



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΒΙΟΙΑΤΡΙΚΗ**

**Μέτρηση & Αξιολόγηση
Συναισθήματος & Επιπέδων Άγχους
Σχετιζόμενα με τη Χρήση Διαδικτύου,
σε Έφηβους Μαθητές**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Υφαντή Θεανώ

**Επιβλέπων Καθηγητής
Σταμούλης Γεώργιος**

Λαμία, 2017





UNIVERSITY OF THESSALY

SCHOOL OF SCIENCE

INFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOMEDICINE

*Measurement & Evaluation
of Emotion & Level of Anxiety
Related to Internet Use,
in Adolescent Students*

Master Thesis

Theano Yfanti

Professor Georgios Stamoulis (Supervisor)

Dr. Nikolaos Zygouris (Scientific Advisor)

Lamia, 2017

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

Μέτρηση & Αξιολόγηση Συναισθήματος & Επιπέδων Άγχους

Σχετιζόμενα με τη Χρήση Διαδικτύου, σε Έφηβους Μαθητές

Θεανώ Υφαντή

Τριμελής Επιτροπή

Καθηγητής Γεώργιος Σταμούλης (επιβλέπων)

Καθηγητής Διονύσιος Βαβουγιός

Επίκουρος Καθηγητής Αθανάσιος Λουκόπουλος

Επιστημονικός Σύμβουλος

Δρ. Νικόλαος Ζυγούρης

«Υπεύθυνη Δήλωση μη λογοκλοπής και ανάληψης προσωπικής ευθύνης»

Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του νόμου περί πνευματικών δικαιωμάτων, και γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα και ενυπογράφως ότι η παρούσα Μεταπτυχιακή Διατριβή με τίτλο «Μέτρηση & Αξιολόγηση Συναισθήματος & Επιπέδων Άγχους Σχετιζόμενα με τη Χρήση Διαδικτύου, σε Έφηβους Μαθητές» αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές από τις οποίες χρησιμοποίησα δεδομένα, ιδέες, φράσεις, προτάσεις ή λέξεις, είτε επακριβώς (όπως υπάρχουν στο πρωτότυπο ή μεταφρασμένες) είτε με παράφραση, έχουν δηλωθεί κατάλληλα και ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή. Αναλαμβάνω πλήρως, ατομικά και προσωπικά, όλες τις νομικές και διοικητικές συνέπειες που δύναται να προκύψουν στην περίπτωση κατά την οποία αποδειχθεί, διαχρονικά, ότι η εργασία αυτή ή τμήμα της δεν μου ανήκει διότι είναι προϊόν λογοκλοπής.

Η ΔΗΛΟΥΣΑ

Θεανώ Υφαντή

Ευχαριστώ τον Επιβλέποντα Καθηγητή

Γεώργιο Σταμούλη

Για την ευρύτητα των δυνατοτήτων

που διασφαλίζει στους φοιτητές

ώστε να εντρυφήσουν στα επιστημονικά πεδία

για τα οποία διαθέτουν το ενδιαφέρον & το υπόβαθρο.

Για το δημιουργικό ακαδημαϊκό περιβάλλον,

τη γόνιμη μαθησιακή εμπειρία,

την παραγωγή διακεκριμένου ερευνητικού έργου.

Ευχαριστώ τον Επιστημονικό Σύμβουλο

Νικόλαο Ζυγούρη

Για την υποκίνηση & την αρωγή να ασχοληθώ

με το καινοτόμο επιστημονικό πεδίο

της συσχέτισης του Εθισμού στο Διαδίκτυο

με τις διαταραχές άγχους & συναισθήματος στην εφηβεία,

εφαρμόζοντας σύγχρονες Μεθόδους Κοινωνικής Έρευνας.

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων.....	5
Ευρετήριο Πινάκων.....	10
Ευρετήριο Γραφημάτων.....	11
Περίληψη.....	12
Abstract.....	13
Μέρος Πρώτο	14
Εισαγωγή	15
Εφηβεία.....	17
Ψυχολογική Ανάπτυξη.....	17
Σωματική Ανάπτυξη	19
Νοητική Ανάπτυξη.....	20
<i>Ο Υπνος στην Εφηβεία.....</i>	<i>21</i>
Διαμόρφωση Ταυτότητας.....	22
<i>Η Διαδικτυακή Συμπεριφορά με τη Θεωρία του Winnicott</i>	<i>24</i>
Συναίσθημα	27
<i>Οι σχέσεις των συναισθημάτων με τις συναισθηματικές διαθέσεις</i>	<i>28</i>
Θεωρίες για το Συναίσθημα	29
Συναίσθημα και Νευροδιαβιβαστικά Συστήματα	33
<i>Μεταβλητές που επηρεάζουν τη ρύθμιση του συναισθήματος.....</i>	<i>35</i>
Ρύθμιση των συναισθημάτων.....	36

Διαπροσωπική διαδικασία ρύθμισης του συναισθήματος	37
Κατάθλιψη.....	40
Διαγνωστικά Κριτήρια	42
Κλινική εικόνα	43
Επιδημιολογικά Δεδομένα.....	48
Αιτιολογία.....	49
Παράγοντες που Σχετίζονται με την Εφηβική Κατάθλιψη	50
Κατάθλιψη και Εθισμός στο Διαδίκτυο	54
Άγχος.....	56
Ορισμοί	58
Επιδημιολογικά Δεδομένα	60
Αιτιολογία	62
Αναπτυξιακή Πορεία Παιδιών με Αγχώδεις Διαταραχές	67
Διαταραχές του Συστήματος Στρες.....	68
Στρες στις σύγχρονες κοινωνίες	72
Συμπεράσματα	73
Συννοσηρότητα	75
Δημιουργία και Εξέλιξη του Διαδικτύου	77
Το Διαδίκτυο Σήμερα.....	78
Χρήση του Διαδικτύου στην Ευρώπη.....	79
Πρόσβαση στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών	80

Στρατηγική για την ψηφιακή οικονομία	81
Στρατηγική αξιοποίησης των δυνατοτήτων του υπολογιστικού νέφους	82
Στρατηγική για την ενιαία αγορά.....	82
Εθισμός στο Διαδίκτυο.....	83
Ταξινόμηση	89
Εθισμοί, Καταναγκασμοί, Παρορμήσεις και Εξαρτήσεις.....	90
Ορολογία που έχει χρησιμοποιηθεί	92
D.S.M. - V.....	93
Διαγνωστικά Κριτήρια	94
Τα διαγνωστικά κριτήρια της Young	94
Τα διαγνωστικά κριτήρια του Goldberg	96
Τα διαγνωστικά κριτήρια των Beard και Wolf.....	97
Τα διαγνωστικά κριτήρια των Shapira et al.,	98
Τα διαγνωστικά κριτήρια του Chen.....	98
Επιδημιολογικά Δεδομένα	99
Αιτιολογία και Επιπτώσεις της Εξάρτησης από το Διαδίκτυο.....	100
Νευροβιολογικοί Μηχανισμοί	101
Βιολογική προδιάθεση.....	103
Θεωρία ελλειμματικών κοινωνικών δεξιοτήτων	103
Γνωστική – συμπεριφορική θεωρία.....	104
Το μοντέλο των Brand, Young & Laier	106

Προβληματική Χρήση Διαδικτύου και Ψυχική Υγεία.....	108
Προβληματική Χρήση Διαδικτύου και Ψυχικές Διαταραχές Εφήβων	112
Νευροψυχολογικές Λειτουργίες στον Εθισμό στο Διαδίκτυο	116
Νευροαπεικόνιση της Εξάρτησης	117
<i>Λειτουργική νευροαπεικόνιση στον εθισμό στο διαδίκτυο</i>	<i>119</i>
<i>Μελέτες απεικόνισης σε κατάσταση ηρεμίας</i>	<i>121</i>
<i>Ο πιθανός μηχανισμός συνύπαρξης ψυχιατρικής διαταραχής και εθισμού στο</i> <i>διαδίκτυο</i>	<i>122</i>
Μέρος Δεύτερο	123
Μεθοδολογία Έρευνας.....	124
Σχεδιασμός Έρευνας	124
Σκοπός της Έρευνας-Ερευνητικές Υποθέσεις	124
Ορισμός Πληθυσμού-Στόχου της Έρευνας.....	124
Μέθοδος Δειγματοληψίας	125
Μέσα Συλλογής Δεδομένων-Ψυχομετρικά Εργαλεία.....	126
<i>Κλίμακα καταγραφής άγχους R.C.M.A.S.....</i>	<i>126</i>
<i>Κλίμακα καταγραφής εθισμού στο διαδίκτυο Y.D.Q.</i>	<i>127</i>
<i>Κλίμακα Καταγραφής της Παιδικής Κατάθλιψης C.D.I.</i>	<i>128</i>
Αποτελέσματα	131
Revised Children’s Manifest Anxiety Scale	135
Children’s Depression Inventory	138
Young’s Diagnostic Questionnaire	141

Συσχετίσεις.....	144
Ερμηνεία Αποτελεσμάτων-Συζήτηση.....	148
Συμπεράσματα	155
Βιβλιογραφικές Παραπομπές.....	156
Παράρτημα	166

Ευρετήριο Πινάκων

Πίνακας 1. Κατανομή εφήβων με βάση τον εθισμό	131
Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος με βάση την ηλικία και το φύλο	132
Πίνακας 3. Κατανομή συμμετεχόντων μαθητών ανά τάξη	133
Πίνακας 4. Στατιστική σημαντικότητα απαντήσεων συμμετεχόντων στο σύνολο των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων	134
Πίνακας 5. Ερωτήσεις στατιστικής σημαντικότητας στο ερωτηματολόγιο R.C.M.A.S.	136
Πίνακας 6. Ερωτήσεις στατιστικής σημαντικότητας στο C.D.I.	139
Πίνακας 7. Εθισμένοι στο ερωτηματολόγιο του εθισμού	142
Πίνακας 8. Κριτήρια ελέγχου της MANOVA στατιστικά σημαντικών διαφορών των εξαρτημένων μεταβλητών στις ανεξάρτητες	144
Πίνακας 9. Συσχέτιση R.C.M.A.S. ALL, C.D.I. ALL, ADD ALL, με την ηλικία και το φύλο	145
Πίνακας 10. Ανάλυση διακύμανσης ANOVA παράγοντα ηλικία	146
Πίνακας 11. Ανάλυση διακύμανσης ANOVA παράγοντα φύλου	147
Πίνακας 12. Ανάλυση αξιοπιστίας απαντήσεων των ερωτηματολογίων	147
Πίνακας 13. Συγκεντρωτικός Πίνακας Μελετών Εθισμού και Συννοσηρότητας, σε Πληθυσμούς Εφήβων	167

Ευρετήριο Γραφημάτων

Γράφημα 1. Κατανομή εφήβων με βάση τον εθισμό	131
Γράφημα 2. Κατανομή δείγματος με βάση την ηλικία και το φύλο	132
Γράφημα 3. Κατανομή συμμετεχόντων μαθητών ανά τάξη	133
Γράφημα 4. Αποτελέσματα απαντήσεων εθισμένων και μη εθισμένων στο σύνολο των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων	134
Γράφημα 5. Απαντήσεις εθισμένων και μη εθισμένων στο ερωτηματολόγιο R.C.M.A.S.	137
Γράφημα 6. Απαντήσεις εθισμένων και μη εθισμένων στο C.D.I.	140
Γράφημα 7. Εθισμένοι και μη εθισμένοι στο ερωτηματολόγιο της Y.D.Q.	143

Περίληψη

Οι έφηβοι της εποχής μας μεγαλώνουν σε μια κοινωνία όπου ο γρήγορος τεχνολογικός μετασχηματισμός αλλάζει τον τρόπο ζωής. Η νέα τεχνολογία και η ευρεία χρήση του Διαδικτύου, παρά την αναμφισβήτητη συμβολή τους στην ευημερία, δημιουργούν ανησυχίες σχετικά με την ανάπτυξη παθολογικής συμπεριφοράς που μπορεί να φτάσει μέχρι το σημείο του εθισμού στο διαδίκτυο. Αρκετές μελέτες υποστηρίζουν τη συνύπαρξη του εθισμού στο διαδίκτυο με ψυχικές διαταραχές όπως το άγχος και η κατάθλιψη. Πρόσφατες μελέτες νευροψυχολογίας και νευροαπεικόνισης επιβεβαιώνουν ότι ο εθισμός στο Διαδίκτυο και η εξάρτηση από ουσίες έχουν κοινό μηχανισμό δράσης.

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή στο πρώτο μέρος παρουσιάζει μια ευρεία βιβλιογραφική ανασκόπηση του θέματος του εθισμού στο διαδίκτυο και της συννοσηρότητας με διαταραχή του συναισθήματος και αγχώδεις διαταραχές. Στο δεύτερο μέρος παρουσιάζεται η έρευνα σε πληθυσμό εφήβων ενός Γυμνασίου του αστικού κέντρου της Λαμίας. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να διαπιστωθεί η ύπαρξη και το μέγεθος του εθισμού στο διαδίκτυο καθώς και η συσχέτιση με διαταραχή του συναισθήματος και αγχώδεις διαταραχές, μαθητών Γυμνασίου, ηλικίας 13-15 ετών, στην πόλη της Λαμίας. Για το σκοπό αυτό διεξήχθη ποσοτική έρευνα, μέσω διαδικτυακής εφαρμογής, με τη χρήση τριών κλιμάκων (Αναθεωρημένη κλίμακα άγχους των Reynolds & Richmond, R.C.M.A.S., Κλίμακα εθισμού στο διαδίκτυο της Young, Y.D.Q. και Κλίμακα αξιολόγησης παιδικής κατάθλιψης C.D.I. της Maria Kovacs).

Το δείγμα της έρευνας ήταν 131 μαθητές των τριών τάξεων Γυμνασίου. Το 15,3% (N=20) βρέθηκε να είναι εθισμένοι στο διαδίκτυο ενώ παρατηρήθηκε υψηλότερη συμπτωματολογία κατάθλιψης και άγχους στους εθισμένους στο διαδίκτυο σε σχέση με τον πληθυσμό ελέγχου στις προαναφερθείσες ψυχοπαθολογικές κλίμακες.

Λέξεις-Κλειδιά: Εθισμός στο διαδίκτυο, κατάθλιψη, άγχος, έφηβοι μαθητές.

Abstract

Nowadays adolescents grow up within our society where rapid technological transformation changes our way of living. Despite the undeniable contribution to prosperity, the new technology and the widespread use of the Internet has also raised concerns about pathological online behavior, up to the point of Internet Addiction (IA). There are several studies suggesting the co-existence of IA with several mental disorders, such as anxiety and depression. Recent Neuropsychological and Neuroimaging studies confirm the existence of a common action mechanism of Internet Addiction with substance addictions.

This Master Thesis in the first part presents a broad bibliographic review of the issue of Internet Addiction and comorbidity with emotional disorders and anxiety disorders. In the second part is presented the research on a population of adolescents at a high school in the urban center of Lamia. The main purpose of the present study was to identify the Internet Addicted students aged 13-15 years old and assess the coexistent of other psychopathological disorders such as anxiety and/or depressive symptomatology. Another aim of the present study was to use an Internet application in order to deliver to the children Young's scale of Internet Addiction, Children's Depression Inventory (Kovacs, 1997) and the Revised Children's Manifest Anxiety Scale (Reynolds & Richmond, 1997).

The sample of the study was 131 students of the three high school classes. The results of the present study revealed that 15.3% (N = 20) were found to be addicted to the internet. The Internet Addicted adolescents presented higher symptomatology in anxiety and depression compared with their average peers in the aforementioned psychopathological scales.

Keywords: Internet Addiction, depression, anxiety, adolescents, students.

Μέρος Πρώτο

Εισαγωγή

Η ευρεία εξάπλωση του διαδικτύου με τη διασύνδεση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιακών δικτύων και η εφαρμογή νέων τεχνολογιών μέσω της επιστήμης της πληροφορικής, αποτελεί την κινητήρια δύναμη της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης στην εποχή μας. Αλματώδη ανάπτυξη γνωρίζουν οι τομείς υγείας, εκπαίδευσης, έρευνας, δημόσιας διοίκησης και επικοινωνίας. Ενώ σημαντικές αλλαγές έχει επιφέρει το διαδίκτυο στον τρόπο ζωής, το επίπεδο και τον τρόπο επικοινωνίας και πληροφόρησης των σύγχρονων ανθρώπων. Οι παραδοσιακές διαπροσωπικές κοινωνικές σχέσεις υποκαθίστανται από τις διαδικτυακές σχέσεις που χαρακτηρίζονται από ευμετάβλητες ταυτότητες και διεύρυνση των ορίων χώρου και χρόνου. Η συγκρότηση των παραδοσιακών κοινωνικών σχέσεων και η δόμηση των κοινωνιών στηρίζεται στη δυναμική αλληλεπίδραση σώματος και πνεύματος.

Η υιοθέτηση της αντίληψης ότι η ανθρώπινη κοινωνική συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης σώματος και πνεύματος, είναι δυνατό να ξεπεράσει τον καρτεσιανό δυισμό, στην ανάπτυξη των επιστημών (κοινωνικών & θετικών). Ο άνθρωπος προσεγγίζεται ως βιο-ψυχο-κοινωνικό δημιούργημα. Δεν αποτελεί απλώς βιολογικό στοιχείο, έχει κοινωνική διάσταση ενώ ταυτόχρονα αναπαράγει και τροποποιεί την κοινωνία.

Οι κοινωνικές σχέσεις στα διαδικτυακά νέα περιβάλλοντα αποκτούν άλλο περιεχόμενο. Ο χώρος και ο χρόνος δεν έχουν τον καθοριστικό και περιοριστικό ρόλο που είχαν στο παρελθόν. Η υπέρβαση των ορίων του χώρου, του χρόνου και των φυσικών χαρακτηριστικών (άνδρας-γυναίκα, υγιής- ασθενής κλπ) θέτει τις κοινωνικές σχέσεις σε άλλη διάσταση. Έτσι, με την απουσία του βιολογικού-φυσικού σώματος, έννοιες όπως δηνητικά σώματα, μετασώματα, avatar, παρουσιάζουν αναπαραστάσεις του σώματος σε νέου τύπου σωματοποιήσεις και σε ευέλικτες δηνητικές ταυτότητες, δημιουργώντας νέες δομές και τρόπους επικοινωνίας στο πλαίσιο του διαδικτύου (Αλεξιάς, 2006).

Οι συναρπαστικές διαδραστικές ιδιότητες του εικονικού κόσμου του διαδικτύου, και η απόλυτη διεισδυτικότητα του, υποκαθιστούν τη ζωντανή κοινότητα και τις διαπροσωπικές σχέσεις. Παρουσιάζονται συμπτώματα προερχόμενα από την ψηφιακή εποχή και τα συμπτώματά αλλάζουν καθώς η τεχνολογία διαρκώς εξελίσσεται από τα προγράμματα περιήγησης προσωπικών υπολογιστών, στα "έξυπνα τηλέφωνα" που

συνδυάζουν την αποστολή γραπτών μηνυμάτων και την ομιλία, video games, και την περιήγηση από μια συσκευή που για πολλούς είναι σαν ένα νέο εξάρτημα- μέλος του σώματός τους. Η χρήση γίνεται με εμμονικό τρόπο, αντίστοιχο με το στερεητικό σύνδρομο για ναρκωτικές ουσίες ή άλλες ικανοποιητικές εμπειρίες που διεγείρουν τον εγκέφαλο, από όπου προκύπτει η δυσλειτουργική συναισθηματική ανταπόκριση στο περιβάλλον, η ανικανότητα για αποχή από την εξάρτηση μετά από επίμονη προσπάθεια, η διαταραχή του συστήματος ελέγχου συμπεριφοράς και η μειωμένη αναγνώριση σημαντικών προβλημάτων στη συμπεριφορά και τις διαπροσωπικές σχέσεις, ενώ συχνά άγχος και κατάθλιψη συνυπάρχουν.

Βασική διαφορά των διαδικτυακών από τις παραδοσιακές σχέσεις είναι η απουσία της μη λεκτικής επικοινωνίας και η έμφαση στο γραπτό λόγο. Το χαρακτηριστικό αυτό του διαδικτύου οδηγεί στην κάλυψη συγκεκριμένων ψυχολογικών αναγκών του ατόμου, στη δυνατότητα δημιουργίας κατάστασης «ιδανικού εαυτού» χωρίς περιορισμούς και συνέπειες. Διαφορετικοί κοινωνικοί ρόλοι, ανωνυμία ή επωνυμία, πραγματική ή εικονική ταυτότητα επιλέγονται ελεύθερα, δημιουργώντας ευκαιρίες ανάδειξης κρυφών ενστίκτων και επιθυμιών που διαφορετικά θα παρέμεναν καθηλωμένες στο υποσυνείδητο. Στην περίπτωση των εφήβων η διαδικασία αυτή μπορεί να βοηθήσει στις αναζητήσεις επαγγελματικής κατεύθυνσης, κοινωνικού ρόλου μέσα στην ομάδα και σεξουαλικού προσανατολισμού, οδηγώντας τελικά στον καλύτερο προσδιορισμό της ταυτότητας που τελικά θα υιοθετήσουν.

