, οι συμπεριφορικές παρεμβάσεις κυρίως έχουν δείξει θετικά αποτελέσματα σε άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με τη διαταραχή και όχι στα πρωταρχικά συμπτώματα της διαταραχής. Επίσης, τα άτομα που ακολούθησαν μια δίαιτα αποκλεισμού έδειξαν ένα πιο καλό οικογενειακό περιβάλλον, χωρίς καμία διαφορά όμως με τις υγιείς οικογένειες. Τέλος, λόγω ελλειπών μελετών οι δίαιτες αποκλεισμού δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν το μόνο μέσο θεραπείας της ΔΕΠΥ (Millichap & Yee, 2012).

2.2.3.2. Μεσογειακή διατροφή

Στη μελέτη του Hernandez, και συν., (2016), ένα σύνολο 120 παιδιών και εφήβων μελετήθηκαν σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, την ενέργεια, την διαιτητική πρόσληψη και την προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή.

Βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών και των εφήβων με ή χωρίς ΔΕΠΥ σχετικά με ορισμένες προσλήψεις από κάποιες ομάδες τροφίμων. Κάποιες ομάδες ανέφεραν να καταναλώνουν λιγότερα λαχανικά, εσπεριδοειδή και λιπαρά ψάρια, αλλά μεγαλύτερες ποσότητες αναψυκτικών τύπου κόλα, ζάχαρης και γλυκών. Επιπλέον, άτομα με ΔΕΠΥ κατανάλωναν στατιστικά υψηλότερες ποσότητες απλών σακχάρων και καφεΐνης και μικρότερες ποσότητες ολικής πρωτεΐνης. Παρόλα αυτά, δεν βρέθηκαν σημαντικές διαφορές για τη συνολική ημερήσια πρόσληψη ενέργειας ή άλλων θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων του σιδήρου και του ψευδαργύρου.

Τα ευρήματα της έρευνας έδειξαν μια θετική συσχέτιση μεταξύ των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ και της μειωμένης προσήλωσης στη Μεσογειακή διατροφή. Χρειάζονται, όμως, περαιτέρω έρευνα για να καθορίσουμε αν η μεσογειακή διατροφή μπορεί να αντιστρέψει τα συμπτώματα της διαταραχής. Είναι σημαντικό να τίθενται θεμέλια για μια υγιεινή διατροφή στα άτομα με ΔΕΠΥ, όχι τόσο για την βελτίωση των συμπτωμάτων αλλά για την τάση τους για ανθυγιεινές επιλογές τροφίμων.

Επίσης, στην έρευνα Martin ISM και συνεργάτες (2017), έδειξε ότι η χαμηλή προσήλωση στην Μεσογειακή διατροφή σχετίζεται με πιθανή διάγνωση της ΔΕΠΥ. Παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά και οι έφηβοι με ΔΕΠΥ έχαναν ένα γεύμα με λαχανικά καθημερινά και μειωμένη πρόσληψη σε ψάρι, όσπρια, ζυμαρικά και ρύζι. Επίσης, τα άτομα με ΔΕΠΥ παρέλειπαν το πρωινό και προτιμούσαν το πρόχειρο φαγητό. Καθώς, και αυξημένη κατανάλωση σε αρτοσκευάσματα και γλυκά και χαμηλή σε γιαούρτι και τυρί (Martin et al, 2017).

Δεν έχουν πραγματοποιηθεί άλλες έρευνες για την σχέση της Μεσογειακής Διατροφής με την ΔΕΠΥ.

2.2.3.3. Φυτικά Συμπληρώματα

Υπάρχουν διάφορα τυπικά πλάνα που έχουν εφαρμοστεί κατά περιόδους για την θεραπεία της ΔΕΠΥ. Τα τελευταία χρόνια έχουν αρχίσει να γίνονται έρευνες με σκοπό την αποφυγή της χρήσης φαρμάκων. Αυτή η εναλλακτική θεραπεία αφορά βότανα και συνδυασμούς τους που μπορούν να ωφελήσουν τα άτομα με ΔΕΠΥ ως προς την έξαρση των συμπτωμάτων τους. Παρακάτω αναφέρονται μερικά από τα κυριότερα φυτικά συμπληρώματα.

ΓΚΙΓΚΟ (Gingko Biloba)

Το Γκίγκο είναι ένα φυσικό συμπλήρωμα που προέρχεται από ένα μοναδικό είδος δένδρου από την Ανατολική Ασία και έχει μελετηθεί εκτενώς για τα αποτελέσματα της ενίσχυσης της μνήμης (Ahn et al, 2016). Προτείνεται για την προώθηση της ροής αίματος στον εγκέφαλο και αναστέλλει την ενεργοποίηση των αιμοπεταλίων (Millichap & Yee, 2012). Έχει δοθεί ως θεραπεία για την άνοια και την εξασθένηση της μνήμης (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012), αν και μελέτες που αξιολογούν την αποτελεσματικότητά του για τη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας δεν υποστηρίζουν αυτούς τους ισχυρισμούς (Millichap & Yee, 2012). Έρευνες σε παιδιά με ΔΕΠΥ έδειξαν ότι το φυτικό συμπλήρωμα αυτό βελτιώνει τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012) και γενικά την ποιότητα ζωής του ατόμου. Μια μειωμένη δόση γκίγκο σε συνδυασμό με τζίντζερ φάνηκε να βελτιώνει τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ και ειδικότερα την υπερκινητικότητα, τα γνωστικά προβλήματα και την αντιδραστική συμπεριφορά. Βέβαια το γκίγκο δεν είναι τόσο αποτελεσματικό όσο τα φάρμακα για την θεραπεία της ΔΕΠΥ, χρειάζεται περεταίρω έρευνες. Προς το παρόν, λόγω αυξημένου κινδύνου αιμορραγίας δεν συνιστάται για την θεραπεία της ΔΕΠΥ (Millichap & Yee, 2012).

ΒΑΛΣΑΜΟΧΟΡΤΟ

Το βαλσαμόχορτο είναι ένα φυσικό συμπλήρωμα που έχει αποδειχθεί ότι αναστέλλει την επαναπρόσληψη της σεροτονίνης, της νορεπινεφρίνης και της ντοπαμίνης (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012). Είναι γνωστό για τις αντικαταθλιπτικές του ιδιότητες

και έχει ευεργετικές επιδράσεις σε άλλες ψυχιατρικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένης της ιδεοψυχαναγκαστικής διαταραχής, της μείζονος και διπολικής κατάθλιψης, της διαταραχής της σωματοποίησης και της κοινωνικής φοβίας (Ahn et al, 2016). Ο δυνητικός μηχανισμός δράσης του είναι παρόμοιος με των δύο κοινώς χρησιμοποιούμενων φαρμάκων της ΔΕΠΥ, atomoxetine (αναστολέας επαναπρόσληψης νορεπινεφρίνης) και bupropion (αναστολέας επαναπρόσληψης νορεπινεφρίνης και ντοπαμίνης). Το βαλσαμόχορτο έχει σημαντικές αλληλεπιδράσεις με τα φάρμακα που συνήθως συνταγογραφούνται για ασθένειες, όπως η ΔΕΠΥ, η κατάθλιψη και το άγχος. Επιπλέον, η ευαισθησία στον ήλιο είναι μια γνωστή ανεπιθύμητη παρενέργειά του (Millichap & Yee, 2012). Όμως από έρευνες βρέθηκε ότι δεν υπήρχε καμία σημαντική βελτίωση στα παιδιά με ΔΕΠΥ που το κατανάλωσαν. Για αυτό το λόγο χρειάζονται περισσότερα δεδομένα για να προσδιοριστεί η σχέση του με την θεραπεία της ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012).

RYCNOGENOL: PINUS MAINUS

Το Rycnogenol είναι ένα τυποποιημένο εκχύλισμα από το φλοιό του γαλλικού πευκοδάσους (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012). Αυτό είναι πλούσιο σε κατεχίνη, φαινολικά οξέα, προκυανιδίνες και ταξιφιλίνη, με πολλαπλές βιολογικές επιδράσεις (Ahn et al, 2016). Ο δυνητικός μηχανισμός δράσης της Rycnagenol είναι ασαφής, αλλά οι έρευνες υποδηλώνουν ότι η χρήση της σχετίζεται με βελτιώσεις στα συμπτώματα της ΔΕΠΥ ως μονοθεραπεία ή ως συμπλήρωμα των ψυχοδιεγερτικών φαρμάκων. Έρευνες έδειξαν ότι η χρήση του είχε σημαντικό όφελος στα συμπτώματα των παιδιών με ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012) και ειδικότερα στα συμπτώματα της διάσπασης προσοχής και της υπερκινητικότητας. Επίσης βρέθηκε ότι βελτίωσε τον οπτικό-κινητικό συντονισμό των ατόμων.

Είναι γνωστό ότι το οξειδωτικό στρες συνεισφέρει στην αιτιολογία της ΔΕΠΥ. Σε μελέτη βρέθηκε ότι ένα μήνα μετά τη θεραπεία με Rycnogenol, η συνολική αντιοξειδωτική κατάσταση αυξήθηκε στα παιδιά με ΔΕΠΥ. Τα θεραπευτικά οφέλη του βρέθηκε ότι μεσολαβούν μέσω της αύξησης της παραγωγής νιτρικού οξειδίου, η οποία ρυθμίζει την απελευθέρωση και την πρόσληψη ντοπαμίνης και νορεπινεφρίνης. Το Rycnogenol είχε ανεπιθύμητες ενέργειες όπως η γαστρική δυσφορία (Ahn et al, 2016).

Επίσης, χαμηλά επίπεδα κατεχολαμινών βρέθηκαν στα ούρα των ατόμων που κατανάλωσαν το φυτικό συμπλήρωμα αυτό και αυτό οδήγησε στο συμπέρασμα ότι μπορεί να επηρεάσει τα επίπεδα και τον μεταβολισμό των κατεχολαμινών (Millichap & Yee, 2012). Μία από τις θετικές του επιδράσεις ήταν η ομαλοποίηση της συγκέντρωσης των κατεχολαμινών στα ούρα στα παιδιά με ΔΕΠΥ και η βελτίωση της ροής του αίματος του εγκεφάλου στις περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται με αυτή τη διαταραχή. Παρόλο που οι έρευνες πάνω σε αυτό το φυτικό συμπλήρωμα είναι ελλιπείς, είναι αξιοσημείωτο το ότι παρατηρήθηκαν σημαντικές επιδράσεις του, σε συνδυασμό με ελάχιστες παρενέργειες, υποστηρίζοντας την πρόταση ότι θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως εναλλακτική θεραπεία της ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016). Χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για το φυτικό αυτό συμπλήρωμα πριν χρησιμοποιηθεί στην θεραπεία της ΔΕΠΥ. (Ahn et al, 2016; Millichap & Yee, 2012).

TZINTZEP

Το τζίντζερ περιέχει μια κατηγορία φυτοχημικών με νευροπροστατευτικά και αντιοξειδωτικά αποτελέσματα. Έχει αναφερθεί ότι βελτιώνει τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Από έρευνες βρέθηκε ότι το τζίντζερ βοηθάει στο να μειωθούν τα συμπτώματα της διάσπασης προσοχής και της υπερκινητικότητας και μπορεί να αυξήσει τα επίπεδα ντοπαμίνης και νορεπινεφρίνης. Ως εκ τούτου, θα μπορούσε ενδεχομένως να χρησιμοποιηθεί για τη θεραπεία της διαταραχής. Από μια έρευνα οι παρενέργειες που υπήρχαν με την κατανάλωσή του ήταν πονοκέφαλος, κόπωση, εφίδρωση και προβλήματα σε σχέση με τη γεύση του προϊόντος. Η πιθανή χρήση του τζίντζερ ως εναλλακτική και συμπληρωματική θεραπεία της ΔΕΠΥ εμφανίζεται ελπιδοφόρα δεδομένης της ελάχιστης ανησυχίας σχετικά με την ασφάλειά του καθώς και την αξιοσημείωτη αποτελεσματικότητά του (Ahn et al, 2016).

ΒΑΛΕΡΙΑΝΑ

Η βαλεριάνα είναι ένα περινεφρικό φυτό με ηρεμιστικό και αντισπασμωδικό αποτέλεσμα. Έχει επίσης χρησιμοποιηθεί παραδοσιακά για τη θεραπεία της αϋπνίας, του άγχους και της υπερκινητικότητας. Σύμφωνα με μια μελέτη (Razlog et al, 2012),

βρέθηκε ότι η βαλεριάνα έχει θετικά αποτελέσματα στα συμπτώματα της ΔΕΠΥ και ειδικότερα στην παρορμητικότητα, την διάσπαση προσοχής και την υπερκινητικότητα. Παρ'όλα αυτά, τα θετικά αποτελέσματα που προέκυψαν τις δύο πρώτες εβδομάδες της μελέτης δεν διατηρήθηκαν μετά από μία εβδομάδα χωρίς χορήγηση.

Τα θεραπευτικά αποτελέσματα της βαλεριάνα έχουν αποδοθεί στο βαλερενικό οξύ που δρα στον υποδοχέα του γ-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA). Το γ-αμινοβουτυρικό οξύ είναι ο κύριος ανασταλτικός νευροδιαβιβαστής του εγκεφάλου και έχει κατασταλτική λειτουργία. Οι ελλείψεις στο συγκεκριμένο οξύ προκαλούν άγχος, υπερκινητικότητα, ψυχαναγκαστική συμπεριφορά, συμπτώματα τα οποία συχνά εμφανίζονται στη ΔΕΠΥ. Η βαλεριάνα θεωρείται γενικά ασφαλές και η χρήση της σε παιδιά ηλικίας 3-12 ετών εγκρίθηκε από τον Ευρωπαϊκό Επιστημονικό Συνεταιρισμό Φυτοθεραπείας. Ωστόσο, πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο υπό ιατρική παρακολούθηση. Χρειάζονται βέβαια περισσότερες μελέτες σχετικά με την επίδρασή της στην θεραπεία της ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016).

NINGDONG GRANULE

Το Ningdong granule (NDG) είναι ευρέως χρησιμοποιούμενο κινεζικό φαρμακευτικό παρασκεύασμα για διάφορους ιατρικούς σκοπούς. Το NDG έδειξε πολύ υποσχόμενο για τη θεραπεία του συνδρόμου Tourette. Το NDG ήταν εξίσου σημαντικά αποτελεσματικό ως αντικαταστάτης της μεθυλφαινιδάτης στη βελτίωση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ. Συνεπώς, δεν παρατηρήθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων NDG και μεθυλοφαινιδάτης. Επιπλέον, το NDG παρήγαγε λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες και ήταν περισσότερο ανεκτό από τα παιδιά. Ένας από τους περιορισμούς της μελέτης, ωστόσο, συνεπάγεται στην έλλειψη ομάδας ελέγχου με εικονικό φάρμακο στη μελέτη και στα βραχυπρόθεσμα αποτελέσματα (Ahn et al, 2016).

BACOPA (Bacopa monnieri)

Η Bacopa (Bacopa monnieri) είναι ένα Αγιουρβεδικό φάρμακο, επίσης γνωστό ως Brahmi. Αυτή η θεραπεία έχει χρησιμοποιηθεί για αιώνες για τη ρύθμιση της μνήμης,

της συγκέντρωσης και της μάθησης. Διερευνητικές μελέτες έδειξαν ότι η Bacopa βελτιώνει τη μνήμη και τη μάθηση στα παιδιά με ΔΕΠΥ. Η αποτελεσματικότητα της Bacopa έχει αποδοθεί στις νευροπροστατευτικές και αντιοξειδωτικές επιδράσεις της, καθώς και στη ρύθμιση της ντοπαμίνης, και την αναστολή της χολινεστεράσης. Το φυτικό σκεύασμα αυτό εμφάνισε γαστρεντερικές παρενέργειες αν και ήταν καλά ανεκτό από τα παιδιά. Χρειάζεται περαιτέρω μελέτες για την αποτελεσματικότητα στη θεραπεία της ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016).

ΛΟΥΛΟΥΔΙ ΤΟΥ ΠΑΘΟΥΣ

Το λουλούδι του πάθους αποτελείται από το τεμαχισμένα, ξηρά εναέρια μέρη του *Passiflora incarnata* L., που είναι ένα παραδοσιακό φάρμακο για το άγχος και τη ΔΕΠΥ. Έρευνες έδειξαν ότι δεν υπήρχε σημαντική διαφορά στην ανακούφιση των συμπτωμάτων της διαταραχής σε σχέση με την μεθυλοφαινιδάτη. Απαιτούνται περαιτέρω έρευνες (Ahn et al, 2016).

Αν και η χρήση φυσικών φαρμάκων για την ΔΕΠΥ έχει θεωρηθεί "ασφαλέστερη" προσέγγιση, τα φυσικά προϊόντα είναι ακόμα μακριά από το να καλούνται ως τυπικές θεραπείες και αυτό οφείλεται στην έλλειψη ολοκληρωμένων και κατάλληλα ελεγχόμενων κλινικών μελετών που διερευνούν την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια τους. Επιπλέον, είναι δύσκολο να συγκριθεί η θεραπεία με βότανα με τη συμβατική φαρμακολογική θεραπεία της ΔΕΠΥ, κυρίως επειδή τα φυτικά σκευάσματα δεν είναι τυποποιημένα και υπάρχει αμφιβολία σχετικά με την καθαρότητα, την αξιοπιστία, την ασφάλεια και την τοξικότητά τους. Τέλος, η συμπληρωματική θεραπεία των βοτάνων και των συμπληρωμάτων διατροφής με τη φαρμακολογική θεραπεία μπορεί να είναι μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση στη θεραπεία της ΔΕΠΥ (Ahn et al, 2016).

3. Ειδικό Μέρος

Η ΔΕΠ-Υ φαίνεται να είναι πολύ διαδεδομένη διαταραχή στην εποχή μας αλλά πολλοί δεν γνωρίζουν τις επιπτώσεις της διατροφής στα συμπτώματα. Επομένως, σκοπός μας είναι να ερευνήσουμε πως επηρεάζουν την ένταση των συμπτωμάτων και την εμφάνιση της διαταραχής αυτής οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών και των εφήβων.

3.1. Μεθοδολογία

3.1.1. Δείγμα

Το δείγμα αποτελείται συνολικά από 40 μαθητές και μαθήτριες, που έχουν διαγνωστεί με ΔΕΠΥ. Το ηλικιακό εύρος είναι 6-17 ετών. Τα υποκείμενα χωρίστηκαν σε δύο ηλικιακές ομάδες, τα παιδιά από 6- 10 ετών και οι έφηβοι από 11- 17 ετών. Στην πρώτη ηλικιακή ομάδα (6-10 ετών), τα παιδιά που συμμετείχαν ήταν 30 (n1=30) και στην δεύτερη ηλικιακή ομάδα (11-17 ετών), οι έφηβοι ήταν 10 (n2=10). Οι συμμετέχοντες επισκέπτονταν το Πανελλήνιο Σωματείο Ατόμων με ΔΕΠΥ, ADHD Hellas.

3.1.2. Διαδικασία

Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε σε συνεργασία με το Πανελλήνιο Σωματείο Ατόμων με ΔΕΠΥ, στους συμμετέχοντες. Τα ερωτηματολόγια που διανεμήθηκαν ήταν συνολικά τρία, το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (Παράρτημα Γ), το ερωτηματολόγιο του DuPaul et al (1998) για τα παιδιά (Παράρτημα Α) και το ερωτηματολόγιο του Achenbach (2002) για τους εφήβους (Παράρτημα Β) που αφορούσαν τη συγκεκριμένη διαταραχή. Η διανομή των ερωτηματολογίων έγινε τον Ιούλιο του 2017 έως και τον Σεπτέμβριο του 2018. Η συμμετοχή ήταν εθελοντική και ανώνυμη. Η συλλογή των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων έγινε με ορισμένη δίμηνη συνάντηση με την υπεύθυνη του Σωματείου.

Στο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ) καταγράφεται η συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων της λίστας για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα,

όπου στην έρευνας μας ορίστηκε το προηγούμενο έτος. Το ερωτηματολόγιο περιέχει μια λίστα τροφίμων και σημειώνονται οι επιλογές συχνότητας κατανάλωσης, από "6 φορές την ημέρα" έως "ποτέ / <1 φορές το μήνα". Η ποσότητα της μερίδας καθορίζεται στο κάθε τρόφιμο ώστε να προσδιοριστεί καλύτερα η ποσότητα κατανάλωσης. Παρόλα αυτά, αν και είναι ένα εύκολο και αντιπροσωπευτικό μέσο για την παροχή διατροφικών πληροφοριών, μπορεί να γίνει εύκολα υποκαταγραφή ή υπερκαταγραφή για την πρόσληψη των τροφίμων, ιδιαίτερα αν δεν έχει κατανοηθεί ο τρόπος συμπλήρωσης ή δεν δοθεί ο απαραίτητος χρόνος συμπλήρωσης του. Επίσης, ερωτήθηκαν κάποιες δημογραφικές πληροφορίες, όπως το φύλο, η ηλικία, το βάρος και το ύψος. Το ερωτηματολόγιο αυτό δόθηκε και στις δύο ηλικιακές ομάδες.

Το επόμενο ερωτηματολόγιο είναι του DuPaul et al (1998) αναφέρεται στα συμπτώματα των παιδιών με ΔΕΠΥ. Οι Du Paul, Power, Anastopoulos και Reid σχεδίασαν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο για τον καθορισμό της συχνότητας των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ. Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε με τα κριτήρια του DSM-IV και η στάθμισή του ξεκίνησε το 1999. Η συμπλήρωσή του γίνεται με τέσσερις βαθμίδες, "0=σχεδόν ποτέ, 1=σπάνια, 2=αρκετές φορές, 3=πολύ συχνά". Συμπληρώνεται από τους γονείς, οι οποίοι προσδιορίζουν την συμπεριφορά του παιδιού στο σπίτι κατά την διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών. Η βαθμολόγηση του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει για την κλίμακα της ελλειμματικής προσοχής τις ερωτήσεις με μονή αρίθμηση και της υπερκινητικότητας αυτές με την ζυγή αρίθμηση.

Το τελευταίο ερωτηματολόγιο είναι αυτό των εφήβων, το σύστημα Achenbach. Αποτελεί ένα σύστημα για την αξιολόγηση των ικανοτήτων, της προσαρμοστικής λειτουργίας και προβλημάτων συμπεριφοράς. Έχει χρησιμοποιηθεί αρκετά για την συμπεριφορά των εφήβων με ΔΕΠΥ και για αυτό το λόγο προτιμήθηκε στην έρευνα αυτή. Το ερωτηματολόγιο των εφήβων συμπληρώνεται από τους ίδιους. Περιλαμβάνονται κάποιες δημογραφικές πληροφορίες στις δύο πρώτες σελίδες και στις υπόλοιπες δύο σελίδες περιέχονται συμπεριφορές για τον εαυτό τους. Η βαθμονόμηση του είναι σε τρεις κλίμακες, "0= αυτό δεν ταιριάζει με εμένα, 1= ταιριάζει κάπως ή μερικές φορές, 2= ταιριάζει πολύ ή πολύ συχνά". Οι ερωτήσεις χωρίζονται σε επτά ομάδες ανάλογα με την συμπεριφορά που εκδηλώνουν οι έφηβοι. Οι ομάδες αυτές είναι: Άγχος-Κατάθλιψη, Απόσυρση-Κατάθλιψη, Σωματικά Προβλήματα, Παράβαση

Κανόνων, Επιθετική Συμπεριφορά, Προβλήματα Προσοχής και Άλλα Προβλήματα. Στην ομάδα «Άγχος-Κατάθλιψη» είναι οι ερωτήσεις 14, 29, 30, 31, 32, 35, 45, 50, 52, 71, 91 και 112. Στην ομάδα «Απόσυρση-Κατάθλιψη» είναι οι ερωτήσεις 5, 42, 55, 69, 75, 102, 103 και 111. Στην ομάδα «Σωματικά Προβλήματα» είναι οι ερωτήσεις 47, 51, 54, 56α, 56β, 56γ, 56δ, 56ε, 56στ και 56ζ. Στην ομάδα «Κοινωνικά Προβλήματα» είναι οι ερωτήσεις 11, 12, 25, 27, 34, 36, 38, 48, 62, 64 και 79. Στην ομάδα «Προβλήματα Σκέψης» είναι οι ερωτήσεις 9, 18, 40, 46, 58, 66, 70, 76, 83, 84, 85 και 100. Στην ομάδα «Προβλήματα Προσοχής» είναι οι ερωτήσεις 1, 4, 8, 10, 13, 17, 41, 61 και 78. Στην ομάδα «Παράβαση Κανόνων» είναι οι ερωτήσεις 2, 26, 28, 39, 43, 63, 67, 72, 81, 82, 90, 96, 99, 101 και 105. Στην ομάδα «Επιθετική Συμπεριφορά» είναι οι ερωτήσεις 3, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 37, 57, 58, 86, 87, 89, 94, 95, 97 και 104. Και στην ομάδα «Άλλα Προβλήματα» είναι οι ερωτήσεις 7, 24, 44, 53, 55, 56η, 74, 77, 93 και 110. Η βαθμολογία καθορίζεται με το άθροισμα των βαθμών της κλίμακας. Οι υψηλές βαθμολογίες αντανακλούν σε έντονες συμπεριφορές.

Οι μονάδες μέτρησης που χρησιμοποιήθηκαν στις δημογραφικές ερωτήσεις είναι για το βάρος σε κιλά (kg), το ύψος σε εκατοστά (cm) και η ηλικία σε έτη.

Μετά την συλλογή των ερωτηματολογίων, έγινε καταγραφή των αποτελεσμάτων σε υπολογιστικά φύλλα (Microsoft Office Excel 2007) για κάθε ηλικιακή ομάδα. Μετέπειτα, εισήχθησαν στο στατιστικό πρόγραμμα Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), όπου επεξεργάστηκαν και εξήχθησαν τα αποτελέσματα της έρευνας.

3.2. Αποτελέσματα

3.2.1. Αποτελέσματα παιδιών

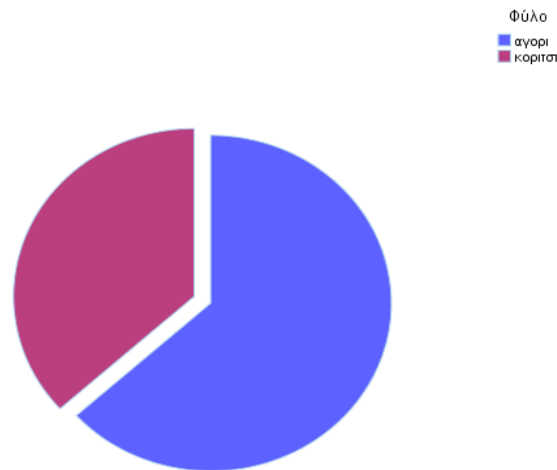
Τα δημογραφικά στοιχεία των δύο ερωτηματολογίων είναι το φύλο, η ηλικία, το βάρος και το ύψος. Μελετήθηκαν η μέση τιμή (mean) και η τυπική απόκλιση (std deviation) για κάθε στοιχείο.

Στο δείγμα συμμετέχουν συνολικά 30 παιδιά (N=30). Φαίνεται να υπερτερούν τα αγόρια ($n_{αγοριών}=19$) από τα κορίτσια ($n_{κοριτσιών}=11$), με ποσοστό 63.3%. Το ποσοστό αυτό είναι σχεδόν διπλάσιο από των κοριτσιών, που έχει το 36,7%.

Πίνακας 3. 1: Ανάλυση του φύλου των παιδιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγόρι	19	63.3	63.3	63.3
	Κορίτσι	11	36.7	36.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Γράφημα 1. Κατανομή φύλου παιδιών



Στον επόμενο πίνακα 2 παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή, το βάρος και το ύψος των παιδιών, με την μέση τιμή, την τυπική απόκλιση και την μέγιστη και ελάχιστη τιμή τους.