Στο διαδίκτυο αλλοιώνονται σημαντικά ο χώρος και ο χρόνος. Η επικοινωνία μπορεί να είναι σύγχρονη ή ασύγχρονη. Στην ασύγχρονη, αλλάζει ο ρυθμός, ο χρόνος επεξεργασίας σκέψης, στρατηγικής, δημιουργώντας άλλη διάσταση στην επικοινωνία. Η γλώσσα που χρησιμοποιείται στο διαδίκτυο δεν ακολουθεί γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες, καθορίζεται περισσότερο από τον τρόπο που εσωτερικεύει ο χρήστης τον κόσμο. Πολύ συχνά κοινοτοποιείται για να επανασυσταθεί, εμπλουτίζεται και κοσμεύεται από νεολογισμούς και συντομεύσεις (Σιδηροπούλου, 2014).

Το διαδίκτυο και η ψηφιακή τεχνολογία ευρύτερα έχουν την ικανότητα να δημιουργούν εικονικούς χώρους, εικονικές ταυτότητες, πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών, δυνατότητα προσωπικής επιλογής στην πληροφορία, άμεση και αμφίδρομη επικοινωνία, χωρίς κοινωνικούς και πολιτιστικούς διαχωρισμούς.

Εφηβεία

Ψυχολογική Ανάπτυξη

«Ένα παιδί κάθε μέρα στον πηγαμό έβγαине,

και το πρώτο που αντίκριζε, μέρος του γινότανε»

"There was a child went forth" Walt Whitman, *Leaves of Grass*, 1900

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (World Health Organization - WHO) το αναπτυξιακό στάδιο της εφηβείας καλύπτει την περίοδο της ζωής ενός ατόμου, από τα 10 ως τα 20 χρόνια. Συγκεκριμένα χωρίζεται σε τρεις περιόδους: την αρχική (11-14 χρόνων), την μέση (14-17 χρόνων) και την τελική ή όψιμη (17-20 χρόνων) (Τσιάντης, 2001).

Η εφηβεία αποτελεί εξελικτική διεργασία στη ζωή του ανθρώπου. Αρχίζει βιολογικά με τις μεταβολές της φυσιολογίας της ήβης και τελειώνει με ψυχολογικές αλλαγές και την απόκτηση της ταυτότητας του εαυτού, του φύλου και της ανεξαρτησίας σηματοδοτώντας την ενηλικίωση. Η ολοκλήρωση της βιολογικής ωρίμανσης δεν συμπίπτει απαραίτητα με την ενηλικίωση από ψυχολογικής πλευράς.

Ανάλογα με τις πολιτισμικές αξίες της κάθε κοινωνίας η ενηλικίωση κοινωνικά γίνεται αποδεκτή με άλλο τρόπο και σε άλλο χρόνο. Από κοινωνία σε κοινωνία εμφανίζονται μεγάλες διαφορές ως προς την αντιμετώπιση της εφηβείας. Σε κοινωνίες χαμηλής τεχνολογικής και επιστημονικής ανάπτυξης, η περίοδος της εφηβείας υποβαθμίζεται και η σεξουαλική ωρίμανση ταυτίζεται με την ενηλικίωση. Σε πιο αναπτυγμένες κοινωνίες, που χαρακτηρίζονται από παρατεταμένη εκπαίδευση, η εφηβεία αποτελεί την περίοδο της ζωής κατά την οποία γίνεται η προετοιμασία της απόκτησης δεξιοτήτων και γνώσεων που θα διασφαλίσουν την ανεξαρτησία της ενήλικης ζωής (Cole & Cole, 2002).

Σύμφωνα με το Herbert, η εφηβεία ξεκινάει από τη βιολογία και τελειώνει στον πολιτισμό. Η ήβη αναφέρεται αποκλειστικά στην σωματική ανάπτυξη και δεν πρέπει να

συγγέεται με την έννοια της εφηβείας που συνδέεται με την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη του ατόμου.

Η μετάβαση από την παιδικότητα στην ωρίμανση πραγματοποιείται κάτω από την επίδραση εσωτερικών πιέσεων όπως οι σωματικές αλλαγές και οι συναισθηματικές μεταβολές, αλλά και εξωτερικών πιέσεων από τους γονείς, το σχολικό και ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον. Οι πιέσεις αυτές θα διασφαλίσουν μια ομαλή μετάβαση στην ενήλικη ζωή ή θα οδηγήσουν σε αποτυχημένη μετάβαση με συνέπειες στην ψυχοκοινωνική ανάπτυξη του ατόμου.

Κατά την εφηβεία η ψυχική ισορροπία που είχε επιτευχθεί στα προηγούμενα στάδια ανάπτυξης διαταράσσεται. Κυριαρχούν πλέον η ευαλωτότητα της προσωπικότητας, η δυσπροσαρμοστική συμπεριφορά, οι διαδικασίες εξατομίκευσης, το άγχος από τη διαδικασία διαμόρφωσης της ταυτότητας και κρίσεις ταυτότητας.

Η αφύπνιση της σεξουαλικότητας οδηγεί στην αναζήτηση ερωτικών αντικειμένων εκτός οικογενειακού περιβάλλοντος και αποδέσμευση, αποστασιοποίηση από τους γονείς, έντονο ενδιαφέρον για κοινωνικές συναναστροφές με συνομηλίκους και τάση για ευθυγράμμιση και συμμόρφωση με αυτούς, χωρίς όμως να εγκαταλείπουν τελείως τις αρχές που ήδη έχουν αποκτηθεί μέσα στην οικογένεια κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας. Το εγώ του εφήβου σε αυτή τη διαδικασία γίνεται ευάλωτο με αποτέλεσμα την εφαρμογή των μηχανισμών άμυνας ώστε να μπορέσει να διαχειριστεί το άγχος των αλλαγών. Μηχανισμοί άμυνας όπως η παλινδρόμηση (regression) και η απόλυτη συγχώνευση σε κάτι άλλο (merge) που χρησιμοποιούνται σε κάποιο βαθμό είναι δυσπροσαρμοστικοί. Έτσι ο έφηβος ειδωλοποιεί (idolization) διάσημους ανθρώπους, ηθοποιούς, αθλητές τραγουδιστές ως μια συνέχεια της γονεϊκής εξιδανίκευσης και απορροφάται σε αφηρημένες ιδέες όπως η θρησκεία και η φιλοσοφία. Η αμφιθυμία αποτελεί χαρακτηριστικό της εφηβείας και εκδηλώνεται με συναισθηματική αστάθεια στις σχέσεις, αντιθέσεις στη σκέψη και τα συναισθήματα εναλλαγές της συμπεριφοράς. Η αμφιθυμία υποδηλώνει την στάση του ατόμου στη διαδικασία ωρίμανσης. Έτσι, ενώ κυρίως επιζητεί την ανεξαρτησία, όταν δεν τα καταφέρνει, στρέφεται στην γονεϊκή εξάρτηση και φροντίδα (Coleman,1980).

Η ανεπαρκής λειτουργία της οικογένειας και η ελλειμματική επικοινωνία του εφήβου με τους γονείς μπορεί να οδηγήσει στην υπερβολική προσκόλληση στην παρέα

και στην αύξηση των κινδύνων υιοθέτησης συμπεριφορών με αρνητικές επιπτώσεις όπως η χρήση και κατάχρηση αλκοόλ και ναρκωτικών, η παραβατική συμπεριφορά κλπ.

Σωματική Ανάπτυξη

Οι σωματικές αλλαγές κατά τη διάρκεια της εφηβείας μπορεί να προκαλέσουν φόβο και άγχος στον έφηβο, ο οποίος μπορεί να προσπαθήσει να μείνει σε ένα προεφηβικό στάδιο, αρνούμενος ένα τμήμα της εξωτερικής του πραγματικότητας. Σε αυτή την περίπτωση, μέσα από την διαταραγμένη σεξουαλική εικόνα του σώματος ενδέχεται να παρατηρείται και κάποιας μορφής διαταραχή στον πυρήνα της προσωπικότητας του ατόμου. Οποιαδήποτε σωματική δυσλειτουργία ή διαφοροποίηση ενδέχεται να προκαλέσει σημαντικές δυσκολίες ή και απόρριψη από τους συνομηλίκους, η σημασία των οποίων είναι καθοριστικής σημασίας στην περίοδο της εφηβείας (Ταλαντίδης, 2001).

Η εφηβική ηλικία αποτελεί περίοδο μεγάλων αλλαγών στη ζωή των ανθρώπων. Οι σωματικές αλλαγές δεν αφορούν μόνο τις ορατές, της ραγδαίας εξωτερικής ανάπτυξης αλλά και αλλαγές στον εγκέφαλο που προετοιμάζουν το έδαφος για την πρόοδο στις γνωστικές δυνατότητες. Ο αριθμός των νευρώνων αυξάνεται και συγχρόνως αυξάνονται οι διασυνδέσεις μεταξύ τους. Όσο οι διασυνδέσεις γίνονται όλο και πιο πολύπλοκες τόσο και ο τρόπος σκέψης των εφήβων γίνεται και αυτός πιο σύνθετος (Toga & Thompson, 2003).

Η αύξηση των γνωστικών ικανοτήτων των εφήβων οφείλεται κυρίως στις διαδικασίες της «εμμυέλωσης» και του «κλαδέματος». Ο εγκέφαλος υπερπαράγει φαιά ουσία, η οποία αργότερα μειώνεται σε ποσοστό 1% με 2% το χρόνο μέσω της διαδικασίας του κλαδέματος. Ο ρυθμός της εμμυέλωσης (της διαδικασίας, κατά την οποία τα νευρικά κύτταρα προστατεύονται με επιφανειακή μόνωση από τα λιποκύτταρα) αυξάνεται καθιστώντας αποτελεσματικότερη τη μεταβίβαση των νευρικών μηνυμάτων-ώσεων (Sowell et al., 2003).

Στην περίοδο αυτή της ζωής, δημιουργούνται ευρύτατα, σύνθετα καταναεμημένα συστήματα επικοινωνίας τμημάτων του εγκεφάλου επιτρέποντας την επεξεργασία των πληροφοριών από διαφορετικές εγκεφαλικές περιοχές (Scherf, Sweeney & Luna, 2006).

Ο προμετωπιαίος φλοιός του εγκεφάλου αποτελεί την περιοχή του εγκεφάλου στην οποία παρατηρείται η μεγαλύτερη ανάπτυξη κατά τη διάρκεια της εφηβείας, για να

ολοκληρωθεί η ανάπτυξή του στα πρώτα χρόνια της 3ης δεκαετίας της ζωής. Η περιοχή αυτή του εγκεφάλου ευθύνεται για τις ιδιαίτερα πολύπλοκες νοητικές δεξιότητες που κατακτώνται στην διάρκεια της εφηβείας όπως σκέψη, αξιολόγηση, κρίση. Επίσης ευθύνεται για την ικανότητα ελέγχου των παρορμήσεων. Η πλήρης ανάπτυξη του προμετωπιαίου φλοιού επιτρέπει σε ένα άτομο αντί απλώς να αντιδρά σε συναισθήματα, να μπορεί να καταστέλλει την επιθυμία του για δράση ανάλογη των συναισθημάτων του. Επειδή η βιολογική ωρίμανση του προμετωπιαίου φλοιού κατά τη διάρκεια της εφηβείας δεν έχει ολοκληρωθεί, η ικανότητα καταστολής των παρορμήσεων δεν είναι πλήρως ανεπτυγμένη. Έτσι, αναμενόμενη είναι η ριψοκίνδυνη, παρορμητική συμπεριφορά ή και ακόμη πιο ακραία συμπεριφορά στην εφηβεία (Steinberg & Scott, 2003).

Η ανάπτυξη του εφηβικού εγκεφάλου προκαλεί αλλαγές και σε περιοχές που συνδέονται με την παραγωγή ντοπαμίνης και την ευαισθησία του οργανισμού στην ουσία αυτή. Οι αλλαγές αυτές καθιστούν τον έφηβο λιγότερο ευάλωτο στις επιδράσεις του αλκοόλ και έτσι χρειάζεται μεγαλύτερη ποσότητα αλκοόλ για να βιώσει την ικανοποίηση του προσφέρει η ουσία αυτή. Επίσης η ευαισθησία στις επιδράσεις του στρες μπορεί να οδηγήσει σε ακόμη μεγαλύτερη κατανάλωση αλκοόλ (Spear, 2002).

Νοητική Ανάπτυξη

Σύμφωνα με τη θεωρία του Piaget η νοητική ανάπτυξη του ατόμου ολοκληρώνεται στην ηλικία των 15 ετών. Βασικό χαρακτηριστικό της σκέψης είναι ότι αυτή παύει να είναι προσκολλημένη στην άμεση οπτική αντίληψη και στα συγκεκριμένα αντικείμενα και μπορεί πλέον να χειριστεί αφηρημένες έννοιες όπως αυτές της επιστήμης της θρησκείας, της ηθικής κλπ. Η χωρητικότητα της μνήμης αυξάνεται και ο έφηβος γίνεται ικανότερος στο να κατανέμει αποτελεσματικά την προσοχή του σε περισσότερα από ένα ερεθίσματα κάθε φορά. Η ικανότητα του εφήβου να σκέφτεται αφαιρετικά, ενσωματωμένη στη χρήση των τυπικών λογικών πράξεων, οδηγεί σε αλλαγές στην καθημερινή του συμπεριφορά. Ενώ έως τώρα αποδεχόταν αναντίρρητα κανόνες και ερμηνείες φαινομένων που οι άλλοι επέβαλλαν, η αυξημένη ικανότητά του για αφαιρετική σκέψη τον οδηγεί να αμφισβητεί σθεναρά τους γονείς και τα άλλα πρόσωπα εξουσίας. Οι έφηβοι υιοθετούν πλέον το επιχείρημα (Elkind, 1996).

Καθώς η έκθεσή του σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα αυξάνεται, οι γνώσεις του πολλαπλασιάζονται και διευρύνεται η χωρητικότητα της μνήμης (Kail, 2004).

Σύμφωνα με την προσέγγιση επεξεργασίας πληροφοριών στη γνωστική ανάπτυξη ένας από τους σημαντικότερους λόγους για τις νοητικές προόδους είναι η ανάπτυξη της μεταγνώσης. Της επίγνωσης δηλαδή του ατόμου για τη δική του νόηση και ικανότητα να παρατηρεί τις γνωστικές του διαδικασίες. Οι μεταγνωστικές ικανότητες επιτρέπουν στον έφηβο να φαντάζεται ότι οι άλλοι σκέπτονται για αυτόν και μπορεί ο ίδιος να κατασκευάζει πολύπλοκα σενάρια σχετικά με τις σκέψεις των άλλων για τον ίδιο. Οι ικανότητες αυτές αποτελούν την πηγή του εγωκεντρισμού ο οποίος συχνά κυριαρχεί στον τρόπο σκέψης του εφήβου.

Εφηβικός εγωκεντρισμός είναι μια κατάσταση αυτό- απορρόφησης, κατά την οποία ο κόσμος γίνεται αντιληπτός ως εστιασμένος στον εαυτό του. Ο εγωκεντρισμός καθιστά τον έφηβο έντονα επικριτικό στα πρόσωπα εξουσίας, όπως οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί, έτσι ώστε να μη δέχεται την κριτική των άλλων και ανακαλύπτει αμέσως ελαττώματα στη συμπεριφορά τους. Οι έφηβοι θεωρούν ότι αποτελούν το κέντρο της προσοχής των άλλων (Greene, Kremer & Rubin, 2002).

Ένα άλλο χαρακτηριστικό των εφήβων είναι η δημιουργία φανταστικού ακροατηρίου, οι οποίοι παρατηρούν και προσέχουν τη συμπεριφορά τους, όπως ακριβώς κάνουν οι ίδιοι για τον εαυτό τους. Ο έφηβος διαμορφώνει προσωπικούς μύθους δηλαδή αναπτύσσει την πεποίθηση ότι αυτό που συμβαίνει σε αυτόν είναι μοναδικό, εξαιρετικό και δεν συμβαίνει σε κανέναν άλλο. Οι προσωπικοί μύθοι μπορεί να κάνουν τον έφηβο να αισθάνεται άτρωτος στους κινδύνους και σε αυτούς οφείλεται σε μεγάλο βαθμό η ρισκίνδυνη συμπεριφορά του (Reyna & Farley, 2006).

Ο Ύπνος στην Εφηβεία

Από νευροφυσιολογική άποψη, η οργάνωση του ύπνου κατά την εφηβεία ολοκληρώνεται σταδιακά. Η συνολική διάρκεια ύπνου ελαττώνεται και φτάνει το 8ωρο, στην ηλικία των 16 ετών. Οι διαταραχές ύπνου που παρατηρούνται στην εφηβεία είναι οι παραϋπνίες που συνεχίζονται από την παιδική ηλικία και οι δυσυπνίες, κυρίως με τη μορφή διαταραχών του κιρκάδιου ρυθμού και λιγότερο ως αϋπνίες και υπερϋπνίες. Οι διαταραχές του ύπνου είναι συχνές στην εφηβεία αλλά οι έφηβοι σπάνια ζητάνε βοήθεια για αυτές. Οι περισσότεροι έφηβοι συνδέουν τις διαταραχές με ψυχολογικούς παράγοντες όπως ένταση, ανησυχία, οικογενειακά προβλήματα, σχολικές δυσκολίες κοινωνικά και επαγγελματικά προβλήματα (Λαζαράτου & Δικαίος, 2002).

Έρευνες έχουν δείξει ότι οι μισοί περίπου μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αναφέρουν προβλήματα ύπνου, με μεγαλύτερη συχνότητα και ένταση για τα κορίτσια. Έχει συσχετιστεί, επίσης η σχολική επίδοση με την ποιότητα και τη διάρκεια του ύπνου. Έτσι οι χειρότεροι μαθητές κοιμούνται λιγότερο απ' ό τι οι καλύτεροι. Η περίοδος της εφηβείας έχει αυξημένες ανάγκες για ύπνο αλλά σε αντίθεση με αυτή την ανάγκη οι αυξημένες εκπαιδευτικές απαιτήσεις και δραστηριότητες οδηγούν σε ελάττωση του συνολικού χρόνου ύπνου του εφήβου με αποτέλεσμα να διαταράσσεται η κανονικότητα ύπνου-εγρήγορσης. Η σοβαρότερη διαταραχή συνοδεύεται από νυχτερινές εγέρσεις και δυσκολία του εφήβου να ξανακοιμηθεί. Ο έφηβος παραπονείται ότι δεν μπορεί να κοιμηθεί όπως θα το ήθελε. Οι ψυχολογικοί λόγοι κυριαρχούν σε αυτές τις περιπτώσεις και συχνά οφείλονται σε υπερβολικό άγχος με ή χωρίς καταθλιπτικά στοιχεία. Ενώ οι ιδιαιτερότητες του ρυθμού ύπνου-εγρήγορσης οδηγούν σε κοινωνικές και λειτουργικές δυσκολίες που είναι χαρακτηριστικές των διαταραχών προσωπικότητας. Σπανιότερα αναφέρονται οι πλήρεις αϋπνίες, που χαρακτηρίζονται από «λευκές νύχτες» και αποτελούν συνήθως πρόδρομα συμπτώματα οξέων ψυχωσικών επεισοδίων (Meijer et al., 2000).

Διαμόρφωση Ταυτότητας

Ο Erikson περιέγραψε τις οκτώ περιόδους του ανθρώπου προς τη συγκρότηση της ψυχοκοινωνικής του ταυτότητας. Η ανάπτυξη διέρχεται μέσα από καθορισμένα στάδια και η επιτυχία μετάβασης από το ένα στάδιο στο άλλο σημαίνει επίλυση των συγκρούσεων. Η εφηβεία σύμφωνα με το μοντέλο αυτό περιγράφεται στο πέμπτο στάδιο, της ταυτότητας ενάντια στη σύγχυση ρόλων.

Η θεωρία του Erikson για το αναπτυξιακό αυτό στάδιο υποστηρίζει ότι ο έφηβος προσπαθεί να καθορίσει ποια είναι τα μοναδικά και ξεχωριστά χαρακτηριστικά του εαυτού του, κάτι το οποίο μπορεί να κάνει λόγω της γνωστικής προόδου που χαρακτηρίζει την εφηβική ηλικία. Ο έφηβος επιζητεί να ανακαλύψει τα ιδιαίτερα προτερήματα και τις αδυναμίες του, καθώς και τους ρόλους τους οποίους μπορεί να αναλάβει στο μέλλον. Αυτή η διαδικασία αναζήτησης συχνά περιλαμβάνει τη δοκιμή διαφορετικών επιλογών και ρόλων για να διαπιστωθεί αν αντιστοιχούν στις ικανότητες του εφήβου και στην αντίληψη που έχει για τον εαυτό του. Μέσω της διαδικασίας αυτής ο έφηβος προσπαθεί να κατανοήσει ποιος είναι, εντοπίζοντας και παίρνοντας αποφάσεις

για τις προσωπικές, επαγγελματικές, σεξουαλικές και πολιτικές του προτιμήσεις και δεσμεύσεις.