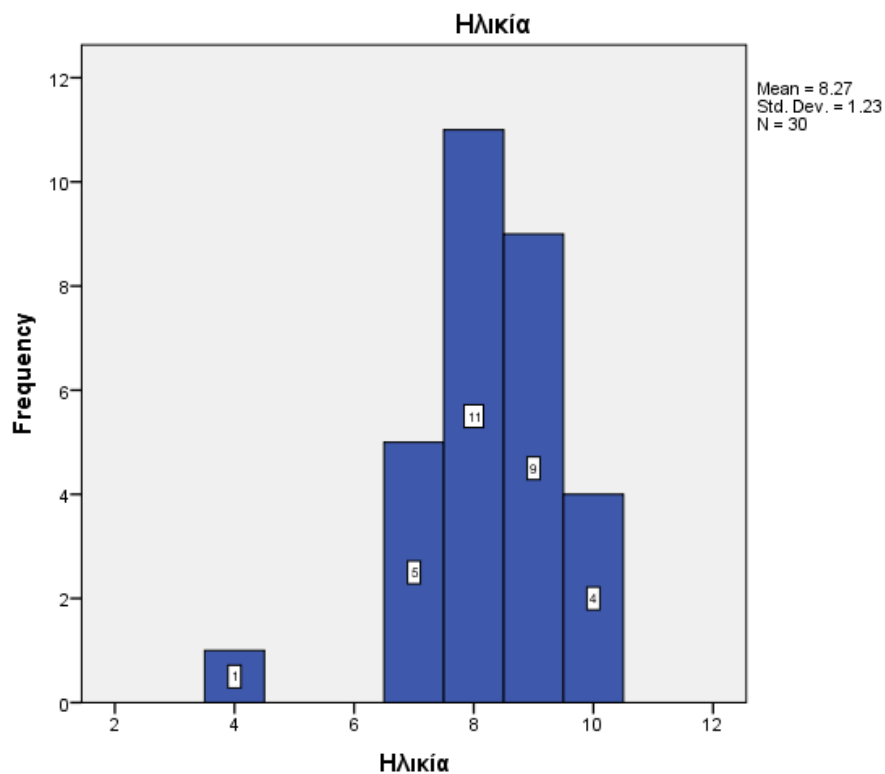
Πίνακας 3. 2: Ανάλυση για την ηλικία, το βάρος και το ύψος των παιδιών

		Ηλικία	Βάρος	Ύψος
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		8.27	34.73	130.97
Std. Deviation		1.230	9.273	9.015

Minimum	4	16	98
Maximum	10	50	142

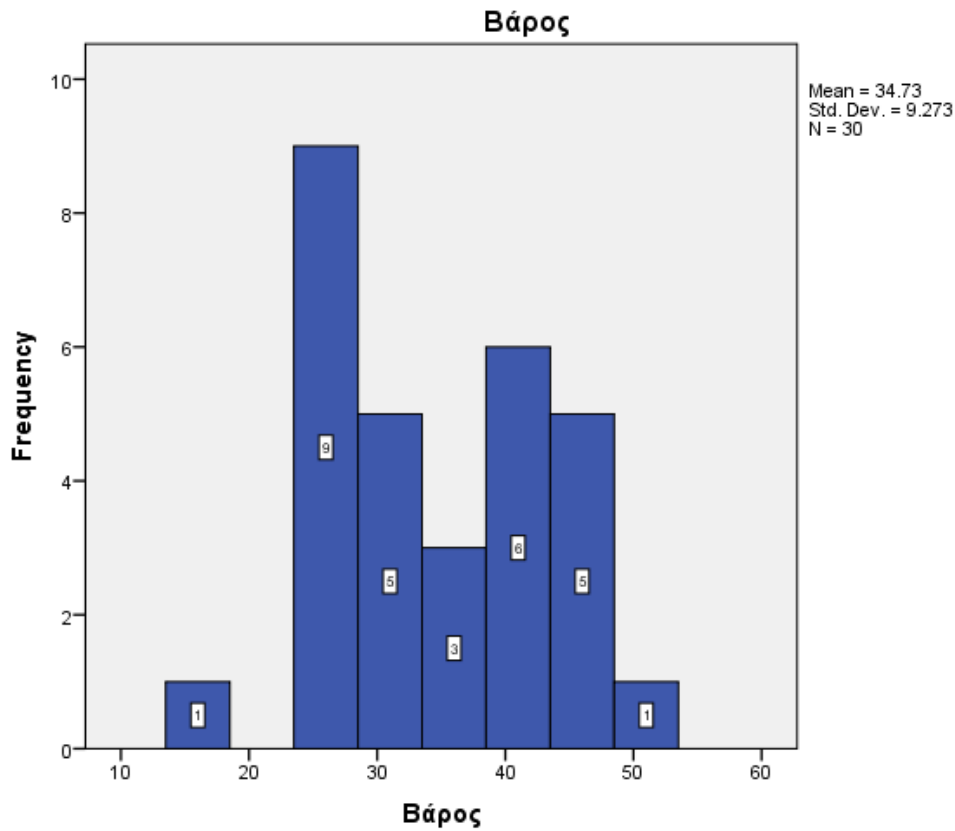
Η κατανομή του ηλικιακού εύρους παρουσιάζεται στο γράφημα 2. Ο μέσος όρος ηλικίας είναι 8 ετών $\pm 1,2$ έτη. Το εύρος ξεκινά από τα 4 έτη μέχρι τα 10 έτη και τη μέγιστη συχνότητα την συναντάμε στην ηλικία των 8 ετών.

Γράφημα 2. Κατανομή ηλικιακού εύρους παιδιών



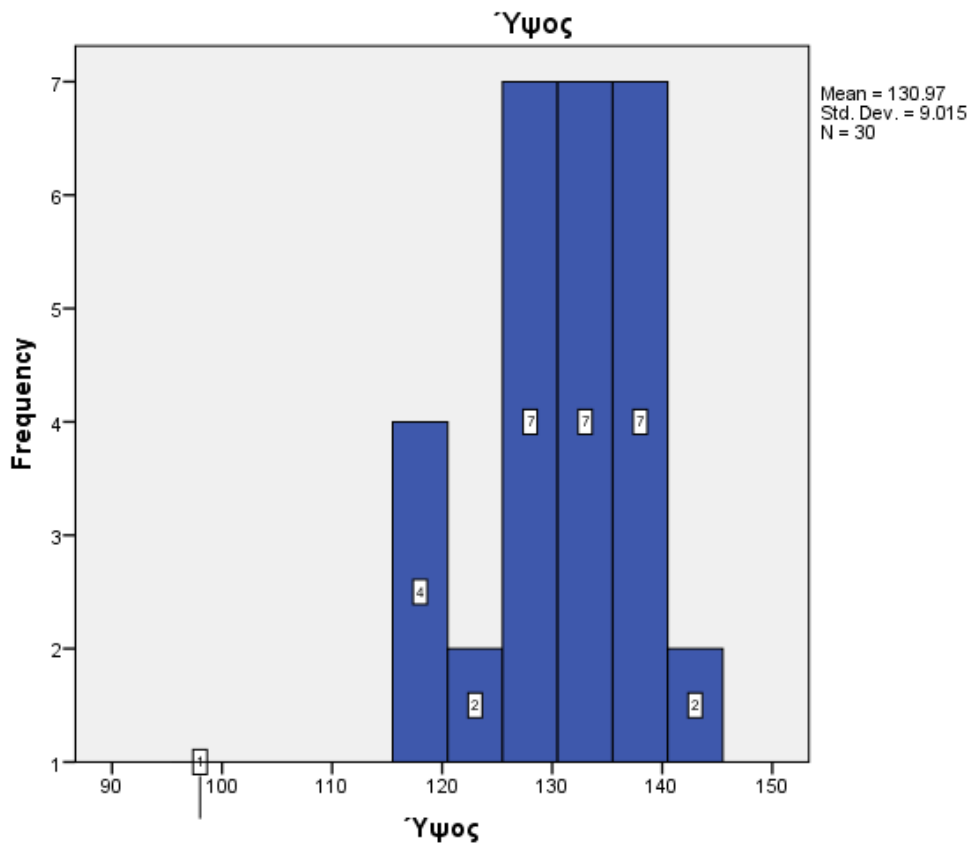
Η κατανομή του σωματικού βάρους παρουσιάζεται στο γράφημα 3. Ο μέσος όρος του βάρους είναι τα 34,7 kg $\pm 9,3$ kg. Το εύρος ξεκινά από τα 16,0 kg μέχρι τα 50,0 kg και η μέγιστη συχνότητα εντοπίζεται περίπου στα 28,0 kg.

Γράφημα 3. Κατανομή σωματικού βάρους παιδιών



Η κατανομή του ύψους παρουσιάζεται στο γράφημα 4. Ο μέσος όρος του ύψους είναι 131cm \pm 9 cm. Το εύρος ξεκινά από τα 98 cm μέχρι τα 142cm. Τη μέγιστη συχνότητα την συναντάμε περίπου στα 130-140cm.

Γράφημα 4. Κατανομή του ύψους παιδιών



Στη συνέχεια, έγινε αντιστοίχιση των δεδομένων των παιδιών με τις καμπύλες ανάπτυξης. Οι καμπύλες ανάπτυξης που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι καμπύλες CDC για τον Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και την Ηλικία. Επιλέχθηκε ως η πιο κατάλληλη για την καλύτερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων σε σχέση με τον ΔΜΣ και την ηλικία των παιδιών.

Ο ΔΜΣ υπολογίστηκε με την εξίσωση :

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{Βάρος (kg)} / \text{Υψος}^2 (\text{m}^2).$$

Πίνακας 3. 3: Ανάλυση του ΔΜΣ παιδιών

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		19,9572
Std. Deviation		3,87888
Minimum		13,72
Maximum		27,81

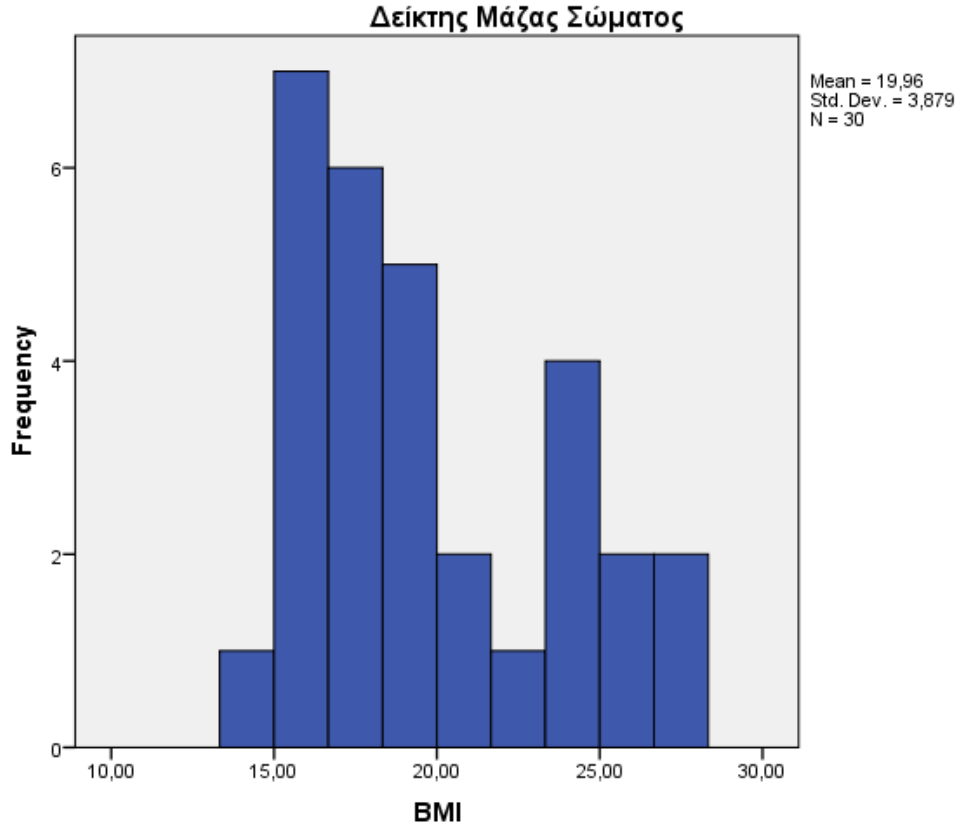
Πίνακας 3. 4: Μέση τιμή ΔΜΣ σε σχέση με το φύλο στα παιδιά

	Φύλο	
	Αγόρια	Κορίτσια
	Mean	Mean
ΔΜΣ	19,49	20,77

Στον Πίνακα 3.3 παρουσιάζεται ο μέσος όρος του ΔΜΣ των παιδιών, που είναι 19,9 kg/m², με απόκλιση ±3,9 kg/m². Το εύρος είναι 13,7 kg/m² μέχρι 27,8 kg/m².

Στον πίνακα 3.4 αναφέρεται ο μέσος όρος των αγοριών είναι 19,5 kg/m² και των κοριτσιών είναι 20,8 kg/m².

Γράφημα 5. Κατανομή του ΔΜΣ παιδιών



Μετέπειτα από τον υπολογισμό του ΔΜΣ, έγινε η αντιστοίχιση τους στις καμπύλες ανάπτυξης με την ηλικία. Με αυτόν τον τρόπο, βρίσκονται οι εκατοστιαίες θέσεις, οι οποίες βοηθούν να καταλάβουμε ευκολότερα την εικόνα του δείγματος. Δηλαδή, είναι πιο κατανοητό πόσα παιδιά είναι με βάση τους πίνακες ανάπτυξης πιο κοντά στο φυσιολογικό ΔΜΣ για την ηλικία τους ή όχι. Αυτή η διάκριση οδηγεί στην κατηγοριοποίηση του δείγματος για τον ευκολότερο χαρακτηρισμό τους. Δηλαδή σε "φυσιολογικά, ελλιποβαρή, υπέρβαρα ή παχύσαρκα".

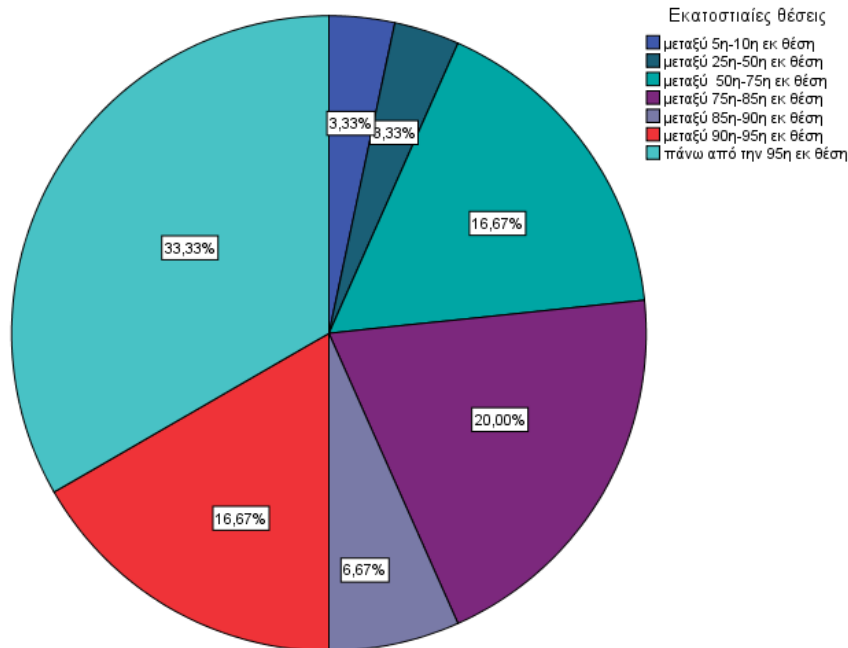
Οι εκατοστιαίες θέσεις χωρίστηκαν στις κατηγορίες: "κάτω από την 3η εκατοστιαία θέση", "μεταξύ της 5ης και 10ης εκατοστιαίας θέσης", "μεταξύ της 10ης και 25ης εκατοστιαίας θέσης", "μεταξύ της 25ης και 50ης εκατοστιαίας θέσης", "μεταξύ της 50ης και 75ης εκατοστιαίας θέσης", "μεταξύ της 75ης και της 85ης εκατοστιαίας θέσης", "μεταξύ της 85ης και της 90ης εκατοστιαίας θέσης", "μεταξύ της 90ης και της 95ης εκατοστιαίας θέσης" και της "πάνω από της 95ης εκατοστιαίας θέσης".

Πίνακας 3. 5: Ανάλυση των εκατοστιαίων θέσεων παιδιών

		Frequenc y	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	μεταξύ 5η-10η εκ θέση	1	3,3	3,3	3,3
	μεταξύ 25η-50η εκ θέση	1	3,3	3,3	6,7
	μεταξύ 50η-75η εκ θέση	5	16,7	16,7	23,3
	μεταξύ 75η-85η εκ θέση	6	20,0	20,0	43,3
	μεταξύ 85η-90η εκ θέση	2	6,7	6,7	50,0
	μεταξύ 90η-95η εκ θέση	5	16,7	16,7	66,7
	πάνω από την 95η εκ θέση	10	33,3	33,3	100,0
Total		30	100,0	100,0	

Στον πίνακα 3.5 παρουσιάζονται οι εκατοστιαίες θέσεις σε σχέση με την συχνότητα τους στο δείγμα. Φαίνεται ότι σε μεγαλύτερη συχνότητα είναι το 33,3% που αντιστοιχεί στην "πάνω από την 95η εκατοστιαία θέση". Ακολουθεί το 20% που αντιστοιχεί στην "75η με 85η εκατοστιαία θέση". Το 16,6% αντιστοιχεί στην "50η-75η εκ θέση" και στην "90-95η εκ θέση". Το 6,7 αντιστοιχεί στην "85η -90η εκ θέση". Και τέλος, το 3,3% αντιστοιχεί στην "5η-10η εκ θέση" και στην "25-50 εκ θέση".

Γράφημα 6. Κατονομή εκατοστιαίων θέσεων παιδιών



Όπως αναφέρθηκε και πριν, οι εκατοστιαίες οδηγούν σε κάποιον χαρακτηρισμό, δηλαδή σε μια αξιολόγηση για το αν τα άτομα είναι στο φυσιολογικό ΔΜΣ για την ηλικία ή σε ελλιποβαρές ή σε υπέρβαρο ή σε παχύσαρκό. Σε αυτό το δείγμα δεν εμφανίζονται ελλιποβαρή παιδιά.

Πίνακας 3. 6: Ανάλυση των χαρακτηρισμών των παιδιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Φυσιολογικό	13	43,3	43,3	43,3
	Υπέρβαρο	6	20,0	20,0	63,3
	Παχύσαρκο	11	36,7	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

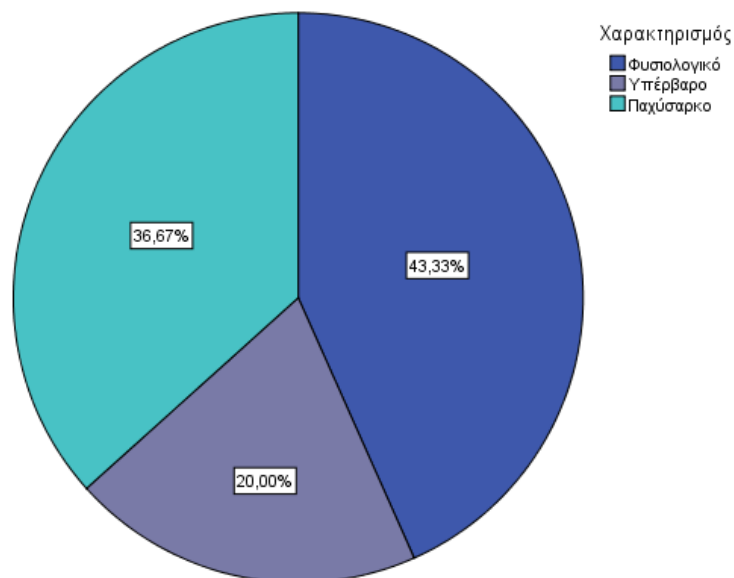
Πίνακας 3. 7: Ανάλυση των παιδιών με βάση το φύλο και τον χαρακτηρισμό

	Φύλο	
	Αγόρια	Κορίτσια

		Count	Count
Χαρακτηρισμός	Φυσιολογικό	10	3
	Υπέρβαρο	2	4
	Παχύσαρκο	7	4

Στον πίνακα 3.6 φαίνονται οι τρεις κύριοι χαρακτηρισμοί που χωρίζεται το δείγμα. Το 43,3% βρίσκεται στο φυσιολογικό ΔΜΣ για την ηλικία. Το 20% αξιολογείται ως υπέρβαρο και το 36,7% ως παχύσαρκό. Επίσης, από τον πίνακα 3.7 παρατηρείται ότι τα κορίτσια εμφανίζονται πιο υπέρβαρα ή παχύσαρκα από τα αγόρια.

Γράφημα 7. Κατανομή των τριών χαρακτηρισμών των παιδιών



Αφού ολοκληρώθηκε η ανάλυση των δημογραφικών στοιχείων, ακολουθεί η ανάλυση των δύο ερωτηματολογίων. Η αρχή γίνεται με τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου για τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Για την μελέτη των αποτελεσμάτων, βαθμολογήθηκε το κάθε ερωτηματολόγιο με τον τρόπο που έχει προαναφερθεί, χωρίζοντας τις ερωτήσεις σε δύο κλίμακες. Την κλίμακα με το σύμπτωμα της ελλειμματικής προσοχής και την κλίμακα της υπερκινητικότητας.

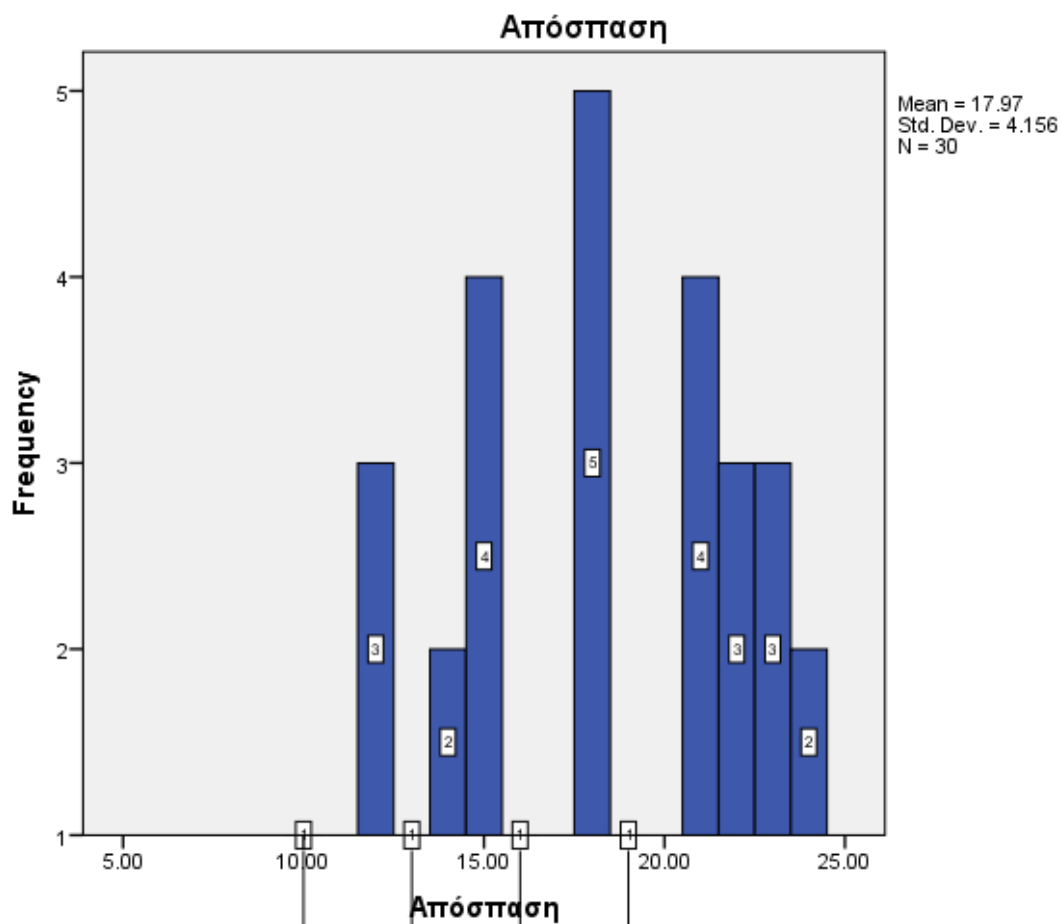
Πίνακας 3. 8: Ανάλυση των δύο κλιμάκιων του ερωτηματολογίου των παιδιών

	Απόσπαση	Υπερκινητικότητα

N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		17.9667	16.8000
Std. Deviation		4.15629	5.04053

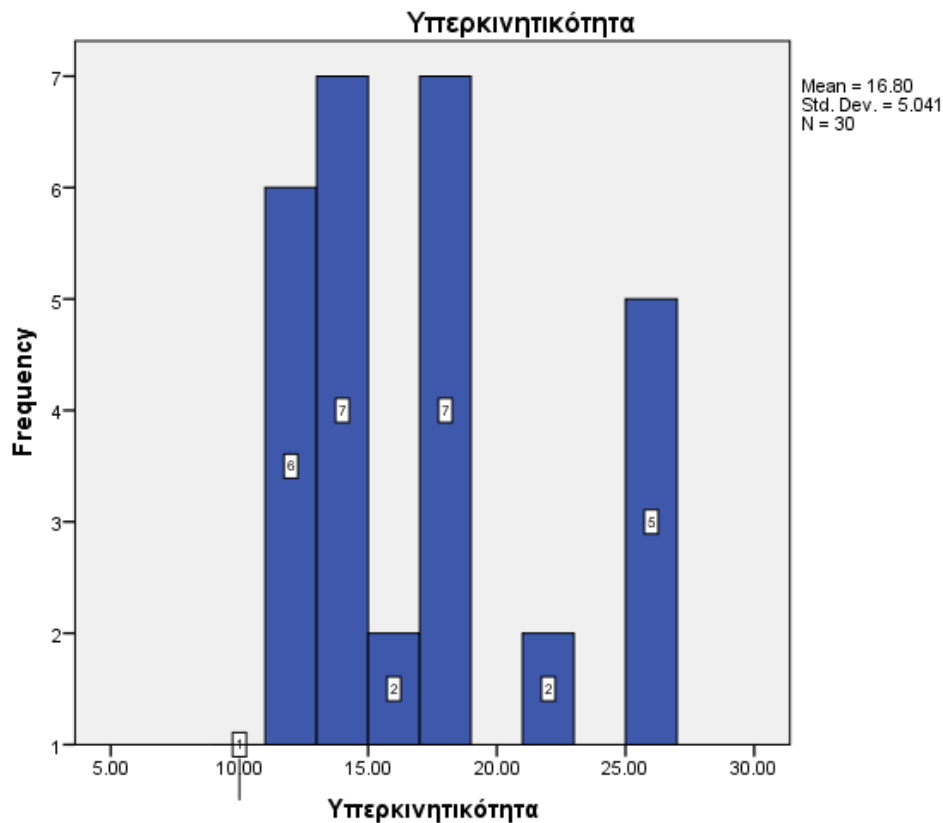
Στο γράφημα της απόσπασης προσοχής (Γράφημα 8), ο μέσος όρος την βαθμολογίας των παιδιών για το σύμπτωμα αυτό είναι $18,0 \pm 4,2$ με μια κλίση προς την αριστερή μεριά.

Γράφημα 8. Κατανομή απόσπασης προσοχής



Στο γράφημα της υπερκινητικότητας (Γράφημα 9), ο μέσος όρος της βαθμολογίας είναι $16,8 \pm 5,0$. Εμφανίζονται δυο κορυφές στο γράφημα με κλίση προς την δεξιά μεριά του γραφήματος.

Γράφημα 9. Κατανομή υπερκινητικότητας



Στο διάγραμμα της απόσπασης προσοχής παρατηρούμε κυρίως υψηλά σκορ και μια κλίση που τείνει στα υψηλότερα σκορ της κλίμακας έντασης των συμπτωμάτων. Αντίθετα, στο διάγραμμα της υπερκινητικότητας μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζεται στα χαμηλότερα σκορ της κλίμακας. Άρα, τα παιδιά εμφανίζουν με μεγαλύτερη ένταση το σύμπτωμα της απόσπασης προσοχής από ότι της υπερκινητικότητας.

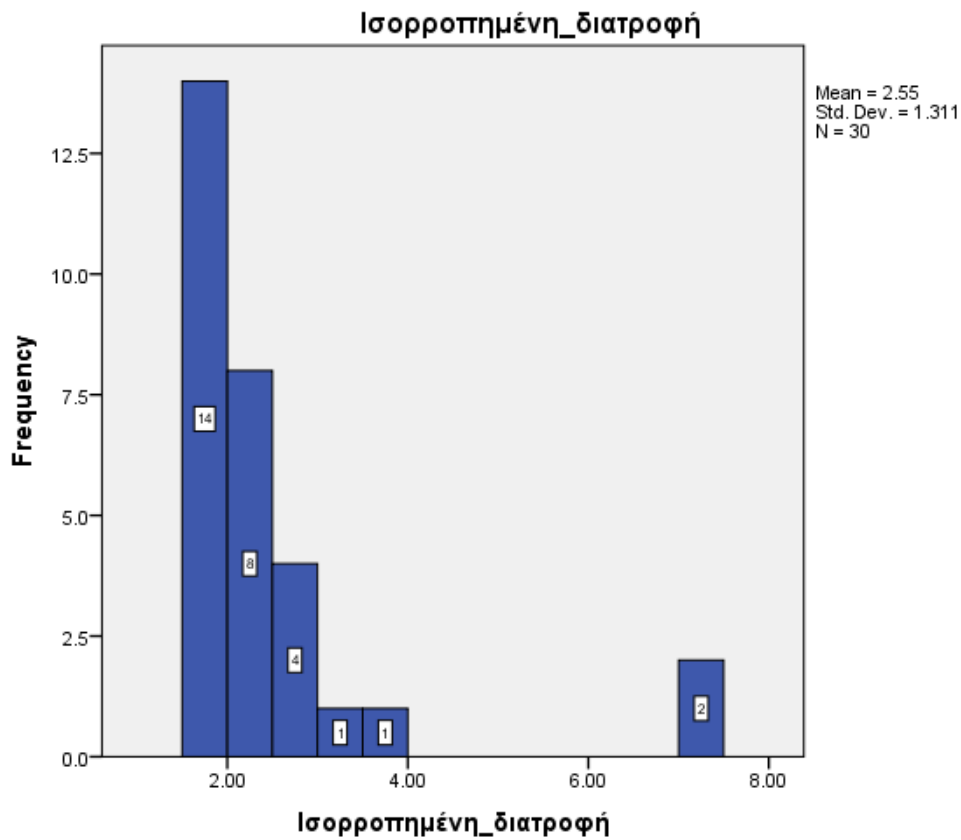
Και τέλος, ακολουθεί η ανάλυση του τελευταίου ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε, που είναι το ερωτηματολόγιο συχνότητας καταγραφής τροφίμων (FFQ). Μελετώντας τα δεδομένα του ερωτηματολογίου, έγινε παραγοντική ανάλυση και διεξήχθησαν τρεις ομάδες τύπων διατροφής. Η παραγοντική ανάλυση πραγματοποιήθηκε για την καλύτερη διαχείριση των δεδομένων, η οποία έχει ως σκοπό την ύπαρξη κοινών παραγόντων μεταξύ των μεταβλητών. Στην έρευνα αυτή χρησιμοποιήθηκε για να κατηγοροποιηθούν τα κοινά χαρακτηριστικά των αποτελεσμάτων του FFQ με τα δύο συμπρώματα της ΔΕΠΥ. Έτσι, δόθηκε η δυνατότητα διεξαγωγής των τριών κύριων ομάδων διατροφής, που ακολουθούσε το δείγμα.