Κατά τον Erikson, ο έφηβος που αντιμετωπίζει δυσκολίες στο να εντοπίσει μια ταυτότητα που του ταιριάζει μπορεί να καταλήξει σε λανθασμένες επιλογές. Είναι πιθανό να υιοθετήσει κοινωνικά μη αποδεκτούς ρόλους, για να εκφράσει αυτό που δεν επιθυμεί να είναι, ή μπορεί να δυσκολευτεί να διαμορφώσει και να διατηρήσει μια μακροχρόνια διαπροσωπική σχέση. Σε γενικές γραμμές η εικόνα του για τον εαυτό διαχέεται και το άτομο αποτυγχάνει να οργανώσει έναν κεντρικό, ενιαίο πυρήνα ταυτότητας. Από το άλλο μέρος ο έφηβος ο οποίος επιτυγχάνει να διαμορφώσει κατάλληλη για τον εαυτό του ταυτότητα, εξασφαλίζει τη βάση για τη μελλοντική ψυχοκινητική του ανάπτυξη. Ο έφηβος αυτός έχει αντιληφθεί τις μοναδικές του ικανότητες και τις εμπιστεύεται, αναπτύσσει μια ακριβή αίσθηση του ποιος είναι και αισθάνεται έτοιμος να προχωρήσει, αξιοποιώντας όλα όσα του επιτρέπουν οι δυνατότητές του (Feldman, 2011).

Η Young (1998) κάνει αναφορά και στις διαδικτυακές ταυτότητες που υιοθετούν τα άτομα, υποστηρίζοντας ότι μπορεί να περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά του ατόμου που νιώθει ότι δεν μπορεί να εκφράσει στην καθημερινή του αλληλεπίδραση, εκτός δικτύου και σε κάποιες περιπτώσεις η πραγματική και η εικονική ταυτότητα εμφανίζουν σημαντικές διαφορές.

Η κατηγοριοποίηση των εικονικών προσωπικοτήτων που χρησιμοποιούνται στο διαδίκτυο σύμφωνα με το Suler, παρουσιάζει το ναρκισσιστικό τύπο να επιλέγει θέματα που φανερώνουν δύναμη, τελειότητα, μεγαλείο. Ο σχιζοειδής παρουσιάζεται συναισθηματικά αδιάφορος, εσωστρεφής και καταθλιπτικός. Ο μανιακός προβάλλει κυρίως τον κακό εαυτό του. Ευερέθιστος και κατήγορος είναι συνήθως ο παρανοειδής. Αυτοκαταστροφικός παρουσιάζεται ο μαζοχιστής, ενώ ο ψυχαναγκαστικός παρουσιάζει εμμονή στους κανόνες και στη λεπτομέρεια της εικόνας του. Τέλος τύποι με διαταραχή προσωπικότητας είναι συνήθως παραβατικοί και ανένταχτοι. Η καθήλωση στην παιδική ηλικία εμπνέεται από μορφές κινούμενων σχεδίων. Ο ιδεατός εαυτός, η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η προσκόλληση στη μόδα εκφράζονται με την υιοθέτηση προσωπείων γνωστών καλλιτεχνών. Ενώ ο χρήστης που επιλέγει πραγματική εικόνα εκφράζει ειλικρίνεια και ευθύτητα στην επικοινωνία (Σιδηροπούλου, 2014).

Η πλειοψηφία της βιβλιογραφίας περιγράφει την υπερβολική χρήση του διαδικτύου ως αρνητικό φαινόμενο. Ωστόσο η χρήση του διαδικτύου μπορεί να έχει και

θετικές πτυχές. Όπως η χρήση του ως μέσο ενημέρωσης, ως κοινωνικό δίκτυο και μέσα σε αυτό ως ευκαιρία για αλληλεπίδραση και ανταλλαγή απόψεων. Ιδιαίτερα στους εφήβους που η αναζήτηση πληροφορίας και κοινωνικής σύγκρισης είναι αυξημένη στα πλαίσια της διαδικασίας απόκτησης ταυτότητας.

Με βάση την υπόθεση ότι το Διαδίκτυο χρησιμοποιείται παγκοσμίως ως γενική πηγή πληροφόρησης και κοινωνικής αλληλεπίδρασης, οι Israelashvili, Kim & Bukobza (2012), διερεύνησαν την υπόθεση ότι ορισμένοι έφηβοι περνούν πολλές ώρες στο διαδίκτυο για καλύτερη κατανόηση των προσωπικών τους χαρακτηριστικών και σαφέστερο ορισμό του εαυτού τους.

Τα ευρήματα της μελέτης τους υποστηρίζουν τη συσχέτιση του επιπέδου χρήσης του διαδικτύου από τους εφήβους με το επίπεδο ανάπτυξης και σαφήνειας χαρακτηριστικών του εαυτού τους. Ειδικότερα υποστηρίζουν ότι τα άτομα των οποίων η έννοια του εαυτού τους δεν έχει ακόμη καθοριστεί σαφώς θα μπορούσαν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο πιο έντονα από άλλα.

Στο εύρημα αυτό μπορούν να δοθούν δύο πιθανές ερμηνείες:

Πρώτον, ότι τα άτομα που έχουν χαμηλή αυτοπροσδιορισμό ξοδεύουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους στο διαδίκτυο χωρίς να έχουν συγκεκριμένο σκοπό.

Αντίθετα, μια δεύτερη ερμηνεία υποδηλώνει ότι η υπερβολική χρήση του διαδικτύου τροφοδοτείται από αυτή την έλλειψη σαφήνειας και ότι χρησιμοποιούν τον πλούτο των πληροφοριών που βρίσκονται στον ιστό για να επιτύχουν μεγαλύτερο αυτοπροσδιορισμό.

Είναι κοινά αποδεκτό ότι η συμπεριφορά των ανθρώπων και ιδιαίτερα των εφήβων επηρεάζεται σημαντικά από την ανάγκη και την επιθυμία για τη διαμόρφωση συνεπών, σαφών και συνεκτικών συστημάτων γνώσης (Israelashvili et al., 2012).

Η Διαδικτυακή Συμπεριφορά με τη Θεωρία του Winnicott

Η Whitty (2003) για την ερμηνεία και την πρόβλεψη της συμπεριφοράς που παρουσιάζεται στο πλαίσιο του διαδικτύου, υποστηρίζει ότι πολύ χρήσιμη είναι η έννοια του παιχνιδιού, όπως αυτή προσεγγίζεται στα πλαίσια της θεωρίας του Winnicott.

Ο Winnicott (1971) και η θεωρία των αντικειμενοτρόπων σχέσεων (object - relation theory) δίνει έμφαση στο παιχνίδι και στους κανόνες που το διέπουν. Οι κανόνες

αυτοί είναι πολύ σημαντικοί για τη διατήρηση του διαχωρισμού της κανονικής ζωής και του παιχνιδιού.

Ενδιαφέρθηκε πολύ για την ενδιάμεση περιοχή εμπειρίας (potential space) μεταξύ της μητέρας και του βρέφους.

Αντιλήφθηκε ότι οι ενδιάμεσες περιοχές εμπειρίας μπορούν να διατηρήσουν συνδέσεις μεταξύ ενός εξωτερικού κόσμου και μιας εσωτερικής αντίληψης εαυτού.

Υποστήριξε ότι αργότερα είναι δυνατό για κάθε παιδί ή ενήλικα να αναπτύξει την ικανότητα να δημιουργεί ενδιάμεση περιοχή εμπειρίας. Για παράδειγμα αναφέρει τέτοιες περιοχές μεταξύ ασθενούς και αναλυτή.

Σύμφωνα με το Winnicott ενδιάμεση περιοχή εμπειρίας είναι η περιοχή που λαμβάνει χώρα το παιχνίδι και εκεί η δημιουργικότητα γίνεται δυνατή. Όπως ο ίδιος αναφέρει ο τόπος όπου βρίσκεται η πολιτιστική εμπειρία βρίσκεται στο ενδιάμεσο μεταξύ ατόμου και περιβάλλοντος. Το ίδιο ισχύει και για το παιχνίδι.

Η πολιτιστική εμπειρία ξεκινά με τη δημιουργική ζωή που εκδηλώνεται πρώτα στο παιχνίδι.

Η ενδιάμεση περιοχή δεν αποτελεί καθαρή πραγματικότητα ούτε καθαρή φαντασία. Είναι η περιοχή όπου οι έννοιες και ο εαυτός συνεχώς δημιουργούνται και επαναδημιουργούνται.

Ο Winnicott υποστήριξε ότι είναι μόνο δημιουργικό καθώς ανακαλύπτει κανείς τον εαυτό του, πράγμα που συμβαίνει μέσα από το παιχνίδι. Ως εκ τούτου πίστευε ότι το παιχνίδι αποτελεί το επίκεντρο της ατομικής ανάπτυξης.

Επίσης υποστήριξε ότι η αλληλεπίδραση της εσωτερικής με την εξωτερική πραγματικότητα σε ένα καλό περιβάλλον, προωθεί και διευκολύνει την ανάπτυξη του εαυτού.

Με άλλα λόγια το παιχνίδι διευκολύνει την ανάπτυξη και κατά συνέπεια την υγεία. Παίζοντας δημιουργούνται σχέσεις ομάδας, το παιχνίδι είναι μια μορφή επικοινωνίας στην ψυχοθεραπεία και τέλος η ψυχανάλυση έχει αναπτυχθεί ως εξειδικευμένη μορφή στην υπηρεσία της επικοινωνίας με τον εαυτό και τους άλλους.

Σύμφωνα με τη θεωρία του Winnicott για το παιχνίδι ο κυβερνοχώρος ή διαδίκτυο θα μπορούσε να γίνει κατανοητός ως ενδιάμεση περιοχή εμπειρίας.

Ο διαχωρισμός από την κανονική ζωή επιτρέπει τη διατήρηση της θεμελιώδους, για την ανάπτυξη, παραίσθησης που συμβολίζει τη δημιουργικότητα που θα επιτρέψει την ανάπτυξη της ικανότητας συγκρότησης της ενδιάμεσης περιοχής εμπειρίας.

Η ενδιάμεση περιοχή εμπειρίας βρίσκεται ανάμεσα στη δημιουργικότητα και στην αντικειμενική αντίληψη που βασίζεται στη δοκιμή της πραγματικότητας.

Η θεμελιώδης ουσία του παιχνιδιού είναι η ελευθερία, μια ελευθερία όμως που δημιουργείται μέσα από τον περιορισμό.

Οι χωροχρονικοί κανόνες του διαδικτύου, ως συμβολικού χώρου παιχνιδιού, είναι το πλαίσιο μέσα στο οποίο δημιουργούνται οι απαραίτητες παραισθήσεις και οριοθετούν το πραγματικό από το μη πραγματικό.

Είναι ένας χώρος όπου οι άνθρωποι απελευθερώνονται για να είναι όποιοι θέλουν να είναι. Είναι ο χώρος έξω από το άτομο αλλά όχι εξωτερικός κόσμος.

Οι συμμετέχοντες, οι υπολογιστές, οι οθόνες, τα πληκτρολόγια, τα ποντίκια, το λογισμικό, το μόντεμ, τηλεφωνικές γραμμές κλπ. όλα καταλαμβάνουν την ενδιάμεση περιοχή εμπειρίας μεταξύ πραγματικού και φαντασίας, που τελικά μπορεί να θεωρηθεί μια παιδική χαρά (Whitty, 2003).

Συναίσθημα

Εἰ μὲν διὰ τι τῶν ἐκτὸς λυπῇ,

οὐκ ἐκεῖνό σοι ἐνοχλεῖ,

ἀλλὰ τὸ σὸν περὶ αὐτοῦ κρίμα.

τοῦτο δὲ ἤδη ἐξαλείψαι ἐπὶ σοί ἐστιν.

Ἄν σε θλίβει κάτι που βρίσκεται ἔξω ἀπὸ σένα,

τότε δεν εἶναι αὐτό που φταίει ἀλλὰ ο τρόπος που το κρίνεις,

κι εἶναι στο χέρι σου να εξαλείψεις αὐτή σου την κρίση.

Μάρκος Αὐρήλιος, Τὰ εἰς ἑαυτόν (Η:μζ)

Ο ορισμός του συναισθήματος ήταν και παραμένει δύσκολη υπόθεση. Στη βιβλιογραφία αναφέρονται πολλοί ορισμοί του συναισθήματος, αλλά δεν υπάρχει κάποιος που να θεωρείται κοινά αποδεκτός.

Ο Παπαγεωργίου (2013), αναφέρει ότι το συναίσθημα είναι μια οργανωμένη ψυχολογική και σωματική αντίδραση που συμβαίνει όταν η σχέση του ατόμου με το περιβάλλον μεταβάλλεται. Η αντίδραση αυτή είναι συνδυασμός υποκειμενικών εμπειριών και φυσιολογικών (σωματικών) μεταβολών. Συναισθήματα ορίζονται οι απαντήσεις σε εξωτερικά ερεθίσματα η/και εσωτερικές νοητικές αντιπροσωπεύσεις.

Υπεύθυνα για τις φυσιολογικές μεταβολές είναι το αυτόνομο νευρικό σύστημα και το ενδοκρινικό σύστημα, πάνω στα οποία ασκείται περιορισμένος ή και καθόλου συνειδητός έλεγχος. Οι φυσιολογικές μεταβολές και η έκδηλη συμπεριφορά κατηγοριοποιούνται μαζί και αναφέρονται ως σωματικές αντιδράσεις ή σωματικές μεταβολές. Έχουν γίνει προσπάθειες ταξινόμησης των συναισθημάτων με βάση την έντασή τους. Ζευγάρια λέξεων που εκφράζουν το εύρος της έντασης είναι δυσάρεσκει-οργή, πόνος- αγωνία, λύπη- οδύνη. Άλλη ταξινόμηση έχει γίνει με το αν είναι ευχάριστα (χαρά, αγάπη) ή δυσάρεστα (θυμός, φόβος).

Τα βασικά χαρακτηριστικά των συναισθημάτων είναι:

α) ότι εκδηλώνονται ως απάντηση σε ένα ερέθισμα ή σε ένα γεγονός που είναι σημαντικό για το άτομο,

β) ότι έχουν αρχή και τέλος αλλά και σχετικά σύντομη διάρκεια, σε αντίθεση με τη διάθεση που μπορεί να είναι μεγαλύτερης διάρκειας και να προκαλείται απαραίτητα από ένα συγκεκριμένο γεγονός,

γ) ότι μπορεί να προκαλούνται, αλλά και μεταβάλλονται από τις γνωστικές διαδικασίες, όπως για παράδειγμα από τις σκέψεις,

δ) ότι μπορούν να κινητοποιήσουν συμπεριφορά και να την κατευθύνουν, προκαλούν δηλαδή ετοιμότητα για δράση.

Συνοπτικά μπορούμε να πούμε ότι συναίσθημα είναι μια ψυχολογική εννοιολογική κατασκευή, η οποία δεν υπόκειται στην άμεση παρατήρηση, αλλά προκύπτει από διάφορες ενδείξεις και από την αλληλεπίδραση μεταξύ τους (Τυπάλδου & Κοκκώση, 2008).

Οι σχέσεις των συναισθημάτων με τις συναισθηματικές διαθέσεις

Συναισθήματα:

- Δημιουργούνται από συγκεκριμένα γεγονότα
- Έχουν βραχεία διάρκεια (δευτερόλεπτα ή λεπτά)
- Συνήθως είναι ειδικά: θυμός, φόβος, λύπη, ευτυχία, αηδία κλπ.
- Κατά κανόνα συνοδεύονται από χαρακτηριστικές εκφράσεις προσώπου
- Είναι προσανατολισμένα στην επιτέλεση σκόπιμης συμπεριφοράς.

Συναισθηματικές διαθέσεις:

- Οι αιτίες είναι ασαφής
- Διαρκούν περισσότερο των συναισθημάτων (ώρες ή ημέρες)
- Διαθέτουν αδρή διάκριση θετική ή αρνητική
- Γενικά δεν σηματοδοτούν χαρακτηριστικές εκφράσεις (Παπαγεωργίου, 2013).

Θεωρίες για το Συναίσθημα

Οι θεωρίες για τη γένεση των συναισθηματικών καταστάσεων λαμβάνουν υπόψη τόσο την ισχύ των ερεθισμάτων αισθητηριακής αρχής (bottom-up), όσο και την ικανότητα των κεντρικών μηχανισμών (bottom-down) να ασκούν έλεγχο. Η συνολική αξιολόγησή τους οδηγεί στη διαπίστωση ότι υφίσταται μια σαφής επιστημολογική αντιπαράθεση που επικεντρώνεται στα ακόλουθα ερωτήματα:

1. Προηγείται ή έπεται η σωματική εγρήγορση της συναισθηματικής εμπειρίας;
2. Προηγείται ή έπεται η επίγνωση (cognition) της συναισθηματικής εμπειρίας; (Παπαγεωργίου, 2013).

Η θεωρία των James & Lange

Ο Αμερικανός ψυχολόγος William James το 1884 καθώς και ο Δανός Carl Lange το 1887 διατύπωσαν την ίδια άποψη για το συναίσθημα. Η θεωρία τους έμοιαζε να ανατρέπει την κοινή λογική, δεδομένου ότι υποστήριζε ότι οι σωματικές μεταβολές προηγούνται του υποκειμενικού συναισθηματικού βιώματος. Η υποκειμενική δηλαδή εμπειρία του συναισθήματος είναι το αποτέλεσμα και όχι η αιτία των σωματικών αντιδράσεων. Για παράδειγμα, λυπόμαστε επειδή κλαίμε.

Σύμφωνα με τη θεωρία των James και Lange δεδομένου ότι το συναίσθημα είναι η αντίληψη των περιφερικών φυσιολογικών αντιδράσεων, οι αντιδράσεις αυτές πρέπει να διαφοροποιούνται ανάλογα με τα συναισθήματα (Mauss & Robinson, 2009).

Η θεωρία των Cannon & Bard

Ο Walter Cannon το 1927 και ο Philip Bard αμφισβήτησαν τη θεωρία των James και Lange για δύο κυρίως λόγους:

- α) επειδή, όπως επεσήμαναν, η ταχύτητα με την οποία γίνονται οι μεταβολές στα εσωτερικά όργανα είναι μικρότερη από την ταχύτητα με την οποία βιώνονται τα συναισθήματα και επομένως δεν είναι δυνατόν οι σωματικές μεταβολές να προηγούνται και να είναι η αιτία των συναισθημάτων,
- β) οι σωματικές μεταβολές δεν διαφοροποιούνται ανάλογα με τη φύση του συναισθήματος, ενώ τα άτομα περιγράφουν ξεκάθαρα το είδος των συναισθημάτων που βιώνουν. Επομένως δεν θα ήταν δυνατόν οι ίδιες σωματικές μεταβολές να αποτελούν τη βάση για τόσο διαφορετικά συναισθήματα.

Οι Cannon και Bard υποστήριξαν πως το συναισθηματικό βίωμα δημιουργείται στο κεντρικό νευρικό σύστημα τονίζοντας τον πρωταρχικό ρόλο που παίζει ο θάλαμος. Σύμφωνα με τη θεωρία τους, η υποκειμενική εμπειρία του συναισθήματος και οι σωματικές μεταβολές συμβαίνουν συγχρόνως. Μόλις παρουσιαστεί το ερέθισμα, ο θάλαμος στέλνει σήματα συγχρόνως στο αυτόνομο νευρικό σύστημα και στο φλοιό (Τυπάλδου & Κοκκώση, 2008).

Η θεωρία των δύο παραγόντων των Schachter & Singer

Ουσιαστικά αποτελεί τη γνωστική προσέγγιση του συναισθήματος. Ο Stanley Schachter (1962) συμφώνησε με τους James και Lange ότι οι φυσιολογικές μεταβολές προηγούνται του συναισθηματικού βιώματος αλλά διαφώνησε στο ότι ο εγκέφαλος απλώς μετατρέπει τις σωματικές αντιδράσεις σε συναίσθημα. Ο Schachter υποστήριξε ότι ο εγκέφαλος ερμηνεύει τις σωματικές αντιδράσεις με πολλούς τρόπους και αυτή η γνωστική διαδικασία της ερμηνείας αποτελεί τον πυρήνα του συναισθηματικού βιώματος.

Σύμφωνα με τον Schachter, το συναίσθημα είναι η συνάρτηση της αλληλεπίδρασης γνωστικών συντελεστών και μιας αδιαφοροποίητης κατάστασης σωματικής διέγερσης. Η ύπαρξη μιας κατάστασης διέγερσης είναι αναγκαία για τη δημιουργία του συναισθήματος, το είδος όμως του συναισθηματικού βιώματος εξαρτάται από το πώς το άτομο ερμηνεύει την κατάσταση αυτή. Η ερμηνεία είναι μια γνωστική διαδικασία, η οποία βασίζεται στις πληροφορίες που παίρνει από το περιβάλλον, στο οποίο βρίσκεται τη συγκεκριμένη στιγμή. Οι πληροφορίες αυτές καθορίζουν στη συνέχεια τον γνωστικό χαρακτηρισμό που το άτομο θα αποδώσει στη διέγερση και κατά συνέπεια και το συναίσθημα που θα βιώσει (Τυπάλδου & Κοκκώση 2008).

Η θεωρία των αντιθετικών διεργασιών Solomon & Corbit

Οι Solomon και Corbit (1974) υποστήριξαν ότι όταν βιώνεται ένα συναίσθημα το αντίθετο καταστέλλεται. Για παράδειγμα, όταν κάποιος φοβάται εξαιτίας ενός σκύλου εκδηλώνεται ο φόβος και καταστέλλεται η ανακούφιση. Εάν το ερέθισμα που προκαλεί τον φόβο, επιμένει μετά από κάποιο διάστημα ο φόβος μειώνεται, ενώ η ανακούφιση εντείνεται (Παπαγεωργίου, 2013).

Στη δεκαετία του 1960, η Arnold δημοσίευσε το «συναίσθημα και προσωπικότητα» το οποίο είναι υπεύθυνο για τη φήμη της ως πρωτοπόρος της σύγχρονης γνωστικής θεωρίας. Η Arnold ισχυρίστηκε ότι μια πραγματική πεποίθηση σχετικά με το

αντικείμενο και μια αξιολογική πεποίθηση για τη σχέση του αντικειμένου με τον εαυτό του ήταν και οι δύο απαραίτητες προϋποθέσεις για ένα συναίσθημα. Συνεχίζει να χρησιμοποιείται από τους περισσότερους ερευνητές σήμερα, προκειμένου να συζητήσουν την αξιολογική, γνωστική συνιστώσα του συναισθήματος. Μετά την αξιολόγηση, η Arnold υποστήριξε ότι ένα πρόσωπο θα αντιμετωπίσει φυσιολογικές αλλαγές, καθώς εμφανίζει μια συμπεριφορική τάση να προσεγγίσει ή να αποφύγει το αντικείμενο (Mauss & Robinson, 2009).

Η Εξελικτική Θεωρία του W. McDougall

Στις αρχές του εικοστού αιώνα ανέπτυξε μια από τις πρώτες εξελικτικές θεωρίες των συναισθημάτων με επίκεντρο την συμπεριφοριστική πτυχή του συναισθήματος.

Υποστήριξε ότι τα ανθρώπινα συναισθήματα αποτελούνται από ένα σύνολο κληρονομικών ενστίκτων (συγκεκριμένα πρότεινε επτά από αυτά) που αναπτύχθηκαν, για να λύσει κάθε ένα συγκεκριμένο, επαναλαμβανόμενο προσαρμοστικό πρόβλημα. Επίσης οι Ekman και Izard αποτελούν σύγχρονους ερευνητές που έχουν υιοθετήσει μια προσέγγιση βασισμένη στην εξελικτική βιολογία για να μελετήσουν το συναίσθημα.

Το Μοντέλο του Scherer

Ο Scherer υποστηρίζει μια συγκεκριμένη θεωρία (Components Process Model, μοντέλο διαδικασίας συνιστωσών) που χαρακτηρίζει τη διαδικασία του συναισθήματος «ως συνεχώς κυμαινόμενο μοτίβο της αλλαγής σε αρκετά οργανικά υποσυστήματα» και απορρίπτει τις βασικές παραδοχές πίσω από διακριτές θεωρίες συναισθημάτων. Το μοντέλο CPM ορίζει το συναίσθημα ως «ένα συγχρονισμό πολλών διαφορετικών γνωστικών και φυσιολογικών - σωματικών συνιστωσών» προκειμένου να προσαρμοστούν, ή να αντιμετωπίσουν, ένα γεγονός ερέθισμα που εκτιμάται υποκειμενικά ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες, τους στόχους και τις αξίες του ατόμου. Τα συναισθήματα προσδιορίζονται με τη συνολική διαδικασία, σύμφωνα με την οποία οι γνωστικές εκτιμήσεις χαμηλού επιπέδου ιδιαίτερα η επεξεργασία της συνάφειας προκαλούν σωματικές αντιδράσεις, συμπεριφορές και υποκειμενικά συναισθήματα. (Scherer & Klaus. 2005).

Η Προσέγγιση του Russell

Ο Russell επικεντρώνεται στη δημιουργία ενός βασικού θεωρητικού πλαισίου για την εξήγηση τι είναι το συναίσθημα και ποια είναι τα συστατικά που εμπλέκονται στη διαδικασία της εμπειρίας συναισθήματος. Πιστεύει ότι κάθε εμπειρία συναισθήματος

είναι κατασκευασμένη εκ νέου για τις συγκεκριμένες συνθήκες. Τα συστατικά ενός επεισοδίου συναισθήματος αλληλοεπηρεάζονται, αλλά δεν μπορεί να τοποθετηθούν σε μια αμετάβλητη σειρά και μάλλον βρίσκονται σε εξέλιξη και χρονικά συμπίπτουν.

Ο Russell ορίζει ως συναίσθημα «μια γνωστική δομή που καθορίζει τα τυπικά συστατικά, την αιτιώδη σύνδεση, και χρονική σειρά για κάθε έννοια συναισθήματος».

Κάθε περίπτωση μιας εμπειρίας συναισθήματος, ή αυτό που ο Russell ορίζει ως ένα επεισόδιο συναισθήματος είναι ένα πραγματικό γεγονός που πρέπει να ταιριάζει αρκετά με ένα πρωτότυπο συναίσθημα. Για να ορισθεί ένα επεισόδιο συναισθήματος ως πρωτότυπο είναι αναγκαίο να σημειωθεί μια ομοιότητα μεταξύ των παρατηρούμενων στοιχείων και μια νοητική αναπαράσταση του πρωτοτύπου (Russell & James, 2003).

Η προσέγγιση της Barrett

Η Barrett έχει επηρεαστεί έντονα από το μοντέλο του Russell. Η Barrett αντικαθιστά την έμφαση στην έννοια του συναισθήματος ως γνωστική δομή όπως περιγράφει ο Russell και δίνει έμφαση στην έννοια «συναίσθημα» ως αντιληπτική, εννοιολογική πράξη ενώ συμφωνεί με τους ισχυρισμούς του Russell σχετικά με τη διαδικασία του συναισθήματος.

Σύμφωνα με την Barrett τα συναισθήματα δεν είναι βιολογικά δεδομένα καθώς υποστηρίζει ότι μάλλον τα συναισθήματα υπάρχουν ως εμπειρίες που κατασκευάζονται μέσω της διαδικασίας της κατηγοριοποίησης.

Η διαδικασία κατηγοριοποίησης επηρεάζεται από το βασικό βιολογικό υπόστρωμα ενώ η εννοιολογική γνώση που χρησιμοποιείται στην κατηγοριοποίηση είναι προσαρμοσμένη στην άμεση κατάσταση, εκπροσωπείται στο φλοιό αισθητικοκινητικά, αποκτάται από την προηγούμενη εμπειρία, και υποστηρίζεται από τη γλώσσα.

Η Barrett υποστηρίζει ότι αυτό που οι άνθρωποι ξέρουν για τα συναισθήματα και πώς οι άνθρωποι χρησιμοποιούν αυτή τη γνώση για την κατηγοριοποίηση, θα επηρεάσει αυτό που αισθάνονται.

Σύμφωνα με τη Barrett η έννοια «συναίσθημα» είναι μια σειρά από παραστάσεις ή τα πακέτα της εννοιολογικής γνώσης, όπου ο καθένας διαφέρει από τους άλλους. Κάθε αναπαράσταση ενός συναισθήματος είναι ένα πολύ εξειδικευμένο πακέτο της εννοιολογικής γνώσης που είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες ενός ατόμου σε ένα δεδομένο πλαίσιο (Barrett, 2006).

Η Κληρονομικότητα των Συναισθημάτων

Ο Δαρβίνος, στον οποίο οφείλονται οι σύγχρονες ψυχο-αναπτυξιακές προσεγγίσεις, στην «έκφραση των συναισθημάτων στον άνθρωπο και τα ζώα» αναφέρει, πολλά από τα συναισθήματα που εκφράζουν οι ενήλικες είναι: “so firmly fixed and inherited, that they are performed, even when not of the least use.” “έτσι σταθερά στερεωμένα και κληρονομούνται, τα οποία εκφράζονται & εμφανίζονται, ακόμα και όταν δεν έχουν ούτε την ελάχιστη χρήση” (Mauss & Robinson, 2009).

Συμπέρασμα

Αυτή η σύντομη ιστορική ανασκόπηση απεικονίζει την αρχική διαμάχη για το ποιες είναι οι αναγκαίες και επαρκείς συνθήκες για την εμφάνιση ενός συναισθήματος. Σήμερα, το επίκεντρο έχει μετατοπιστεί στον προσδιορισμό της φυσιολογικής, γνωστικής και συμπεριφορικής συνιστώσας των συναισθημάτων.

Συναίσθημα και Νευροδιαβιβαστικά Συστήματα

Στη λειτουργία των συναισθημάτων εμπλέκονται τα σημαντικότερα νευροδιαβιβαστικά συστήματα όπως είναι το χολινεργικό, αδρενεργικό, ντοπαμινεργικό, σεροτονινεργικό και ισταμινικό.

Χολινεργικό σύστημα και συναίσθημα

Η ενεργοποίηση του χολινεργικού συστήματος συνδέεται τόσο με την αύξηση του μεγέθους του πεδίου του συναισθηματικού ερεθισμού που μπορεί να τύχει προσοχής, όσο και με την αύξηση της ανάκλησης πληροφοριών σχετικές με τα συναισθήματα, από τη μνήμη μακράς διάρκειας.

Νοραδρενεργικό σύστημα

Η ενεργοποίησή του συμβάλλει στη μετάθεση της προσοχής από ερεθίσματα του εσωτερικού περιβάλλοντος σε ερεθίσματα του εξωτερικού περιβάλλοντος. Μέσω της κινητοποίησης της προσοχής συμβάλλει στη συνεπέστερη ανάλυση των προσλαμβανόμενων συναισθηματικών πληροφοριών, διασφαλίζοντας καλύτερη σχέση «σήματος» προς «θόρυβο».

Ντοπαμινεργικό σύστημα

Εμπλέκεται στους μηχανισμούς που υπηρετούν τη σχέση του οργανισμού με το δίπολο «αμοιβή-τιμωρία». Ειδικότερα υποστηρίζεται ότι από τα προσλαμβανόμενα

συναισθηματικά σήματα ο οργανισμός διασφαλίζει τα σήματα αμοιβής, αλλιώς κινητοποιείται συναισθηματική συμπεριφορά αποφυγής.

Σεροτονινεργικό σύστημα

Ο ρόλος του είναι ανασταλτικός. Συμβάλλει στη μείωση των προσλαμβανόμενων συναισθηματικών πληροφοριών και την κινητοποίηση των συναισθηματικών απαντήσεων του οργανισμού. Σύγχρονες μελέτες που εκτείνονται από τη μοριακή γενετική έως τη λειτουργική απεικόνιση του εγκεφάλου συγκλίνουν στην παραδοχή ότι γενετικές μεταβολές στη λειτουργία του (5-HT) Σεροτονινεργικού Συστήματος επηρεάζει τη δομή και τη λειτουργία φλοιομεταιχμιακών οδών, που θεωρούνται υπεύθυνες για την αποτελεσματική ρύθμιση του συναισθήματος, τις συναισθηματικές διαταραχές και την εξατομικευμένη διαμόρφωση έκφρασης και βίωσης των συναισθημάτων.

Μελέτες διάφορων γενετικών πολυμορφισμών αναφορικά με τις πρωτεΐνες που συμβάλλουν στην επαναπρόσληψη της ελεύθερης σεροτονίνης (5-HT) έδειξαν ότι οι φορείς γενετικών πολυμορφισμών που εμφανίζουν παραλλαγή του βραχέως σκέλους για τις πρωτεϊνικές μεταφορές επαναπρόσληψης της 5-HT χαρακτηρίζονται από επιρρέπεια σε συναισθηματικές διαταραχές και παθολογικά άγχη.

Ισταμινεργικό σύστημα

Γίνεται δεκτό ότι αυξάνει την εγρήγορση και έμμεσα επηρεάζει τους μηχανισμούς των συναισθημάτων (Παπαγεωργίου, 2013).

Επίδραση του Συναισθήματος στη Συμπεριφορά

Η προσαρμογή του ανθρώπου στο φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον και κατ' επέκταση η συμπεριφορά του επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τα συναισθήματα και τις γνωστικές λειτουργίες. Πολλές μελέτες έχουν αναφερθεί στην επίδραση των συναισθημάτων σε συνάρτηση με παράγοντες όπως η κρίση, προσοχή αλλά και η κοινωνική συναλλαγή και συμπεριφορά.

Η επίδραση του συναισθήματος στις ανώτερες πνευματικές λειτουργίες (αντίληψη, σκέψη, μάθηση, μνήμη, νοημοσύνη) και η συσχέτιση με την συμπεριφορά αποτελεί τομέα έρευνας με εξαιρετικό ενδιαφέρον.

Μεταβλητές που επηρεάζουν τη ρύθμιση του συναισθήματος

- ο Προσωπικότητα. Η προσωπικότητα προδιαθέτει σε συγκεκριμένα συναισθήματα. Σ' αυτό το πλαίσιο εξωστρεφείς φανερώνουν ευκολότερα τα συναισθήματά τους από τους ενδοστρεφείς.
- ο Το στρες. Στρεσογόνα γεγονότα επηρεάζουν τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου. Η δράση του στρες είναι αθροιστική. Σταθερά παρατεταμένη έκθεση στο στρες οδηγεί σε αρνητικά συναισθήματα και κατάθλιψη.
- ο Κοινωνική διεπαφή. Κοινωνικές δραστηριότητες επηρεάζουν ευνοϊκά τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου, διότι επάγουν θετικά συναισθήματα.
- ο Ύπνος. Η ποιότητα του ύπνου επηρεάζει το συναίσθημα. Η στέρηση του ύπνου επιφέρει συναισθήματα κόπωσης, θυμού, ευερεθιστότητα.
- ο Άσκηση. Η άσκηση ασκεί ευεργετική επίδραση στη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου.
- ο Ηλικία. Η συναισθηματική εμπειρία τείνει να βελτιώνεται με την ενηλικίωση, όσο ενηλικιώνόμαστε τόσο τείνουμε να νιώθουμε λιγότερα αρνητικά συναισθήματα.
- ο Φύλο. Σε αντίθεση με τους άνδρες οι γυναίκες θεωρείται ότι έχουν συνεπέστερη πρόσβαση στα συναισθήματά τους, επιδεικνύουν μεγαλύτερη συναισθηματική εκφραστικότητα, βιώνουν εντονότερα τα συναισθήματά τους, ενώ θεωρείται ότι κατέχουν την ικανότητα να αποκωδικοποιούν ευκολότερα εξωλεκτικά συναισθηματικά σήματα. Οι άνδρες συχνότερα από τις γυναίκες μηρικόζουν σκέψεις θυμού που συντηρούν την οργή. Οι γυναίκες συχνότερα από τους άνδρες μηρικόζουν σκέψεις που συντηρούν την κατάθλιψη (Παπαγεωργίου, 2013).

Ρύθμιση των συναισθημάτων

Η βασική χρήση της σύνεσης ή του αυτοελέγχου

είναι ότι μας διδάσκει να είμαστε

κύριοι των παθών μας.

Καρτέσιος, 1649

Ο τομέας της ρύθμισης των συναισθημάτων μελετά τον τρόπο με τον οποίο τα άτομα επηρεάζουν τα συναισθήματα που έχουν, πότε τα έχουν, και πώς τα βιώνουν και τα εκφράζουν. Η ρύθμιση των συναισθημάτων διακρίνεται από την αντιμετώπιση, τη ρύθμιση της διάθεσης, την άμυνα και τον επηρεασμό της ρύθμισης.

Η εκούσια ρύθμιση των συναισθημάτων (emotion regulation) είναι χαρακτηριστικό ιδιαίτερα ανεπτυγμένο στους ανθρώπους σε σχέση με κάποια είδη ζώων. Οι μετωπιαίοι λοβοί, το πρόσθιο τμήμα του προσαγωγίου, οι κροταφικοί λοβοί, η αμυγδαλή και ο κερκοφόρος πυρήνας φαίνεται να σχετίζονται με τον έλεγχο των συναισθημάτων με τη μορφή της κινητοποίησης των ατόμων προς τη λήψη οφέλους-αμοιβής και της απομάκρυνσής τους από τη τιμωρία.

Η πρώιμη διαδικασία ανάπτυξης του συναισθήματος επηρεάζεται από ατομικούς παράγοντες (κληρονομικότητα) αλλά και περιβαλλοντικούς παράγοντες (ανατροφή και δεσμοί με αγαπημένα άτομα).

Σύμφωνα με ένα μοντέλο διαδικασίας ρύθμισης συναισθημάτων, μπορεί να γίνει ρύθμιση σε πέντε σημεία στη διαδικασία δημιουργίας συναισθημάτων: α) επιλογή της κατάστασης, β) την τροποποίηση της κατάστασης, γ) την ανάπτυξη της προσοχής, δ) αλλαγή των γνωστικών προσεγγίσεων και ε) διαφοροποίηση των απαντήσεων (Gross, 1998).

Η συναισθηματική ικανότητα του ατόμου να προσαρμόζεται είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του συναισθηματικού συστήματος μέσα στο οποίο ανατρέφεται και του ατομικού συστήματος συναισθηματικού αυτοελέγχου.

Η ικανότητα του παιδιού να θέτει σε λειτουργία τα συναισθήματά του είναι αποτέλεσμα μάθησης και αναγνώρισης κύριων παραγόντων που οδηγούν στη δημιουργία συγκεκριμένων συναισθηματικών αντιδράσεων, τον τρόπο έκφρασής τους, την επίδραση σε σωματικές αντιδράσεις, τη γνωσιακή διάσταση και τις ευρύτερες κοινωνικές

προεκτάσεις τους. Η ικανότητα αυτή οδηγεί σε συνειδητοποίηση της αναγκαιότητας ρύθμισης των συναισθημάτων.

Σε δεύτερο στάδιο η εκμάθηση στρατηγικών ρύθμισης σχετικά με την έκφραση-εκδήλωση και την εμπειρία του συναισθήματος, μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά στον τρόπο επίτευξης των στόχων τους. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι βρέφη και παιδιά που νιώθουν ασφαλή τα καταφέρνουν καλύτερα όταν εμπλέκονται σε καταστάσεις που απαιτούν μεγαλύτερη δυνατότητα για αποτελεσματική ρύθμιση των συναισθημάτων (Barrett, 1989).

Διαφορές στη συναισθηματική αυτορρύθμιση των παιδιών είναι προγνωστικές των διαφορών που μπορεί να έχουν τα παιδιά σε ότι αφορά στην ικανότητά τους για κοινωνικότητα και συνεργασία αλλά και αρνητικών ικανοτήτων όπως εξαπάτηση και κοινωνική χειραγώγηση.

Η σημασία της ρύθμισης των συναισθημάτων σε γενικές γραμμές και του άγχους ιδιαίτερα, τονίστηκε από τον S. Freud, ο οποίος έκανε τη ρύθμιση του άγχους το επίκεντρο της ψυχοδυναμικής θεωρίας της ψυχικής ζωής.

Ακολούθησαν ερευνητές που διεύρυναν το έργο του Freud διερευνώντας γνωστικές και συμπεριφορικές στρατηγικές με στόχο τη διαχείριση συγκεκριμένων εξωτερικών ή/και εσωτερικών ζητημάτων που εκτιμώνται ως αγχωτικά ή επιβαρυντικά (Lazarus, 1984).

Διαπροσωπική διαδικασία ρύθμισης του συναισθήματος

Ο όρος κοινωνικο-συναισθηματική ευφυΐα (emotional intelligence) αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να βιώνει τα συναισθήματά του κατάλληλα.

Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη, είναι πολύ δύσκολο να θυμώνουμε απέναντι στο σωστό πρόσωπο με τον σωστό βαθμό, τη σωστή περίοδο, για το σωστό σκοπό και με το σωστό τρόπο (Gross, 1998).

Η ικανότητα να έχει κανείς επίγνωση των συναισθημάτων του είτε θετικών είτε αρνητικών, καθώς και να μπορεί να τα εκφράζει με λεκτικό τρόπο, αποτελούν σημαντικά στοιχεία στην ανάπτυξη του ατόμου και στην κοινωνική ζωή. Αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει ότι οι συζητήσεις περί των συναισθημάτων ανάμεσα σε μητέρες και παιδιά έχουν μακροπρόθεσμα αποτελέσματα στα παιδιά σχετικά με την κατανόηση των συναισθημάτων. Συγκεκριμένα, όσο περισσότερο μιλούσαν οι μητέρες στα παιδιά τους

για συναισθήματα στην ηλικία των τριών ετών τόσο περισσότερο ικανά ήταν να αξιολογήσουν συναισθήματα αγνώστων στην ηλικία των έξι ετών.

Τα θετικά και τα αρνητικά συναισθήματα αποτελούν τους δύο πόλους της κοινωνικής συμπεριφοράς. Οι συναισθηματικές εμπειρίες είτε είναι θετικές είτε αρνητικές δίνουν το έναυσμα για μια διαδικασία συνεχούς ανταλλαγής εμπειριών μέσα από το κοινωνικό γίγνεσθαι.

Όταν πρόκειται για θετικές συναισθηματικές εμπειρίες επιδιώκεται η διατήρησή τους και μέσω αυτής της διαδικασίας το άτομο μπορεί να αυξήσει την αυτοεκτίμησή του και την αυτοπεποίθησή του. Η μετάδοση των θετικών συναισθημάτων και εμπειριών σε άλλα μέλη της κοινότητας φαίνεται πως συσχετίζεται με ενίσχυση του θετικού αποτελέσματος σε μεγαλύτερο βαθμό από εκείνον που αναλογεί στην αξία αυτή καθ' αυτή των θετικών συναισθημάτων. Κατ' αυτόν τον τρόπο υπάρχουν οφέλη όχι μόνο για το άτομο αυτό καθ' αυτό αλλά και για το κοινωνικό του περίγυρο.