Στην πρώτη ομάδα, που ονομάστηκε "ισορροπημένη διατροφή", περιέχονται όλες οι ομάδες τροφίμων χωρίς να αποκλείονται και τρόφιμα που θεωρούνται ανθυγιεινά (όπως τα γλυκά και η πίτσα). Αυτό είναι αποδεκτό λόγω της αναφοράς σε παιδιά που δεν γίνεται να αποκλειστούν τα τρόφιμα αυτά και υπήρχαν σε μια καλή αναλογία με τα υπόλοιπα τρόφιμα. Η δεύτερη ομάδα ονομάστηκε "πλούσια σε λίπος και ζάχαρη", καθώς κυριαρχούσαν τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και με πρόσθετη ζάχαρη (όπως κίτρινο τυρί, πρόσθετη ζάχαρη, αναψυκτικά, ελιές, γιαούρτι πλήρες, βούτυρο, σουβλάκι και δημητριακά με πρόσθετη ζάχαρη). Η τελευταία ομάδα είναι η " πλούσια σε υδατάνθρακα", όπου κυριαρχούσαν τρόφιμα με μεγάλη περιεκτικότητα υδατανθράκων, όπως τα ζυμαρικά, οι πατάτες, ο χυμός με πρόσθετη ζάχαρη, πίτες, λαχανικά αλλά και τυρί και αυγά.

Πίνακας 3. 9: Ανάλυση ομάδων διατροφής

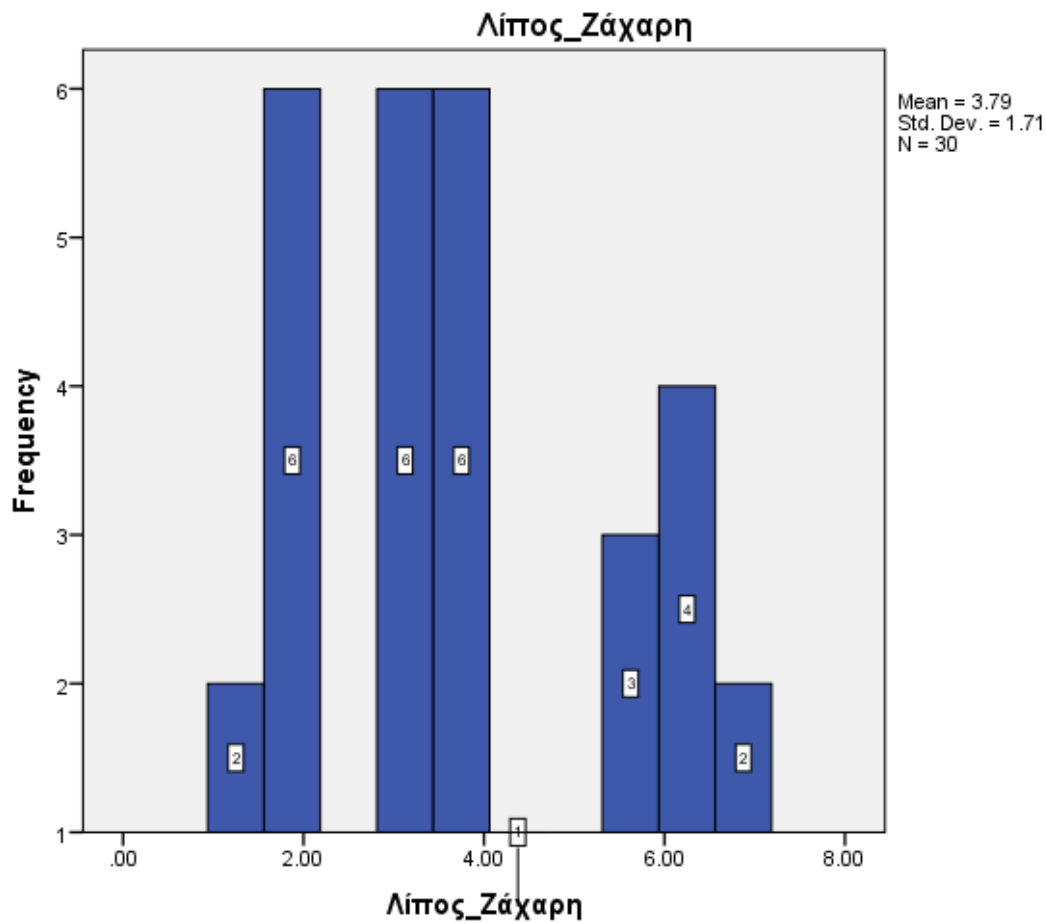
		Ισορροπημένη διατροφή	Λίπος-Ζάχαρη	Υδατάνθρακας
N	Valid	30	30	30
	Missing	0	0	0
Mean		2.5515	3.7875	3.1708
Std. Deviation		1.31126	1.70955	1.26264

Γράφημα 10. Κατανομή ισορροπημένης διατροφής



Στο γράφημα 10, παρουσιάζεται η ισορροπημένη διατροφή. Ο μέσος όρος είναι $2,5 \pm 1,3$. Όπως φαίνεται και στο γράφημα, υπάρχουν χαμηλές τιμές σε αυτή την ομάδα, με μέγιστη τιμή συχνότητας το 14 όπου έχει χαμηλή προσκόλληση στην ισορροπημένη διατροφή με σκορ 2. Αυτό σημαίνει ότι η πλειοψηφία των ατόμων του δείγματος, δεν ακολουθούσαν μια ισορροπημένη διατροφή.

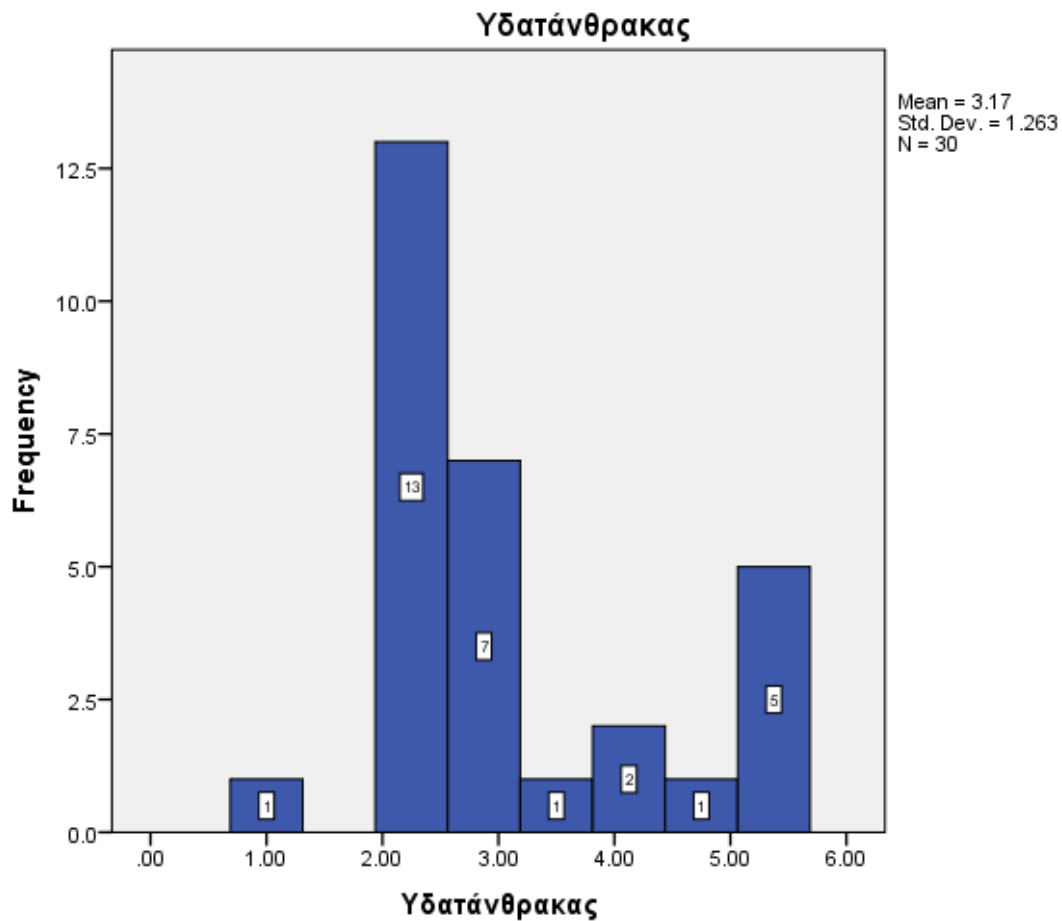
Γράφημα 11. Κατανομή διατροφής πλούσια σε λίπος και ζάχαρη



Στο γράφημα 11 παρουσιάζεται η κατανομή της διαίτας με πλούσια περιεκτικότητα στο λίπος και στην πρόσθετη ζάχαρη. Ο μέσος όρος είναι $3,8 \pm 1,7$ και εμφανίζονται πολλές κορυφές. Υπάρχει μια μικρή κλίση προς την αριστερή μεριά.

Στο γράφημα 12 εμφανίζεται η διατροφή με πλούσια περιεκτικότητα στον υδατάνθρακα. Ο μέσος όρος είναι $3,2 \pm 1,3$. Η μέγιστη τιμή είναι το 13, η οποία αντιστοιχεί και στην μέγιστη συχνότητα. Επίσης, υπάρχει μια κλίση προς την δεξιά μεριά.

Γράφημα 12. Κατανομή διατροφής πλούσια σε υδατάνθρακα



Στη συνέχεια, έγινε η συσχέτιση Spearman με τις ομάδες διατροφής και τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ. Όπως φαίνεται από τον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 3.10), η απόσπαση προσοχής σχετίζεται θετικά με την δίαιτα πλούσια σε λίπος και ζάχαρη, ενώ η υπερκινητικότητα σχετίζεται ισχυρά θετικά με την ισορροπημένη διατροφή. Επίσης, η δίαιτα πλούσια σε υδατάνθρακα εμφανίζει μια χαμηλή συσχέτιση με την απόσπαση προσοχής και σχεδόν καθόλου σχέση με την υπερκινητικότητα.

Πίνακας 3. 10: Συσχέτιση ομάδων διατροφής και συμπτωμάτων ΔΕΠΥ

Correlations			Απόσπαση	Υπερκινητικότητα	Ισορροπημένη διατροφή	Λίπος-Ζάχαρη	Υδατάνθρακας
Spearman's rho	Απόσπαση	Correlation Coefficient	1.000	.734**	.286	.441*	.108
		Sig. (2-tailed)	.	.000	.125	.015	.569
		N	30	30	30	30	30
	Υπερκινηκότητα	Correlation Coefficient	.734**	1.000	.623**	.224	.050
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.235	.793
		N	30	30	30	30	30
	Ισορροπημένη διατροφή	Correlation Coefficient	.286	.623**	1.000	.164	.527**
		Sig. (2-tailed)	.125	.000	.	.386	.003
		N	30	30	30	30	30
	Λίπος-Ζάχαρη	Correlation Coefficient	.441*	.224	.164	1.000	.116
		Sig. (2-tailed)	.015	.235	.386	.	.540
		N	30	30	30	30	30
Υδατάνθρακας	Correlation Coefficient	.108	.050	.527**	.116	1.000	
	Sig. (2-tailed)	.569	.793	.003	.540	.	
	N	30	30	30	30	30	
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).							
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).							

3.2.2. Αποτελέσματα εφήβων

Το δείγμα των εφήβων αποτελούνταν από 10 συμμετέχοντες. Ο αριθμός αυτός καθιστά την ανάλυση των δεδομένων αδύνατη για το SPSS. Για αυτό λόγο, αυτή η ενότητα θα αναλυθεί με περιγραφική στατιστική.

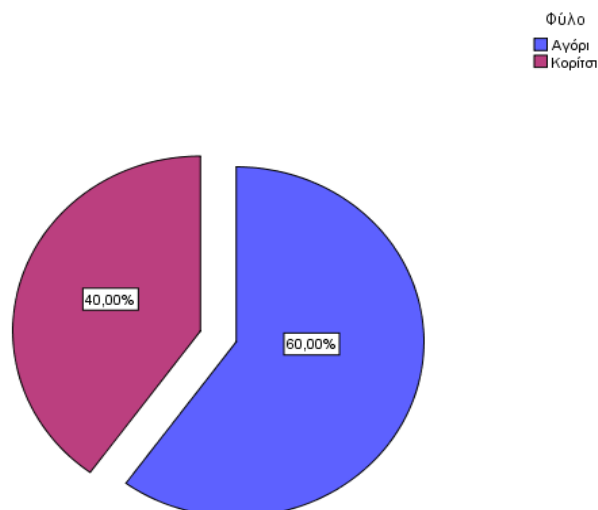
Όπως και στην προηγούμενη ηλικιακή ομάδα, τα δημογραφικά στοιχεία που μελετήθηκαν είναι το φύλο, το βάρος και το ύψος. Στον πίνακα 3.11, παρουσιάζονται η ανάλυση των προαναφερθέντων στοιχείων με τον μέσο όρο, την τυπική απόκλιση και την μέγιστη και ελάχιστη τιμή.

Το δείγμα αποτελείται από 6 αγόρια και από 4 κορίτσια. Φαίνεται η κλίση στα αγόρια με ποσοστό 60% σε σχέση με τα κορίτσια που έχουν το 40%.

Πίνακας 3. 11: Ανάλυση για το φύλο εφήβων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγόρι	6	60,0	60,0	60,0
	Κορίτσι	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 13: Κατανομή φύλου εφήβων



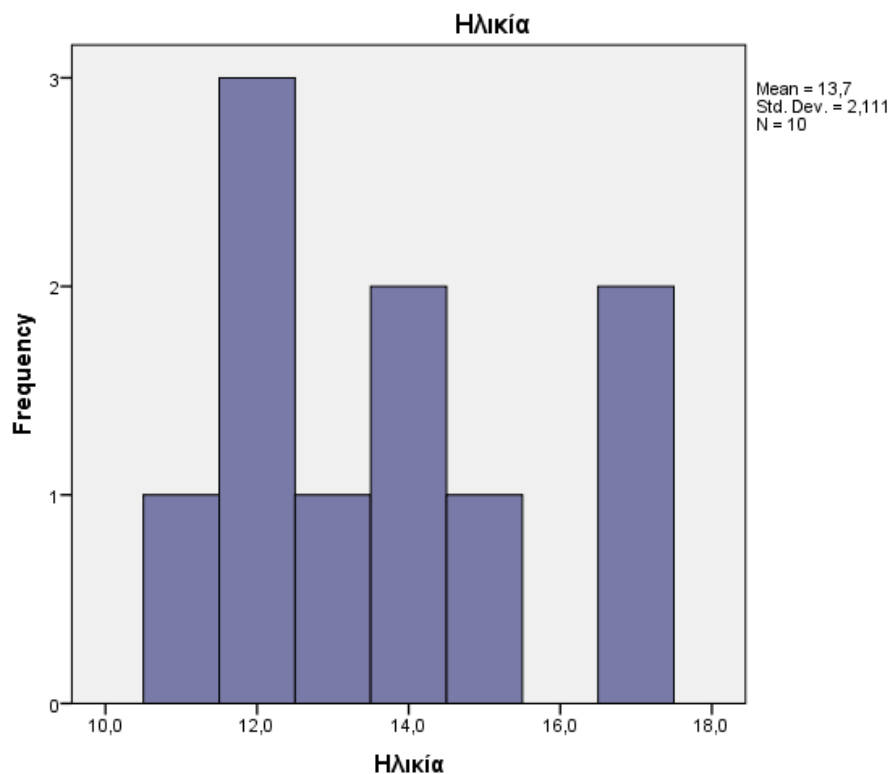
Στον επόμενο πίνακα 3.12 παρουσιάζεται η ηλικιακή κατανομή, το βάρος και το ύψος των παιδιών, με την μέση τιμή, την τυπική απόκλιση και την μέγιστη και ελάχιστη τιμή τους.

Πίνακας 3. 12: Ανάλυση της ηλικίας, του βάρους και του ύψους των εφήβων

		Ηλικία	Βάρος	Ύψος
N	Valid	10	10	10
	Missing	0	0	0
Mean		13,700	53,70	155,20
Std. Deviation		2,1108	7,973	13,265
Minimum		11,0	43	135
Maximum		17,0	67	175

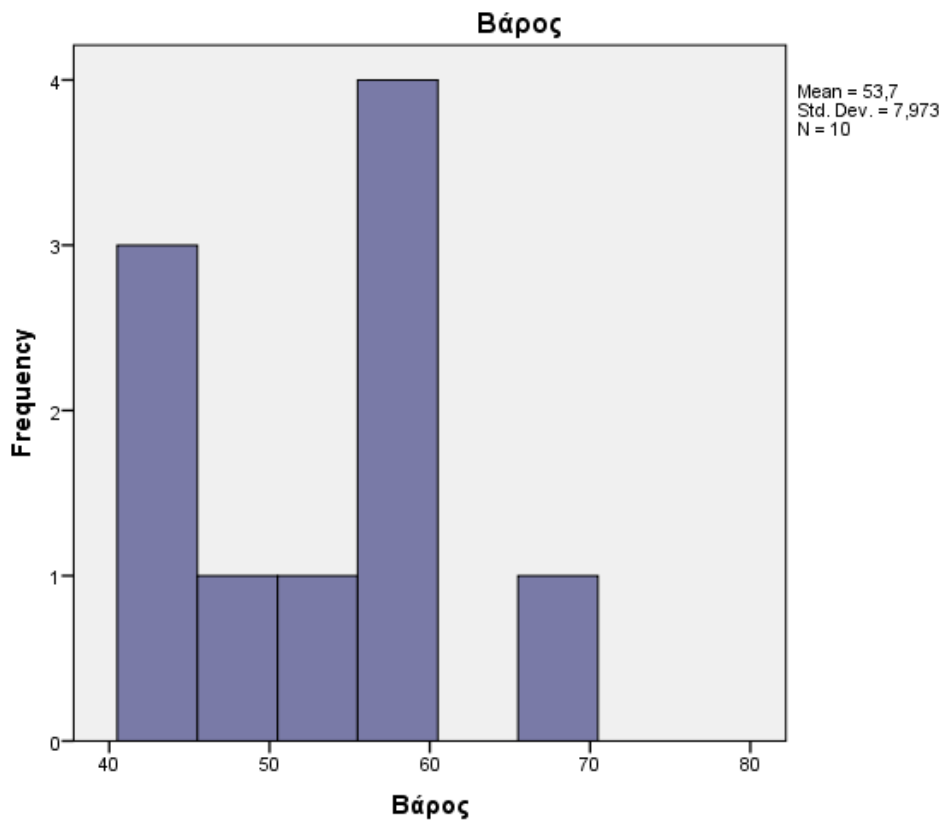
Στο γράφημα 14, παρουσιάζεται η κατανομή του ηλικιακού εύρους. Ο μέσος όρος είναι τα 13,7 έτη $\pm 2,1$ έτη. Η ελάχιστη ηλικία είναι τα 11 έτη και η μέγιστη τα 17 έτη. Τη μέγιστη συχνότητα την συναντάμε στην ηλικία των 12 ετών.

Γράφημα 14: Κατανομή ηλικιακού εύρους εφήβων



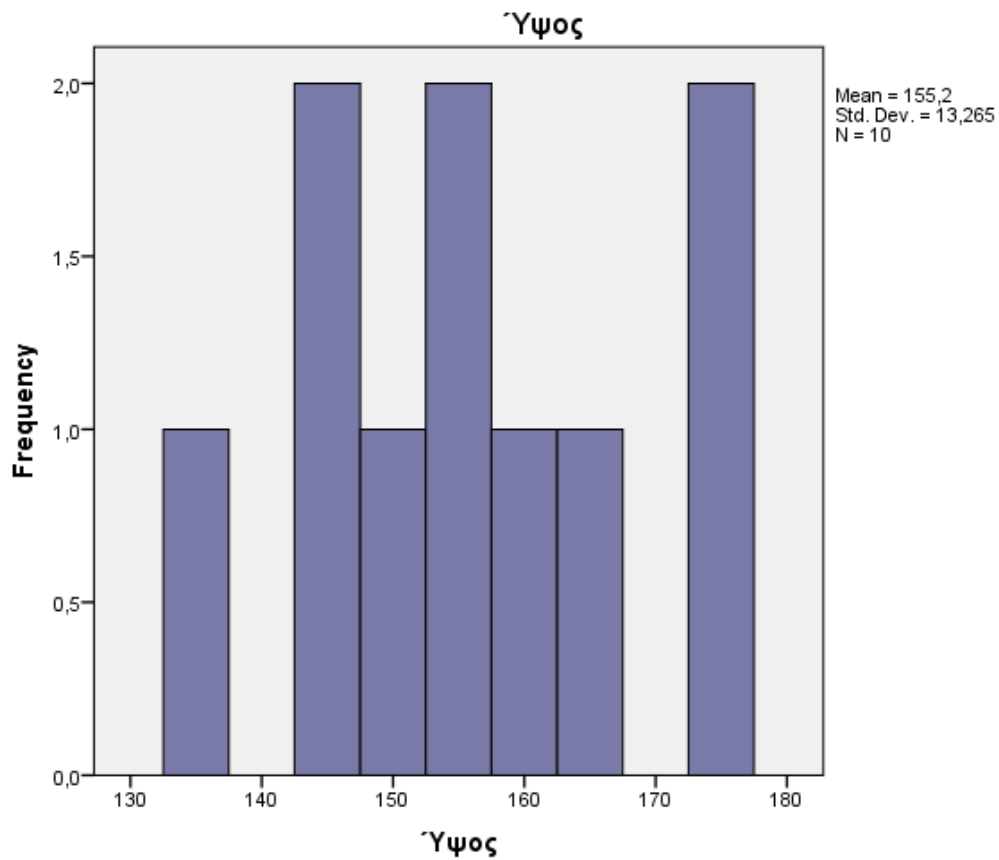
Στο γράφημα 15 παρουσιάζεται το εύρος του σωματικού βάρους των εφήβων. Ο μέσος όρος του βάρους είναι $53,7 \text{ kg} \pm 8,0 \text{ kg}$. Η ελάχιστη τιμή του βάρους είναι τα 43kg και η μέγιστη τα 67kg. Μεγαλύτερη συχνότητα είναι περίπου 55-60 kg και υπάρχει μια κλίση προς την αριστερή μεριά.

Γράφημα 15: Κατανομή σωματικού βάρους εφήβων



Στο γράφημα 16 παρουσιάζεται η κατανομή του ύψους των εφήβων. Ο μέσος όρος του ύψους είναι $155,2 \text{ cm} \pm 13,3 \text{ cm}$. Η ελάχιστη τιμή που εμφανίζεται είναι τα 135cm και η μέγιστη είναι τα 175 cm. Εμφανίζονται πολλές κορυφές στο ιστόγραμμα.

Γράφημα 16: Κατανομή ύψους εφήβων



Στη συνέχεια, έγινε αντιστοίχιση των δεδομένων των εφήβων με τις καμπύλες ανάπτυξης CDC για τον Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και την Ηλικία. Η διαδικασία έγινε με τον ίδιο τρόπο με αυτή των παιδιών.

Πίνακας 3. 13: Ανάλυση ΔΜΣ εφήβων

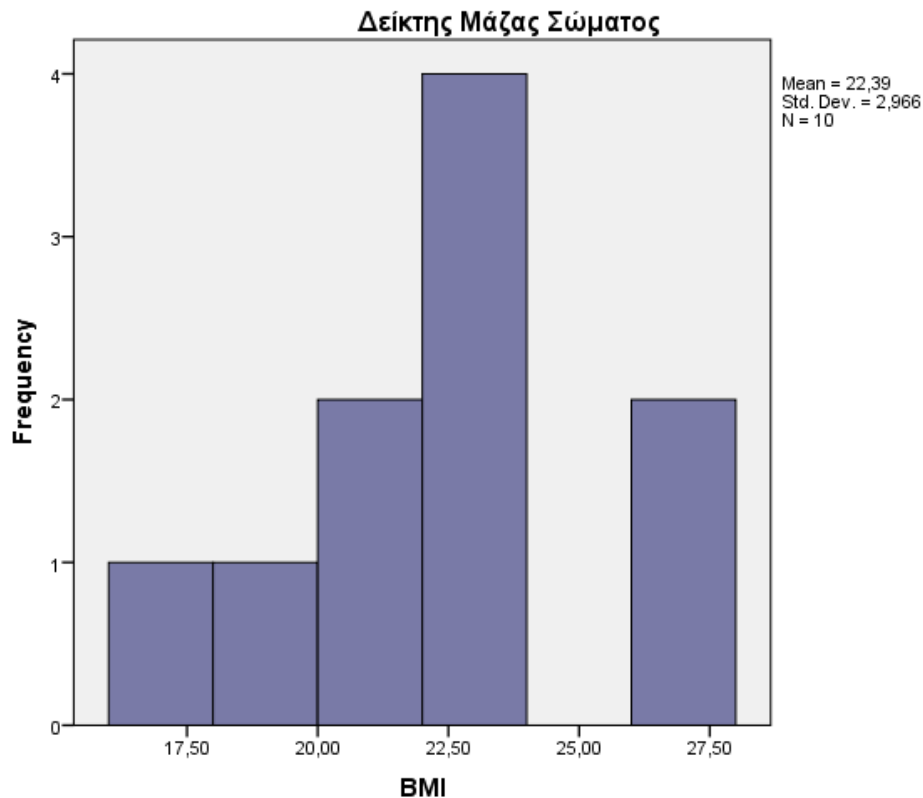
N	Valid	10
	Missing	0
Mean		22,3887
Std. Deviation		2,96613
Minimum		17,96
Maximum		27,43

Πίνακας 3. 14: Μέση τιμή ΔΜΣ σε σχέση με το φύλο των εφήβων

	Φύλο	
	Αγόρια	Κορίτσια
	Mean	Mean
ΔΜΣ	20,62	25,04

Στον Πίνακα 3.13 παρουσιάζεται ο μέσος όρος του ΔΜΣ των εφήβων, που είναι 22,4 kg/m², με απόκλιση ±3,0 kg/m². Το εύρος είναι 18,0 kg/m² μέχρι 27,4 kg/m². Στον πίνακα 3.14 αναφέρεται ο μέσος όρος των αγοριών είναι 20,6 kg/m² και των κοριτσιών είναι 25,0 kg/m².

Γράφημα 17: Κατανομή ΔΜΣ εφήβων



Στη συνέχεια, έγινε η αντιστοίχιση με στις καμπύλες ανάπτυξης με την ηλικία, ώστε να βρεθούν οι εκατοστιαίες θέσεις.

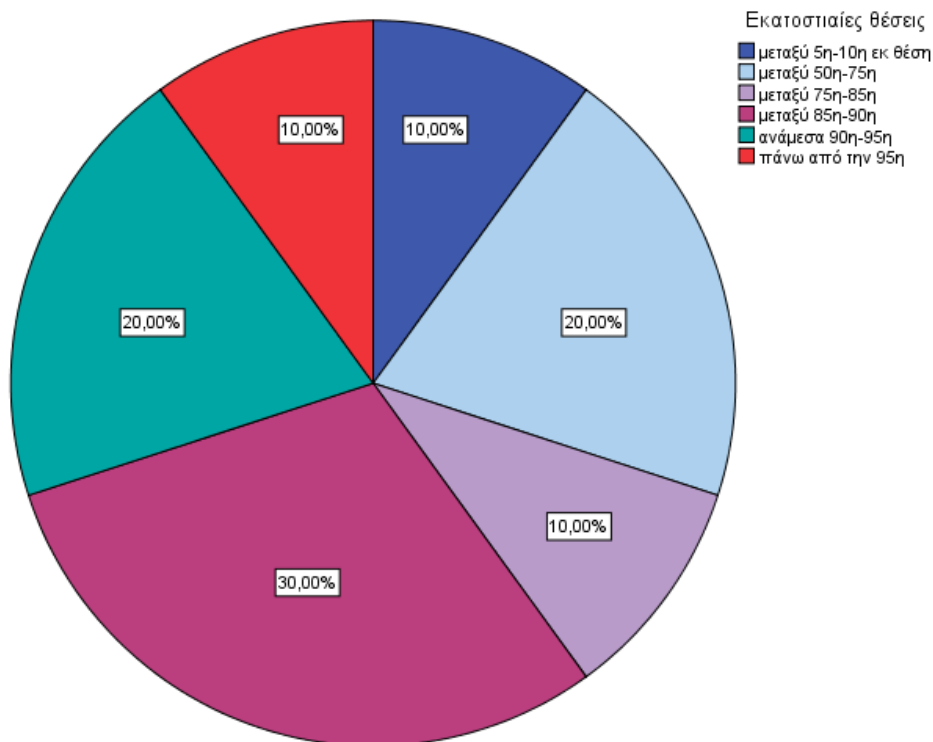
Πίνακας 3. 15: Ανάλυση των εκατοστιαίων θέσεων των εφήβων

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	μεταξύ 5η-10η εκ θέση	1	10,0	10,0	10,0
	μεταξύ 50η-75η	2	20,0	20,0	30,0
	μεταξύ 75η-85η	1	10,0	10,0	40,0
	μεταξύ 85η-90η	3	30,0	30,0	70,0

ανάμεσα 90η-95η	2	20,0	20,0	90,0
πάνω από την 95η	1	10,0	10,0	100,0
Total	10	100,0	100,0	

Στον πίνακα 3.15 παρουσιάζονται οι εκατοστιαίες θέσεις σε σχέση με την συχνότητα τους στο δείγμα. Φαίνεται ότι σε μεγαλύτερη συχνότητα είναι το 30,0% που αντιστοιχεί στην "μεταξύ της 85ης- 90ης εκατοστιαίας θέσης". Ακολουθεί το 20% που αντιστοιχεί στην "μεταξύ της 50ης - 75ης εκατοστιαίας θέσης" και στην "μεταξύ 90ης- 95ης εκατοστιαίας θέσης". Και τέλος, το 10% εμφανίζουν οι κατηγορίες στην " μεταξύ 5ης-10ης εκατοστιαίας θέσης", στην "μεταξύ 75ης -85ης εκατοστιαίας θέσης" και στην "πάνω από την 95η εκατοστιαία θέση".

Γράφημα 18: Κατανομή των εκατοστιαίων θέσεων των εφήβων



Τέλος της διαδικασίας αυτής, είναι η αξιολόγηση των εκατοστιαίων θέσεων και η κατηγοριοποίησή τους σε κατανοητές ομάδες. Σε αυτό το δείγμα δεν εμφανίζονται ελλιποβαρή άτομα.

Πίνακας 3. 16: Ανάλυση των χαρακτηρισμών των εφήβων

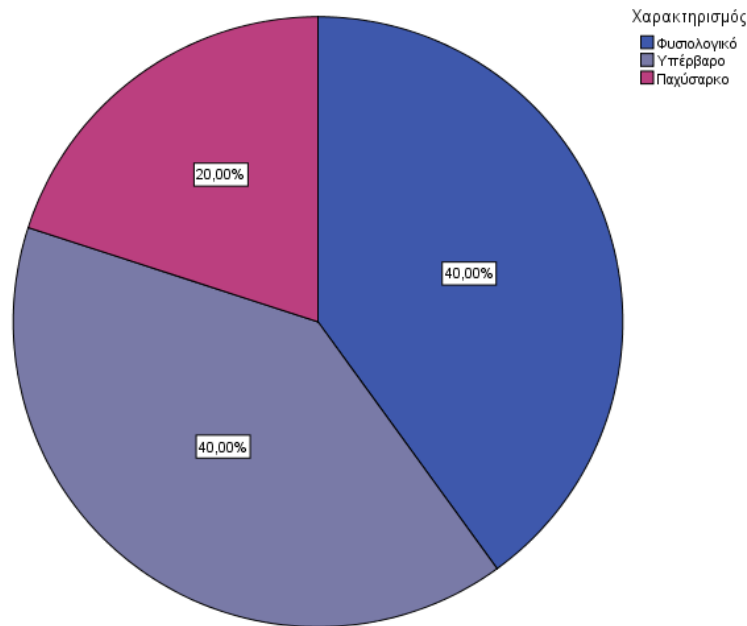
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Φυσιολογικό	4	40,0	40,0	40,0
	Υπέρβαρο	4	40,0	40,0	80,0
	Παχύσαρκο	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Πίνακας 3. 17: Ανάλυση των εφήβων με βάση το φύλο και τον χαρακτηρισμό

		Φύλο	
		Αγόρια	Κορίτσια
		Count	Count
Χαρακτηρισμός	Φυσιολογικό	3	1
	Υπέρβαρο	3	1
	Παχύσαρκο	0	2

Στον πίνακα 3.16 φαίνονται οι τρεις κύριοι χαρακτηρισμοί που χωρίζεται το δείγμα. Το 40,0% βρίσκεται στο φυσιολογικό ΔΜΣ για την ηλικία. Το 40% αξιολογείται ως υπέρβαρο και το 20,0% ως παχύσαρκό. Επίσης, από τον πίνακα 3.17 παρατηρείται ότι τα κορίτσια εμφανίζουν να είναι περισσότερα παχύσαρκα, ενώ τα αγόρια υπέρβαρα.

Γράφημα 19: Χαρακτηρισμοί εφήβων



Επίσης, υπάρχουν και άλλα δημογραφικά στοιχεία τα οποία αφορούν στην απόδοση τους στο σχολείο, τις εξωσχολικές δραστηριότητες, την κοινωνικοποίηση και τις ανησυχίες.

Στις εξωσχολικές δραστηριότητες, το πρώτο μέρος αφορά την ενασχόληση των εφήβων με κάποια αθλήματα (1-3 αθλήματα ή κανένα) και την κρίση τους για τον χρόνο ενασχόλησης και την απόδοσης τους σε σύγκριση με των συνομηλίκων τους. Η αξιολόγηση του εαυτού τους γίνεται με την άποψη του για το αν ανήκουν στον μέσο όρο ή λιγότερο ή περισσότερο σε σχέση με την άποψη του για την προσπάθεια των συνομηλίκων τους.

Η πρώτη ερώτηση αναφέρεται στην καταγραφή των κυριών αθλημάτων που προτιμούσαν οι έφηβοι να συμμετέχουν. Οι απαντήσεις τους ήταν: το 10% ασχολούνταν με την τοξοβολία, το 10% με το τένις, 30% με το ποδόσφαιρο, το 20% με το γυμναστήριο, το 20% με το βόλεϊ, το 10% με τον χορό, το 20% με το μπάσκετ, το 10% με την κολύμβηση και το 20% με τις πολεμικές τέχνες.

Πίνακας 3. 18: Κατανομή συχνότητας αθλημάτων 1

		Τοξοβολία	Τένις	Ποδόσφαιρο	Γυμναστήριο
Valid	Δεν ασχολούνταν	9	9	7	8
	Ασχολούνταν	1	1	3	2

Total	10	10	10	10
-------	----	----	----	----

Πίνακας 3. 19: Κατανομή συχνότητας αθλημάτων 2

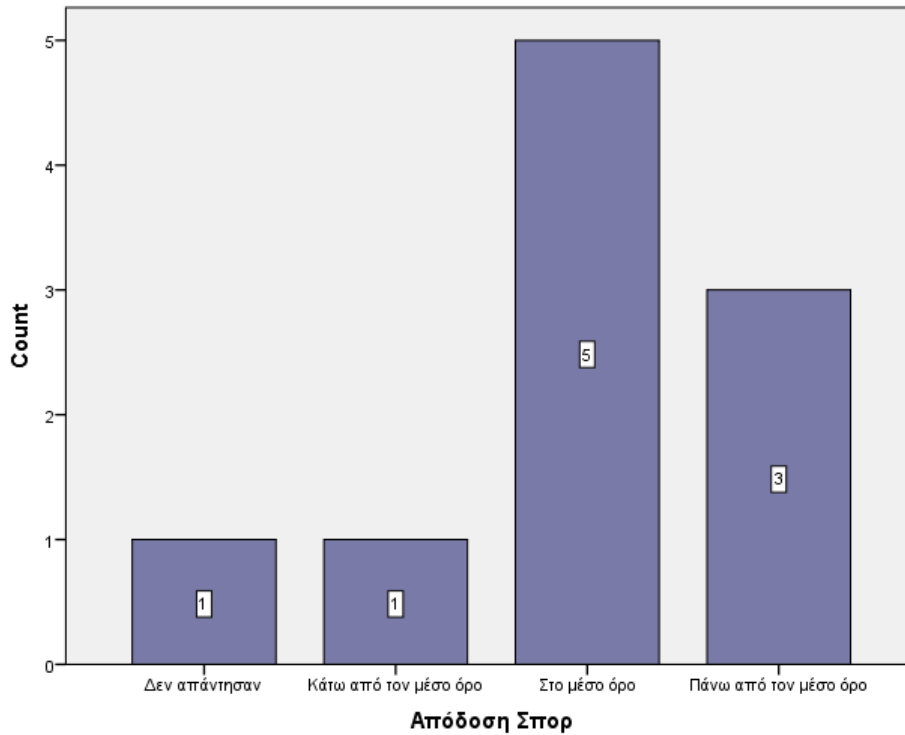
		Βόλεϊ	Χορός	Μπάσκετ	Κολύμβηση	Πολεμικές Τέχνες
Valid	Δεν ασχολούνταν	8	9	8	8	8
	Ασχολούνταν	2	1	2	2	2
	Total	10	10	10	10	10

Στην δεύτερη ερώτηση ερωτήθηκαν τι πιστεύουν για την απόδοση τους στο κάθε σπορ που κατέγραψαν σε σχέση με τους υπόλοιπους συνομηλίκους τους. Το 50% των εφήβων έκριναν τον εαυτό σου να ανήκουν στον μέσο όρο όσο αφορά στην απόδοση τους, το 30% έκρινε ότι ανήκει πάνω από τον μέσο όρο και το 10% έκρινε ότι ανήκει κάτω από το μέσο όρο απόδοσης. Αλλά υπάρχει και ένα 10% που δεν απάντησε καθόλου στην ερώτηση αυτή.

Πίνακας 3. 20: Ανάλυση της συχνότητας στην απόδοση των εφήβων στα αθλήματα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν απάντησαν	1	10,0	10,0	10,0
	Κάτω από τον μέσο όρο	1	10,0	10,0	20,0
	Στο μέσο όρο	5	50,0	50,0	70,0
	Πάνω από τον μέσο όρο	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 20: Απόδοση στα αθλήματα των εφήβων



Στην τρίτη ερώτηση που αφορά το πως κρίνουν τον χρόνο που αφιερώνουν στα αθλήματα αυτά σε σχέση με τους συνομηλίκους τους. Το 50% κρίνει ότι αφιερώνουν χρόνο στον μέσο όρο, το 30% αφιερώνει περισσότερο από το μέσο όρο και το 10% αφιερώνει λιγότερο από το μέσο όρο. Επίσης, υπάρχει και 10% που δεν απάντησε στην ερώτηση.

Το δεύτερο μέρος αναφέρεται στις αγαπημένες δραστηριότητες που κάνουν οι έφηβοι στον ελεύθερο τους χρόνο και στη συνέχεια την κρίση τους για τον χρόνο ενασχόλησης και την απόδοσή τους σε σύγκριση με των συνομηλίκων τους. Η αξιολόγηση του εαυτού τους γίνεται με την άποψη του για το αν ανήκουν στον μέσο όρο ή λιγότερο ή περισσότερο σε σχέση με την άποψη του για την προσπάθεια των συνομηλίκων τους. Κανένας συμμετέχοντας δεν απάντησε σε αυτήν την ερώτηση.

Το τρίτο μέρος αναφέρεται αν ανήκουν σε κάποια ομάδα ή οργάνωση και πως κρίνουν την συμμετοχή τους σε αυτήν σε σύγκριση με των συνομηλίκων τους. Η αξιολόγηση του εαυτού τους γίνεται με την άποψη του για το αν ανήκουν στον μέσο όρο ή λιγότερο ή περισσότερο σε σχέση με την άποψη του για την προσπάθεια των συνομηλίκων τους.

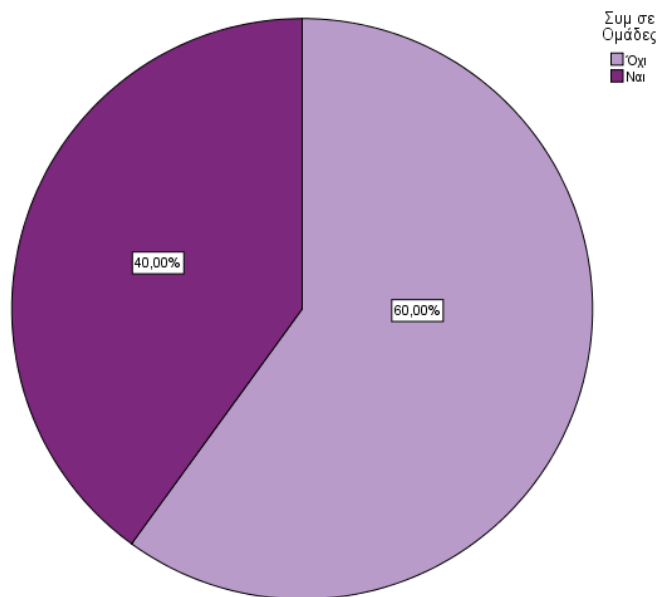
Στην ερώτηση αν ανήκουν σε κάποια ομάδα, το 40% ανήκε σε κάποια ομάδα ή οργάνωση ενώ το 60% δεν ανήκει. Τα άτομα που συμμετέχουν σε ομάδες ή οργανώσεις κρίνουν ότι

11,11 % συμμετέχει ενεργά πάνω από το μέσο όρο, ενώ το 33,33% συμμετέχει στον μέσο ορό.

Πίνακας 3. 21: Κατανομή της συχνότητας στην συμμετοχή σε ομάδες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	6	60,0	60,0	60,0
	Ναι	4	40,0	40,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 21: Συμμετοχή των εφήβων σε ομάδες

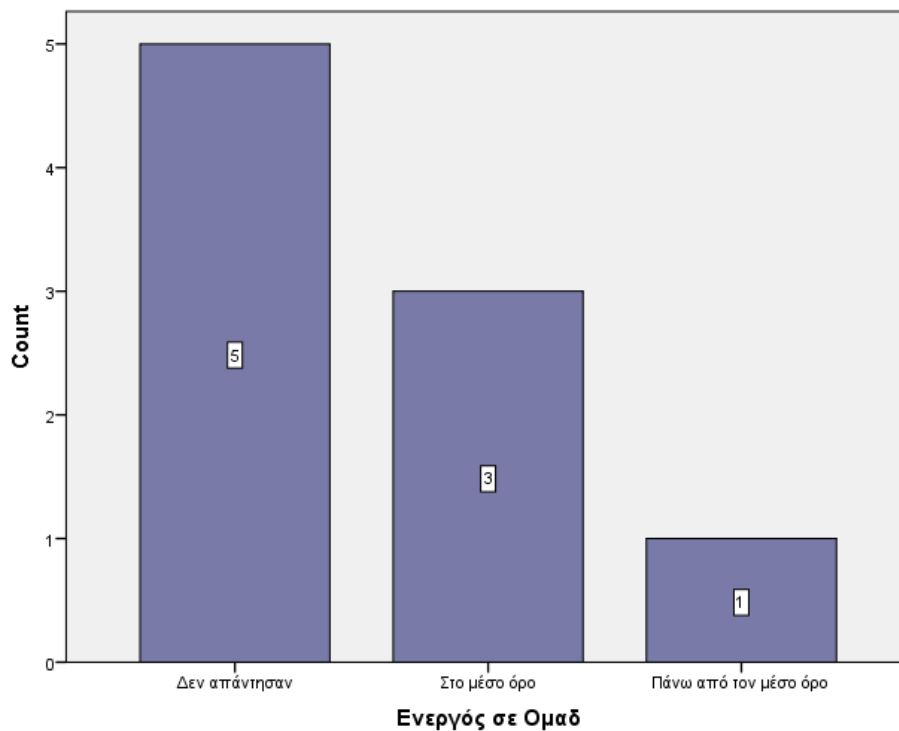


Πίνακας 3. 22: Κατανομή της συχνότητας στην ενεργή συμμετοχή σε ομάδες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν απάντησαν	5	50,0	55,6	55,6
	Στο μέσο όρο	3	30,0	33,3	88,9
	Πάνω από τον μέσο όρο	1	10,0	11,1	100,0

	Total	9	90,0	100,0	
Missing	System	1	10,0		
Total		10	100,0		

Γράφημα 22: Ενεργή συμμετοχή εφήβων σε ομάδες



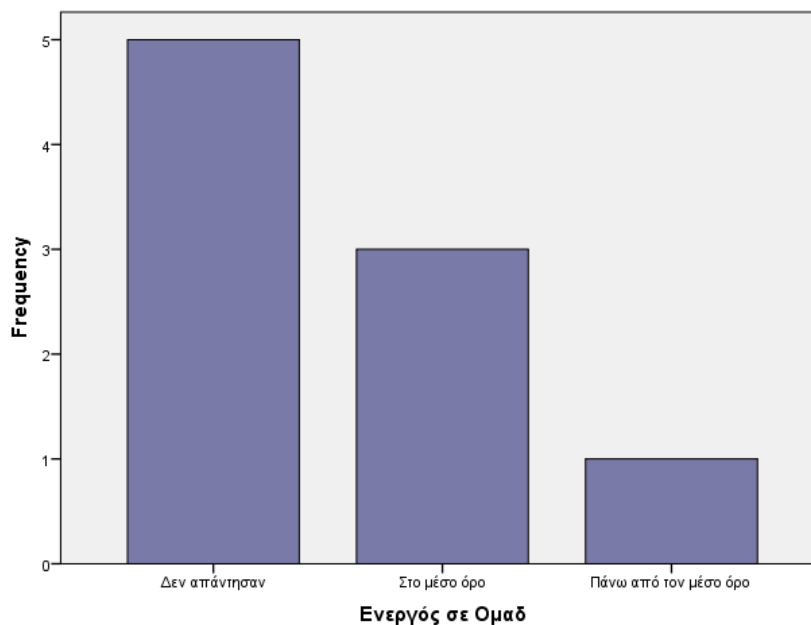
Το τέταρτο μέρος, αφορά ενασχόληση τους με οικιακές εργασίες και πώς κρίνουν την απόδοσή τους σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους. Η αξιολόγηση του εαυτού τους γίνεται με την άποψη του για το αν ανήκουν στον μέσο όρο ή λιγότερο ή περισσότερο σε σχέση με την άποψη του για την προσπάθεια των συνομηλίκων τους.

Στην ερώτηση αν ασχολούνται με κάποιες δουλειές του σπιτιού, η απάντηση ήταν θετική από όλους τους συμμετέχοντες (100%) και όσο αφορά την απόδοσή τους το 30% ασχολείται στο μέσο όρο και το 10% ασχολείται πάνω από το μέσο όρο. Το 50% δεν απάντησε στην αξιολόγηση.

Πίνακας 3. 23: Κατανομή της συχνότητας της απόδοσης των εφήβων με τις οικιακές εργασίες

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Δεν απάντησαν	5	50,0	55,6	55,6
	Στο μέσο όρο	3	30,0	33,3	88,9
	Πάνω από τον μέσο όρο	1	10,0	11,1	100,0
	Total	9	90,0	100,0	
Missing	System	1	10,0		
Total		10	100,0		

Γράφημα 23: Απόδοση εφήβων στις οικιακές εργασίες

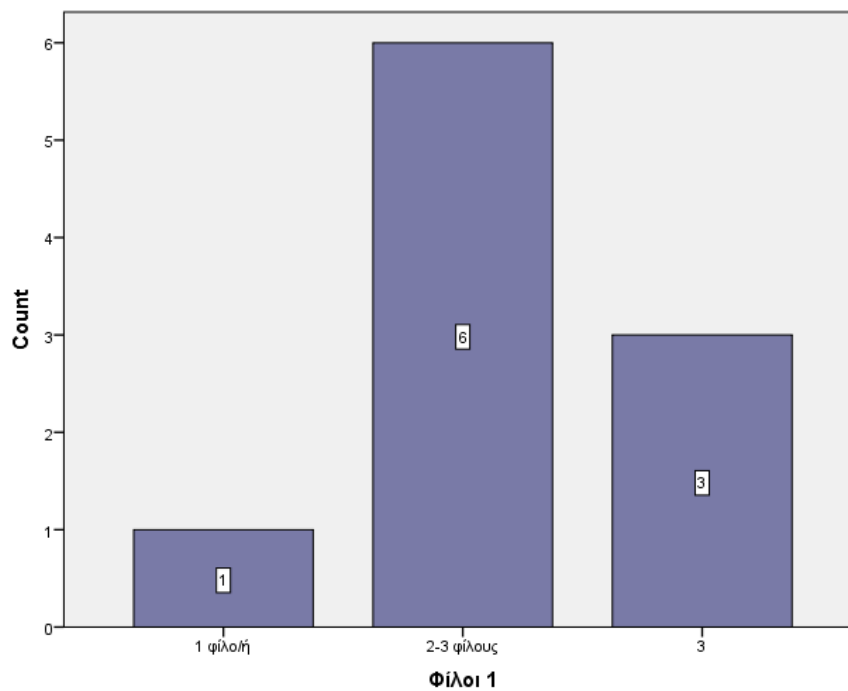


Στο πέμπτο μέρος αναφέρεται στις σχέσεις των εφήβων με τους φίλους τους. Στην πρώτη ερώτηση ερωτούνται πόσους στενούς φίλους έχουν και πόσες φορές την εβδομάδα που κάνουν πράγματα με τους φίλους τους εκτός του σχολείου. Το 10% έχουν 1 φίλο ή φίλη, το 60% έχουν 2-3 φίλους και το 30% έχουν 3 ή περισσότερους φίλους.

Πίνακας 3. 24: Κατανομή συχνότητας για τον αριθμό των στενών φίλων που έχουν

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 φίλο/ή	1	10,0	10,0	10,0
	2-3 φίλους	6	60,0	60,0	70,0
	3 και περισσότερους	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 24: Στενοί φίλοι εφήβων

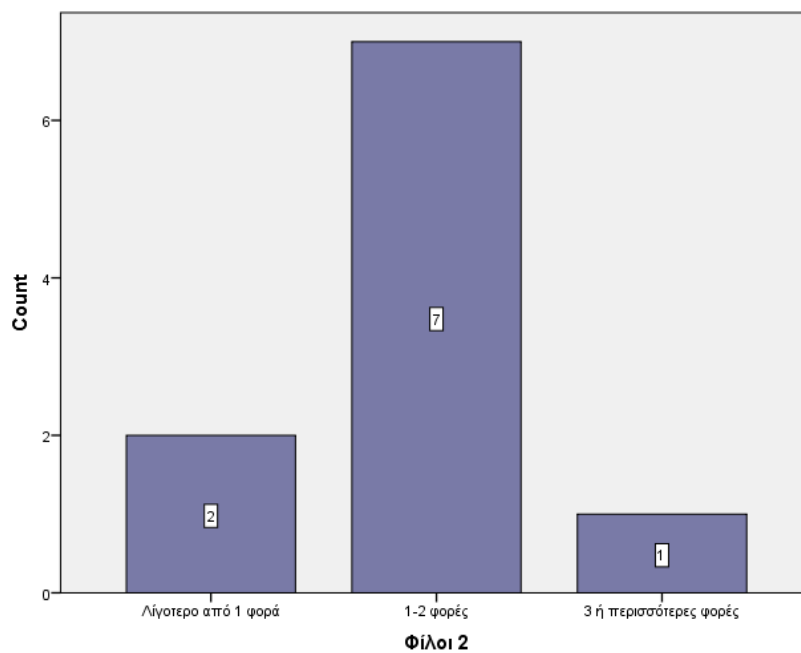


Στην δεύτερη ερώτηση ερωτώνται πόσο φορές την εβδομάδα κάνουν πράγματα με τους φίλους εκτός του σχολείου. Το 20% δηλώνουν ότι λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα κάνουν πράγματα με τους φίλους τους εκτός σχολείου, το 10% από τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα και το 70% από 1-2 φορές την εβδομάδα.

Πίνακας 3. 25: Κατανομή συχνότητας για το πόσο συχνά την εβδομάδα κάνουν πράγματα με τους φίλους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Λίγότερο από 1 φορά	2	20,0	20,0	20,0
	1-2 φορές	7	70,0	70,0	90,0
	3 ή περισσότερες φορές	1	10,0	10,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 25: Πόσο συχνά την εβδομάδα κάνουν πράγματα με τους φίλους τους



Το έκτο μέρος αφορά την σχέση των εφήβων με τα αδέρφια τους και τους γονείς τους. Οι έφηβοι εδώ αξιολογούν την σχέση τους με την οικογένεια τους σε σύγκριση με τα άτομα της ηλικίας τους. Την αξιολογούν ως χειρότερα, στο μέσο όρο ή καλύτερα.

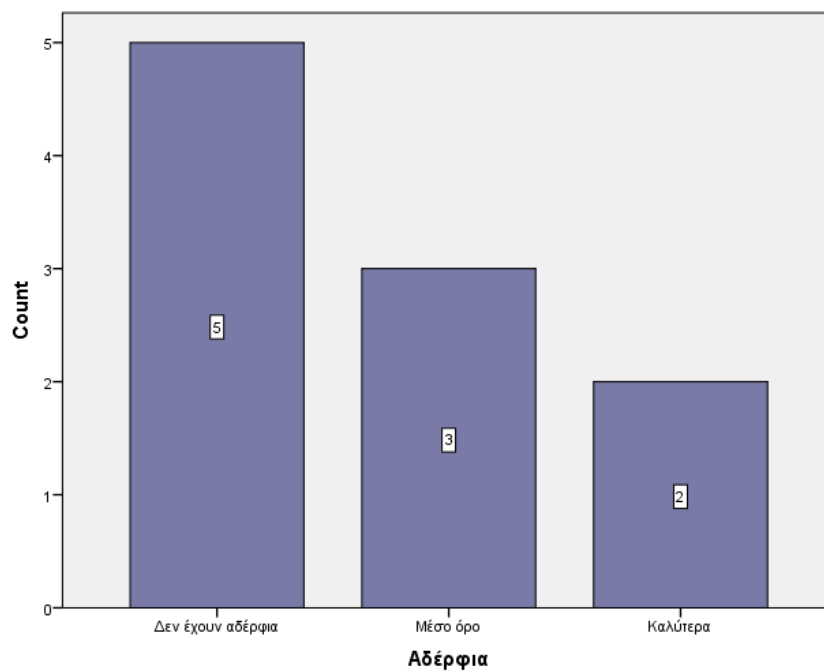
Το πρώτο σκέλος είναι για την σχέση των εφήβων με τα αδέρφια τους. Το 20% έχει καλύτερη σχέση με τα αδέρφια τους και το 30% είναι στο μέσο όρο. Επίσης το 50% δεν έχει αδέρφια.

Πίνακας 3. 26: Κατανομή συχνότητας της σχέσης των εφήβων με τα αδέρφια τους

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	Δεν έχουν αδέρφια	5	50,0	50,0	50,0
	Μέσο όρο	3	30,0	30,0	80,0
	Καλύτερα	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 26: Σχέση εφήβων με τα αδέρφια τους



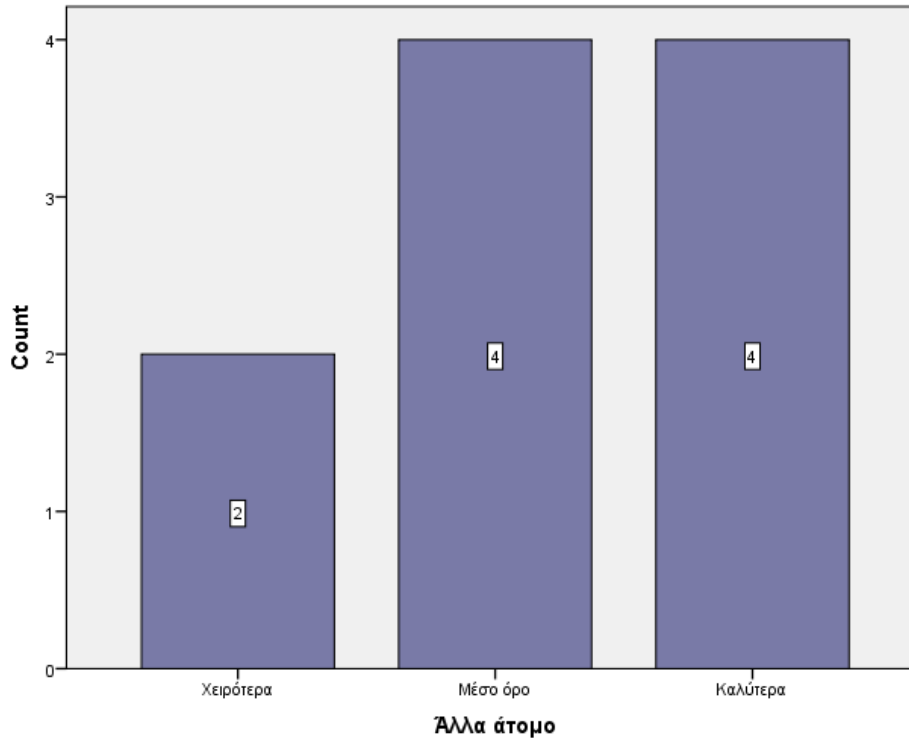
Το δεύτερο σκέλος αφορά την σχέση των εφήβων με τα άλλα άτομα. Το 40% των εφήβων δηλώνουν ότι έχουν καλύτερη σχέση με άλλα άτομα, το 40% ότι είναι στο μέσο όρο και το 20% έχει χειρότερη σχέση.

Πίνακας 3. 27: Κατανομή συχνότητας της σχέσης των εφήβων με τα άλλα άτομα

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χειρότερα	2	20,0	20,0	20,0
	Μέσο όρο	4	40,0	40,0	60,0
	Καλύτερα	4	40,0	40,0	100,0

Total	10	100,0	100,0	
-------	----	-------	-------	--

Γράφημα 27: Σχέση εφήβων με άλλα άτομα

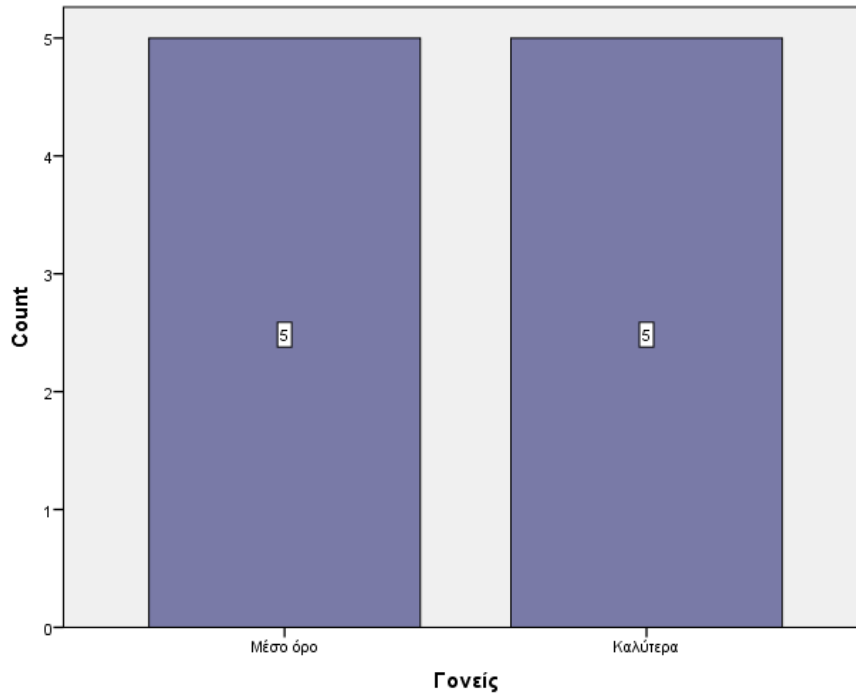


Το τρίτο σκέλος αφορά την σχέση των εφήβων με τους γονείς τους. Το 50% των εφήβων δηλώνουν ότι έχουν καλύτερη σχέση με τους γονείς τους και το 50% ότι είναι στο μέσο όρο η σχέση τους.