Όταν πρόκειται για αρνητικές συναισθηματικές εμπειρίες, οι ρυθμιστικές προσπάθειες που λαμβάνουν χώρα, έχουν ως στόχο τη μείωση της επανεμφάνισής τους μέσω της συναισθηματικής μνήμης. Τα αποτελέσματα της αρνητικής συναισθηματικής εμπειρίας μπορεί να επιμηκύνουν την επίδρασή τους στον χρόνο μέσω της αναπαράστασής της στη μακράς διάρκειας μνήμη. Όπως οι θετικές έτσι και οι αρνητικές συναισθηματικές εμπειρίες συμβάλλουν μέσω της ανταλλαγής στην ενίσχυση των κοινωνικών δεσμών.

Για κάθε άτομο τόσο η συναισθηματική εμπειρία όσο και ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η ρύθμιση των συναισθημάτων προέρχεται από το κοινωνικό σύνολο.

Πρώιμο παράδειγμα αποτελεί η θεωρία του Bowlby για την ανάπτυξη δεσμού (attachment theory) το 1969, σύμφωνα με την οποία το νεογέννητο βρίσκει καταφύγιο από το στρες μέσω του οικογενειακού του περιβάλλοντος.

Έτσι, σύμφωνα με τον Παπαγεωργίου (2013), φυσική συνέπεια είναι αργότερα τα άτομα στη ζωή τους να κοινοποιούν στον περίγυρό τους τις συναισθηματικές τους εμπειρίες. Τα συναισθήματα αναμφισβήτητα παίζουν ζωτικό ρόλο στην κοινωνική αλληλεπίδραση. Η κοινωνική προσαρμοστικότητα που αποκτήθηκε σχετικά με τα συναισθήματα είναι σε θέση να παρακινεί πολιτιστική πίεση για να αναπτυχθεί μια κοινή

κατανόηση των εννοιών συναίσθημα όπως προκύπτει από την καθολικότητα των πολιτιστικά συγκεκριμένων συναισθηματικών όρων.

Το γεγονός ότι τα άτομα που έχουν διαταραχές που σχετίζονται με το συναίσθημα σχεδόν καθολικά θα βιώσουν ένα συνοδευτικό έλλειμμα των κοινωνικών δεξιοτήτων τους βοηθά στην υποστήριξη αυτού του ισχυρισμού της κοινωνικής σημασίας των συναισθημάτων.

Το σύστημα αξιών της κοινωνίας συνήθως αντανακλάται στην κατανόηση της έννοιας των συναισθημάτων. Για παράδειγμα, η έννοια και η έκφραση του θυμού διαφέρει μεταξύ των ανθρώπων που ζουν στη Γερμανία και την Τόνγκα, τουλάχιστον εν μέρει, λόγω της διαφοράς στην αξία της κοινωνικής κατάταξης στις δύο πολιτιστικές κοινότητες.

Οι περισσότερες από τις μισές κλινικές οντότητες της Ψυχιατρικής όπως περιγράφονται στα ταξινομικά εγχειρίδια χαρακτηρίζονται από διαταραχές του συναισθήματος, με διαφορά στο βαθμό και τον τρόπο δυσλειτουργίας (κεντρομόλων bottom-up και φυγόκεντρων bottom-down μηχανισμών ελέγχου των συναισθημάτων). Για παράδειγμα στους καταθλιπτικούς ασθενείς παρατηρείται υπερδραστηριότητα της αμυγδαλής με υποδραστηριότητα του αριστερού προμετωπιαίου φλοιού. Το γεγονός αυτό αποδίδεται είτε σε ενισχυμένη κεντρομόλο αρνητική αντίδραση, είτε σε εξασθενημένη ικανότητα ρύθμισης των αρνητικών αποκρίσεων μέσω φυγόκεντρων στρατηγικών, είτε συνδυασμό των δύο (Παπαγεωργίου, 2013)

Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη είναι η συχνότερη διαταραχή συναισθήματος της εφηβικής ηλικίας με κίνδυνο χρονιότητας αλλά και υποτροπών, που επηρεάζει τη λειτουργικότητα του παιδιού και τη ζωή της οικογένειας. Η κατάθλιψη σε αυτές τις ηλικίες εύκολα παραγνωρίζεται γιατί τα καταθλιπτικά παιδιά δεν παραπονιούνται ενώ τα προβλήματα συμπεριφοράς τους δεν είναι συνήθως πολύ έντονα και διαφεύγουν της παρατήρησης των ενηλίκων, γονέων, δασκάλων κλπ.

Από την εποχή του Ομήρου, υπάρχουν περιγραφές συναισθηματικών διαταραχών. Στην Ιλιάδα ο Αϊάντας μετά από κρίση υπερδραστηριότητας και επιθετικότητας περιέπεσε σε κατάθλιψη, η οποία προκάλεσε την αυτοκτονία του. Από τον Ιπποκράτη (460-377π.Χ.) αναφέρεται ο όρος «μελαγχολία» που ο ίδιος πίστευε ότι οφείλεται σε υπερπαραγωγή μέλαινας χολής από το ήπαρ.

Αργότερα τον 2ο αιώνα μ.Χ. ο Αρεταίος ο Καππαδόκης περιέγραψε ότι συχνά η ευφορία της μανίας ακολουθεί την κατάθλιψη, φαινόμενο το οποίο χαρακτήρισε αποτέλεσμα της «κάθαρσης» από το καταθλιπτικό συναίσθημα διαμέσω της μανιακής φάσης.

Στις αρχές του 15ου αιώνα ο Ελβετός Παράκελσος αναφέρεται στην περιοδικότητα της μανιοκατάθλιψης, ενώ τον 16ο αιώνα ο Βεσάλιος προσπάθησε να εξηγήσει την μελαγχολία με βάση βιολογικούς μηχανισμούς.

Από τα μέσα του 18ου αιώνα, για τη διάγνωση της νόσου δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην περιοδικότητα της συμπτωματολογίας μέσα στον χρόνο.

Περί τα τέλη του 19ου αιώνα ο Kraepelin πρώτος υποκατέστησε τον όρο «μελαγχολία» με τον όρο «κατάθλιψη» και συγχρόνως διαχώρισε τις ψυχικές διαταραχές με βάση την πορεία τους στο χρόνο. Έτσι όρισε «πρώιμη άνοια» την σημερινή σχιζοφρένεια και «μανιοκαταθλιπτική νόσο» τη σημερινή διπολική συναισθηματική διαταραχή.

Ενώ τέλος ο Leonard το 1958 καθιέρωσε τον διαχωρισμό των συναισθηματικών διαταραχών σε διπολική και μονοπολική, διαχωρισμός που ισχύει μέχρι σήμερα (Δικαίος, 2013).

Η πρώτη έννοια που βιβλιογραφικά περιγράφεται ως κατάθλιψη είναι η ακραία αντίδραση του ατόμου σε οδυνηρές καταστάσεις και γεγονότα. Με βάση αυτόν τον ορισμό σε επιδημιολογική έρευνα στις Η.Π.Α. εκτιμάται ότι το 15-20% τόσο των αγοριών όσο και των κοριτσιών περνούν περιόδους στη ζωή τους κατά τις οποίες κυριαρχεί η καταθλιπτική διάθεση, ενώ τα αντίστοιχα ποσοστά στην εφηβεία διαφοροποιούνται και κυμαίνονται μεταξύ του 20-46% για τα αγόρια και 25-56% για τα κορίτσια.

Ο όρος κατάθλιψη χρησιμοποιείται επίσης, για να περιγράψει το σύνδρομο, το οποίο συμπεριλαμβάνει ένα συνδυασμό συμπτωμάτων, όπως στενοχώρια, μοναξιά, νευρικότητα κ.α., τα οποία συχνά έπονται ενός οδυνηρού γεγονότος, αλλά υποχωρούν σε εύλογο χρονικό διάστημα. Τέλος, με τον όρο κατάθλιψη αποδίδεται η διαταραχή στην οποία τα προαναφερθέντα συμπτώματα είναι αυξημένα σε ένταση, επιμένουν σε χρονική διάρκεια και έχουν συγκεκριμένη αιτιολογία, πορεία και πρόγνωση. Με αυτή την έννοια, η κατάθλιψη εμφανίζεται σε ποσοστό μικρότερο του 1% σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, και αυξάνεται στο 2-3% σε παιδιά σχολικής ηλικίας ενώ κυμαίνεται μεταξύ του 3-8% στους εφήβους.

Μέχρι την εφηβεία δεν παρατηρούνται διαφορές στη συχνότητα εμφάνισης της κατάθλιψης στα δύο φύλα. Από την ηλικία των 12 ετών, όμως, παρατηρείται μια σημαντική αύξηση τόσο στη συχνότητα της κατάθλιψης όσο και στη σοβαρότητα των συμπτωμάτων της στα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια. Μέχρι την ηλικία των 16 ετών μάλιστα, ο αριθμός των κοριτσιών που λαμβάνουν τη διάγνωση της διαταραχής αυτής είναι διπλάσιος από τον αντίστοιχο των αγοριών.

Εκτός από τη συχνότητα εμφάνισης της κατάθλιψης στην εφηβεία, φαίνεται να διαφοροποιούνται και οι πρώιμες ενδείξεις της ανάλογα με το φύλο. Σύμφωνα με ερευνητικά δεδομένα τα κορίτσια που εμφάνισαν κατάθλιψη στην ηλικία των 18 ετών, παρουσιάζονται πιο ευάλωτα, αγχώδη και ανήσυχα στην ηλικία των 14 ετών. Οι αρχικές ενδείξεις της κατάθλιψης, δηλαδή, σχετίζονται με εσωτερικευμένα συμπτώματα στα κορίτσια. Αντίθετα, οι αντίστοιχοι τρόποι εκδήλωσης στα αγόρια ήταν η επιθετική & αντιδραστική συμπεριφορά, ο ανταγωνισμός και η έλλειψη εμπιστοσύνης στους άλλους, συμπτώματα που περιγράφονται ως εξωτερικευμένα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς (Καραπέτσας, Ζυγούρης, 2011).

Διαγνωστικά Κριτήρια

Τα κριτήρια κατά DSM-V για την εφηβική κατάθλιψη περιλαμβάνονται στις διαταραχές της διάθεσης. Ισχύουν τα κριτήρια της κατάθλιψης ενηλίκων με μικρές διευκρινίσεις, όπως ότι η διάθεση στα παιδιά και τους εφήβους μπορεί να είναι ευερέθιστη ή να παρατηρείται σημαντική απώλεια βάρους. Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διάγνωση του μείζονος καταθλιπτικού επεισοδίου είναι η δυσφορική διάθεση ή απώλεια ευχαρίστησης ή ενδιαφέροντος και ένα σύμπτωμα από τις ακόλουθες λειτουργίες: όρεξη-φαγητό, ύπνος, ψυχοκινητική δραστηριότητα. Απαιτείται εκδήλωση πέντε συμπτωμάτων για δύο εβδομάδες τουλάχιστον. Από την κλινική εμπειρία όμως έχει διαπιστωθεί πόσο δύσκολη είναι η διάγνωση της δυσφορίας στα παιδιά και ότι ο χρόνος των δύο εβδομάδων είναι αρκετά μεγάλος και παραπέμπει σε αντιδραστικές διαταραχές του παιδιού απέναντι σε ψυχοπιεστικές καταστάσεις που βιώνει στην οικογένεια ή στο ευρύτερο περιβάλλον.

Παρόμοιες δυσκολίες διαπιστώνονται και στη διαγνωστική προσέγγιση του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, το ICD-10. Χρησιμοποιούνται τα γενικά χαρακτηριστικά της διάθεσης με διευκρινήσεις όπως: μη τυπικές εικόνες είναι ιδιαίτερα συχνές κατά την εφηβεία. Στο κεφάλαιο των διαταραχών με έναρξη συνήθως κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία ανήκει η διαταραχή της διαγωγής καταθλιπτικού τύπου (conduct disorder). Περιγράφεται ως επίμονο και έντονο καταθλιπτικό συναίσθημα που εκδηλώνεται με συμπτώματα όπως υπερβολική γκρίνια, απώλεια ενδιαφέροντος και ευχαρίστησης που προσφέρουν οι συνηθισμένες ασχολίες, αυτομομφή και απελπισία (Lazaratou, 2001).

Τα διαγνωστικά συστήματα DSM-V και ICD-10 διαχωρίζουν, ανάλογα με την ένταση και τη διάρκεια των συμπτωμάτων, δύο βασικές κλινικές οντότητες τη μείζονα καταθλιπτική διαταραχή και τη δυσθυμία.

Η μείζων καταθλιπτική διαταραχή χαρακτηρίζεται από καταθλιπτικό συναίσθημα, απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης, σημαντική απώλεια βάρους, αϋπνία, ψυχοκινητική επιβράδυνση, αίσθημα κόπωσης ή απώλεια της ενεργητικότητας, αισθήματα αναξιότητας ή εκτεταμένης, αδικαιολόγητης ενοχής, μειωμένη δυνατότητα συγκέντρωσης, επανειλημμένες σκέψεις θανάτου, αυτοκτονικό ιδεασμό ή απόπειρα αυτοκτονίας.

Η δυσθυμία είναι ηπιότερη μορφή και χαρακτηρίζεται από καταθλιπτική διάθεση και από μια ποικιλία συμπτωμάτων όπως ανορεξία ή υπερφαγία, αυπνία ή υπερυπνία, ελαττωμένη ενεργητικότητα ή κόπωση, χαμηλή αυτοεκτίμηση, μειωμένη δυνατότητα συγκέντρωσης ή δυσκολία στη λήψη αποφάσεων, αισθήματα ανέλπιδου.

Κλινική εικόνα

Ευερεθιστότητα

Το κύριο χαρακτηριστικό της κλινικής εικόνας των εφήβων με κατάθλιψη είναι η ευερεθιστότητα αντί του καταθλιπτικού συναισθήματος. Γκρινιάζουν συνεχώς, όλα τους φταίνε, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στις διαπροσωπικές τους σχέσεις, στην οικογένεια, αλλά και στο χώρο του σχολείου.

Ανηδονία

Η «Ανηδονία» αποτελεί βασικό σύμπτωμα της κατάθλιψης και ορίζεται η αδυναμία του ατόμου να αισθανθεί ικανοποίηση και ευχαρίστηση από δραστηριότητες και ενασχολήσεις που προηγουμένως ήταν ευχάριστες. Κατά το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα της ημέρας δεν μπορεί να διασκεδάσει και νοιώθει ανία. Κοινωνικές και οικογενειακές εκδηλώσεις, σπορ, χόμπι, ακόμη και το παιχνίδι παύουν να είναι ευχάριστα. Αναφέρεται ανηδονία σε ποσοστά κυμαινόμενα από 67% ως 89% των καταθλιπτικών παιδιών.

Καταθλιπτικό συναίσθημα

Οι έφηβοι αν και έχουν την ικανότητα να εκφράζουν την συναισθηματική τους διάθεση, περιγράφοντας λεκτικά συναισθήματα λύπης, στεναχώριας, απογοήτευσης, απελπισίας, ωστόσο φαίνεται ότι προτιμούν την απόσυρση την απομόνωση και την αδιαφορία για οτιδήποτε συμβαίνει στην καθημερινότητά τους. Η καταθλιπτική διάθεση συνήθως εκδηλώνεται με εύκολο ξέσπασμα σε κλάματα, θλίψη και δυσφορία. Η μη λεκτική έκφραση του καταθλιπτικού συναισθήματος περιλαμβάνει θλιμμένη ή απαθή έκφραση του προσώπου.

Διαταραχή του ύπνου

Η διαταραχή του ύπνου στην κατάθλιψη συνήθως εκδηλώνεται με τη μορφή της αϋπνίας. Το παιδί μπορεί να παρουσιάζει δυσκολία να κοιμηθεί, διακοπή του ύπνου κατά τη διάρκεια της νύχτας ή να ξυπνάει πολύ νωρίς. Λιγότερο συχνά η διαταραχή του ύπνου μπορεί να εκδηλώνεται σαν υπερβολικός ύπνος.

Διαταραχή της όρεξης

Η διαταραχή της όρεξης στα καταθλιπτικά παιδιά μπορεί να πάρει την μορφή της ανορεξίας ή της βουλιμίας. Πιο συχνή είναι η ανορεξία που συνοδεύεται από απώλεια σωματικού βάρους, ενώ λιγότερο συχνή είναι η βουλιμία, που συνδέεται με αύξηση του σωματικού βάρους.

Κόπωση

Η κόπωση αποτελεί το συνηθέστερο σύμπτωμα των καταθλιπτικών εφήβων και περιγράφεται σαν αδυναμία, εξάντληση ή απώλεια ενεργητικότητας.

Ψυχοκινητική επιβράδυνση

Περιορίζει τις δραστηριότητες που συνήθως του προσφέρουν ευχαρίστηση και τις δραστηριότητες που απαιτούν σημαντική ενέργεια.

Σωματικά ενοχλήματα

Τα σωματικά ενοχλήματα αντικαθιστούν συχνά τα υποκειμενικά παράπονα, που εκφράζουν μιζέρια, δυστυχία και θλίψη. Τα πιο συνηθισμένα σωματικά ενοχλήματα, είναι ο πόνος στην κοιλιά ή στο στομάχι και ο πονοκέφαλος.

Απαισιόδοξες σκέψεις και φαντασιώσεις

Οι απαισιόδοξες σκέψεις αποτελούν χαρακτηριστική εκδήλωση της κατάθλιψης. Συνηθισμένες είναι νοσηρές σκέψεις και φαντασιώσεις, με καταθλιπτικά θέματα, όπως η αίσθηση επικείμενου κινδύνου, απειλής, κατηγορίας, κριτικής, απώλειας, εγκατάλειψης, προσωπικής βλάβης ή ακόμη και θανάτου.

Αισθήματα ανέλπιδου

Η έλλειψη ελπίδας αποτελεί χαρακτηριστικό καταθλιπτικό σύμπτωμα και η έντασή του εξαρτάται από την βαρύτητα της κατάθλιψης. Εκφράζεται με αρνητική ματιά για το περιβάλλον τους και απουσία θετικών προσδοκιών.

Χαμηλή αυτοεκτίμηση, Αισθήματα αναξιοσύνης, ή εκτεταμένης αδικαιολόγητης ενοχής

Κατά την εφηβεία δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη η ανάπτυξη της προσωπικότητας, με αποτέλεσμα η αίσθηση ταυτότητας και εικόνας εαυτού να μην είναι ξεκάθαρη. Η εφηβική κατάθλιψη σχετίζεται με ιδέες αναξιοσύνης, ανεπάρκειας και με αισθήματα ντροπής και ενοχής. Η αναξιοσύνη και η γενικότερη αρνητική εικόνα εαυτού οδηγεί τους καταθλιπτικούς εφήβους σε κρίσεις και σχόλια για τον εαυτό τους, του τύπου «είμαι ηλίθιος, χαζός, βλάκας, αντιπαθητικός». Οι ιδέες ανεπάρκειας αφορούν την ικανότητα

ελέγχου και αντιμετώπισης αγχογόνων καταστάσεων οι οποίες προέρχονται από το περιβάλλον. Οι καταθλιπτικοί έφηβοι τείνουν να αποδίδουν τα θετικά γεγονότα σε εξωγενείς και τυχαίους παράγοντες και όχι σε προσωπικές τους επιτυχίες. Ενώ τα αρνητικά γεγονότα αποδίδονται σε προσωπικά αίτια δημιουργώντας ενοχή και αυξάνοντας την προσωπική ευθύνη.

Μείωση των σχολικών επιδόσεων

Η απότομη και σημαντική μείωση των σχολικών επιδόσεων αποτελεί χαρακτηριστικό της εφηβικής κατάθλιψης. Συσχετίζεται με δυσκολία συγκέντρωσης, έλλειψη ενδιαφέροντος και κινητοποίησης, καταθλιπτικές σκέψεις, χαμηλή αυτοεκτίμηση.

Δυσκολία στην συγκέντρωση - μείωση γνωσιακών δεξιοτήτων

Χαρακτηριστικό των εφήβων με κατάθλιψη είναι η ραγδαία μείωση των σχολικών τους επιδόσεων, που είναι αποτέλεσμα της πτώσης των γνωστικών δεξιοτήτων όπως ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, σχεδιασμού, οργάνωσης κλπ. αλλά και της μειωμένης ικανότητας μνήμης και συγκέντρωσης.

Διαταραχή της κοινωνικής συμπεριφοράς

Η διαταραχή της κοινωνικής συμπεριφοράς στα καταθλιπτικά παιδιά μπορεί να καλύπτει ένα εύρος συμπεριφορών που κυμαίνονται από απομόνωση έως επιθετικότητα και έντονη αντιδραστικότητα. Η κατάθλιψη συσχετίζεται με δυσκολία στις διαπροσωπικές σχέσεις. Η αρνητική, επιθετική ή και αντιδραστική συμπεριφορά των καταθλιπτικών εφήβων προς τις παρέες των συνομήλικων οδηγεί στην κοινωνική απόσυρση και απομόνωση. Οι προηγούμενες εμπειρίες από την συναναστροφή με συνομηλίκους μπορεί να λειτουργήσουν σαν παράγοντας διαμόρφωσης μεταξύ απόρριψης έως και κατάθλιψης. Η ποιότητα της φιλίας σε συνδυασμό με τη δημοτικότητα του παιδιού στη μέση παιδική ηλικία μπορεί να είναι σημαντικοί προάγγελοι μοναξιάς. Πολλές μελέτες δείχνουν ότι τα παιδιά που απορρίφθηκαν από τους συνομηλίκους τους αντιμετωπίζουν δυσκολίες κοινωνικής προσαρμογής και υψηλά επίπεδα μοναξιάς (Zygouris N., Karapetsas A., 2015).