Πίνακας 3. 28: Κατανομή συχνότητας της σχέσης των εφήβων με τους γονείς τους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Μέσο όρο	5	50,0	50,0	50,0
	Καλύτερα	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 28: Σχέση εφήβων με τους γονείς τους

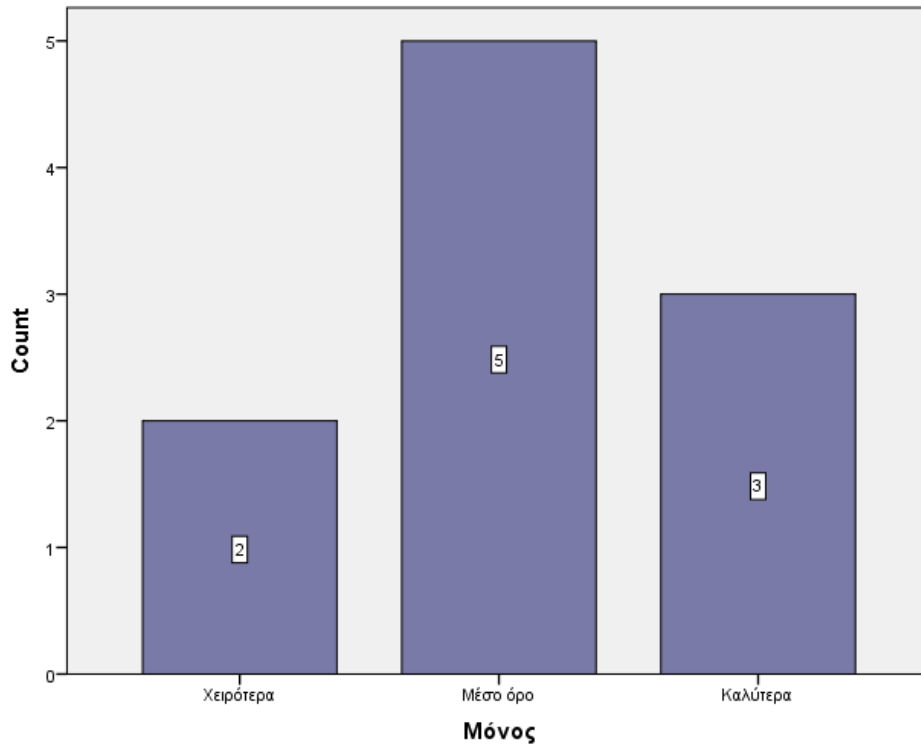


Το τέταρτο και τελευταίο σκέλος αφορά την ικανότητα των εφήβων να κάνουν πράγματα μόνοι τους. Το 30% των εφήβων δηλώνουν ότι μπορούν να κάνουν κάποια πράγματα καλύτερα μόνοι τους, το 50% δηλώνουν ότι ανήκουν στο μέσο όρο, ενώ το 20% χειρότερα από το μέσο όρο.

Πίνακας 3. 29: Κατανομή της ικανότητας των εφήβων να κάνουν πράγματα μόνοι τους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Χειρότερα	2	20,0	20,0	20,0
	Μέσο όρο	5	50,0	50,0	70,0
	Καλύτερα	3	30,0	30,0	100,0
Total		10	100,0	100,0	

Γράφημα 29: Ικανότητα να κάνουν πράγματα μόνοι τους



Το έβδομο σκέλος αφορά την επίδοση των εφήβων σε κάποια βασικά μαθήματα του σχολείου. Τα μαθήματα αυτά είναι τα Ελληνικά, η Ιστορία, τα Μαθηματικά, η Φυσική και η Χημεία. Η αξιολόγηση αυτού του σκέλους γίνεται με "κάτω από την βάση", "κάτω από το μέσο όρο", "στο μέσο όρο" και "πάνω από το μέσο όρο". Να επισημανθεί ότι όλοι οι συμμετέχοντες παρακολουθούν το σχολείο.

Στο μάθημα των Ελληνικών, το 20% είχε επίδοση πάνω από το μέσο όρο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, το 50% έχει επίδοση στο μέσο όρο και το 20% κάτω από το μέσο όρο.

Πίνακας 3. 30: Κατονομή απόδοσης στα Ελληνικά

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κάτω από το μέσο όρο	2	20,0	20,0	20,0
	Στο μέσο όρο	5	50,0	50,0	70,0
	Πάνω από το μέσο όρο	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Στο μάθημα της Ιστορίας, το 30% είχε επίδοση πάνω από το μέσο όρο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, το 20% έχει επίδοση στο μέσο όρο και το 50% κάτω από το μέσο όρο.

Πίνακας 3. 31: Κατανομή απόδοσης στην Ιστορία

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κάτω από το μέσο όρο	5	50,0	50,0	50,0
	Στο μέσο όρο	2	20,0	20,0	70,0
	Πάνω από το μέσο όρο	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Στο μάθημα των Μαθηματικών, το 50% είχε επίδοση πάνω από το μέσο όρο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, το 40% έχει επίδοση στο μέσο όρο και το 10% κάτω από το μέσο όρο.

Πίνακας 3. 32: Κατανομή απόδοσης στα Μαθηματικά

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κάτω από τη βάση	1	10,0	10,0	10,0
	Στο μέσο όρο	4	40,0	40,0	50,0
	Πάνω από το μέσο όρο	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Στο μάθημα της Φυσικής, το 70% είχε επίδοση πάνω από το μέσο όρο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, το 10% έχει επίδοση στο μέσο όρο, το 10% κάτω από το μέσο όρο και το 10% κάτω από την βάση.

Πίνακας 3. 33: Κατανομή απόδοσης στην Φυσική

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	Κάτω από τη βάση	1	10,0	10,0	10,0
	Κάτω από το μέσο όρο	1	10,0	10,0	20,0
	Στο μέσο όρο	1	10,0	10,0	30,0
	Πάνω από το μέσο όρο	7	70,0	70,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Στο μάθημα της Χημείας, το 60% είχε επίδοση πάνω από το μέσο όρο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους, το 30% έχει επίδοση στο μέσο όρο και το 10% κάτω από τη βάση.

Πίνακας 3. 34: Κατανομή απόδοσης στη Χημεία

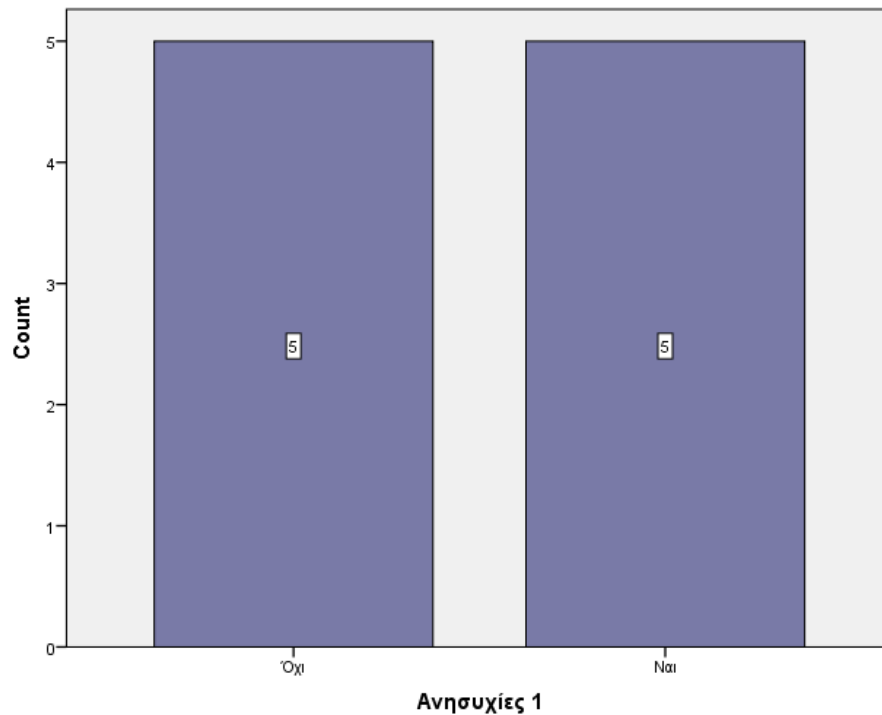
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Κάτω από τη βάση	1	10,0	10,0	10,0
	Στο μέσο όρο	3	30,0	30,0	40,0
	Πάνω από το μέσο όρο	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Η επόμενη ερώτηση είναι για το αν έχουν κάποιες ανησυχίες ή προβλήματα για το σχολείο. Τους ζητήθηκε να απαντήσουν με "ναι" αν όντως έχουν κάποιες ενοχλήσεις για το σχολείο και "όχι" αν δεν έχουν. Οι μισοί συμμετέχοντες είχαν θετική απάντηση αν τους απασχολεί κάποια ανησυχία ή πρόβλημα στο σχολείο, ενώ οι άλλοι μισοί αρνητική.

Πίνακας 3. 35: Κατανομή για τις ανησυχίες των εφήβων στο σχολείο

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	5	50,0	50,0	50,0
	Ναι	5	50,0	50,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 30: Ανησυχίες εφήβων για το σχολείο

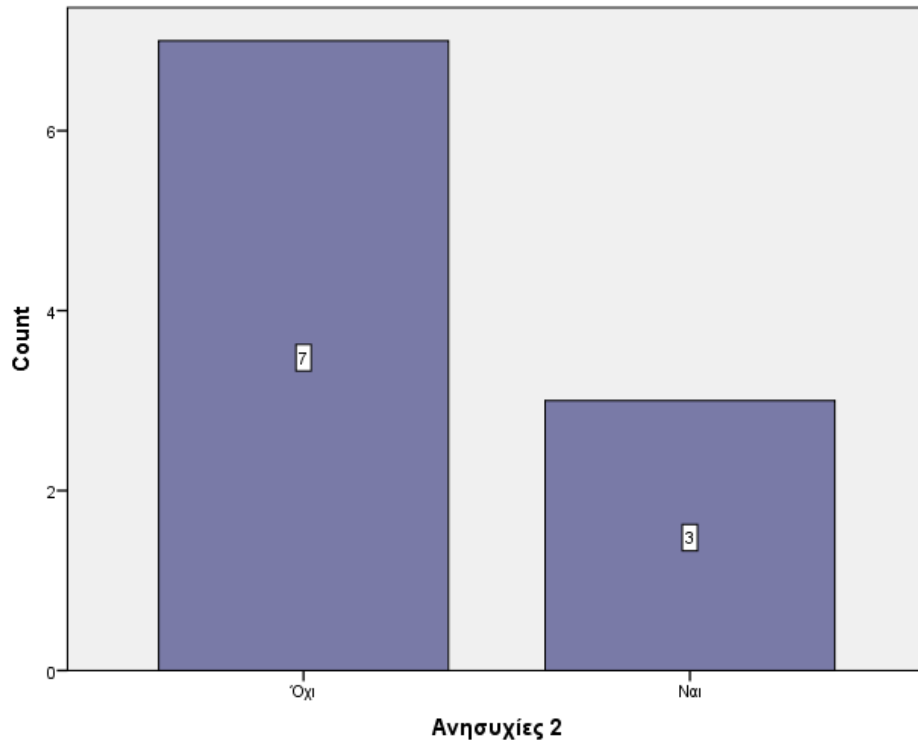


Η επόμενη ερώτηση είναι για το αν απασχολεί κάτι άλλο τον εαυτό τους. Τους ζητήθηκε να απαντήσουν με "ναι" αν όντως τους απασχολεί κάτι και "όχι" αν δεν τους απασχολεί. Το 30% των εφήβων δήλωσαν ότι τους απασχολεί κάτι για τον εαυτό τους, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (70%) απάντησε αρνητικά.

Πίνακας 3. 36: Κατανομή για τις ανησυχίες των εφήβων για τον εαυτό τους

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	7	70,0	70,0	70,0
	Ναι	3	30,0	30,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Γράφημα 31: Ανησυχίες εφήβων για τον εαυτό τους



Στην τελευταία ερώτηση των δημογραφικών ερωτήσεων είναι η περιγραφή των πιο θετικών χαρακτηριστικών τους. Οι έφηβοι συμπλήρωσαν τα χαρακτηριστικά που τα θεωρούν θετικά και ταξινομήθηκαν σε τρεις μεγάλες ομάδες. Οι ομάδες αυτές είναι η καλή αλληλεπίδραση με τα άλλα άτομα (κοινωνικότητα), η φαντασία και η υπομονή και με ποσοστά συχνότητας 60%, 20% και 20% αντίστοιχα. Στην πρώτη ομάδα δήλωναν ότι είναι κοινωνικοί, έχουν χιούμορ, ευχάριστοι στην παρέα, φιλικοί προς τους άλλους και ότι μιλάνε εύκολα σε ξένα άτομα. Στην δεύτερη ομάδα αναφέρουν ότι είναι εφευρετικοί και με φαντασία. Στην τελευταία ομάδα περιγράφουν τον εαυτό τους με αντοχή, με υπομονή και κατανόηση.

Πίνακας 3. 37: Συχνότητα της κοινωνικότητας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	4	40,0	40,0	40,0
	Ναι	6	60,0	60,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Πίνακας 3. 38: Συχνότητα της φαντασίας

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	8	80,0	80,0	80,0
	Ναι	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Πίνακας 3. 39: Συχνότητα της υπομονής

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Όχι	8	80,0	80,0	80,0
	Ναι	2	20,0	20,0	100,0
	Total	10	100,0	100,0	

Με την ολοκλήρωση των δημογραφικών στοιχείων από το ερωτηματολόγιο των εφήβων, ακολουθεί η ανάλυση των κλιμάκων που αφορούν την διαταραχή. Σε αυτό το σημείο, παρακάτω θα αναλυθούν οι επτά κατηγορίες συμπεριφοράς που εμφανίζουν οι έφηβοι. Όπως έχει προαναφερθεί, οι ομάδες είναι: Άγχος-Κατάθλιψη, Απόσυρση-Κατάθλιψη, Σωματικά Προβλήματα, Παράβαση Κανόνων, Επιθετική Συμπεριφορά, Προβλήματα Προσοχής και Άλλα Προβλήματα.

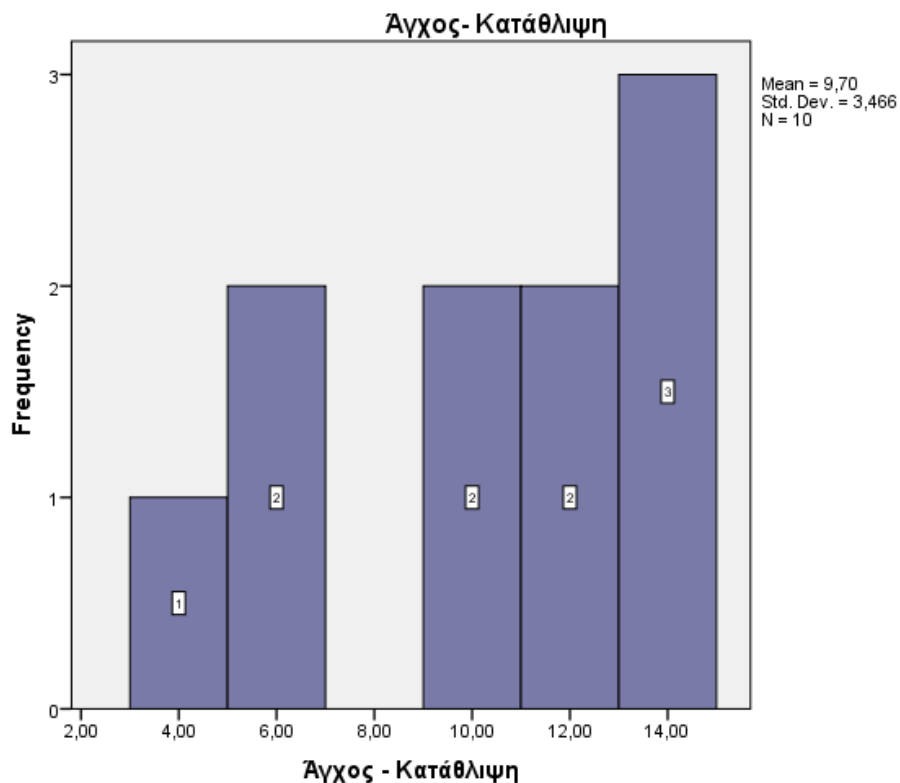
Πίνακας 3. 40: Ανάλυση των κλιμάκων συμπεριφοράς των εφήβων

	Άγχος-Κατάθλιψη	Απόσυρση-Κατάθλιψη	Σωματικά Προβλήματα	Κοινωνικά Προβλήματα	Παράβαση Κανόνων	Επιθετική Συμπεριφορά	Άλλα Προβλήματα	Προβλήματα Προσοχής	Προβλήματα Σκέψης
Valid	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean	9,7000	6,0000	1,9000	6,7000	8,8000	10,7000	5,7000	8,1000	,6667

Std. Deviation	3,46570	2,98142	1,91195	2,79086	4,13118	4,42342	1,76698	1,52388	,18426
Minimum	4,00	2,00	,00	2,00	2,00	2,00	3,00	5,00	,42
Maximum	14,00	11,00	6,00	12,00	14,00	17,00	9,00	10,00	,83

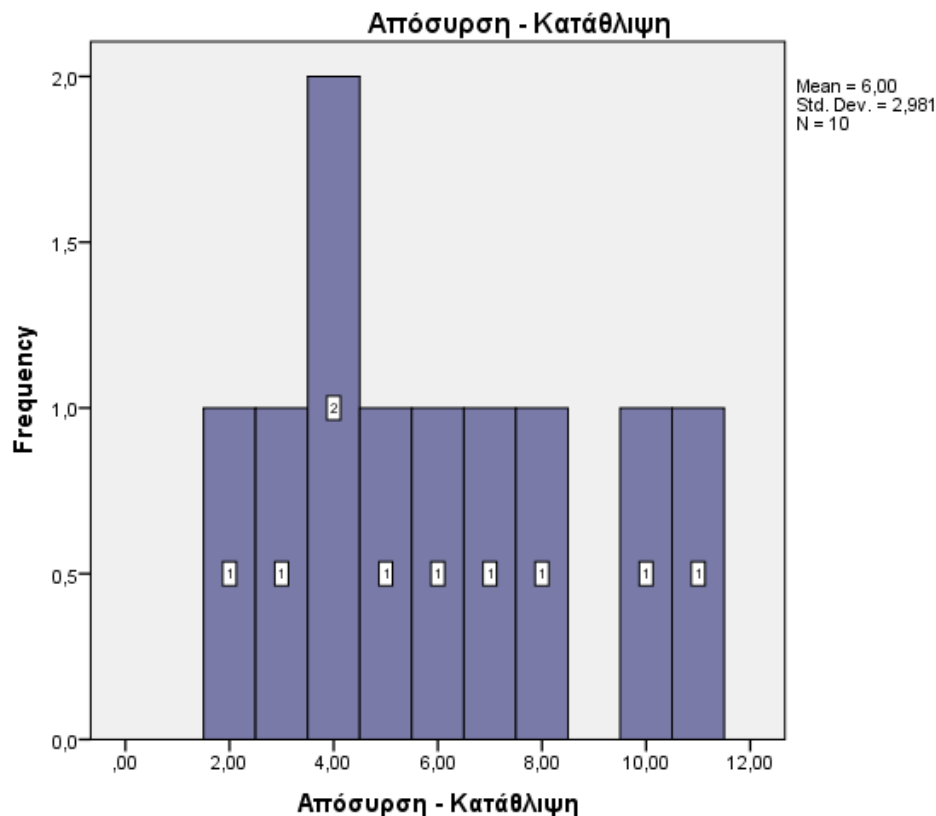
Η πρώτη κλίμακα είναι το "Άγχος- Κατάθλιψη" που εμφανίζει ως μέσο όρο σκορ $9,7 \pm 3,5$. Τα όρια του σκορ είναι από 4,0 μέχρι 14,0. Όπως, παρατηρείται και στο παρακάτω γράφημα 30 παρουσιάζει μια κλίση προς τα δεξιά, όπου ανήκουν οι υψηλότερες βαθμολογίες αλλά και οι υψηλότερες συχνότητες εμφάνισης. Τα περισσότερα άτομα ανήκουν σε υψηλό σκορ, με μέγιστη συχνότητα εμφάνισης το 14,0. Αντίθετα στο χαμηλότερο σκορ είναι μόνο ένα άτομο.

Γράφημα 32: Άγχος- Κατάθλιψη



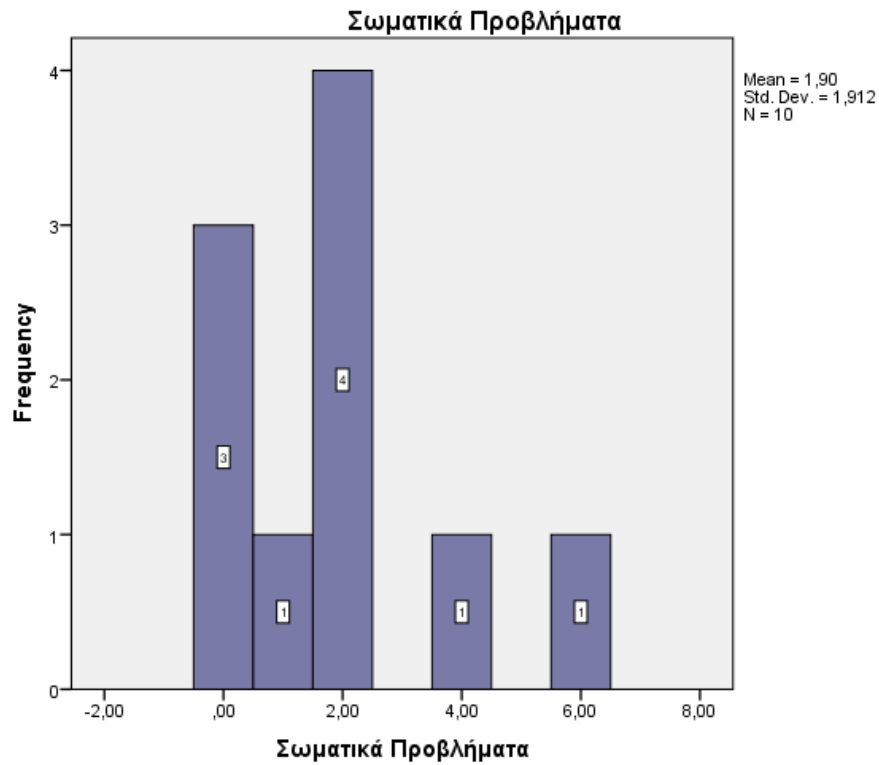
Η δεύτερη κλίμακα είναι η "Απόσυρση- Κατάθλιψη" έχει μέσο όρο $9,7 \pm 3,5$. Τα όρια είναι 2,0 μέχρι 12,0. Στο γράφημα 31 βλέπουμε ότι καλύπτεται το σχεδόν όλο το εύρος των τιμών της κλίμακας, όπου τα περισσότερα υποκείμενα να βρίσκονται στο εύρος 5-11 και μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης είναι στο σκορ 4,0 με 2 άτομα.

Γράφημα 33: Απόσυρση- Κατάθλιψη



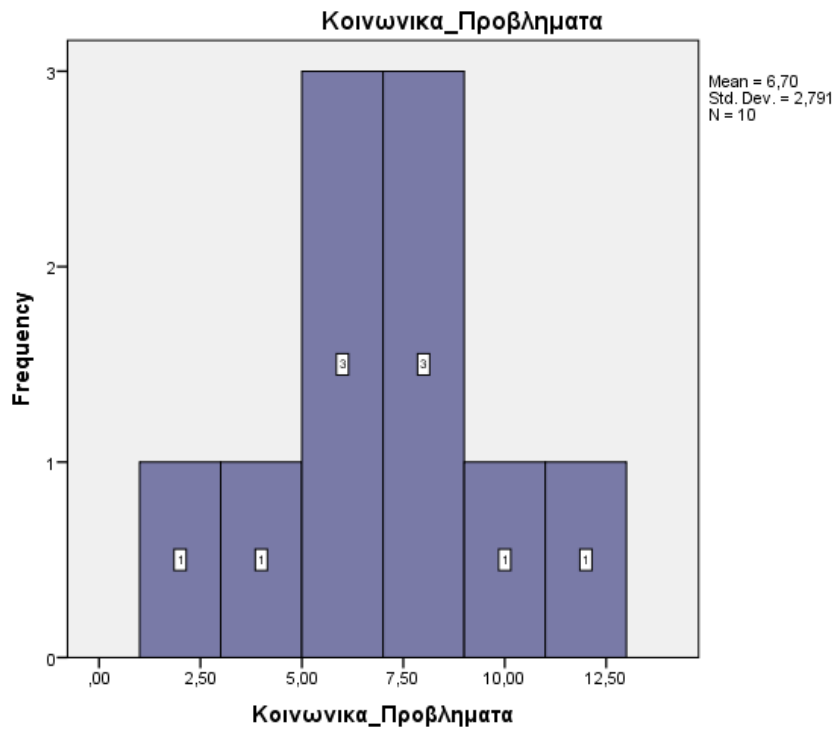
Στην επόμενη κλίμακα είναι τα " Σωματικά Προβλήματα" με μέσο όρο $1,9 \pm 1,9$. Τα όρια της κλίμακας είναι 0,0 με 6,0. Στο γράφημα 32, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια κλίση προς τα αριστερά, όπου ανήκουν τα χαμηλά σκορ και η μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης (με 4 άτομα στο σκορ 2 και 3 άτομα στο σκορ 0). Όμως, έχουμε 2 άτομα που εμφανίζουν σχετικά υψηλό σκορ.

Γράφημα 34: Σωματικά προβλήματα



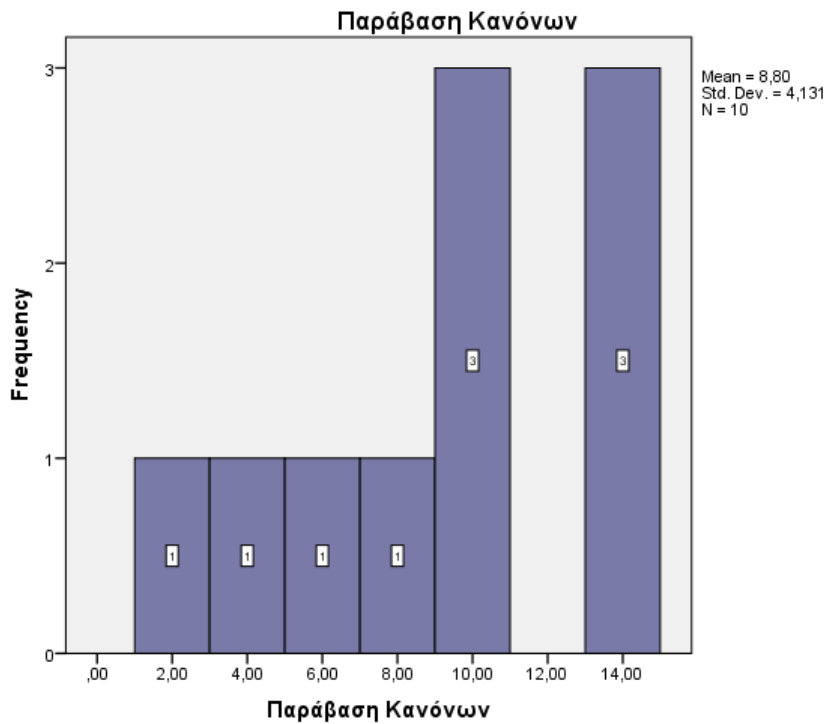
Τα "Κοινωνικά προβλήματα" είναι η επόμενη κλίμακα, με μέσο όρο $6,7 \pm 2,8$. Τα όρια είναι 2,0 μέχρι 12,0. Στο γράφημα 33, η μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζεται στο εύρος 6-8.

Γράφημα 35: Κοινωνικά προβλήματα



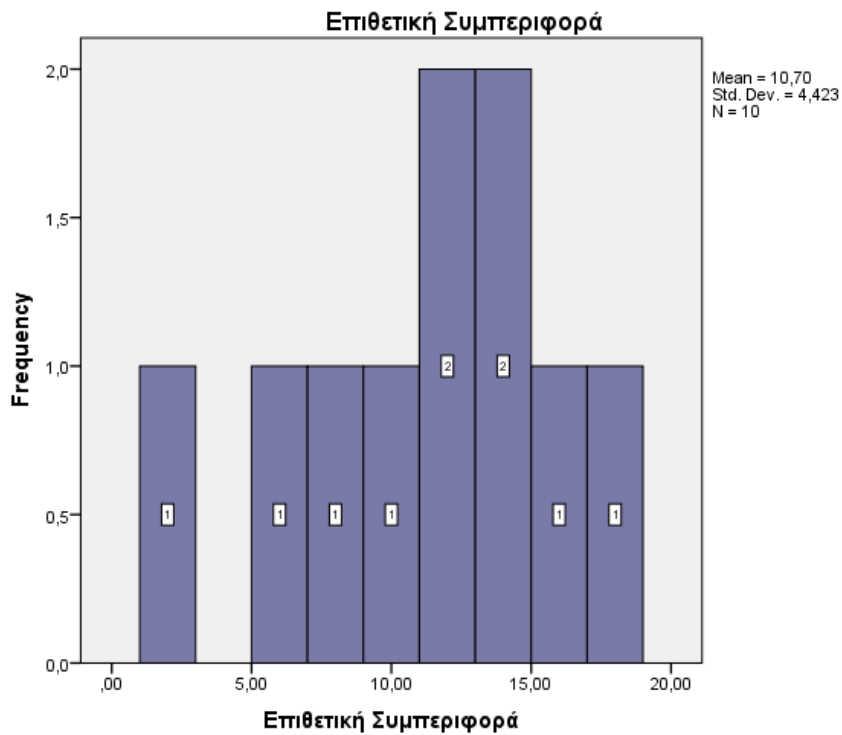
Στην κλίμακα "Παράβαση κανόνων", ο μέσος όρος είναι $8,8 \pm 4,13$. Το εύρος είναι από 2,0 με 14,0. Στο γράφημα 34, η μεγαλύτερη συχνότητα εμφανίζεται στα σκορ 10 και 14. Παρόλα αυτά, υπάρχει πιο έντονη κλίση προς την αριστερή μεριά της γραφικής παράστασης, όπου βρίσκονται οι χαμηλότερες τιμές.

Γράφημα 36: Παράβαση κανόνων



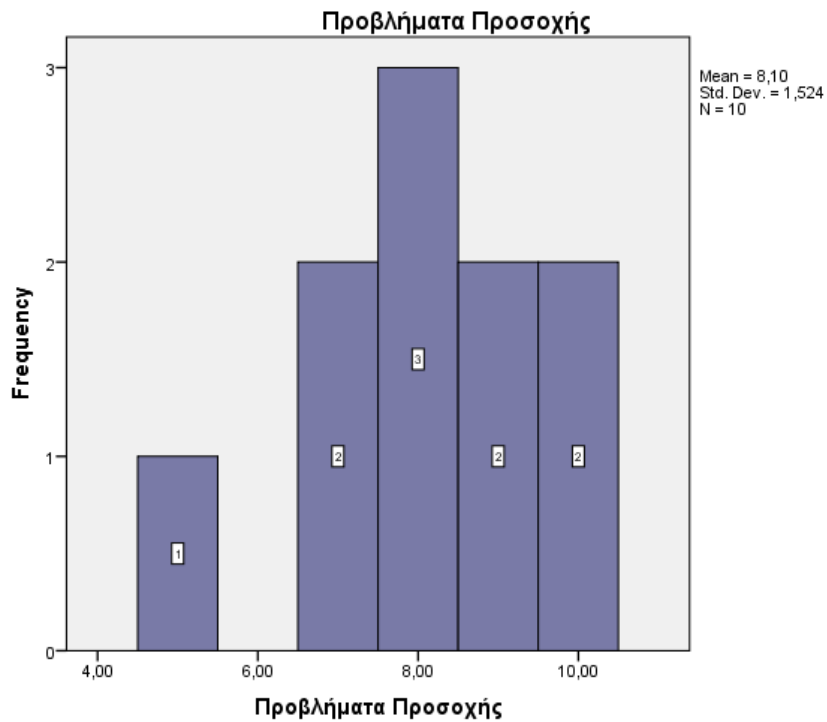
Η "Επιθετική Συμπεριφορά" έχει μέσο όρο $10,7 \pm 4,4$. Το εύρος κυμαίνεται μεταξύ 2,0 μέχρι 17,0. Στο γράφημα 35, φαίνεται μια κλίση προς τα αριστερά, όμως οι μεγαλύτερες συχνότητες εμφάνισης είναι μεταξύ των σκορ 11-15.

Γράφημα 37: Επιθετική συμπεριφορά



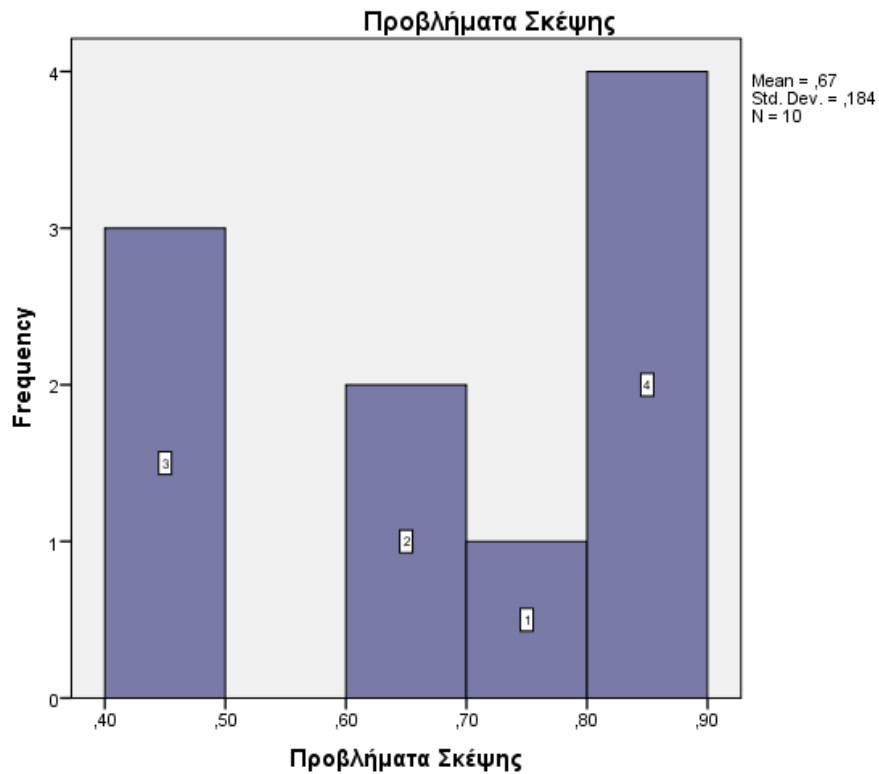
Στα προβλήματα προσοχής ο μέσος όρος είναι $8,1 \pm 1,5$. Το εύρος είναι 5,0 με 10,0. Στο γράφημα 36, παρατηρείται μια κλίση προς την αριστερή μεριά του ιστογράμματος. Η μεγαλύτερη συχνότητα βρίσκεται στο σκορ 8.

Γράφημα 38: Προβλήματα προσοχής



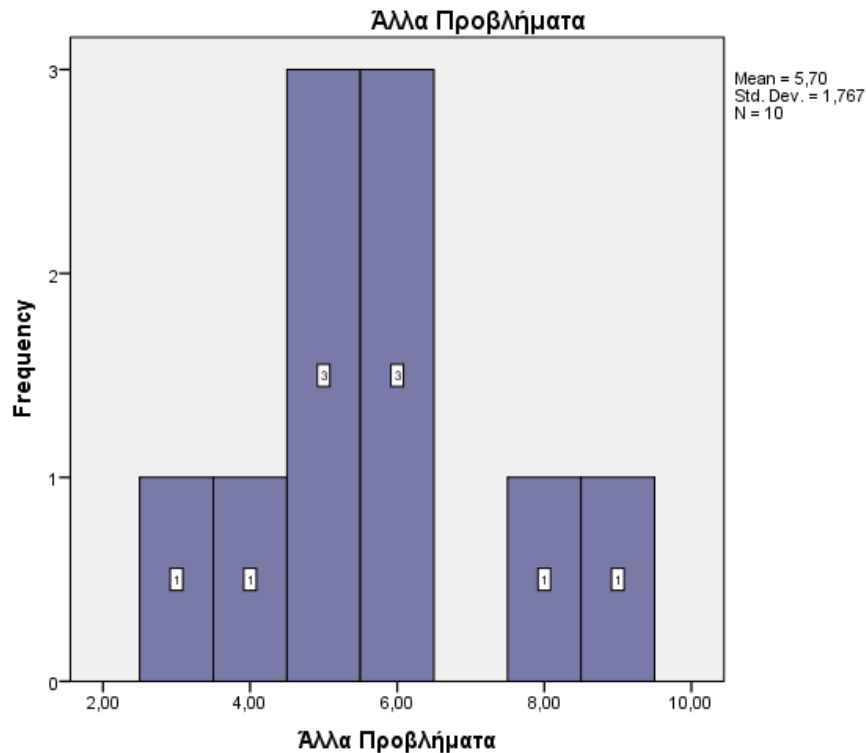
Στα προβλήματα σκέψης ο μέσος όρος είναι $0,7 \pm 0,2$. Το εύρος είναι από 0,4 με 0,8. Στο γράφημα 37, παρατηρούμε ότι υπάρχει μια κλίση προς τη δεξιά μεριά με μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης το 0,8 με 4 άτομα. Ενώ στο μικρότερο σκορ που είναι το 0,4 αντιστοιχεί η αμέσως επόμενη μεγαλύτερη συχνότητα, με 3 άτομα. Γενικά, η κλίμακα δείχνει ότι οι έφηβοι του δείγματος δεν εμφανίζουν προβλήματα σκέψης.

Γράφημα 39: Προβλήματα σκέψης



Τέλος, στα "Άλλα προβλήματα", ο μέσος όρος είναι $5,7 \pm 1,8$. Το εύρος είναι μεταξύ του 3,0 και του 9,0. Στο γράφημα 38, παρατηρούμε μια κλίση προς τα αριστερά με υψηλότερη εμφάνιση στο σκορ 5-6. Αλλά, υπάρχουν και 2 υποκείμενα που εμφανίζουν πολύ υψηλό σκορ.

Γράφημα 40: Άλλα προβλήματα



Στην συνέχεια ακολουθεί, η μελέτη του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Για την καλύτερη επεξεργασία τους θα χωριστούν τα τρόφιμα σε ομάδες τροφίμων (γάλακτος, φρούτων, λαχανικών, αμύλου, κρέατος, λίπους, σύνθετων τροφίμων και γλυκών-υδατανθράκων).

Λόγω του μικρού αριθμού δείγματος, δεν ήταν δυνατόν να πραγματοποιηθεί η παραγοντική ανάλυση, όπως στα παιδιά. Για αυτό λόγο για την καλύτερη κατανόηση και παρουσία των αποτελεσμάτων, αποφασίστηκε να χωριστούν τα τρόφιμα του FFQ στις ομάδες τροφίμων.

Στον πίνακα 3.41 φαίνεται πόσο συχνά καταναλώνουν οι έφηβοι γάλα και γιαούρτι. Το πλήρες γάλα φαίνεται να είναι πιο δημοφιλές από το ημιάπαχο. Επίσης φαίνεται ότι πιθανόν όσοι δεν καταναλώνουν πλήρες προτιμούν το ημιάπαχο. Το άπαχο γάλα φαίνεται να προτιμάται σχεδόν καθόλου, μόνο 1 άτομο φαίνεται να το καταναλώνει καθημερινά. Όσο αφορά το γιαούρτι πιο δημοφιλές φαίνεται να είναι το πλήρες από το ελαφρύ.

Πίνακας 3. 41: Ομάδα γάλακτος

	Γάλα Πλήρες	Γάλα Ημιάπαχο	Γάλα Άπαχο	Γιαούρτι Πλήρες	Γιαούρτι Ελαφρύ
<1 φορά/ μήνα	4	6	8	4	5
1-3 φορές/μήνα	0	0	1	1	0
1 φορά/ εβδομάδα	0	1	0	1	0
2-4 φορές/ εβδομάδα	2	1	0	2	2
5-6 φορές/ εβδομάδα	1	0	0	0	2
1 φορά/ μέρα	1	0	0	1	0
2-3 φορές/ μέρα	2	1	0	1	0
4-5 φορές/ μέρα	0	0	0	0	1
6< φορές/ μέρες	0	1	1	0	0

Στον πίνακα 3.42 φαίνεται πόσο συχνά καταναλώνουν οι έφηβοι τα τρία αυτά είδη τροφίμων, τα φρέσκα και τα αποξηραμένα φρούτα και τον φρέσκο χυμό. Στα φρέσκα φρούτα σχεδόν το μισό δείγμα καταναλώνει τουλάχιστον 1 φορά την μέρα φρούτα ενώ το υπόλοιπο λίγες φορές το μήνα. Αντίθετα με τα αποξηραμένα φρούτα, το μεγαλύτερο ποσοστό δεν καταναλώνει σχεδόν καθόλου. Στους φρέσκους χυμούς εμφανίζεται μεγαλύτερη συχνότητα, δηλαδή 1 φορά την μέρα και 5-6 φορές την εβδομάδα.

Πίνακας 3. 42: Ομάδα φρούτων

	Φρέσκα Φρούτα	Αποξηραμένα Φρούτα	Φρέσκος Χυμός
<1 φορά/ μήνα	2	8	1
1-3 φορές/μήνα	1	1	0
1 φορά/ εβδομάδα	0	0	0
2-4 φορές/ εβδομάδα	2	0	1
5-6 φορές/ εβδομάδα	0	0	3
1 φορά/ μέρα	2	0	5
2-3 φορές/ μέρα	2	1	0
4-5 φορές/ μέρα	1	0	0
6< φορές/ μέρες	0	0	0

Στον πίνακα 3.43 φαίνονται τα είδη λαχανικών, τα ωμά, τα μαγειρεμένα λαχανικά και τα όσπρια. Μεγαλύτερη συχνότητα κατανάλωσης φαίνεται να έχουν τα ωμά λαχανικά σε εβδομαδιαία βάση, αλλά αρκετά συχνά και σε καθημερινή κατανάλωση. Τα μαγειρεμένα λαχανικά καταναλώνονται συνήθως μερικές φορές την εβδομάδα όπως και τα όσπρια.

Πίνακας 3. 43: Ομάδα λαχανικών

	Μαγειρεμένα Λαχανικά	Ωμά Λαχανικά	Όσπρια
<1 φορά/ μήνα	3	2	1
1-3 φορές/μήνα	0	0	0
1 φορά/ εβδομάδα	2	0	4
2-4 φορές/ εβδομάδα	4	6	2
5-6 φορές/ εβδομάδα	0	0	2
1 φορά/ μέρα	0	0	0
2-3 φορές/ μέρα	0	1	0
4-5 φορές/ μέρα	0	1	1
6< φορές/ μέρες	1	0	0

Στον πίνακα 3.44 είναι τα τρόφιμα που ανήκουν στην ομάδα του αμύλου, δηλαδή τα δημητριακά, το ψωμί, οι πατάτες, το ρύζι και τα ζυμαρικά. Τα δημητριακά high fiber καταναλώνονται σε μικρή συχνότητα από τους εφήβους, ενώ τα υπόλοιπα δημητριακά είναι στην πρώτη προτίμηση τους σε καθημερινή και εβδομαδιαία συχνότητα. Το λευκό ψωμί βρίσκεται σε κορυφή κατανάλωσης και υπάρχει μια μικρή προτίμηση στο ολικής άλεσης ψωμί και σχεδόν καθόλου στις σίκαλης και το πολύσπορο. Οι τηγανιτές πατάτες προτιμώνται συχνά μέσα στην εβδομάδα και οι ψητές/ βραστες πατάτες κυρίως 2-4 φορές την εβδομάδα. Το ρύζι και τα ζυμαρικά προτιμώνται κυρίως 2-4 φορές την εβδομάδα.

Πίνακας 3. 44: Ομάδα αμύλου

	Δημητριακά High fiber	Δημητριακά Άλλα	Άσπρο ψωμί	Ολικής Ψωμί	Σίκαλης Ψωμί	Πολύσπορο Ψωμί	Τηγανιτές Πατάτες	Ψητές/ Βρα Πατάτες	Ρύζι	Ζυμαρικά
<1 φορά/ μήνα	6	1	1	5	7	8	1	3	0	0
1-3 φορές/μήνα	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0

1 φορά/εβδομάδα	1	0	0	0	0	0	4	0	2	0
2-4 φορές/εβδομάδα	0	1	0	1	1	0	3	5	7	9
5-6 φορές/εβδομάδα	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0
1 φορά/μέρα	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0
2-3 φορές/μέρα	1	2	5	0	1	0	1	0	1	1
4-5 φορές/μέρα	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0
6< φορές/μέρες	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0

Στον πίνακα 3.45 φαίνεται η ομάδα κρέατος. Τα αλλαντικά καταναλώνονται σε μεγάλη συχνότητα μέσα στην εβδομάδα έως πολλές φορές καθημερινά. Το κρέας και το κοτόπουλο φαίνεται να είναι συχνά μέσα στην εβδομάδα, 2-4 φορές την εβδομάδα, των περισσότερων εφήβων. Σε αντίθεση τα ψάρια καταναλώνονται λίγες φορές την εβδομάδα ή το μήνα και με μικρή προτίμηση στα ψάρια χαμηλών λιπαρών. Τα θαλασσινά δεν καταναλώνονται σχεδόν καθόλου από την πλειοψηφία. Τα αυγά προτιμώνται περίπου 1 φορά την εβδομάδα στους περισσότερους εφήβους, αν και μερικά άτομα το προτιμούν καθημερινά ενώ άλλα λίγες φορές το μήνα. Το πιο δημοφιλές τυρί φαίνεται να είναι το κίτρινο τυρί με την καθημερινή συχνότητα κατανάλωσης και ακολουθεί η φέτα με σχεδόν την ίδια συχνότητα κατανάλωσης. Σε αντίθεση με τα παραπάνω το τυρί χαμηλών λιπαρών και των άλλων ειδών δεν είναι τόσο δημοφιλή.

Πίνακας 3. 45: Ομάδα κρέατος

	Κρέας	Αλλαντικά	Κοτόπουλο Γαλοπούλα Κουνέλι	Αυγά	Ψάρια Χαμ Λιπ	Ψάρια Υψ Λιπ	Θαλασσινά	Τυρί Κίτρινο	Τυρί Φέτα	Τυρί Χαμ Λιπ	Τυρί άλλο
<1 φορά/μήνα	0	0	0	0	3	4	7	3	4	6	8
1-3 φορές/μήνα	0	0	0	1	4	3	2	0	0	0	1
1 φορά/εβδομάδα	0	0	2	7	3	1	0	0	0	0	0
2-4 φορές/εβδομάδα	8	2	7	0	0	1	1	2	2	0	1

5-6 φορές/εβδομάδα	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
1 φορά/μέρα	0	4	0	1	0	0	0	2	0	0	0
2-3 φορές/μέρα	0	0	1	1	0	1	0	1	3	2	0
4-5 φορές/μέρα	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0
6< φορές/μέρες	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Στον πίνακα 3.46 φαίνεται η ομάδα του λίπους. Περιέχει τους ξηρούς καρπούς, τις ελιές, το βούτυρο, την μαργαρίνη και το λάδι. Οι ξηροί καρποί δεν είναι στην προτίμηση των εφήβων καθώς οι περισσότεροι δεν τους καταναλώνουν και όσοι το κάνουν είναι μερικές φορές τον μήνα. Τις ελιές δεν τις προτιμούν οι μισοί έφηβοι του δείγματος, αλλά η κατανάλωση τους είναι αρκετά συχνή στους υπόλοιπους, κυρίως εβδομαδιαία. Χρησιμοποιούν όλοι βούτυρο και λίγοι χρησιμοποιούν μαργαρίνη. Το ελαιόλαδο αποτελεί την πρώτη επιλογή σε καθημερινή χρήση και μερικές φορές την εβδομάδα και το ηλιέλαιο και το καλαμποκέλαιο και η φυτίνη 1-3 φορές το μήνα.

Πίνακας 3. 46: Ομάδα λίπους

	Ξηροί καρποί	Ελιές	Βούτυρο	Βούτυρο Χαμηλά λιπ	Μαργαρίνη	Μαργαρίνη Χαμηλά λιπ	Ηλιέλαιο	Καλαμποκέλαιο	Ελαιόλαδο	Φυτίνη	Άλλο λάδι
<1 φορά/μήνα	6	5	4	10	7	9	6	9	1	8	10
1-3 φορές/μήνα	2	0	0	0	2	0	1	1	0	2	0
1 φορά/εβδομάδα	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-4 φορές/εβδομάδα	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0
5-6 φορές/εβδομάδα	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0

1 φορά/ μέρα	0	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0
2-3 φορές/ μέρα	1	1	4	0	0	0	0	0	3	0	0
4-5 φορές/ μέρα	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
6< φορές/ μέρες	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Στον πίνακα 3.47 φαίνονται τα σύνθετα τρόφιμα, που αποτελούνται από τον συνδυασμό των απλών τροφίμων. Είναι τρόφιμα με υψηλό θερμιδογόνο περιεχόμενο. Τα τρόφιμα αυτά καταναλώνονται συνήθως λίγες φορές την εβδομάδα έως λίγες φορές το μήνα. Το σουβλάκι φαίνεται να είναι το πιο δημοφιλές, ακολουθούν η πίτσα, οι πίτες, τα κρουασάν- οι κρέπες, οι πάστες και τα μπέργκερ.

Πίνακας 3. 47: Σύνθετα τρόφιμα

	Κρουασαν - Κρέπα	Πάστα	Σουβλάκι	Πίτσα	Μπέργκερ	Πίτες
<1 φορά/ μήνα	3	5	0	1	5	3
1-3 φορές/μήνα	2	3	1	2	3	2
1 φορά/ εβδομάδα	4	2	6	7	2	2
2-4 φορές/ εβδομάδα	1	0	3	0	0	3
5-6 φορές/ εβδομάδα	0	0	0	0	0	0
1 φορά/ μέρα	0	0	0	0	0	0
2-3 φορές/ μέρα	0	0	0	0	0	0
4-5 φορές/ μέρα	0	0	0	0	0	0
6< φορές/ μέρες	0	0	0	0	0	0

Στον πίνακα 3.48 φαίνονται τα γλυκά και οι υδατάνθρακες. Η πρόσθετη ζάχαρη καταναλώνεται από τους μισούς εφήβους του δείγματος σε μεγάλη συχνότητα σε καθημερινή βάση, ενώ το μέλι πιο συχνά μέσα στην εβδομάδα. Η μαρμελάδα είναι συχνή μερικές φορές την εβδομάδα. Η σοκολάτα εμφανίζει την μεγαλύτερη συχνότητα 2-3 φορές την μέρα και μερικοί προτιμούν λίγες φορές την εβδομάδα. Τα τσιπς προτιμώνται μερικές φορές την εβδομάδα. Ο χυμός με πρόσθετη ζάχαρη έχει μεγαλύτερη συχνότητα μερικές

φορές την εβδομάδα. Τα αναψυκτικά προτιμώνται από στην πλειοψηφία 1 φορά την εβδομάδα, αλλά τα αναψυκτικά διαίτης δεν είναι τόσο δημοφιλή. Το κέικ και το παγωτό είναι αρκετά κοινά γλυκά στην καθημερινότητα των εφήβων και για αυτό βρίσκονται σε μεγάλη συχνότητα μέσα στην εβδομάδα.

Πίνακας 3. 48: Ομάδα γλυκών και υδατανθράκων

	Πρόσθετη Ζάχαρη	Μέλι	Μαρμελάδα	Σοκολάτα	Τσιπς	Χομός με Ζάχαρη	Αναψυκτικά	Αναψυκτικά Διαίτης	Κέικ	Παγωτό
<1 φορά/μήνα	5	1	2	3	3	1	1	8	1	0
1-3 φορές/μήνα	0	0	1	0	0	2	3	0	3	1
1 φορά/εβδομάδα	1	1	2	2	3	3	5	1	3	5
2-4 φορές/εβδομάδα	0	4	3	0	2	2	1	1	3	2
5-6 φορές/εβδομάδα	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
1 φορά/μέρα	0	4	0	0	0	1	0	0	0	1
2-3 φορές/μέρα	2	0	0	4	0	0	0	0	0	0
4-5 φορές/μέρα	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
6< φορές/μέρες	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

3.3. Συζήτηση

Η ΔΕΠΥ, όπως έχουμε αναφερθεί, είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που εμφανίζεται στην παιδική ηλικία και ακολουθεί στις περισσότερες περιπτώσεις στην ενήλικη ζωή. Είναι μια πολυπαραγοντική διαταραχή, με ευρύ φάσμα συμπτωμάτων και με αυξημένο κίνδυνο συννοσηρότητας. Η εμφάνιση της οφείλεται τόσο σε γενετικούς παράγοντες όσο και σε περιβαλλοντικούς. Τα κύρια συμπτώματα είναι η απόσπαση προσοχής, η υπερκινητικότητα και η παρορμητικότητα. Αυτά τα συμπτώματα ανάλογα με την ένταση τους προκαλούν κοινωνικές και ακαδημαϊκές δυσκολίες. Η κατάσταση μπορεί να επιβαρυνθεί με την εμφάνιση κάποιας άλλης νόσου. Η πιο συχνές είναι οι μαθησιακές δυσκολίες, το αυτιστικό φάσμα, η ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, οι διαταραχές διάθεσης και άγχους, και η

αυτοκτονία. Η διάγνωσή της γίνεται με βάση τα κριτήρια του DSM-IV, αλλά η ολοκληρωμένη διάγνωση είναι μια πολύπλοκη διαδικασία. Η θεραπείας της δεν αφορά την ίαση της διαταραχής, αλλά την εκμάθηση των ατόμων να ελέγχουν τα συμπτώματα που βιώνουν. Μια θεραπευτική παρέμβαση είναι η φαρμακευτική χορήγηση διεγερτικών, μη διεγερτικών ή αντικαταθλιπτικών σκευασμάτων. Όμως, η πιο συχνή μέθοδος θεραπείας είναι η γνωσιακή-συμπεριφορική ψυχοθεραπεία. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια ερευνάται έντονα η αποτελεσματικότητα των φυτικών συμπληρωμάτων, ως εναλλακτική θεραπεία.

Μια πιθανή αιτιολογία της ΔΕΠΥ είναι η διατροφή. Έχει ερευνηθεί πολύ η σχέση της διαταραχής με την διατροφή. Παλιότερα, υπήρχε η πεποίθηση ότι οφειλόταν σε συγκεκριμένες ουσίες τροφίμων, όπως τα αλλεργιογόνα ή πρόσθετα. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα την εφαρμογή της δίαιτας αποκλεισμού. Με την ανάπτυξη της τεχνολογίας των τροφίμων, βρέθηκε ότι τα άτομα αυτά έχουν αρκετές ελλείψεις σε μικροθρεπτικά στοιχεία, όπως ο σίδηρος, το μαγνήσιο, ο ψευδάργυρος, τα ω3 λιπαρά οξέα. Τα τελευταία χρόνια μελετήθηκαν τα οφέλη της Μεσογειακής διατροφής στην ΔΕΠΥ.

Στην έρευνα μας μελετήθηκε η σχέση της διατροφής με την ένταση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ στα παιδιά και στους εφήβους. Πρέπει να αναφερθεί ότι το δείγμα της έρευνας ήταν μικρό και δεν μπορούν να εξαχθούν αντικειμενικά αποτελέσματα.

Αρχικά, το δείγμα των αγοριών ήταν μεγαλύτερο από το δείγμα των κοριτσιών, σε σχεδόν διπλάσιο ποσοστό. Σύμφωνα με τις βιβλιογραφικές αναφορές, φαίνεται ότι η ΔΕΠΥ είναι πιο συχνή στα αγόρια από ότι στα κορίτσια με αναλογία 3:1 στις κλινικές μελέτες (CERiP, 2012; Babaschewski, 2017). Αυτή η σχέση ίσως μπορεί να εξηγηθεί ότι τα αγόρια εξωτερικεύουν τα συμπτώματά τους, ενώ τα κορίτσια να τα εσωτερικεύουν. Για αυτό το λόγο πιστεύεται ότι ο επιπολασμός στα κορίτσια να έπρεπε να είναι μεγαλύτερος από τον υπάρχον (Ptacek et al, 2016).

Ο τρόπος ζωής του κάθε ατόμου μπορεί να επηρεάσει το βάρος σώματος και το ποσοστό της λιπώδους μάζας στο σώμα. Με βάση τον ΔΜΣ και σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης βρέθηκε ότι τα περισσότερα υποκείμενα ανήκουν στο φυσιολογικό εύρος για την ηλικία τους, αλλά με μικρή διαφορά από το ποσοστό του αυξημένου βάρους- παχυσαρκίας. Στη βιβλιογραφία, αναφέρεται ότι τα άτομα με ΔΕΠΥ έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν παχυσαρκία από τον γενικό πληθυσμό (Ptacek et al, 2014; Ptacek et al, 2016). Η παχυσαρκία αποτελεί ένα σύγχρονο ιατρικό ερευνητικό πεδίο, με επίπτωση σε ποικίλες

σύνοδες διαταραχές και νόσους. Μια από αυτές είναι και η ΔΕΠΥ, καθώς φαίνεται να ισχυρή σχέση μεταξύ τους. Στη έρευνα του Altfas (2002) (Ptacek et al, 2016), βρέθηκε ότι μετά την θεραπεία των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ, η απώλεια βάρους ήταν μεγαλύτερη σε σχέση με τα άτομα που δεν είχαν ΔΕΠΥ και ήταν απλά παχύσαρκα.

Επίσης, στην μελέτη μας βρέθηκε ότι τα κορίτσια δείχνουν να έχουν μεγαλύτερη τάση για την παχυσαρκία από τα αγόρια. Αυτό αντικρούεται με την έρευνα του Wu et al (2016), όπου υποστήριζε το αντίθετο, καθώς τα κορίτσια υποστηρίζουν έναν πιο υγιεινό τρόπο διατροφής για να καλύψουν τα πρότυπα ομορφιάς. Επί πρόσθετα, κάτι το οποίο δεν φαίνεται να συμβαδίζει με τις υπόλοιπες έρευνες είναι η σχέση του ΔΜΣ με την ένταση της παρορμητικότητας στην ομάδα των παιδιών. Στην παρούσα έρευνα, το δείγμα των παιδιών που ανήκε στο φυσιολογικό όριο του ΔΜΣ είχε υψηλή παρορμητικότητα, κάτι το οποίο δεν συμβαδίζει με την έρευνα του Duckworth et al (2010) που υποστηρίζει το αντίθετο, και σε μια πιο πρόσφατη έρευνα φάνηκε ότι σε μια μικρή ομάδα κοριτσιών, το αυξημένο βάρος και η ΔΕΠΥ είναι ανεξάρτητοι παράγοντες (Duckworth et al, 2010, van Egmond-Frohlich et al, 2012). Η έλλειψη προγραμματισμού και η δυσκολία στον αυτοέλεγχο μπορεί να οδηγήσει στην υψηλή κατανάλωση θερμιδογόνων τροφίμων και να ενισχύσει την εμφάνιση της παχυσαρκίας. Η απροσεξία και η εκτελεστική δυσλειτουργία παρεμποδίζουν τα κανονικά πρότυπα διατροφής, λόγω της πιθανής χαμηλής αντίληψης των σημάτων κορεσμού (Granato et al, 2018 ; Martin et al, 2017).

Συμπληρωματικά σε αυτό το κομμάτι, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε ότι σημαντικό ρόλο παίζει η κοινωνικοοικονομική κατάσταση των ατόμων με ΔΕΠΥ, όπου συμπεριλαμβάνει την γονική υπερκινητική συμπεριφορά, την έκθεση στην τηλεόραση και την πτωχή επιλογή τροφίμων. Έχει βρεθεί ότι η σχέση μεταξύ των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ και του αυξημένου βάρους και της παχυσαρκίας είναι εξαρτημένοι παράγοντες, όπως είναι και το ΔΜΣ των γονέων, η χρήση τσιγάρου από τους γονείς και η γονική κοινωνικοοικονομική κατάσταση (van Egmond-Frohlich et al, 2012).