Ιδέες, σκέψεις, απόπειρες αυτοκτονίας

Τα ποσοστά αυτοκτονίας στην εφηβεία στις ηλικίες 15-19 είναι 8,2/100.000 ενώ οι απόπειρες εκτιμώνται στα αγόρια από 1,2-3,8% και 1,5-10,1% στα κορίτσια. Σε ένα

ποσοστό 30-50% ακολουθεί επανάληψη της απόπειρας σε διάστημα μικρότερο των 6 μηνών.

Οι ιδέες αυτοκτονίας, οι αυτοκαταστροφικές πράξεις και συμπεριφορές, και οι απόπειρες των εφήβων πιθανόν να υποδηλώνουν παρορμητικές εκφράσεις της καταθλιπτικής διάθεσης παρά συνειδητές επιθυμίες θανάτου. Αποτελούν μέσο χειριστικής συμπεριφοράς και προσέγκυσης της προσοχής του περιβάλλοντός. Στα 2/3 των περιπτώσεων οι έφηβοι εμπλέκονται στην αυτοκτονική συμπεριφορά για λόγους που δεν συνδέονται με την επιθυμία να πεθάνουν. Συχνά το κίνητρο τους είναι η επιθυμία να επηρεάσουν τους άλλους, να κερδίσουν την προσοχή, το ενδιαφέρον και την φροντίδα του περιβάλλοντος, να επικοινωνήσουν συναισθήματα αγάπης ή θυμού ή απλά να ξεφύγουν από μία δύσκολη κατάσταση.

Ωστόσο οι περισσότερες σχετικές με την κατάθλιψη μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες υψηλού κινδύνου για αυτοκτονικό ιδεασμό και απόπειρα αυτοκτονίας τόσο στα παιδιά και στους εφήβους όσο και στους ενήλικες.

Η καταθλιπτική συμπτωματολογία δεν επαρκεί για να εκδηλωθεί η αυτοκτονικότητα. Άλλοι παράγοντες όπως στοιχεία της προσωπικότητας, γεγονότα ζωής και οικογενειακά χαρακτηριστικά παίζουν σημαντικό ρόλο. Στα ατομικά χαρακτηριστικά του αυτοκτονικού εφήβου περιλαμβάνονται η ψυχοπαθολογία, οι διαταραχές συμπεριφοράς, ο αλκοολισμός, η τοξικομανία και η σωματική ασθένεια. Γεγονότα ζωής όπως μετανάστευση, κοινωνική απομόνωση, αλλαγή σχολείου, σχολική αποτυχία και ερωτική απογοήτευση πυροδοτούν το πέρας στην αυτοκτονική πράξη. Δυσλειτουργία της οικογένειας, ενδοοικογενειακές συγκρούσεις, χωρισμοί, απουσία του πατέρα, ψυχοπαθολογία και αλκοολισμός αποτελούν επιβαρυντικούς παράγοντες της αυτοκτονικής συμπεριφοράς των εφήβων (Gould, 2003).

Οι έφηβοι που πάσχουν από αυξημένο επίπεδο άγχους και κατάθλιψη, βιώνουν έντονα συναισθήματα απελπισίας και διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο να αυτοκτονήσουν. Επιπλέον οι κοινωνικές αναστολές, η τελειομανία και τα υψηλά επίπεδα πίεσης και άγχους σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο για αυτοκτονία. Η εύκολη πρόσβαση σε όπλα συμβάλλει επίσης στα υψηλά ποσοστά αυτοκτονιών (Goldston, 2003, παρατίθεται στο Feldman 2011, p 507).

Είναι δύσκολο να υπάρχουν αξιόπιστες στατιστικές για την αυτοκτονία και την αυτοκτονική συμπεριφορά σε όλες τις ομάδες ηλικιών, δεδομένου ότι οι διαθέσιμοι αριθμοί είναι πάντα χαμηλότεροι από τους πραγματικούς γιατί οι πράξεις αυτοκαταστροφής συγκαλύπτονται από την οικογένεια. Ένας πρόσθετος λόγος για τα ανεπαρκή δεδομένα είναι η τρομακτική δυσκολία των ενηλίκων να αποδεχτούν την πιθανότητα ύπαρξης και έκφρασης απελπισίας και αυτοκαταστροφικής συμπεριφοράς στα παιδιά, τα οποία οι ίδιοι έχουν ανάγκη να ταυτίζουν με την ελπίδα.

Συγκαλυμμένη κατάθλιψη

Ο όρος "συγκαλυμμένη κατάθλιψη" χρησιμοποιήθηκε από ερευνητές της κατάθλιψης της εφηβικής ηλικίας οι οποίοι διατύπωσαν την άποψη ότι μία μεγάλη ποικιλία διαφορετικών συμπτωμάτων και εκδηλώσεων της συμπεριφοράς υποδηλώνουν κατάθλιψη σ' αυτή την ηλικιακή ομάδα. Η διάγνωση στηριζόταν σε ανόμοια προβλήματα, από σωματικά συμπτώματα έως προβλήματα συμπεριφοράς, τα οποία χαρακτηρίστηκαν και ως «καταθλιπτικά ισοδύναμα».

Η σχολική φοβία, με έναρξη στην εφηβεία, θεωρείται καταθλιπτικό ισοδύναμο. Πρόκειται για μια πολύπλοκη κατάσταση, που έχει σχέση με ενδοψυχικούς παράγοντες του παιδιού, με ενδοοικογενειακές καθώς και σχολικές σχέσεις και επιδράσεις. Η κατάσταση εκδηλώνεται αρχικά με μία αυξανόμενη ένταση, ένα είδος ευερεθιστότητας και νευρικότητας. Ο έφηβος εκφράζει ποικίλες δικαιολογίες και παράπονα προκειμένου να μην πάει σχολείο, μέχρι τελικά η απροθυμία του φτάνει σε απόλυτη άρνηση. Η σχολική άρνηση συνήθως παρουσιάζεται μετά από μια δικαιολογημένη απουσία π.χ. λόγω ασθένειας. Η απώλεια μαθημάτων συνοδεύεται από δυσκολίες να παρακολουθήσει στη συνέχεια. Αυτοί οι έφηβοι είναι καλοί μαθητές, που ενδιαφέρονται ιδιαίτερα για την εικόνα τους και την βαθμολογία. Η σχολική φοβία διαφέρει από το σκασιαρχείο, τις παράνομες απουσίες, όπου το παιδί προσποιείται ότι πηγαίνει σχολείο αλλά φεύγει και περνάει αλλού τις ώρες του.

Οι διαταραχές της διαγωγής επίσης μπορούν να αποτελέσουν «καταθλιπτικό ισοδύναμο». Η διάγνωση διαταραχών της διαγωγής τίθεται όταν παραβιάζονται κοινωνικοί κανόνες ή καταπατούνται τα βασικά δικαιώματα των άλλων και αυτή η συμπεριφορά επαναλαμβάνεται συστηματικά για μεγάλο χρονικό διάστημα. Η κλινική εικόνα περιλαμβάνει τη φυσική επιθετικότητα, ψευδολογίες, κλοπές, εμπρησμούς και χρήση τοξικών ουσιών. Στα αγόρια είναι συχνότερα συμπτώματα επιθετικότητας, ενώ

στα κορίτσια συχνότερα εμφανίζονται συμπτώματα διαταραχής της σεξουαλικής συμπεριφοράς. Παράγοντες κινδύνου για την εκδήλωση διαταραχών διαγωγής σε εφήβους με κατάθλιψη αποτελούν η συννοσηρότητα με διαταραχές προσωπικότητας, με κατάχρηση αλκοόλ και ουσιών (Λαζαράτου & Αναγνωστόπουλος, 2001).

Οι Knox et al., (2000), εξέτασαν δείγμα 74 εφήβων ηλικίας 13-17 ετών οι οποίοι έπασχαν από μείζονα καταθλιπτική διαταραχή και κατέγραψαν υψηλά ποσοστά επιθετικής συμπεριφοράς. Ενώ μελέτες, σε δείγματα νεαρών κρατουμένων παραβατών διαπιστώνουν υψηλά ποσοστά (που φτάνουν μέχρι και >40%) ιστορικού συναισθηματικής διαταραχής και ενεργού καταθλιπτικής συμπτωματολογίας. Συχνά παρατηρείται συννοσηρότητα με χρήση αλκοόλ και άλλων ουσιών. Σε κάποιες περιπτώσεις τέλεσης σεξουαλικών αδικημάτων, η ύπαρξη καταθλιπτικής συμπτωματολογίας στους νεαρούς δράστες συσχετίζεται με ιστορικό φυσικής ή σεξουαλικής κακοποίησης τους ως παιδιών (Alessi N, 2001).

Σε αντίστοιχη μελέτη των Pliszka et al., (2000), παρατηρήθηκαν υψηλά ποσοστά διαταραχής διαγωγής (60%), εναντιωματικής προκλητικής διαταραχής (24%) και διαταραχής ελαττωματικής προσοχής-υπερκινητικότητας (18%), καθώς και ισχυρή συσχέτιση της συναισθηματικής διαταραχής με τη διαταραχή διαγωγής μεταξύ νεαρών παραβατών.

Επιδημιολογικά Δεδομένα

Η εφηβική καταθλιπτική διαταραχή είναι ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας λόγω της επιπολασμού, της πρώιμης εμφάνισης και των επιπτώσεων της στο άτομο, την οικογένεια και την κοινότητα.

Στην Ελλάδα έρευνα που συμπεριελάμβανε 1.316 έφηβους, ηλικίας 12-17 ετών, έδειξε ιδιαίτερα αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης 20,3% (Madianos et al., 1993).

Σουηδική έρευνα που έγινε το 1997 σε 2.300 μαθητές ηλικίας 16-17 ετών αναφέρει επίπτωση μείζονος κατάθλιψης 5,8% και αναλογία φύλου 4 κορίτσια/1 αγόρι (Olsson & Knorrning, 1999).

Μεταγενέστερη έρευνα στη Σουηδία, αναφέρει ότι κατά την περίοδο μεταξύ 1997 και 2007, ο αριθμός των εφήβων μεταξύ 16 και 19 ετών που έλαβαν νοσοκομειακή περίθαλψη για το άγχος και την κατάθλιψη αυξήθηκε κατά 400%, ενώ κατά την ίδια

χρονική περίοδο, ο επιπολασμός των αποπειρών αυτοκτονίας από νεαρές γυναίκες ηλικίας 16-24 ετών αυξήθηκε κατά 60% στη Σουηδία (Henje Blom et al., 2016).

Στις ΗΠΑ, η αυτοκτονία ήταν η δεύτερη κύρια αιτία θανάτου παιδιών ηλικίας 12-17 ετών το 2011, ενώ ο κίνδυνος έναρξης της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής αυξάνει απότομα κατά τη διάρκεια της εφηβικής ηλικίας, με επιπολασμό στο 11,0%. Επιπλέον, έφηβος με ΜΚΔ έχει συχνά μια επαναλαμβανόμενη πορεία που επιμένει στην ενηλικίωση και οι έφηβοι που πλήττονται διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο μελλοντικών αρνητικών επιπτώσεων, όπως απώλεια των κοινωνικών, γνωστικών και διαπροσωπικών δεξιοτήτων, κακή σχολική επίδοση, αυξημένη ανάγκη για χρήση θεραπείας στο μέλλον ψυχιατρική συνοσηρότητα και σημαντικά αυξημένο κίνδυνο αυτοτραυματισμού και αυτοκτονίας. Η ΜΚΔ συσχετίζεται επίσης με ιατρικές επιπλοκές αργότερα στη ζωή τους, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα, εγκεφαλικά επεισόδια, οστεοπόρωση και διαβήτης. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι άλλες παιδιατρικές διαταραχές της ψυχικής υγείας στις ΗΠΑ παρατηρούνται με αυξανόμενο επιπολασμό. Συγκεκριμένα 21,8% στη Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας κατά τα έτη 2003-2007 και σχεδόν τετραπλάσια αύξηση Διαταραχής του Φάσματος του Αυτισμού κατά την τελευταία δεκαετία φθάνοντας στο 6,8% για την ΔΕΠΥ και 1,1% για την ΔΦΑ μεταξύ των παιδιών 3 έως 17 ετών (Henje Blom et al., 2016).

Η Εφηβική ΜΚΔ συνδέεται συχνά με άλλες ψυχικές διαταραχές, τις περισσότερες φορές με γενικευμένη αγχώδη διαταραχή, διαταραχές συμπεριφοράς και κατάχρηση ουσιών. Παιδιά και έφηβοι με ΔΕΠΥ και Διαταραχές Φάσματος Αυτισμού επίσης παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο συνυπάρχουσας κατάθλιψης. Η αξιολόγηση της συνοσηρότητας είναι σημαντική στην επιλογή της θεραπείας. Σε μελέτη προοπτικής παρακολούθησης κοινοτικού δείγματος 1.709 εφήβων ηλικίας 14-18 ετών που έπασχαν από μείζονα καταθλιπτική διαταραχή διαπιστώθηκαν υψηλά ποσοστά κατάθλιψης στην ενήλικη ζωή (Lewinsohn, 1999).

Αιτιολογία

Πολλοί παράγοντες συμβάλλουν στην εμφάνιση της κατάθλιψης με τη γενετική επιβάρυνση να αποτελεί μια από τις σημαντικότερες αιτίες. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι παιδιά καταθλιπτικών γονέων αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου εμφάνισης κατάθλιψης. Φαίνεται επίσης ότι τα άτομα με γενετική επιβάρυνση είναι περισσότερο ευαίσθητα στις επιδράσεις ενός αντίξοου περιβάλλοντος. Σύμφωνα με τη γνωσιακή

προσέγγιση η κατάθλιψη οφείλεται σε σημαντικές γνωσιακές στρεβλώσεις που ενέχονται στη χαμηλή αυτοεκτίμηση και την έντονη αυτοκριτική των καταθλιπτικών παιδιών. Η ψυχοδυναμική προσέγγιση βασίζεται στη μελέτη των ψυχικών μηχανισμών που ενεργοποιούνται για να αντιμετωπίσουν την απώλεια.

Παράγοντες που Σχετίζονται με την Εφηβική Κατάθλιψη

Έρευνες υποστηρίζουν την υπόθεση ότι η έκθεση σε αυξημένο στρες στις αρχές της ζωής και η αυξημένη ευαισθησία λόγω έλλειψης κοινωνικών δεσμών, φροντίδας και υποστήριξης, έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος Dannonowski et al., (2012, παρατίθεται στο Henje Blom et al., 2016, p 360).

Αυτή η αρνητική επίδραση οδηγεί νευροαναπτυξιακά σε αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης των εφήβων, λιγότερες ευκαιρίες για νευρική αποκατάσταση και πιο συχνή υποτροπή σε όλη τη ζωή Sisk and Zehr, (2005, παρατίθεται στο Henje Blom et al., 2016, p 360).

Ευρήματα που βασίζονται σε μελέτες λειτουργικής μαγνητικής τομογραφίας (fMRI) υποστηρίζουν την υπόθεση της αυξημένης ευαισθησίας στο στρες στην εφηβική κατάθλιψη. Αποδεικνύουν ότι η εφηβική κατάθλιψη συνδέεται με υπερενεργοποίηση της αμυγδαλής. Η αμυγδαλή έχει αμοιβαίες συνδέσεις με τον subgenual πρόσθιου προσαγωγίου φλοιό (sgACC), μια περιοχή που συνδέει συναισθηματική και γνωστική επεξεργασία, και εμφανίζει υπερενεργοποίηση σε καταθλιπτικούς εφήβους (Yang et al., 2010).

Αποδεικνύεται έτσι ότι η εφηβική κατάθλιψη χαρακτηρίζεται από μια ενισχυμένη απόκριση αμυγδαλής σε συναισθηματικά ερεθίσματα, τα οποία μπορεί περαιτέρω να εμποδίζουν την ανάπτυξη των γνωστικών μηχανισμών ελέγχου και να συμβάλει στην αύξηση της συναισθηματικής και κοινωνικής αντίδρασης στην κατάθλιψη τους εφήβους.

Έχει επίσης διερευνηθεί η εφηβική κατάθλιψη χρησιμοποιώντας σε κατάσταση ηρεμίας λειτουργική συνδεσιμότητα (RSFC) προκειμένου να αξιολογηθεί η συνδεσιμότητα πολλών περιοχών του εγκεφάλου σε έφηβους με ΜΚΔ, συμπεριλαμβανομένης της αμυγδαλής και το sgACC. Η έναρξη της κατάθλιψης σε εφήβους έχει συσχετιστεί με την αύξηση της αμυγδαλής RSFC στο sgACC, το οποίο

υποστηρίζεται ότι ευθύνεται για αυξημένη αντίδραση σε συναισθηματικά και κοινωνικά ερεθίσματα Davey et al., (2015, παρατίθεται στο Henje Blom et al., 2016).

Η διαπίστωση αυτή είναι σύμφωνη με τα fMRI ευρήματα της μεταιχμιακής υπερδραστηριότητας μεταξύ της αμυγδαλής και του ιππόκαμπου. Αυτές οι συνδέσεις είναι σημαντικές για τη μνήμη, αυτο-επεξεργασία και για διαμόρφωση των φυσιολογικών συναισθηματικών αποκρίσεων. Είναι σημαντικό ότι οι πάσχοντες έφηβοι έχουν ατελή ανάπτυξη νευρωνικών συνδέσεων με επιπτώσεις στη ρύθμιση των συναισθημάτων, τον έλεγχο των παρορμήσεων και την ικανότητα πρόβλεψης & προγραμματισμού η οποία μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση του κινδύνου για κατάθλιψη σε αυτή την ηλικιακή ομάδα.

Γενετικοί και επιγενετικοί μηχανισμοί

Ακόμα κι αν η κατάθλιψη είναι μερικώς κληρονομική, η παθογένεση της κατάθλιψης φαίνεται να αφορά το περιβάλλον και να προκαλείται από τροποποιήσεις της έκφρασης του γονιδίου σε ένα πλήθος μικρών γονιδίων ευαισθησίας αντί για ειδικά γονίδια της κατάθλιψης (Levinson, 2006).

Σημαντική συσχέτιση έχει με το άγχος που μπορεί να μεταδοθεί από γενιά σε γενιά (trans generationally) μέσω επιγενετικών φαινομένων, και οι αλλαγές στην έκφραση γονιδίων έχει αποδειχθεί ότι παραμένουν αρκετά μετά την αρχική έκθεση σε στρες, το οποίο μπορεί να προδιαθέτει το άτομο για τη νόσο στην μετέπειτα ζωή του. Οι επιδράσεις υψηλών επιπέδων στρες της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης φαίνεται να διαβιβάζονται σε μία ή δύο επόμενες γενεές, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε μια σωρευτική αύξηση της ευαισθησίας σε κατάθλιψη στις μελλοντικές γενιές. Η αλληλεπίδραση γονιδίων και περιβάλλοντος φαίνεται να συμβάλλει στην εκδήλωση της κατάθλιψης. Άτομα με υψηλό γενετικό κίνδυνο είναι περισσότερο ευαίσθητα στις επιδράσεις αντίξοου περιβάλλοντος, απ'ότι τα άτομα χαμηλού γενετικού κινδύνου (Levinson, 2006; Lazaratou, 2001).

Ενδοκρινικοί, μεταβολικοί και ανοσολογικοί μηχανισμοί

Η τροχιά της κατάθλιψης φαίνεται να ξεκινάει νωρίς, εμφανίζοντας αυξημένη ευαισθησία στο συναισθηματικό στρες. Η κατάσταση αυτή προκαλεί την τάση να αντιλαμβάνονται το περιβάλλον πιο απειλητικό, με χρόνιες συστηματικές συνέπειες που περιλαμβάνουν αυξημένη φλεγμονή, οξειδωτικό στρες, και απορρύθμιση της δράσης της τελομεράσης, νευροτροφικούς παράγοντες και νευροστεροειδών, τα οποία έχουν

ενοχοποιηθεί στις συστημικές επιδράσεις της κατάθλιψης. Σχετικά επίμονη υπερέκκριση του παράγοντα απελευθερώσεως κορτικοτροπίνης, υπερπαραγωγή της αδρενοκορτικοτροπικής ορμόνης και αυξημένη έκκριση γλυκοκορτικοειδών προκαλούν μειωμένη νευρογένεση στον ιππόκαμπο, το οποίο έχει σχέση με κατάθλιψη σε έφηβες και ενήλικες γυναίκες. Η επίδραση της αντιδραστικότητας της κορτιζόλης στην μετέπειτα εκδήλωση της ΜΚΔ επηρεάζεται από τα επίπεδα των γονάδων στεροειδών ορμονών που σχετίζονται με την εφηβική ανάπτυξη, και η πρόωρη έναρξη εμμήνου ρήσης φαίνεται να αυξάνει τον κίνδυνο κατάθλιψης στα κορίτσια (Sisk and Zehr., 2005).

Συνύπαρξη άλλων παραγόντων

Η αντίληψη του άγχους, οι αρχές και οι αντιξοότητες της ζωής, η προσκόλληση, η αυξημένη χρήση της τεχνολογίας και η έκθεση στα μέσα ενημέρωσης, καθώς και οι άμεσες και έμμεσες ψυχολογικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην εφηβική ψυχική υγεία αποτελούν έναν κοινό παρονομαστή για τη δημιουργία μιας κατάστασης συνεχούς απειλής για το άτομο, προδιαθέτοντας έτσι έναν έφηβο στην ανάπτυξη της κατάθλιψης.

Ο επιταχυνόμενος ρυθμός ζωής του σύγχρονου κόσμου συνέπεσε με την αύξηση του επιπολασμού των χρόνιων προβλημάτων ψυχικής υγείας που σχετίζονται με το στρες, όπως η αϋπνία, το άγχος και η κατάθλιψη, ειδικά στις νεαρές γυναίκες. Το άγχος του σύγχρονου τρόπου ζωής μπορεί να περιορίσει την ικανότητα του γονέα να συνδεθεί με τα παιδιά του και να υποστηρίξει τη συναισθηματική τους ανάπτυξη. Είναι γνωστό ότι οι ασυνεπείς, αναξιόπιστες σχέσεις ή η προσκόλληση κατά την παιδική ηλικία και την εφηβεία μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη ενός ασφαλούς, σταθερού ψυχικά χαρακτήρα. Αυτό στη συνέχεια μειώνει την ικανότητα του παιδιού να αντιμετωπίσει τα στρεσογόνα γεγονότα της ζωής, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο για την εφηβική κατάθλιψη. Σε μετα-ανάλυση έχει αναφερθεί ότι η παραμέληση και κυρίως η συναισθηματική κακοποίηση, σχετίζονται με την κατάθλιψη (Mandelli et al., 2015).

Αυτό πρέπει να εξεταστεί υπό το πρίσμα των στοιχείων που δείχνουν ότι το 10% των παιδιών στις χώρες υψηλού εισοδήματος βρέθηκαν να παραμελούνται ή να κακοποιούνται ψυχολογικά, 4-16% ήταν σωματικά κακοποιημένα και 15-30% είχαν υποστεί σεξουαλική κακοποίηση. Η άμεση κοινωνική υποστήριξη που χρειάζονται οι νέοι φαίνεται ότι θα μπορούσε να αμβλύνει τις συνέπειες στρεσογόνων παραγόντων για την ψυχική υγεία. Όταν οι γονείς είναι ανεπαρκείς στην στήριξη των νέων τότε θα

μπορούσαν να αναζητήσουν στήριξη σε τρίτους και αυτό να λειτουργήσει προστατευτικά. Δυστυχώς οι σύγχρονες πτυχές της κοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της έλλειψης υποστήριξης και φροντίδας από εκτεταμένες οικογένειες και φίλους, κυρίως σε αστικά περιβάλλοντα, φαίνεται ότι υπονομεύει αυτή τη δυνατότητα.

Η συνολική έκθεση στα μέσα ενημέρωσης στην εφηβεία έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο καταθλιπτικών συμπτωμάτων στη νεαρή ενήλικη ζωή. Η χρήση της τεχνολογίας φαίνεται να έχει αρνητική επίδραση στην εφηβική ψυχική υγεία, χωρίς παράλληλη συσχέτιση με καθιστική ζωή, έλλειψη ύπνου ή κακές διατροφικές συνήθειες. Περισσότερες από δύο ώρες χρήσης του Διαδικτύου την ημέρα σχετίζονται με αυξημένα αυτο-αναφερόμενα σκορ κατάθλιψης. Πολιτιστικά μηνύματα που μεταδίδονται μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης μπορεί να οδηγήσουν σε καταθλιπτική συμπτωματολογία, επαναλαμβάνοντας την έκθεση των ιδιαίτερα εξιδανικευμένων και απλοποιημένων χαρακτήρων και καταστάσεων, με αποτέλεσμα την αύξηση σύγκρισης του εαυτού του με μη ρεαλιστικές εικόνες και καταστάσεις. Αυτό μπορεί επίσης να επηρεάσει την εικόνα του σώματος, ενώ η ανακοίνωση τιμών της αγοράς μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικούς συνειρμούς σε σχέση με τη συνολική ευημερία.

Ο ψηφιακός εκφοβισμός είναι στενά συνδεδεμένος με συναισθηματική δυσφορία και ιδέες αυτοκτονίας. Μεταξύ 20% και 40% των Αμερικανών παιδιών και των εφήβων έχουν πέσει θύματα cyberbullying, με τις γυναίκες και τις σεξουαλικές μειονότητες να αντιμετωπίζουν υψηλότερο κίνδυνο. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, δημιουργούν υψηλά κίνητρα για τους εφήβους να αναπτυχθούν σε εκτενή online δίκτυα, και αυτό αυξάνει τους κινδύνους της εκμετάλλευσης και την ενίσχυση της επιθετικής συμπεριφοράς. Οι μηχανισμοί αυτοί αυξάνουν τον κίνδυνο και την πιθανότητα θυματοποίησης και κοινωνικής απόρριψης, οι οποίοι είναι από τους ισχυρότερους παράγοντες κινδύνου για κατάθλιψη.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, καθώς τα καταθλιπτικά συμπτώματα στους εφήβους αυξάνονται, οι επιστήμονες συμφωνούν ότι η κλιματική αλλαγή πλησιάζει σε σημείο οικολογικής καμπής. Έχει σοβαρές συνέπειες για την ανθρώπινη ζωή, μέσω της αύξησης των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, αύξησης της θερμοκρασίας, μαζικής εξαφάνισης των ειδών, του αέρα, της γης και των υδάτων, καθώς και της διάλυσης των οικοσυστημάτων. Οι Clayton et al., 2014 έχουν μελετήσει τις

επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην ψυχική υγεία και υποστήριξαν ότι η κλιματική αλλαγή έχει άμεσες ψυχολογικές συνέπειες από την άποψη της δυνητικής απειλής, του μετατραυματικού στρες, του άγχους και της κατάθλιψης, αλλά και έμμεσες, μέσω της αύξησης της βίας και της επιθετικότητας, καθώς και της απώλειας της αυτονομίας.

Κατάθλιψη και Εθισμός στο Διαδίκτυο

Η Young (1998) μελετώντας τον εθισμό στο διαδίκτυο διαπίστωσε την ύπαρξη συσχέτισης με κατάθλιψη. Η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η κακή κινητοποίηση, ο φόβος απόρριψης και η ανάγκη αποδοχής των καταθλιπτικών είναι πιθανό να συμβάλλουν στην αύξηση της χρήσης του Διαδικτύου.

Οι δυνατότητες του Διαδικτύου θεωρούνται εθιστικές ίσως περισσότερο για τους καταθλιπτικούς οι οποίοι καταλήγουν στην ηλεκτρονική επικοινωνία λόγω της ανώνυμης κάλυψης που τους προσφέρει, καθώς βοηθά να ξεπεράσουν διαπροσωπικές δυσκολίες στην πραγματική ζωή.

Οι Kiesler et al., (1984) διαπίστωσαν ότι η επικοινωνία μέσω υπολογιστή εξασθενεί την κοινωνική επιρροή. Η απουσία της μη λεκτικής επικοινωνίας καθιστά την επικοινωνία λιγότερο απειλητική, βοηθώντας να ξεπεράσει ο καταθλιπτικός την αρχική αμηχανία και τον φόβο της πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας.

Αυτή η ανώνυμη αμφίδρομη συζήτηση βοηθά επίσης τους καταθλιπτικούς χάρη στον προσωπικό έλεγχο του επιπέδου της επικοινωνίας τους να αισθάνονται άνετα να μοιράζονται ιδέες καθώς έχουν χρόνο να σχεδιάσουν, να σκεφτούν και να επεξεργαστούν τα σχόλια πριν στείλουν π.χ. ένα ηλεκτρονικό μήνυμα.

Η προβληματική χρήση του διαδικτύου έχει σαν συνέπεια την απόσυρση από σημαντικές σχέσεις της πραγματικής ζωής, αύξηση των επιπέδων κοινωνικής απομόνωσης και εμφάνιση κατάθλιψης τελικά.

Οι Ha et al., (2006) διαπίστωσαν συσχέτιση μεταξύ εθισμού στο διαδίκτυο και κατάθλιψης σε δείγμα εφήβων στην Κορέα.

Οι Kim et al., (2006) αναφέρουν συσχέτιση εθισμού στο διαδίκτυο κατάθλιψης και αυτοκτονικού ιδεασμού.

Οι Yen et al., (2007) αποδεικνύουν συσχέτιση μεταξύ εθισμού στο διαδίκτυο και καταθλιπτικών συμπτωμάτων.

Οι Ko et al., (2008) πραγματοποίησαν έρευνα σε περίοδο παρακολούθησης δύο ετών, στην οποία διαπίστωσαν ότι οι έφηβοι με κατάθλιψη είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν εθισμό στο διαδίκτυο. Καθώς το διαδίκτυο παρέχει στους εφήβους δυνατότητα κοινωνικής στήριξης, αίσθηση ελέγχου και έναν εικονικό κόσμο στον οποίο μπορούν να δραπετεύουν από τις συναισθηματικές δυσκολίες της πραγματικής ζωής φαίνεται πως οδηγεί του εφήβους με κατάθλιψη να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να ανακουφιστούν από την κατάθλιψη με συνέπεια εθισμό στο διαδίκτυο.

Οι Kraut et al., (2002) περιγράφουν ένα «παράδοξο» μοντέλο το οποίο παρέχει προνόμια στους καλά προσαρμοσμένους, σε αντίθεση με τους ανεπαρκώς προσαρμοσμένους εφήβους με κατάθλιψη που υποφέρουν από τις επιβλαβείς επιπτώσεις της υπερβολικής χρήσης του διαδικτύου δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο: «το Διαδίκτυο είναι μια κοινωνική τεχνολογία η οποία χρησιμοποιείται για επικοινωνία με άτομα και ομάδες, αλλά έχει σχετιστεί με πτωτικές τάσεις στην κοινωνική ανάμειξη και την ψυχολογική ευημερία, η οποία συνυπάρχει με την κοινωνική ανάμειξη. Πιθανώς, μέσω της χρήσης του Διαδικτύου, οι άνθρωποι υποκαθιστούν φτωχότερες ποιοτικές κοινωνικές σχέσεις με καλύτερες, δηλαδή υποκαθιστούν ασθενείς δεσμούς με ισχυρότερους».

Συμπληρωματικά βρέθηκε ότι τα «κοντά» αλληλόμορφα του πολυμορφισμού του 5H-TTLPR γονιδίου τα οποία συνδέονται με την κατάθλιψη, συνδέονται επίσης και με την εξάρτηση από το διαδίκτυο. Το γονίδιο 5H-TTLPR εμπλέκεται στη λειτουργία της σεροτονίνης.

Είναι επομένως πιθανό η βιολογική επιρρέπεια τόσο στην κατάθλιψη όσο και στην εξάρτηση από το διαδίκτυο να συνδέεται με δυσλειτουργία της σεροτονίνης, το οποίο με την σειρά του πιθανώς εξηγεί τη σχέση που διαφάνηκε στην έρευνα. Ενώ περαιτέρω έρευνα κρίνεται απαραίτητη για την αντιμετώπιση αυτού του ζητήματος, κρίνεται σωστό, τα άτομα με καταθλιπτικές διαταραχές να θεωρούνται στόχοι της πρόληψης ενάντια στην εξάρτηση από το διαδίκτυο και να αξιολογούνται καθώς και να θεραπεύονται οι μονοπολικές αυτές διαταραχές ανάμεσα σε περιπτώσεις εξάρτησης στο διαδίκτυο (Lee et al., 2008).

Άγχος

Η λέξη άγχος προέρχεται από το ελληνικό ρήμα άγχω που σημαίνει σφίγγω στο λαιμό. Η λέξη από το Σανσκριτικό *anhus* που δεν έχει έως τώρα βρεθεί σε γραπτό λόγο συναντάται ως άγχος, γραπτώς για πρώτη φορά στον Όμηρο και είναι η πρώτη εννοιολογική σύλληψη της πίεσης σε όρους φυσικής κατάστασης του υποκειμένου σε ζυγό. Η σκηνή (Γ.371-391) θέλει το λουρί της περικεφαλαίας του Πάρη, καθώς ο Μενέλαος τον σέρνει στο Τρωικό πεδίο της μάχης, να σφίγγει το λαιμό του τόσο ώστε να του προκαλεί δυσκολία να αναπνεύσει, να τον κάνει να αγκομαχεί και να αισθάνεται ότι πνίγεται. Η λέξη αναφέρεται στο στιχ.371, Ραψ.Γ' 'άγχε μην ιμάς υπό δειρήν'. Στη συνέχεια η λέξη άγχος «πέρασε» στο Λατινικό ρήμα *ageo* και από εκεί περιήλθε σε κοινή πλέον χρήση από όλες τις λατινογενείς γλώσσες γερμανική «angst», γαλλική «angoise» και αγγλική «anxiety» (Ζυγούρης, 2016).

Ο όρος «stress» προέρχεται από την ινδοευρωπαϊκή ρίζα «str», η οποία έχει ιστορικά συνδεθεί με άσκηση πίεσης. Έτσι, τόσο το ελληνικό «να στραγγαλίζουν» όσο και το αγγλικό παράγωγο του και το συνώνυμο «strangalizein», καθώς και η λατινική «strigere» (να σφίξουν), έχουν τις ρίζες τους στο πολύ μακρινό παρελθόν (Chrousos, 2013).

Τον 17ο αιώνα στο έργο του εξέχοντος φυσικού Robert Hooke συναντήθηκε ως τεχνικός όρος. Ο Hooke εξέφρασε την ανησυχία του για το πώς οι τεχνητές κατασκευές, όπως οι γέφυρες, πρέπει να σχεδιάζονται για να μεταφέρουν βαριά φορτία και να αντισταθούν στην επιδείνωση από τους ανέμους, τους σεισμούς και άλλες φυσικές δυνάμεις που θα μπορούσαν να τις καταστρέψουν. Το φορτίο αναφέρεται σε ένα βάρος σε μια δομή, το άγχος-στρες ήταν η περιοχή πάνω από την οποία έπεφτε το φορτίο και το στέλεχος ήταν η παραμόρφωση της δομής που δημιουργήθηκε από την αλληλεπίδραση του φορτίου και της πίεσης. Η ανάλυση του Hooke επηρέασε σημαντικά τα πρότυπα του 20ού αιώνα για το άγχος-στρες στη φυσιολογία, την ψυχολογία και την κοινωνιολογία. Η ιδέα του άγχους-στρες ως εξωτερικού φορτίου σε ένα βιολογικό, κοινωνικό ή ψυχολογικό σύστημα εξακολουθεί να υφίσταται (Lazarus, 1993).

Στις αρχές του 20ου αιώνα ο Αμερικανός φυσιολόγος Walter Cannon χρησιμοποίησε το συνώνυμο «ομοιόσταση», που σημαίνει σταθερή κατάσταση, ενώ λίγο αργότερα η λέξη «stress» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά με το σημερινό της νόημα

από τον Καναδο-Ούγγρο πειραματιστή Hans Selye. Τόσο ο Cannon όσο και ο Selye χρησιμοποίησαν τον νόμο της ελαστικότητας του Hooke για την ερμηνεία φαινομένων στη βιολογία. Η έννοια της ομοιόστασης ως γενικής αρχής της ισορροπίας ή της ισορροπίας της ζωής διατυπώθηκε για πρώτη φορά σαφώς από τους αρχαίους Έλληνες φυσικούς φιλοσόφους, οι οποίοι την αποκαλούσαν «αρμονία» (Πυθαγόρας) ή «ισονομία» (Αλκμαίων) (Chrousos, 2013).

Στις αρχές του 20ου αιώνα ο Sigmund Freud επινόησε τον όρο «αγχώδης νεύρωση» και μίλησε για δύο μορφές άγχους. Η μία μορφή είναι το αποτέλεσμα της ελεγχόμενης λίμπιντο. Μια φυσιολογική αύξηση της σεξουαλικής έντασης οδηγεί σε μια αντίστοιχη αύξηση της λίμπιντο, της ψυχικής αντιπροσώπευσης αυτού του φυσιολογικού γεγονότος. Η φυσιολογική διέξοδος αυτής της έντασης είναι κατά την άποψη του Freud, η σεξουαλική επαφή. Η άλλη μορφή άγχους μπορεί να χαρακτηριστεί καλύτερα ως διάχυτη αίσθηση ανησυχίας ή τρόμου που πηγάζει από καταπιεσμένη σκέψη ή επιθυμία. Αυτή η μορφή άγχους είναι υπεύθυνη για τις ψυχονευρώσεις-υστερία, φοβίες και ψυχαναγκαστική νεύρωση. Ο Freud κατανοούσε ότι αυτές οι καταστάσεις και το συνοδό άγχος σχετίζονται περισσότερο με ψυχολογικούς παράγοντες, παρά με οργανικούς. Υπεύθυνη για το άγχος και τις ψυχονευρώσεις είναι η ενδοψυχική σύγκρουση και ο Freud διέκρινε ότι το προκαλούμενο άγχος είναι λιγότερο έντονο και λιγότερο δραματικό, από ότι παρατήρησε στις πραγματικές νευρώσεις» (Ζυγούρης, 2016).

Κατά τη διάρκεια του Β΄ Παγκοσμίου Πολέμου, υπήρξε έντονο ενδιαφέρον για τη συναισθηματική κατάρρευση σαν αποτέλεσμα στις «πιέσεις» της μάχης. Η έμφαση δόθηκε στην ψυχοδυναμική της κατάρρευσης - που αναφέρεται ως «κόπωση μάχης» ή «νεύρωση πολέμου» αξιοσημείωτη ιστορικά, διότι ήταν περισσότερο νευρολογική παρά ψυχολογική. Ο όρος εξέφραζε μια αόριστη αλλά λανθασμένη αντίληψη ότι η δυσλειτουργία προκλήθηκε από εγκεφαλική βλάβη που δημιουργήθηκε από τον ήχο των εκρηκτικών. Μετά τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο έγινε φανερό ότι πολλές συνθήκες της καθημερινής ζωής - για παράδειγμα, ο γάμος, η ανατροφή, οι σχολικές εξετάσεις και η ασθένεια - θα μπορούσαν να έχουν αποτελέσματα συγκρίσιμα με εκείνα της μάχης. Αυτό οδήγησε σε αύξηση του ενδιαφέροντος για το άγχος ως αιτία ανθρώπινης δυσφορίας και δυσλειτουργίας. Τα κύρια ερευνητικά ζητήματα της περιόδου αμέσως μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο επικεντρώθηκαν στις συνέπειες του στρες και στο πώς θα μπορούσαν να εξηγηθούν και να προβλεφθούν. Ο στρατός ήθελε να μάθει πώς να επιλέγει άνδρες που θα ήταν ανθεκτικοί στο στρες και να τους εκπαιδεύουν για να

διαχειριστούν το άγχος. Η έρευνα ήταν πειραματική, αντανακλώντας την ευρέως αποδεκτή άποψη εκείνη την εποχή ότι ο πιο αξιόπιστος τρόπος απόκτησης γνώσης ήταν στο εργαστήριο. Σύντομα διαπιστώθηκε ότι οι αγχωτικές συνθήκες δεν είχαν τις ίδιες συνέπειες. Για μερικά άτομα το άγχος που προκαλείται από μια δεδομένη κατάσταση ήταν μεγάλο, ενώ για άλλους ήταν μικρό. Έτσι στράφηκε το ενδιαφέρον στις μεμονωμένες διαφορές, τις μεταβλητές, μεταξύ του στρες και της αντίδρασης, φτάνοντας στη γνώση της επίδρασης χαρακτηριστικών της προσωπικότητας και των διαδικασιών αντιμετώπισης που βοηθούν ορισμένους ανθρώπους να αντιστέκονται στις επιβλαβείς επιδράσεις του στρες καλύτερα από άλλους (Lazarus, 1993).

Ορισμοί

Στρες και άγχος συνήθως χρησιμοποιούνται σαν συνώνυμα και ισοδύναμες έννοιες. Στις φυσικές επιστήμες σαν στρες δηλώνεται κυρίως το εξωτερικό ερέθισμα πίεσης ενώ σαν άγχος η εσωτερική κατάσταση που προκαλείται από την επενέργεια του έντονου στρες.

Φόβος είναι η δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση που δημιουργείται ως απάντηση σε εξωτερικό πραγματικό κίνδυνο ή απειλή, που γίνεται αντιληπτός ή συνειδητός.