Όσο αφορά την ένταση των συμπτωμάτων, στο δείγμα των παιδιών παρατηρήθηκε σε μεγαλύτερη ένταση το σύμπτωμα της απροσεξίας σε σχέση με το σύμπτωμα της υπερκινητικότητας. Από τα ερωτηματολόγια καταγραφής συχνότητας τροφίμων βρέθηκε μια θετική συσχέτιση της διατροφής του ατόμου με το κυρίαρχο σύμπτωμα. Τα παιδιά με εντονότερο το σύμπτωμα της απόσπασης της προσοχής είχαν κλίση στην δίαιτα με

μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε λιπώδη τρόφιμα και σε πρόσθετη ζάχαρη, δηλαδή κίτρινο τυρί, αναψυκτικά, ελιές, γιαούρτι πλήρες, βούτυρο, σουβλάκι και προϊόντα με πρόσθετη ζάχαρη. Ενώ, τα παιδιά με κυρίαρχο το σύμπτωμα της υπερκινητικότητας ήταν επιρρεπή στην δίαιτα με πλούσια περιεκτικότητα σε υδατάνθρακα, δηλαδή προϊόντα με πρόσθετη ζάχαρη, ζυμαρικά, πατάτες και πίτες. Τα παραπάνω αποτελέσματα έχουν επίσης μελετηθεί και σε άλλες έρευνες και έχει βρεθεί συσχέτιση μεταξύ της ΔΕΠΥ και της αυξημένης κατανάλωσης σε ζάχαρη και χρωστικές ουσίες. Αντίθετα, ελάχιστα εμφάνιζαν χαρακτηριστικά μιας ισορροπημένης διατροφής, αν και φάνηκε αυτή να σχετίζεται με την υπερκινητικότητα. Όπως είναι εμφανές οι συγκεκριμένοι τύποι δίαιτας αποκλίνουν από μια ισορροπημένη διατροφή.

Σύμφωνα και με την βιβλιογραφία, τα άτομα με ΔΕΠΥ έχουν μια αρνητική συσχέτιση με το Μεσογειακό τύπο διατροφής και τείνουν σε μια Δυτικού τύπου διατροφή, η οποία είναι πλούσια σε γλυκά και «πρόχειρα φαγητά» υψηλά σε λίπος, ζάχαρη, πρόσθετες χρωστικές ουσίες και συντηρητικά. Επίσης, η χαμηλή προσκόλληση στην Μεσογειακή διατροφή μπορεί να οδηγήσει τα άτομα με ΔΕΠΥ στην παχυσαρκία (Martin et al, 2017; Hernandez et al, 2016; Ptacek et al, 2014). Οπότε, υπάρχει μια σοβαρή σχέση μεταξύ των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ, της χαμηλής διαιτητικής ποιότητας και της υψηλής ενεργειακής πρόσληψης. Στη ΔΕΠΥ μεγαλύτερη σημασία έχει η ποιότητα των τροφίμων από ότι η ποσότητα (van Egmond-Frohlich et al, 2012) .

Συνεχίζοντας στο τμήμα των εφήβων, η διατροφή των περισσότερων δεν παραπέμπει σε κάποιο διατροφικό πλάνο. Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να πούμε ότι περιέχονται όλες οι ομάδες τροφίμων χωρίς να αποβάλλεται καμία. Αλλά, παρατηρείται μια κλίση στα τρόφιμα που είναι πλούσια σε υδατάνθρακες να καταναλώνονται αρκετά συχνά, καθώς καταναλώνουν συχνότερα τρόφιμα όπως τα φρούτα, τα λαχανικά και τα αμυλώδη, αλλά και τρόφιμα με προστιθέμενη ζάχαρη συχνά κατά την διάρκεια της εβδομάδας. Η κατανάλωση τροφών με πρωτεΐνη είναι πιο σπάνια κατά την διάρκεια της μέρας. Το ελαιόλαδο και το βούτυρο είναι τρόφιμα που αποτελούν πηγή λίπους και καταναλώνονται στο παρόν δείγμα με επάρκεια. Και, φαίνεται μια ιδιαίτερη προτίμηση στη πίτσα και στο σουβλάκι και όχι τόσο στα μέργκερ. Τα κύρια συμπεράσματα είναι ότι ακολουθούν μια διατροφή πλούσια σε λίπος και υδατάνθρακα (απλούς και σύνθετους), αλλά με μικρή περιεκτικότητα σε

πρωτεύει. Καταλήγουμε σε παρόμοια διαιτητικά συμπεράσματα, όπως το δείγμα των παιδιών και των σχετικών βιβλιογραφικών αναφορών.

Στο δείγμα των εφήβων, συνοπτικά οι κατηγορίες συμπεριφοράς που κυριαρχούσαν στο δείγμα της έρευνας μας είναι ότι το άγχος και η κατάθλιψη είναι αρκετά αυξημένο, σε σύγκριση με την απόσυρση- κατάθλιψη. Η πρώτη κατηγορία έχει να κάνει πιο πολύ με φοβίες και με ανησυχίες για τον εαυτό τους, ενώ με την απόσυρση που αφορά πιο πολύ το κομμάτι της μοναχικότητας είχαμε μεγάλο εύρος τιμών. Η αναφορά στα σωματικά προβλήματα, όπως η ζαλάδες, η κούραση, πονοκεφάλους κλπ, υπήρχαν μικρά ποσοστά αλλά δεν υπήρχαν πολύ ακραίες τιμές. Το ίδιο ισχύει και στα κοινωνικά προβλήματα. Δεν υπήρχαν πρόβλημα με την σκέψη, όπως εμμονές, αυτοτραυματισμοί, προβλήματα ύπνου κλπ. Η παραβατική συμπεριφορά είναι ιδιαίτερα αυξημένη αλλά όχι σε υπερβολικό βαθμό. Επίσης, η επιθετική συμπεριφορά ή πλειοψηφία είναι σε πολύ υψηλές τιμές. Η απόσπαση προσοχής είναι αυξημένη αλλά δεν έχει εμφανίζει υψηλά σκορ. Τέλος, τα υπόλοιπα προβλήματα αφορούν την εικόνα που εαυτού του και κάποιες συμπεριφορές, όπως αν νομίζει ότι είναι παχύς/ιά, αν τρώει πολύ, αν τρώει τα νύχια ή μιλάει πολύ, δεν υπάρχουν αυξημένες τιμές κυρίως όσο αφορά την εικόνα του σώματος.

Στο τμήμα της φυσικής δραστηριότητας, ένα μικρό ποσοστό φάνηκε να έχει μια καλή σχέση με την άσκηση, κάτι το οποίο σχετίζεται με την ένταση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ. Η άσκηση μπορεί να συμβάλει στην μείωση της έντασης των συμπτωμάτων, καθώς το άτομο μπορεί να ανακουφίζεται από τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ και βοηθά στην βελτίωση της αυτοεκτίμησης και ευεξίας (Wu et al, 2016). Αν και οι έφηβοι ασχολούνται ιδιαίτερα με την γυμναστική, αλλά οι έφηβοι βρέθηκε ότι δεν είχαν καλή σχέση με τις οικιακές εργασίες.

Η σχέση με την οικογένεια τους φαίνεται να είναι αρκετά καλή. Όσα άτομα είχαν αδέρφια δήλωσαν ότι η σχέση τους ήταν στο μέσο όρο σε σύγκριση με τους συνομηλίκους, αλλά μια πολύ καλύτερη σχέση με τους γονείς τους. Επίσης, οι μισοί συμμετέχοντες δήλωσαν ότι μόνοι τους ανταπεξέλθουν στο μέτρια, αλλά υπήρχε και το 20% που είπαν ότι μόνοι τους είναι χειρότερα σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους.

Όσον αφορά το κομμάτι των διαπροσωπικών σχέσεων, οι έφηβοι δηλώνουν να έχουν 2 με 3 φίλους και να περνάνε 1 με 2 φορές την εβδομάδα χρόνο μαζί τους. Επίσης, θεωρούν ότι έχουν μια αρκετά καλή σχέση με άλλα άτομα παρά τον κλειστό κοινωνικό τους κύκλο. Σε συνδυασμό με την αυξημένη παραβατική και επιθετική συμπεριφορά τους πιθανόν να

υπάρχει κάποια κοινωνική δυσλειτουργία, κάτι το οποίο μπορεί να συσχετιστεί εύκολα με τον σχολικό εκφοβισμό. Τα άτομα με αυτά τα χαρακτηριστικά σύμφωνα και με την βιβλιογραφία είναι πιθανό να ενεργήσουν ως θύτες ή θύτες-θύματα (Verlinden, 2015).

Στα μαθήματα του σχολείου βρέθηκε ότι οι έφηβοι δεν έχουν καλή απόδοση στα θεωρητικά μαθήματα του σχολείου, ενώ τα πηγαίνουν καλύτερα στα θετικά. Αυτό συμβαδίζει με την συνοσηρότητα στις μαθησιακές δυσκολίες ,δηλαδή στην δυσκολία των ατόμων με το διάβασμα, το γράψιμο και την ορθογραφία, τα οποία κυριαρχούν στα θεωρητικά μαθήματα (Mayes, 2004).

Αυτές οι δυσκολίες στα μαθήματα τους προκαλούν επιπρόσθετο άγχος. Το δείγμα των εφήβων εμφάνισε αυξημένο άγχος και κατάθλιψη. Όπου, τα άτομα με ΔΕΠΥ και κυρίως οι έφηβοι αντιμετωπίζουν αυξημένο άγχος και κατάθλιψη, και εμφανίζουν πολλές διαταραχές διάθεσης (Ptacek et al, 2016). Αυτός ο συνδυασμός συναισθημάτων, το άγχος, η κατάθλιψη και οι διαταραχές διάθεσης με την αυξημένη παραβατική συμπεριφορά μπορούν να οδηγήσουν σε καταθλιπτικά και αυτοκτονικά επεισόδια. Η αυτοχειρία αποτελεί ευαίσθητο ζήτημα δημόσιας υγείας σε ολόκληρο τον κόσμο. Η ΔΕΠΥ είναι η δεύτερη πιο διαδεδομένη διάγνωση σε παιδιά με αυτοκτονικές τάσεις. Σε αντίθεση, με στους εφήβους που ήταν πιο συχνή η κατάθλιψη και οι διαταραχές διάθεσης. Η ΔΕΠΥ χαρακτηρίζεται ως πιθανή αιτία της αυτοχειρίας, λόγω την αυξημένης παρορμητικότητας και εξαιτίας των συνοδών ψυχιατρικών νοσημάτων, όπως το μείζονα καταθλιπτικό επεισόδιο, τη διαταραχή συμπεριφοράς ή τη χρήση ουσιών (Balazs, 2017).

Οι έφηβοι στην παρούσα έρευνα βρέθηκε να έχουν μια αυξημένη τάση στην κατάχρηση ουσιών. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται να καπνίζουν αρκετά και να έχουν μεγάλη κατανάλωση αλκοόλ για την ηλικία τους. Ιδιαίτερη εντύπωση έκανε το γεγονός ότι το μισό δείγμα ανέφερε χρήση ουσιών πέραν του τσιγάρου και των φαρμακευτικών σκευασμάτων. Σύμφωνα με τον Katzman et al (2017), η κατάχρηση ουσιών είναι μια συχνή συνυπάρχουσα κατάσταση με την ΔΕΠΥ. Μάλιστα, φαίνεται ότι τα άτομα με ΔΕΠΥ έχουν σχεδόν διπλάσιες πιθανότητες να καταχραστούν ουσίες σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό. Παρόλα αυτά, είναι ένα αρκετά αμφιλεγόμενο θέμα (Katzman et al, 2017).

Τέλος, παρατηρώντας ότι έφηβοι νιώθουν πιο άβολα με την εικόνα τους σώματος τους και σε συνδυασμό με το άγχος και την κατάθλιψη, θα μπορούσαμε να σχετίσουμε αυτή τη κατάσταση με τις διατροφικές διαταραχές. Ο Cortese (2007) υποστήριξε την σημαντική

σχέση μεταξύ των εφήβων με ΔΕΠΥ και των βουλιμικών συμπεριφορών, μετά από έλεγχο καταθλιπτικών ή αγχωτικών συμπτωμάτων. Οι παχύσαρκοι έφηβοι με βουλιμική συμπεριφορά είχαν υψηλότερη πιθανότητα να εμφανίσουν τα συμπτώματα της διαταραχής ανεξάρτητα από την σχέση της κατάθλιψης και του άγχους. Μία εξήγηση για τα βουλιμικά επεισόδια μπορεί να είναι η αυξημένη παρορμητικότητα και η απροσεξία που εμφανίζουν τα άτομα με ΔΕΠΥ. Στο κομμάτι της απροσεξίας υποθέτετε ότι η ψυχαναγκαστική κατανάλωση φαγητού μπορεί να είναι ένας ανταποδοτικός μηχανισμός που να βοηθήσει τα άτομα να ελέγξουν τις ενοχλήσεις από το εξωτερικό περιβάλλον, το οποίο σχετίζεται με δυσκολία στη προσοχή και στην οργάνωση. Επίσης αυτή η δυσκολία συνεισφέρει στην δυσκολία τήρησης ενός τακτικού μοτίβου διατροφής. Στην παρούσα έρευνα υπήρχε αυξημένο ποσοστό άγχους, κατάθλιψης και παρορμητικής συμπεριφοράς το οποίο θα μπορούσε να σχετίζεται και με βουλιμικά επεισόδια (Cortese et al, 2007).

Η παρούσα έρευνα αποτελείται από ένα μικρό δείγμα συμμετεχόντων, όπου δείχνει μια σημαντική σχέση μεταξύ της διατροφής και της ΔΕΠΥ. Επίσης, ιδιαίτερα στην ομάδα των εφήβων φαίνεται να συνυπάρχουν πιο έντονα τα συμπτώματα της διαταραχής με άλλα νοσήματα. Παρόλα αυτά, δεν μπορούν να εξαχθούν αντικειμενικά αποτελέσματα.

3.4. Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση της ανάλυσης των δεδομένων, μπορούν να εξαχθούν σαφή δεδομένα μόνο για την ομάδα των παιδιών, καθώς στους εφήβους ήταν μικρό το δείγμα. Ακολουθούν τα συμπεράσματα από την ομάδα των παιδιών.

Στο δείγμα των παιδιών υπερτερούν αριθμητικά τα αγόρια, καθώς το ποσοστό των αγοριών είναι σχεδόν διπλάσιο από αυτό των κοριτσιών. Σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης βρέθηκε ότι μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (43,3%) ήταν στο φυσιολογικό ΔΜΣ για την ηλικία τους. Όμως, το 36,7% ανήκει στο παχύσαρκο ΔΜΣ για την ηλικία. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι τα κορίτσια του δείγματος εμφάνιζαν μια εντονότερη τάση για την παχυσαρκία από ότι τα αγόρια.

Τα συμπτώματα που μελετήθηκαν ήταν η απόσπαση προσοχής και η υπερκινητικότητα. Φάνηκε ότι το δείγμα εμφάνιζε μεγαλύτερη ένταση στο σύμπτωμα της απόσπασης

προσοχής σε σύγκριση με την υπερκινητικότητα. Χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι η υπερκινητικότητα εμφάνιζε πολύ χαμηλή ένταση.

Όσον αφορά το διατροφικό τμήμα, κυριαρχούν οι τρεις ομάδες διατροφής, η ισορροπημένη διατροφή, η διατροφή πλούσια σε λίπος και ζάχαρη και η διατροφή πλούσια σε υδατάνθρακα. παρατηρούμε ότι η πρώτη ομάδα, η ισορροπημένη διατροφή, δεν είναι πολύ συνηθισμένη και διαδεδομένη στα παιδιά. Σε αντίθεση με τις άλλες δύο ομάδες, που φαίνεται να έχουν μεγαλύτερη συχνότητα, με κυρίαρχη την δίαιτα με μεγαλύτερη περιεκτικότητα στο λίπος και στην ζάχαρη. Αυτές οι παρατηρήσεις οδηγούν στο γεγονός ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ έχουν μια σημαντική απόκλιση από την Μεσογειακή διατροφή, καταναλώνοντας υψηλότερες ποσότητες απλών σακχάρων και καφεΐνης και μικρότερες ποσότητες πρωτεΐνης. Επίσης, διαπιστώθηκε η σχέση μεταξύ των συμπτωμάτων της διαταραχής και της διατροφής, καθώς φάνηκε ότι τα παιδιά με ΔΕΠΥ που ακολουθούσαν την δίαιτα πλούσια σε λίπος και ζάχαρη είχαν πιο έντονο το σύμπτωμα της απόσπασης προσοχής, ενώ αυτά που είχαν μια διατροφή με υψηλή περιεκτικότητα σε υδατάνθρακα είχαν πιο έντονο το σύμπτωμα της υπερκινητικότητας.

Στην ομάδα των εφήβων, επίσης, παρατηρείται ότι τα αγόρια υπερτερούν από τα κορίτσια. Επίσης, σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης βρέθηκε ότι μεγαλύτερο ποσοστό των εφήβων ήταν στον φυσιολογικό και στον υπέρβαρο ΔΜΣ για την ηλικία τους, δηλαδή φαίνεται μια τάση των ατόμων προς το αυξημένο βάρος. Όπως και στο δείγμα των παιδιών, τα κορίτσια φαίνεται να έχουν μια εντονότερη κλίση στην παχυσαρκία από ότι τα αγόρια. Όσον αφορά, την φυσική δραστηριότητα τους, τα αθλήματα είναι η κύρια εξωσχολική δραστηριότητα, με συμμετοχή σε ποικίλα αθλήματα. Όμως, μόνο το 40% συμμετέχει σε ομάδες, και το 30% αξιολογεί την συμμετοχή του στις ομάδες μέτρια σε σύγκριση με τους συνομηλικούς του. Στις οικιακές εργασίες, μόνο το 40% δείχνει να συνεισφέρει, και το 30% κρίνει ότι η απόδοση τους είναι στο μέσο όρο σε σχέση με τους συνομηλικούς τους, ενώ το 10% ασχολείται παραπάνω από το μέσο όρο.

Στις διαπροσωπικές σχέσεις, το μεγαλύτερο ποσοστό (60%) φαίνεται να έχει 2 με 3 φίλους και να περνάει χρόνο μαζί τους 1 με 2 φορές την εβδομάδα. Η σχέση με τα αδέρφια τους στο μεγαλύτερο ποσοστό (30%) είναι μέτρια, αλλά το 50% δεν έχουν αδέρφια. Αντίθετα, με τους γονείς βρέθηκε να έχουν μια αρκετά καλή σχέση, καθώς ο 50% δήλωσε ότι τα πάει καλύτερα σε σύγκριση με τους συνομηλικούς τους ενώ το υπόλοιπο 50% δήλωσε στο μέσο

όρο. Επιπλέον, το μεγαλύτερο ποσοστό φαίνεται να έχει μια αρκετά καλή σχέση (μέτρια προς καλή) με άλλα άτομα. Στο κομμάτι της ανεξαρτησίας τους, το μεγαλύτερο ποσοστό δηλώνει ότι μπορεί να ανταπεξέλθει μόνο, κυρίως στο μέσο όρο, ενώ το 20% φαίνεται να είναι κάτω από το μέσο όρο.

Στην σχολική επίδοση των εφήβων του δείγματος φάνηκε να έχουν μια κλίση στα θετικά μαθήματα ενώ στα θεωρητικά είναι κάτω από το μέσο όρο. Ωστόσο, μόνο το 50% του δείγματος εμφανίζει ανησυχία για τα θέματα που αφορούν το σχολείο. Αλλά, το 30% βρέθηκε να ανησυχεί για θέματα που αφορούν τον εαυτό του. Στην περιγραφή του εαυτού τους, το μεγαλύτερο ποσοστό δηλώνει ότι είναι κοινωνικά άτομα αλλά έχουν μειωμένη φαντασία και υπομονή.

Όσον αφορά την συμπεριφορά των εφήβων παρατηρήθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζει άγχος από ότι απόσυρση. Το δείγμα δεν εμφάνισε σχεδόν καθόλου προβλήματα σκέψης αλλά ένα μικρό ποσοστό εμφάνισε σωματικά προβλήματα. Επίσης, παρατηρήθηκε ότι υπάρχουν κάποια μέτρια κοινωνικά προβλήματα όμως το μεγαλύτερο ποσοστό βρέθηκε να έχει παραβατική και επιθετική συμπεριφορά. Το μεγαλύτερο ποσοστό του δείγματος φαίνεται να έχει προβλήματα προσοχής. Τέλος, στην κατηγορία «Άλλα Προβλήματα» βρέθηκε να υπάρχει μόνο ένα μικρό ποσοστό του δείγματος.

Σχετικά με την διατροφή, σε γενικά πλαίσια φαίνεται να προτιμούν οι περισσότεροι το πλήρες γάλα και γιαούρτι αρκετά συχνά, ενώ το ημιάπαχο γάλα και το ελαφρύ γιαούρτι λιγότερο. Τα φρέσκα φρούτα είναι προτιμότερα από τα αποξηραμένα, αλλά προτιμούνται κυρίως οι φρέσκοι χυμοί σχεδόν καθημερινά. Επίσης, τα ωμά λαχανικά είναι καλύτερα από τα μαγειρεμένα και τα όσπρια μαγειρεύονται επαρκής φορές μέσα στην εβδομάδα. Στα αμυλώδη τρόφιμα φαίνεται να προτιμούνται τα δημητριακά τύπου cornflakes αρκετές φορές κατά τη μέρα, το λευκό ψωμί είναι στην πρώτη επιλογή από τα είδη των ψωμιών και ακολουθεί το ψωμί ολικής άλεσης. Οι πατάτες καταναλώνονται τηγανιτές, βραστές ή ψητές με συχνότητα μερικές φορές την εβδομάδα. Το ρύζι και τα ζυμαρικά είναι στην κορυφή των προτιμήσεων των σχεδόν όλων των εφήβων 2-4 φορές την εβδομάδα. Στην ομάδα του λίπους, οι ξηροί καρποί δεν ανήκουν στις προτιμήσεις των εφήβων, το ίδιο και τα προϊόντα χαμηλών λιπαρών, η μαργαρίνη και η φυτίνη. Δείχνουν προτίμηση στο ελαιόλαδο και στο βούτυρο αρκετές φορές κατά την διάρκεια της μέρας και οι ελιές μερικές φορές μέσα στην εβδομάδα. Στην ομάδα του κρέατος, το κρέας, τα αλλαντικά και τα πουλερικά

καταναλώνονται συχνά μέσα στην εβδομάδα, ενώ τα αυγά και τα ψάρια λίγες φορές, με μια μικρή προτίμηση στα ψάρια χαμηλών λιπαρών. Στην κατηγορία των τυριών επιλέγονται το κίτρινο τυρί και η φέτα. Στα πιο σύνθετα και θερμιδογόνα φαγητά φαίνεται να είναι πιο συχνά το σουβλάκι και η πίτσα, ενώ λιγότερα προσιτά τα μπάγκερ. Τέλος, παρατηρείται μια τάση στην πρόσθετη κατανάλωση ζάχαρης καθώς οι μισοί έφηβοι καταναλώνουν καθημερινά έξτρα ζάχαρη και λιγότερο το μέλι. Η μαρμελάδα, η σοκολάτα, τα τσιπς και ο χυμός με πρόσθετη ζάχαρη, το κέικ και το παγωτό επιλέγονται αρκετές φορές στην εβδομάδα και δεν προτιμούνται τα αναψυκτικά διαίτης.

Εν κατακλείδι, και στις δύο ομάδες υπερτερούν τα αγόρια από τα κορίτσια. Τα περισσότερα άτομα ανήκουν στον φυσιολογικό ΔΜΣ για την ηλικία αλλά φαίνεται μια έντονη τάση προς το αυξημένο βάρος, και κυρίως τα κορίτσια. Για τα συμπτώματα της διαταραχής είναι κατανοητό ότι είναι αρκετά έντονα, κυρίως στην ομάδα των παιδιών. Επίσης, φάνηκε να ακολουθούν μια πιο Δυτικού τύπου δίαιτα και να έχουν μεγάλη απόκλιση από την Μεσογειακή διατροφή. Αυτά τα χαρακτηριστικά δείχνουν να σχετίζονται με τα συμπτώματα της ΔΕΠΥ.

3.4.1. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η παρούσα έρευνα έχει αρκετούς περιορισμούς. Το δείγμα είναι αρκετά μικρό και δεν είναι επαρκές για να εξαχθούν αντικειμενικά αποτελέσματα. Επίσης, το δείγμα ήταν από μια συγκεκριμένη περιοχή της Ελλάδας, χωρίς να υπάρχει σύγκριση ανάμεσα σε άλλες περιοχές, με διαφορετικό ρυθμό ζωής. Στο κομμάτι της διαδικασίας, στην χρήση των ερωτηματολόγιο θα μπορούσε να γινόντουσαν συνεντεύξεις ώστε να είναι πιο στοχευόμενα τα αποτελέσματα και να μπορούσε να γίνει μια ανάλυση σώματος.

3.4.2. ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Μελλοντικά θα μπορούσαν να ενισχυθούν οι έρευνες της ΔΕΠΥ. Αποτελεί ένα αρκετά αμφιλεγόμενο ζήτημα με το θέμα της διατροφής σε αυτή την διαταραχή, και ιδιαίτερα στην Ελλάδα δεν υπάρχουν πολλές έρευνες και κυρίως στα παιδιά. Στο κομμάτι της διατροφής θα μπορούσε να ερευνηθεί το διαιτητικό πλάνο των ατόμων με ΔΕΠΥ (ημερολόγιο καταγραφής τροφίμων ή 24ωρη ανάκληση), για μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα του χρόνου

και τρόπου κατανάλωσης τροφίμων και γευμάτων σε σχέση με την καθημερινή συμπεριφορά τους. Επιπλέον, ενδιαφέρον θα μπορούσε να ήταν η διατροφική παρέμβαση στα παιδιά με ΔΕΠΥ και στις οικογένειες τους, μαζί με διατροφική εκπαίδευση για την ενίσχυση και διατήρηση της ισορροπημένης διατροφής. Επίσης, εκτός από το κομμάτι της διατροφής θα μπορούσε να ερευνηθεί η επίδραση της φυσικής δραστηριότητας στην ένταση των συμπτωμάτων της ΔΕΠΥ, αφού η άσκηση έχει σημαντικό ρόλο στην σωματική και ψυχική υγεία του ατόμου.

Βιβλιογραφία

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

- American Academy of Pediatrics. (2007) *Understanding ADHD: Information for Parents About Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*
- American Psychiatric Association. (2013) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*, 5th edition, Washington, D.C.
- ADDitude magazine.(2016) *Strategies and support for ADHD & LD*. 1-16
- Ahn, J., Ahn, HS., Cheong, JH., Dela, Pena I. (2016) *Natural Product-Derived Treatments for Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder: Safety, Efficacy, and Therapeutic Potential of Combination Therapy*. Neural Plasticity. 1-18
- Arnold, LE. & DiSilvestro, RA. (2005) *Zinc in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*. Journal of child and adolescent psychopharmacology. **15**(4), 619-627
- Balazs, J., Keresztesy, A. (2017) *Attention-deficit/hyperactivity disorder and suicide: A systematic review*. World J Psychiatr. **7**(1), 44-59
- Banaschewski, T., Becker, K., Döpfner, M., et al. (2017) *Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder*, Dtsch Arztebl Int. **114**,149-159
- Bloch, MH., Mulqueen, J. (2014) *Nutritional Supplements for the Treatment of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder*. Child Adolesc Psychiatr Clin N Am. **23**(4), 883–897
- Breen, M. J. (1989) *Cognitive and behavioral differences in ADHD boys and girls*. Journal of Child Psychology and Psychiatry. **30**, 711-716
- Brinkmana, WB., Epstein, JN., Auinger, P., et al. (2015) *Association of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Conduct Disorder with Early Tobacco and Alcohol Use*. Drug Alcohol Depend. **0**: 183–189
- Bos, DJ., Oranje, B., Veerhoek, ES., et al. (2015) *Reduced Symptoms of Inattention after Dietary Omega-3 Fatty Acid Supplementation in Boys with and without Attention Deficit/Hyperactivity Disorder*. Neuropsychopharmacology. **40**, 2298–2306

- Conners, CK. (1997) *Conners' Rating Scales-Revised Technical Manual*. North Tonawanda, NY: Multi-Health Systems Inc
- Cortese, S., Isnard, P., Frelut, ML., et al. (2007) Association between symptoms of attention-deficit/ hyperactivity disorder and bulimic behaviors in a clinical sample of severely obese adolescents. *International Journal of Obesity*. **31**, 340-346
- Cutting Edge Psychiatry in Practice. (2012) *The Management of ADHD in children, young people and adults*. South Essex Partnership University. NHS Foundation Trust, 6-8
- Dubnov-Raz, G., Khoury, Z., Wright, I., et al. (2014) *The effect of alpha-linolenic acid supplementation on ADHD symptoms in children: a randomized controlled double blind study*. *Frontiers in Human Neuroscience*. 8, 780
- Duckworth, AI., Tsukayama, E. & Geier, AB. (2010) *Self-controlled children stay leaner in the transition to adolescence*. *Appetite*. **54**, 304-308
- Dura-Trave, T., Gallinas-Victoriano, F. (2014) *Caloric and nutrient intake in children with attention deficit hyperactivity disorder treated with extended-release methylphenidate: analysis of a cross-sectional nutrition survey*. *Journal of the Royal Society of Medicine Open*. **5**(2), 1-7
- DuPaul, GJ., Power, TJ., Anastopoulos, AD., Reid, R. (1998) *ADHD Rating Scale-IV: Checklists, Norms and Clinical Interpretation*. New York: Guilford.
- Fernandez- Aranda, F., Aguera, Z., Castro, R., et al. (2013) ADHD symptomatology in eating disorder: a secondary psychopathological measure of severity?. *BMC Psychiatry*. **13**: 166
- Gehricke, JG., Kruggel, F., Thampipop, T., et al. (2017) *The brain anatomy of attention- deficit/ hyperactivity disorder in young adults- a magnetic resonance imaging study*. *PLoS ONE*. **12** (4)
- Harmanci, H., Cam Celikel, F., Etikan, I. (2016) *Comorbidity of Adult Attention Deficit and Hyperactivity Disorder in Bipolar and Unipolar Patients*. *Arch Neuropsychiatry*. **53**: 257-262
- Harpin, VA. (2005) *The effect of ADHD on the life of an individual, their family and community from preschool to adult life*. *Arch Dis Child*. 90

- Hawkey, E., Nigg, JT. (2014) *Omega—3 fatty acid and ADHD: Blood level analysis and meta-analytic extension of supplementation trials*. Clin Psychol Rev. **34**(6), 496–505
- Hung, L., Wang, Y., Zhang, L., et al. (2018) *Maternal Smoking and Attention Deficit / Hyperactivity Disorder in Offspring: A Meta-analysis*. Pediatrics. **141**(1)
- Kiddie, JY., Weiss, MD., Kitts, DD., et al. (2010) *Nutritional status of children with attention deficit hyperactivity disorder: a pilot study*. Int J Pediatr. **2010**,1-7
- Laake, D., Compart, P. (2013) *The ADHD and Autism Supplement Handbook- Kindle Edition*, Fair Winds Press.
- Lange, KW., Reichl, S., Lange, K., Tucha, L., Tucha, O. (2010) *The history of attention deficit hyperactivity disorder*. ADHD Atten Def Hyp Disord. **2**,241-255
- Linnet, KM., Dalsgaard, S., Obel, C., et al. (2003) *Maternal Lifestyle Factors in Pregnancy Risk of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Associated Behaviors: Review of the Current Evidence*. Am J Psychiatry. **60**,1028-1040
- Ly, V., Bottelier, M., Hoekstra, PJ., et al. (2017) *Elimination diets' efficacy and mechanisms in attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorder*. Eur Child Adolesc Psychiatry. 1-17
- Martin, ISM., Blumenfeld Olivares, JA., Garicano Vilar, E., et al. *Nutritional and environmental factors in attention- deficit hyperactivity disorder (ADHD): A cross- sectional study*. Nutritional Neuroscience. 1-7
- Martinez- Badia, J., Martinez-Raga, J., (2015) *Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder*. World J Psychiatr. **5** (4), 379-386
- Millichap, JG., Yee, MM., (2012) *The Diet Factor in Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder*. Pediatrics.129-330
- National Center for Child Traumatic Stress. (2016) *Is It ADHD or Child Traumatic Stress? A Guide for Clinicians*.
- National Institute of Mental Health. (1996) *Attention Deficit Hyperactivity Disorder*.
- National Institute of Mental Health. (2007) *Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD)*.