Άγχος είναι το έντονα δυσάρεστο συναίσθημα που αφορά σε έναν ακαθόριστο κίνδυνο που επίκειται. Στην πλειοψηφία των ανθρώπων το άγχος εκδηλώνεται με τη μορφή υπερβολικής αντίδρασης σε σχετικά ήπια στρεσογόνα ερεθίσματα. Όταν φτάνει σε επίπεδο να δημιουργεί προβλήματα στην καθημερινή λειτουργικότητα και τη συναισθηματική ηρεμία του ατόμου, έχει ως αποτέλεσμα τη δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση που περιλαμβάνει αισθήματα τάσης, φόβου ή και τρόμου ως απαντήσεις σε κίνδυνο του οποίου η πηγή είναι σε μεγάλο βαθμό άγνωστη ή μη αναγνωρίσιμη (Κολαΐτης, 2013).

Όλοι οι ζωντανοί οργανισμοί διατηρούν μια πολύπλοκη δυναμική ισορροπία την ομοιόσταση, η οποία απειλείται συνεχώς από εσωτερικές ή εξωτερικές πολυποίκιλες αντίρροπες δυνάμεις, που ονομάζονται στρες. Το άγχος παρουσιάζεται όταν η ομοιόσταση απειλείται πραγματικά ή θεωρείται ότι απειλείται. Η ομοιόσταση αποκαθίσταται με ποικίλες φυσιολογικές και συμπεριφορικές προσαρμοστικές απαντήσεις. Συνεπώς ένα σύνολο διαφορετικών συμπεριφορικών και φυσιολογικών

προσαρμοστικών απαντήσεων του οργανισμού συμβάλλουν στην ομοιόσταση (Chrousos, 2009).

Το ψυχολογικό στρες θα πρέπει να θεωρείται μέρος του ευρύτερου θέματος, των συναισθημάτων. Αυτή η θεωρητική ενοποίηση, αν και παρουσιάζει κάποιες δυσκολίες, έχει σημαντικές θετικές συνέπειες. Επειδή η θεωρία του ψυχολογικού στρες ισοδυναμεί με μια θεωρία του συναισθήματος και επειδή οι δύο θεωρίες μοιράζονται αλληλεπικαλυπτόμενες ιδέες, τα δύο πεδία θα μπορούσαν να συνδυαστούν ως πεδίο θεωρίας συναισθημάτων (Lazarus, 1993).

Σύμφωνα με τον Chrousos (2013) οι δυσμενείς επιπτώσεις του στρες μπορεί να είναι συναισθηματικές αλλά και σωματικές. Όταν οποιοσδήποτε παράγοντας στρες υπερβαίνει ένα χρονικό όριο ή ένα επίπεδο έντασης, τα προσαρμοστικά ομοιοστατικά συστήματα του οργανισμού ενεργοποιούν αντισταθμιστικούς μηχανισμούς. Έτσι συντελούνται αλλαγές στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα και σε διάφορα περιφερειακά όργανα και ιστούς. Στο ΚΝΣ, η απόκριση στο στρες περιλαμβάνει τη διευκόλυνση των νευρικών οδών που υποστηρίζουν έντονα, χρονικά περιορισμένες προσαρμοστικές λειτουργίες, όπως εγρήγορση, επαγρύπνηση και εστιασμένη προσοχή, και αναστολή νευρικών οδών που υποστηρίζουν έντονα μη προσαρμοστικές λειτουργίες, όπως φαγητό, ανάπτυξη και αναπαραγωγή. Επιπλέον, οι αλλαγές που σχετίζονται με το άγχος οδηγούν σε αυξημένη οξυγόνωση και διατροφή του εγκεφάλου, της καρδιάς και των σκελετικών μυών, τα οποία είναι όλα τα όργανα ζωτικής σημασίας για τον κεντρικό συντονισμό της απόκρισης στο στρες και της αντίδρασης «μάχης ή φυγής».

Τόσο η υπολειτουργία όσο και η υπερλειτουργία των ομοιοστατικών συστημάτων του οργανισμού έχουν πολλαπλές ανεπιθύμητες ενέργειες. Για παράδειγμα, οι ελλειμματικές αλλά και οι υπερβολικές αντιδράσεις στο φόβο συνεπάγονται μειωμένη ικανότητα επιβίωσης του ατόμου. Έτσι, τόσο οι ατρόμητοι και οι απρόσεκτοι όσο και οι υπερβολικά συνεσταλμένοι άνθρωποι έχουν αυξημένους κινδύνους νοσηρότητας και θνησιμότητας, ο πρώτος ως αποτέλεσμα της υποτίμησης του κινδύνου, ο δεύτερος ως αποτέλεσμα της μειωμένης κοινωνικής ένταξης. Η αλληλεπίδραση μεταξύ των στρεσογόνων παραγόντων και των προσαρμοστικών αντιδράσεων που ενεργοποιούνται από τον οργανισμό μπορεί να έχει τρία πιθανά αποτελέσματα:

- Πρώτον, ο αγώνας μπορεί να είναι τέλειος και ο οργανισμός επιστρέφει στην βασική του ομοιόσταση ή ευστάθεια.

- Δεύτερον, η προσαρμοστική απόκριση μπορεί να είναι ακατάλληλη (για παράδειγμα, ανεπαρκής, υπερβολική ή/και παρατεταμένη) και ο οργανισμός πέφτει σε κακή ομοιόσταση.
- Και, τρίτον, ο αγώνας μπορεί να είναι τέλειος και ο οργανισμός κερδίζει από την εμπειρία και επιτυγχάνεται μια νέα, βελτιωμένη ομοιοστατική ικανότητα (Chrousos, 2009).

Η αντίδραση μάχης ή φυγής «fight-or-flight»

Η fight-or-flight γενικά θεωρείται ως η αρχέτυπη ανθρώπινη απάντηση στο άγχος. Πρώτα περιγράφεται από τον Walter Cannon το 1932, η αντίδραση «της παραμονής για μάχη ή της πτήσης για φυγή» χαρακτηρίζεται φυσιολογικά από την ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος που αναστέλλει το μυελό των επινεφριδίων, προκαλώντας ορμονική υπερέκριση κατεχολαμινών (νορεπινεφρίνης και επινεφρίνης) στην κυκλοφορία του αίματος. Εκτός από τους φυσιολογικούς άλλους παράγοντες, η πάλη ή η πτήση υιοθετήθηκε μεταφορικά για να περιγράψει τις ανθρώπινες συμπεριφορικές αντιδράσεις στο άγχος και αν ένας άνθρωπος (ή ένα ζώο) αγωνίζεται ή φεύγει θεωρείται ότι εξαρτάται από τη φύση, το είδος και την ένταση του στρεσογόνου παράγοντα. Όταν υπάρχει ρεαλιστική πιθανότητα να ξεπεράσει τον θηρευτή ή τον αντίζηλο, τότε είναι πιθανή η επίθεση-μάχη. Σε περιστάσεις κατά τις οποίες η απειλή θεωρείται μεγάλη, πιο πιθανή είναι η πτήση (Shelley et al., 2000).

Επιδημιολογικά Δεδομένα

Οι μελέτες γενικά υποστηρίζουν ότι οι διαταραχές άγχους (anxiety disorder) είναι οι συνηθέστερες ψυχικές διαταραχές σε όλες τις ηλικίες. Ιδιαίτερα στην εφηβεία τα συναισθήματα του άγχους είναι πολύ συνηθισμένα. Ο επιπολασμός των διαταραχών άγχους κατά την εφηβεία, κυμαίνεται από 10% έως 20% (Kendall, 2010).

Σχετικά πρόσφατη έρευνα στις ΗΠΑ σε πληθυσμό 10.123 εφήβων ηλικίας 13-18 ετών αναφέρει ότι το 1/3 των εφήβων και συγκεκριμένα 31,9% πληρούσαν τα κριτήρια μιας τουλάχιστον αγχώδους Διαταραχής. Συγκεκριμένα το 2,2% αφορούσε Γενικευμένη Αγχώδη Διαταραχή, ενώ το 19,3% Ειδική Φοβία. Ως προς το φύλο υπάρχει σαφής υπεροχή των κοριτσιών (Merikangas et al., 2010).

Γενικά υποστηρίζεται ότι οι πολιτισμικές διαφορές, τα διαφορετικά διαγνωστικά κριτήρια, η σύνθεση των συλλεγόμενων πληροφοριών ανάμεσα στους ερευνητές

συμβάλλουν στην μεγάλη απόκλιση των αποτελεσμάτων. Τα ευρήματα των πρώτων ερευνών, όπως του Slater το 1939, για την έκβαση των διαταραχών άγχους της παιδικής ηλικίας κατά την ενηλικίωση, υποστήριζαν ότι τα συμπτώματα υποχωρούν κατά την ενηλικίωση. Τα νεότερα ερευνητικά δεδομένα καταρρίπτουν αυτή την άποψη και καταδεικνύουν ότι οι αντιδράσεις άγχους στα παιδιά είναι εξαιρετικά επίμονες και ότι η ύπαρξή τους αυξάνει την πιθανότητα εμφάνισης ψυχιατρικών προβλημάτων. Ο Waldron και συνεργάτες το 1979, διαπίστωσε ότι το 21% των παιδιών με κάποιου τύπου αγχώδους διαταραχής διατηρούσε την ίδια διάγνωση κατά την ενηλικίωση, ενώ το 14% είχε εμφανίσει επιπλέον διαταραχές προσωπικότητας και το 5% άλλες ψυχωσικές διαταραχές. Ο Miller και οι συνεργάτες το 1990 σε έρευνα ενηλίκων με αγχώδεις διαταραχές διαπίστωσαν ότι στο 50% των περιπτώσεων τα συμπτώματα εμφανίστηκαν για πρώτη φορά πριν την ηλικία των 15 ετών (Ζυγούρης, 2016).

Σχετικά με το φύλλο και την ηλικία έναρξης της διαταραχής άγχους, παρότι υπάρχουν διστάμενες απόψεις, φαίνεται ότι η έναρξη των συμπτωμάτων γίνεται σε νεότερες ηλικίες στα κορίτσια από ότι στα αγόρια, ενώ η πλήρης συμπτωματολογία εμφανίζεται συχνότερα στην προεφηβική και εφηβική ηλικία. Υποστηρίζεται ότι τα πρώτα παιδιά στην οικογένεια παρουσιάζουν αυξημένα ποσοστά διαταραχών άγχους, επωμιζόμενα το βάρος των φιλοδοξιών της οικογένειας (Van Oort et al., 2009).

Μελέτη της Α' Ψυχιατρικής Κλινικής, Ιατρικής Σχολής, του Πανεπιστημίου Αθηνών, πραγματοποιήθηκε με σκοπό να αξιολογηθεί το επίπεδο του άγχους σε έναν γενικό πληθυσμό των εφήβων μαθητών Λυκείου στην Αθήνα. Το δείγμα αποτελούνταν από 696 έφηβους μαθητές από τρία Λύκεια. Χορηγήθηκαν τα δύο ερωτηματολόγια άγχους του Spielberg (**State-Trait Anxiety Inventory**) και έγινε συλλογή και καταγραφή των δημογραφικών και προσωπικών στοιχείων. Βρέθηκε ότι το 47,4 και 46,6 αντίστοιχα στις δύο κλίμακες πληρούσαν τα κριτήρια κάποιας αγχώδους διαταραχής. Διερευνήθηκε επίσης η σχέση μεταξύ της σοβαρότητας του άγχους με δημογραφικούς και κοινωνικο-πολιτιστικούς παράγοντες, καθώς και με τη σχολική επίδοση, τις εξωσχολικές δραστηριότητες, τη διάρκεια του ύπνου και την παρουσία σωματικών προβλημάτων. Διαπιστώθηκε μια σημαντική αλληλεπίδραση φύλου με σωματικά προβλήματα, αποδεικνύοντας ότι η συσχέτιση των σωματικών προβλημάτων με το άγχος της συμπεριφοράς είναι μεγαλύτερη για τα κορίτσια σε σύγκριση με τα αγόρια. Επίσης διαπιστώθηκε ότι οι έφηβοι που προέρχονται από οικογένειες με χαμηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων, είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς σε υψηλότερα επίπεδα άγχους.

Αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι οι εξωσχολικές δραστηριότητες συνδέονται με χαμηλότερο επίπεδο άγχους (Lazaratou et al., 2013).

Πριν από τις εξετάσεις, οι μαθητές μπορεί να παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους. Τα επίπεδα στρες που εμφανίζονται κατά τη διάρκεια των σχολικών εξετάσεων συσχετίζονται με τις χαμηλές επιδόσεις και με χαμηλή αυτοεκτίμηση. Η σωματική δραστηριότητα προάγει την υγεία των εφήβων και μειώνει τα επίπεδα του άγχους. Η οικογενειακή κατάσταση, ιδιαίτερα το διαζύγιο, επιδρά στα συμπτώματα του άγχους και της κατάθλιψης. Εκτός από τα παραπάνω, ειδικά για την ελληνική κοινωνία, υπάρχει έντονη πολιτισμική τάση να υπερεκτιμάται η αξία των πανεπιστημιακών σπουδών. Έτσι, οι ελληνικές οικογένειες ασκούν σημαντική συναισθηματική πίεση στα παιδιά τους κατά τη διάρκεια της μακρόχρονης περιόδου προετοιμασίας για τις εισαγωγικές εξετάσεις στο πανεπιστήμιο. Τα τελευταία τρία χρόνια του Λυκείου, όλοι οι μαθητές προετοιμάζονται για αυτές τις εξετάσεις. Οι μαθητές, παράλληλα με τα μαθήματα των σχολείων, συνήθως λαμβάνουν ιδιωτική διδασκαλία, η οποία χρηματοδοτείται με μεγάλο κόστος από την οικογένειά τους. Αυτή η πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση συμβάλλει σε ακόμη μεγαλύτερη πίεση για επίτευγμα, γεγονός που αντανακλάται στις προσδοκίες της οικογένειας (Lazaratou et al., 2013).

Στη δεύτερη Εθνική έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αυστραλία 2013-2014 βρέθηκε ότι οι αγχώδεις διαταραχές ήταν οι πιο συχνές στα παιδιά και εφήβους (6,9%) με πιο συχνή τη διαταραχή κοινωνικής φοβίας (social phobia), δεύτερη πιο συχνή τη διαταραχή άγχους αποχωρισμού (separation anxiety disorder), τρίτη τη γενικευμένη αγχώδη διαταραχή (generalised anxiety disorder) και τέλος την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (obsessive-compulsive disorder) (Rikkens et al., 2016).

Αιτιολογία

Μελέτες αναφέρουν τη συσχέτιση ψυχοπαθολογίας των γονέων και άγχους στα παιδιά, δείχνουν υψηλότερα επίπεδα άγχους σε παιδιά αγχωδών γονέων παρά σε παιδιά μη αγχωδών γονέων. Ειδικά στη σχέση διαταραχής πανικού στους γονείς και άγχους αποχωρισμού στα παιδιά. Επίσης έχει διαπιστωθεί συσχέτιση μεταξύ κατάθλιψης στους γονείς και άγχους αποχωρισμού στα παιδιά. Μελέτες διδύμων δείχνουν μέτρια (μικρότερη του 40%) κληρονομική επιβάρυνση στα παιδιά. Τα ευρήματα αυτά οδηγεί στην υπόθεση ότι τα γονίδια παρέχουν προδιάθεση (predisposition) για όλο το εύρος των διαταραχών άγχους και όχι για συγκεκριμένη διαταραχή. Υποστηρίζεται

επίσης η άποψη μεγαλύτερης κληρονομικής επιβάρυνσης σε ιδιοσυστασιακούς παράγοντες όπως την ανεσταλμένη συμπεριφορά (behavioral inhibition) που σχετίζεται με το άγχος.

Σύμφωνα με τη γνωσιακή προσέγγιση, σχετικά με την παθογένεση των αγχωδών διαταραχών, το παιδί αναπτύσσει σταθερές αναπαραστάσεις των εμπειριών και του περιβάλλοντος στο οποίο μεγαλώνει. Βάσει αυτών των εμπειριών και αναπαραστάσεων ρυθμίζεται η συμπεριφορά του παιδιού και η διαδικασία εσωτερίκευσης των διαφόρων πληροφοριών του περιβάλλοντος. Η δυσλειτουργία της διαδικασίας αυτής σύμφωνα με τη γνωσιακή προσέγγιση μπορεί να προκαλέσει άγχος (Davis, 2011).

Στην ψυχαναλυτική προσέγγιση έχει δεσπόζουσα θέση η επικράτηση του γενικευμένου άγχους που προέρχεται από αναπόφευκτές συγκρούσεις σε συγκεκριμένες φάσεις της ψυχοσεξουαλικής ανάπτυξης. Η σύγκρουση ανάμεσα στις ενορμήσεις και στο υπερεγώ επιχειρείται να συγκρατηθεί στο ασυνείδητο μέσω του μηχανισμού της απόθησης. Όταν ο μηχανισμός αυτός λειτουργεί ικανοποιητικά, εκδηλώνεται άγχος το οποίο αρχικά ενεργοποιείται από γεγονότα της εξωτερικής πραγματικότητας.

Η προσωπικότητα των αγχωδών παιδιών χαρακτηρίζεται από έλλειψη αυθορμητισμού και αυτοπεποίθησης, εσωστρέφεια και αυξημένη αγωνία γύρω από την επιβράβευση και την εποδοκίμασία. Εμφανίζεται αυξημένη δυσκολία σχετικά με τον αποχωρισμό και συναισθηματική εξάρτηση, που πολλές φορές παρουσιάζεται ως αβουλία ή μειωμένη διεκδίκηση. Στις οικογένειες των παιδιών αυτών κυριαρχεί ένταση, ανασφάλεια, υπερπροστατευτική στάση των γονιών και συναισθηματικές υπερβολές.

Συχνά υπάρχουν εκλυτικά αίτια που συνδέονται με την έναρξη των συμπτωμάτων. Τα συνηθέστερα είναι απώλεια ή απειλή απώλειας, αποχωρισμός κάποια σχολική αποτυχία και χειρουργική επέμβαση χωρίς προηγούμενη ψυχολογική προετοιμασία (Klein, 2009).

Μεσολαβητές και Μηχανισμοί Απόκρισης στο Στρες

Οι μεσολαβητές άγχους, οι οποίοι περιλαμβάνουν τις κλασσικές νευροενδοκρινικές ορμόνες του συστήματος στρες, αλλά και αρκετούς άλλους νευροδιαβιβαστές, κυτοκίνες και αυξητικούς παράγοντες, ρυθμίζουν τόσο τη βασική όσο και την απειλούμενη ομοιόσταση και μπορούν να μεσολαβούν στην παθογένεση ασθενειών που σχετίζονται με κακή ομοιόσταση. Εφαπτήριο στην επιστημονική

κατανόηση αυτών των διαμεσολαβητών και των επιδράσεών τους στον ανθρώπινο οργανισμό αναφορικά με την υγεία και την ασθένεια είναι το προαναφερόμενο μοντέλο των παραγόντων που σχετίζονται με τον υποθάλαμο και την υπόφυση (Chrousos, 2009).

Κεντρικοί και περιφερειακοί παράγοντες επίδρασης

Οι κύριοι παράγοντες του Κ.Ν.Σ. οι οποίοι είναι διασυνδεδεμένοι και δεκτικοί σε μεγάλο βαθμό με τους παράγοντες επίδρασης του στρες περιλαμβάνουν τις υποθαλαμικές ορμόνες αργινίνη-αγγειοπρεσίνη (AVP), ορμόνη απελευθέρωσης κορτικοτροπίνης (CRH), τα πρόδρομα πεπτίδια οπιομελανοκορτίνης η οποία είναι ορμόνη διέγερσης μελανοκυττάρων, η β-ενδορφίνη και η νορεπινεφρίνη που παράγεται στα ΑΙ / Α2 κέντρα του τόξου του εγκεφάλου όπως επίσης στο κεντρικό και το αυτόνομο νευρικό σύστημα (Chrousos & Gold, 1992).

Άλλα αναδύομενα αμινεργικά μονοπάτια όπως τα σετοτονινεργικά μονοπάτια που προέρχονται από τον μεσεγκέφαλο και το πρόσθιο υποθαλαμικό ισταμινεργικό σύστημα που συνοδεύονται από προερχόμενα από νορεπινεφρίνη κεντρική απόκριση στο στρες δια της έκκρισης 5-υδροξυτριπταμίνης και ισταμίνης. Οι κύριοι περιφερειακοί ελεγκτές είναι τα γλυκοκορτικοειδή, τα οποία ρυθμίζονται από τον αδρενεργικό ορμονικό άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων και οι κατεχολαμίνες νορεπινεφρίνη και επινεφρίνη, οι οποίες ρυθμίζονται συστηματικά και από το συμπαθητικό νευρικό σύστημα. Είναι ενδιαφέρον ότι οι μεταγαγγλιοειδείς συμπαθητικές νευρικές ίνες εκκρίνουν επίσης CRH μεταξύ άλλων ουσιών ενώ και οι δύο κατεχολαμίνες διεγείρουν απελευθέρωση ιντερλευκίνης (IL-6) από ανοσοκύτταρα και άλλα περιφερικά κύτταρα μέσω β-αδρενεργικών υποδοχέων. Οι στόχοι όλων αυτών των μεσολαβητών άγχους περιλαμβάνουν τα εκτελεστικά ή/και τα γνωστικά, συστήματα φόβου/θυμού και τα συστήματα ανταμοιβής, τα κέντρα ύπνου/εγρήγορσης του εγκεφάλου, τους άξονες ανάπτυξης, αναπαραγωγής και θυρεοειδούς ορμόνης, καθώς και τα γαστρεντερικά