- National Institute of Mental Health. (2016) *Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder (ADHD): The Basics*.
- Niemeijer, AS., Smits- Engelsman, BCM. , Schoemaker, MM., (2007) *Neuromotor task training for children with developmental coordination disorder:a controlled trial*. *Developmental Medicine & Child Neurology*. **49**, 406–411
- Nigg JT, Holton K, Restriction and Elimination Diets in ADHD Treatment. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am* 2014 , **23**(4): 937–953
- Patrick, RP., Ames, BN. (2017) *Vitamin D and the omega-3 fatty acids control serotonin synthesis and action, part 2: relevance for ADHD, bipolar disorder, schizophrenia, and impulsive behavior*. *The FASEB Journal*. **29**(6), 2207-2222
- Pelham, WE., Foster, EM., Robb, JA. (2007) *The Economic Impact of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents*. *Journal of Pediatric Psychology*. **32**(6), 711-727
- Pelsser, LM., Frankena, K., Toorman, J., et al. (2017) *Diet and ADHD, Reviewing the Evidence: A Systematic Review of Meta-Analyses of Double-Blind Placebo-Controlled Trials Evaluating the Efficacy of Diet Interventions on the Behavior of Children with ADHD*. *PLOS ONE*. 1-25
- Pieper, JR., Laugero, KD. (2013) *Preschool children with lower executive function may be more vulnerable to emotional-based eating in the absence of hunger*. *Appetite*. **62**, 103-109
- Ptacek, R., Kuzelova, H., Stefano, GB., Raboch, J., et al. (2014) *Disruptive patterns of eating behaviours and associated lifestyles in males with ADHD*. *Medical Science Monitor*. **20**, 608-613
- Ptacek, R., Stefano, GB., Weissenberger, S., et al. (2016) *Attention deficit hyperactivity disorder and disordered eating behaviors: links, risks, and challenges faced*. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. **12**: 571-579
- Quesadaa, D.,Ahmed, NU., Fennie, KP., et al. (2018) *A Review: Associations Between Attention-deficit/hyperactivity Disorder, Physical Activity, Medication Use, Eating Behaviors and Obesity in Children and Adolescents*. *Archives of Psychiatric Nursing*. **32**,495– 504

- Razlog, R., Pellow, J., White, SJ. (2012) *A pilot study on the efficacy of Valeriana Officinalis mother tincture and Valeriana officinalis 3X in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder*, Health SA Gesondheid. **17** (1), 1-7
- Rios- Hernandez, A., Alda, JA., Farran- Codina, A., et al. (2017) *The Mediterranean Diet and ADHD in Children and Adolescents*. Pediatrics. **139** (2)
- Sagiv, SK., Thurston, SW., Bellinger, DC., et all. (2012) *Prenatal exposure to mercury and fish consumption during pregnancy and ADHD-related behavior in children*. Arch Pediatr Adolesc Med. **166**(12), 1123–1131
- Sharkey, L., Fitzgerald, M. (2007) *Handbook of Attention Deficit Disorder*. John Wiley & Sons Ltd. **1**, 3-9
- Scahill, L. ,Erenberg, G.,Berlin, CM., et all. (2006) *Contemporary Assessment and Pharmacotherapy of Tourette Syndrome*. The Journal of the American Society for Experimental NeuroTherapeutics. **3**, 192–206.
- Sinn, N. (2008) *Nutritional and dietary influences on attention deficit hyperactivity disorder*. Nutr Rev. **66** (10),558-68
- Stergiakouli, E., Smith, GD., Martin, J. (2017) *Shared genetic influences between dimensional ASD and ADHD symptoms during child and adolescent development*. Molecular Autism. **8**(18)
- World Health Organization. (1993) *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders, Diagnostic criteria for research*. Geneva
- Thapar, A., Cooper, M., Jefferies, R., Stergiakouli, E. (2012) *What causes attention deficit hyperactivity disorder?*. Arch Dis Child. **97**,260-265
- Thapar, A., Rice, F., Hay, D., et al. (2009) *Prenatal Smoking Might Not Cause Attention- Deficit/ Hyperactivity Disorder: Evidence from a Novel Design*. Biol Psychiatry. **66** (8): 722-727
- U.S. Department of Education, Office of Special Education and Rehabilitative Services, Office of Special Education Programs, (2003) *Identifying and Treating Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Resource for School and Home*. Washington, D.C

- van Egmond- Frohlich, AWA., Weghuber, D., de Zwaan, M. (2012) *Association of Symptoms of Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder with Physical Activity, Media Time, and Food Intake in Children and Adolescents*. PLoS ONE. **7** (11): 1-8.
- Verlinden, M., Jansen, PW., Veenstra, R., et all. (2015) *Preschool Attention-Deficit/Hyperactivity and Oppositional Defiant Problems as Antecedents of School Bullying*. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry. **54**(7),571–579.
- Walkup, JT., Mink, JW., Hollenback, PJ. (2016) *Advances in Neurology, Tourette syndrome*. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, **2006**;99:xv
- Wallis, D., Russel, HF., Muenke, M. (2008) *Review: Genetics of Attention Deficit/ Hyperactivity Disorder*. Journal of Pediatric Psychology. **33**(10),1085-1099
- Watemala, N., Waiserberg, N., Zuk, L., Lerman-Sagie, T. (2007) *Developmental coordination disorder in children with attention- deficit- hyperactivity disorder and physical therapy intervention*. Developmental Medicine & Child Neurology. **49**, 920-925
- Wolraich, ML., Lindgren, SD., Stumbo, PJ., et al. (1994) *Effects of diets high in sucrose or aspartame on the behavior and cognitive performance of children*. N Engl J Med. **3** (5), 301-307
- Woo, HD., Kim, DW., Hong, YS., et al. (2014) *Dietary patterns in children with attention deficit/ hyperactivity disorder (ADHD)*. Nutrients. **6**(4),1539-53
- Wu, X., Ohinmaa, A., Veugelers, PJ. (2016) *The Influence of Health Behaviors in Childhood on Attention Deficit and Hyperactivity Disorder in Adolescence*. Nutrients, **8**(12)

Ελληνική Βιβλιογραφία

- Achenbach, T., (2002) *Εγχειρίδια για τα ερωτηματολόγια και προφίλ σχολικής ηλικίας ΣΑΕΒΑ (Σύστημα Achenbach εμπειρικά βασισμένη αξιολόγηση)*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Κάκουρος, Ε., Μανιαδάκη, Κ., (2006) *Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων- Αναπτυξιακή Προσέγγιση*. Τυπωθήτω- Δαρδάνος Γ.

Κάκουρος, Ε. , Μανιαδάκη, Κ. , (2012) *Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητας, Θεωρητικές προσεγγίσεις & θεραπευτική αντιμετώπιση*. Gutenberg.

Πεχλιβανίδης, Α. , Σπυροπούλου, Α. , Γαλανοπούλου, Α. , συν. (2012) *Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) στους ενήλικες- Κλινική αναγνώριση, διάγνωση και θεραπευτικές παρεμβάσεις*. Archives of Hellenic Medicine. **29** (5), 562-576

Παράρτημα Α: «Ερωτηματολόγιο παιδιών»

Φύλο παιδιού: Άρρεν Θήλυ

Βάλτε έναν κύκλο στον αριθμό (1-3) που περιγράφει καλύτερα τη συμπεριφορά του παιδιού σας στο σπίτι κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι (6) μηνών (ή από την αρχή της σχολικής χρονιάς)					
		Σχεδόν ποτέ	Σπάνια	Αρκετές φορές	Πολύ Συχνά
1.	Δεν μπορεί να εστιάσει την προσοχή του/της σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας στις σχολικές εργασίες που γίνονται στο σπίτι ή σε άλλες δραστηριότητες	0	1	2	3
2.	Χτυπάει χέρια και πόδια ή στριφογυρίζει όταν κάθεται	0	1	2	3
3.	Δυσκολεύεται να δώσει προσοχή για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα σε σχολικά έργα ή σε παιχνίδια	0	1	2	3
4.	Σηκώνεται όρθιος/α σε περιπτώσεις όπου πρέπει να παραμείνει καθιστός/ή	0	1	2	3
5.	Φαίνεται σαν να μην ακούει όταν οι άλλοι του/της απευθύνουν το λόγο	0	1	2	3
6.	Τρέχει εδώ και εκεί ή σκαρφαλώνει, ενώ οι περιστάσεις δεν το επιτρέπουν	0	1	2	3
7.	Δεν αποτελειώνει ότι του/της ανατεθεί (είτε ως εντολή είτε ως εργασία)	0	1	2	3
8.	Έχει δυσκολίες να παίξει ή να ασχοληθεί με διάφορες δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου ήσυχα	0	1	2	3
9.	Δυσκολεύεται να οργανώσει εργασίες ή κοινές δραστηριότητες	0	1	2	3
10.	Είναι συνεχώς σε κίνηση ή σαν κουρδισμένος/η	0	1	2	3
11.	Αποφεύγει εργασίες (όπως να κάνει τα μαθήματά του στο σπίτι, οι οποίες απαιτούν πνευματική ένταση)	0	1	2	3
12.	Μιλάει πάρα πολύ	0	1	2	3
13.	Χάνει αντικείμενα, που τα χρειάζεται για τις σχολικές εργασίες ή δραστηριότητες	0	1	2	3
14.	Διακόπτει με έτοιμη απάντηση πριν τελειώσει μια ερώτηση	0	1	2	3
15.	Διασπάται με άλλα ερεθίσματα	0	1	2	3
16.	Με δυσκολία περιμένει, ώσπου να έρθει η σειρά του/της	0	1	2	3
17.	Ξεχνά καθημερινά θέματα	0	1	2	3
18.	Διακόπτει και ενοχλεί τους άλλους	0	1	2	3

Παράρτημα Β: «Ερωτηματολόγιο εφήβων»



ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΕΦΗΒΟΥΣ ΗΛΙΚΙΑΣ 11-18 ΧΡΟΝΩΝ

Μόνο για χρήση του γραφείου
Κωδικός

ΤΟ ΠΛΗΡΕΣ ΟΝΟΜΑ ΣΟΥ: Όνομα Πατρώνυμο Επώνυμο
 ΤΟ ΦΥΛΟ ΣΟΥ: Η ΗΛΙΚΙΑ ΣΟΥ Η ΕΘΝΙΚΟΤΗΤΑ Ή ΦΥΛΗ ΣΟΥ
 Αγόρι Κορίτσι
 ΣΗΜΕΡΙΝΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ΣΟΥ
 Ημέρα Μήνας Έτος Ημέρα Μήνας Έτος
 ΤΑΞΗ ΣΧΟΛΕΙΟΥ: ΕΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΑΙ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΣΗΜΕΙΩΣΕ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΟΥ: Παρακαλούμε συμπλήρωσε αυτό το έντυπο ώστε να εκφράζει τις δικές σου απόψεις για τη συμπεριφορά σου ακόμη και εάν άλλοι μπορεί να μη συμφωνούν μαζί σου. Μπορείς να προσθέσεις σχόλια δίπλα σε κάθε ερώτηση και στο χώρο που υπάρχει στη σελίδα 2. **Βεβαιώσου ότι απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις.**
 ΔΕΝ ΠΑΩ ΣΤΟ ΣΧΟΛΕΙΟ

I. Παρακαλούμε ανάφερε τα κύρια σπορ στα οποία σου αρέσει να συμμετέχεις. Για παράδειγμα, κολλύμβηση, ποδήλατο, ποδόσφαιρο, μπάσκετ

Σε σύγκριση με άλλα παιδιά της ηλικίας σου, περίπου πόσο χρόνο αφιερώνεις στο καθένα;

	Λιγότερο από το μέσο όρο	Στο μέσο όρο	Περισσότερο από το μέσο όρο	Κάτω από το μέσο όρο	Στο μέσο όρο	Πάνω από το μέσο όρο
<input type="checkbox"/> Κανένα						
α.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
β.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Παρακαλούμε ανάφερε τα αγαπημένα χόμπι σου, τις δραστηριότητές σου και τα παιχνίδια σου, εκτός από σπορ. Για παράδειγμα: χαρτιά, βιβλία, πιάνο, χειροτεχνίες, ηλεκτρονικός υπολογιστής, αυτοκίνητα, ψάρεμα κ.τ.λ. (Μη συμπεριλάβεις το ραδιόφωνο και την τηλεόραση)

Σε σύγκριση με άλλα παιδιά της ηλικίας σου, περίπου πόσο χρόνο αφιερώνεις στο καθένα;

	Λιγότερο από το μέσο όρο	Στο μέσο όρο	Περισσότερο από το μέσο όρο	Κάτω από το μέσο όρο	Στο μέσο όρο	Πάνω από το μέσο όρο
<input type="checkbox"/> Κανένα						
α.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
β.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. Παρακαλούμε ανάφερε τις οργανώσεις, λέσχες, ομίλους ή ομάδες στις οποίες συμμετέχεις.

Σε σύγκριση με άλλα παιδιά της ηλικίας σου, πόσο ενεργά συμμετέχεις στην καθένα;

	Λιγότερο ενεργά	Στο μέσο όρο	Περισσότερο ενεργά
<input type="checkbox"/> Καμία			
α.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
β.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Παρακαλούμε ανάφερε τις εργασίες ή τα θελήματα που κάνεις. Για παράδειγμα: φυλάω μικρά παιδιά, στρώνω το κρεβάτι μου, εργάζομαι σε μαγαζί. (Να συμπεριλάβεις και δουλειές για τις οποίες αμείβεσαι.)

Σε σύγκριση με άλλα παιδιά της ηλικίας σου, πόσο καλά τις κάνεις;

	Κάτω από το μέσο όρο	Στο μέσο όρο	Πάνω από το μέσο όρο
<input type="checkbox"/> Καμία			
α.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
β.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Βεβαιώσου ότι απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις.

Βεβαιώσου ότι απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις.

V. 1. Περίπου πόσους στενούς φίλους έχεις; (Μη συμπεριλάβεις αδελφούς και αδελφές)

Κανένα 1 2-3 4 ή περισσότερους

2. Περίπου πόσες φορές την εβδομάδα κάνεις πράγματα με τους φίλους σου εκτός σχολείου; (Μη συμπεριλάβεις αδελφούς και αδελφές)

Λιγότερο από 1 φορά 1-2 φορές 3 ή περισσότερες φορές

VI. Σε σύγκριση με άλλα παιδιά της ηλικίας σου:

	Χειρότερα	Στο μέσο όρο	Καλύτερα	
α. Πόσο καλά τα πας με τους αδελφούς και τις αδελφές σου;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Δεν έχω αδελφία
β. Πόσο καλά τα πας με τα άλλα παιδιά;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
γ. Πόσο καλά συμπεριφέρεσαι στους γονείς σου;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
δ. Πόσο καλά τα καταφέρνεις να κάνεις πράγματα μόνος σου;	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

VII. Επίδοση στα μαθήματα

Δεν πάω σχολείο διότι

Σημείωσε για κάθε μάθημα στο κατάλληλο κουτάκι	Κάτω από τη βάση	Κάτω από το μέσο όρο	Στο μέσο όρο	Πάνω από το μέσο όρο
α. Ελληνικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Άλλα μαθήματα π.χ. Η/Υ, Ξένες γλώσσες κ.λπ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Μη συμπεριλάβεις γυμναστική, μαθήματα οδήγησης ή άλλα μη σχολικά μαθήματα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
β. Ιστορία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
γ. Μαθηματικά	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
δ. Φυσική, Χημεία	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ε. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
στ. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ζ. _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Έχεις κάποια αρρώστια ή αναπηρία; Όχι Ναι – Παρακαλούμε περιγράψε:

Έχεις ανησυχίες ή προβλήματα σχετικά με το σχολείο;

Σε απασχολεί κάτι άλλο για τον εαυτό σου;

Σε παρακαλούμε περιγράψε τα πιο θετικά χαρακτηριστικά σου:

ΣΕΛΙΔΑ 2

Βεβαιώσου ότι απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις.

		Βεβαιώσου ότι απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις.					
0= Δεν ταιριάζει		1=Ταιριάζει κάπως ή μερικές φορές		2=Ταιριάζει πολύ ή πολύ συχνά			
0	1	2	57. Επιτίθεμαι και χτυπιώ άλλους	0	1	2	84. Κάνω πράγματα που οι άλλοι θεωρούν παράξενα (περίγραψε):
0	1	2	58. Τιμπάω επίμονα το δέρμα μου ή άλλα μέρη του σώματός μου (περίγραψε):	0	1	2	85. Έχω ιδέες που οι άλλοι θεωρούν παράξενες (περίγραψε):
0	1	2	59. Μπορώ να είμαι πολύ φιλικός	0	1	2	86. Είμαι πεισματάρης
0	1	2	60. Μου αρέσει να δοκιμάζω καινούρια πράγματα	0	1	2	87. Η διάθεσή μου και τα συναισθήματά μου αλλάζουν ξαφνικά
0	1	2	61. Είμαι κακός μαθητής	0	1	2	88. Μου αρέσει να είμαι με άλλους
0	1	2	62. Είμαι αδέξιος, δεν έχω καλό συντονισμό	0	1	2	89. Είμαι καχύποπος
0	1	2	63. Προτιμώ να κάνω παρέα με μεγαλύτερα παιδιά	0	1	2	90. Βρίζω, λέω βρομόλογα
0	1	2	64. Προτιμώ να κάνω παρέα με μικρότερα παιδιά	0	1	2	91. Σκέφτομαι την αυτοκτονία
0	1	2	65. Αρνούμαι να μιλήσω στους άλλους	0	1	2	92. Μου αρέσει να κάνω τους άλλους να γελούν
0	1	2	66. Επαναλαμβάνω μερικές πράξεις ξανά και ξανά (περίγραψε):	0	1	2	93. Μιλώ πάρα πολύ
0	1	2	67. Κάνω φυγές από το σπίτι	0	1	2	94. Πειράζω πολύ τους άλλους, είμαι πειραχτήρι
0	1	2	68. Φωνάζω πολύ, ουρλιάζω	0	1	2	95. Αρπάζομαι εύκολα
0	1	2	69. Είμαι μυστικοπαθής, κρατώ πράγματα μέσα μου	0	1	2	96. Σκέφτομαι το σεξ πάρα πολύ
0	1	2	70. Βλέπω πράγματα που οι άλλοι νομίζουν ότι δεν υπάρχουν (περίγραψε):	0	1	2	97. Απειλώ τους άλλους ότι θα τους κτυπήσω
0	1	2	71. Δεν είμαι άνετος, ντροπιάζομαι εύκολα, αισθάνομαι εύκολα αμηχανία	0	1	2	98. Μου αρέσει να βοηθώ τους άλλους
0	1	2	72. Βάζω φωτιές	0	1	2	99. Καπνίζω
0	1	2	73. Πιάνουν τα χέρια μου, είμαι πολύ επιδέξιος	0	1	2	100. Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ (περίγραψε):
0	1	2	74. Μου αρέσει να κάνω επίδειξη	0	1	2	101. Κάνω σκασιαρχείο ή αδικαιολόγητες απουσίες
0	1	2	75. Είμαι πολύ ντροπαλός ή δειλός	0	1	2	102. Δεν έχω πολλή ενέργεια
0	1	2	76. Κοιμάμαι λιγότερο από άλλα παιδιά	0	1	2	103. Είμαι δυστυχισμένος, θλιμμένος, μελαγχολικός
0	1	2	77. Κοιμάμαι περισσότερο από άλλα παιδιά κατά τη διάρκεια της μέρας ή και της νύχτας (περίγραψε):	0	1	2	104. Κάνω πιο πολλή φασαρία από άλλα παιδιά
0	1	2	78. Είμαι απρόσεκτος, η προσοχή μου διασπάται εύκολα	0	1	2	105. Κάνω χρήση ουσιών για μη ιατρικούς λόγους (μη συμπεριλάβεις το κάπνισμα ή το αλκοόλ) (περίγραψε):
0	1	2	79. Έχω προβλήματα λόγου (περίγραψε):	0	1	2	106. Μου αρέσει να είμαι σωστός και δίκαιος με τους άλλους
0	1	2	80. Υπερασίζομαι τα δικαιώματά μου	0	1	2	107. Μου αρέσουν τα καλά αστεία
0	1	2	81. Κλέβω από το σπίτι	0	1	2	108. Μου αρέσει να κάνω τη ζωή μου εύκολη
0	1	2	82. Κλέβω από άλλα μέρη	0	1	2	109. Προσπαθώ να βοηθώ τους ανθρώπους όσο μπορώ
0	1	2	83. Μαζεύω πράγματα που μου είναι άχρηστα (περίγραψε):	0	1	2	110. Θα ήθελα να ανήκω στο αντίθετο φύλο
				0	1	2	111. Απομονώνομαι στον εαυτό μου, δεν κάνω σχέσεις με άλλους
				0	1	2	112. Αγωνιά, είμαι αγχώδης

Βεβαιώσου ότι απάντησες σε όλες τις ερωτήσεις.

Παρακαλούμε σημείωσε οτιδήποτε άλλο περιγράψει τα συναισθήματά σου, τη συμπεριφορά σου, τα ενδιαφέροντά σου:

Παράρτημα Γ: «Ερωτηματολόγιο συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων (FFQ)»

ΑΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΥΓΕΙΑΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΤΔΔ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΦΥΛΟ _____ ΗΛΙΚΙΑ _____

ΒΑΡΟΣ _____ ΥΨΟΣ _____

1. Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω τρόφιμα;

(Για τρόφιμα που καταναλώνετε τουλάχιστον μία φορά την ημέρα, απαντήστε στη πρώτη στήλη. Για τρόφιμα που καταναλώνετε τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, απαντήστε στη δεύτερη στήλη. Για τρόφιμα που καταναλώνετε σπανιότερα, απαντήστε στη τρίτη στήλη. Παρακαλούμε σημειώστε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει ανάλογα με τη μερίδα που αναγράφεται δίπλα στο κάθε τρόφιμο)

	Φορές την ημέρα				Φορές την εβδομάδα			Φορές το μήνα	
	6 +	4- 5	2- 3	1	5-6	2-4	1	1-3	> 1
Δημητριακά πρωϊνού - High fibre (porridge, all bran, muesli, Weetabix) (1/2 φλυτζάνι, 30 γρ)									

Δημητριακά πρωίνου - Άλλα (cornflakes, Rice Krispies, Honey snacks) (1/2 φλυτζάνι, 30γρ)								
Φρέσκα φρούτα ή κομπόστα (1 μέτριο, 80γρ)								
Αποξηραμένα φρούτα (1 χούφτα, 30 γρ)								
Μαγειρεμένα λαχανικά (1/2 φλυτζάνι, 120 γρ)								
Ωμά λαχανικά (1 φλυτζάνι, 120 γρ)								
Ξηροί καρποί (1 χούφτα, 25 γρ)								
Ψωμί Ασπρο (πολυτελείας, χωριάτικο, προζυμένιο) (1 φέτα, 30 γρ)								
Ψωμί Ολικής αλέσεως (1 φέτα, 30 γρ)								
Ψωμί Σίκαλης (1 φέτα, 30 γρ)								
Ψωμί Πολύσπορο (1 φέτα, 30 γρ)								
Τηγανιτές πατάτες (1 φλυτζάνι, 60 γρ)								
Πατάτες ψητές/βραστές (1 μικρή, 90 γρ)								
Ρύζι μαγειρευμένο (1/3 φλυτζάνι, 60 γρ)								
Ζυμαρικά μαγειρευμένα (1/2 φλυτζάνι, 60 γρ)								
Κρέας (30 γρ)								

Αλλαντικά (2 λεπτές φέτες, 30 γρ)									
Κοτόπουλο/γαλοπούλα/κουνέλι (30 γρ)									
Αυγά (1 μέτριο, 50 γρ)									

Φορές την ημέρα	Φορές την εβδομάδα				Φορές το μήνα				
	6 +	4-5	2-3	1	5-6	2-4	1	1-3	< 1
Ψάρια χαμηλών λιπαρών (μπακαλιάρος, γλώσσα κτλ) (30 γρ)									
Ψάρια υψηλής περιεκτικότητας σε λιπαρά (τονος, σαρδέλες, σολωμός κτλ) (30 γρ)									
Θαλασσινά (καλαμαράκια, γαρίδες κτλ) (30 γρ)									
Σαλιγκάρια (1 μεγάλο, 5γρ)									
Γάλα Πλήρες (1 φλυτζάνι, 240 γρ)									
Γάλα Ημιάπαχο (1-2%) (1 φλυτζάνι, 240 γρ)									
Γάλα Απαχο 0% (1 φλυτζάνι, 240 γρ)									
Τυρί Σκληρό/Κίτρινο (1 λεπτή φέτα, 30 γρ)									
Τυρί Φέτα (1 λεπτή φέτα, 30 γρ)									
Τυρί με μειωμένα λιπαρά (cottage, Milner κλπ.) (1 λεπτή φέτα, 30 γρ)									

Τυρί (συγκεκριμένα)..... (1 λεπτή φέτα, 30 γρ)	Άλλο								
Γιαούρτι Πλήρες 3,5% (1 κεσεδάκι, 150 γρ)									
Γιαούρτι Ελαφρύ (0%-2%) (1 κεσεδάκι, 150 γρ)									
Ξύγαλο (1 κ.σ., 30γρ)									
Οσπρια (1/2 φλυτζάνι, 90 γρ)									
Ζάχαρη πρόσθετη (π.χ. σε ροφήματα) (1 κ.γ., 5 γρ)									
Μέλι (1 κ.γ., 7 γρ)									
Μαρμελάδα (1 κ.γ., 7 γρ)									
Σοκολάτες (1 μικρό κομμάτι, 30 γρ)									
Τσίπς, αλμυρά σνάκς (1 μικρό σακουλάκι, 35 γρ)									
Φρέσκος χυμός φρούτων (1 ποτήρι, 250ml)									
Χυμοί φρούτων με ζάχαρη (1 ποτήρι, 250 ml)									
Αναψυκτικά Αεριούχα (τύπου Cola/Sprite) (1 κουτάκι, 330 ml)									
Αναψυκτικά Αεριούχα διαίτης (τύπου Cola/Sprite) (1 κουτάκι, 330 ml)									

Κρασί (1 ποτηράκι, 100 ml)									
Μπίρα (1 ποτήρι, 250 ml)									
Αλκοολούχα ποτά (ουίσκι,βότκα, ρακί) (1 μεζούρα, 30 ml)									
Κέικ (1 κομμάτι, 50 γρ)									
Γλυκά καλιτσούνια με μυζήθρα (1 κομμάτι, 50 γρ)									
Κρουασάν γλυκό/ κρέπες γλυκές (1 μέτριο κομμάτι, 80 γρ)									
Πάστες , γλυκά ζαχαροπλαστείου (1 μέτριο κομμάτι, 95 γρ)									
Φορές την ημέρα					Φορές την εβδομάδα			Φορές το μήνα	
	6 +	4-5	2-3	1	5-6	2-4	1	1-3	< 1
Παγωτό (1/2 φλυτζάνι, 70 γρ)									
Πίτα με γύρο ή σουβλάκι (1 μέτρια, 180 γρ)									
Πίτσες, κρουασάν/κρέπες αλμυρές (1 κομμάτι, 120 γρ)									
Burgers (fast food) (1 μερίδα, 200 γρ)									
Πίτες (σπανάκι, τυρί, κρέας κλπ.) (1 κομμάτι, 160 γρ)									
Ελιές (6 ελιές, 35 γρ)									

Στάκα (1 κ.σ., 30 γρ)									
Βούτυρο (1 κ.γ., 5γρ)									
Βούτυρο χαμηλών λιπαρών (ονομάστε)..... (1 κ.γ., 5 γρ)									
Μαργαρίνη (1 κ.γ., 5 γρ)									
Μαργαρίνη χαμηλών λιπαρών(ονομάστε)..... (1 κ.γ., 5 γρ)									
Ηλιέλαιο (1 κ.γ., 5 γρ)									
Καλαμποκέλαιο (1 κ.γ., 5 γρ)									
Ελαιόλαδο (1 κ.γ., 5 γρ)									
Φυτίνη (1 κ.γ., 5 γρ)									
Άλλο λίπος/λάδι (ονομάστε) (1 κ.γ., 5 γρ)									

Υπέθυνη Δήλωση Συγγραφέα:

Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 και τα άρθρα 2,4,6 παρ. 3 του Ν. 1256/1982, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής εργασίας και δεν προσβάλλει κάθε μορφής πνευματικά δικαιώματα τρίτων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον.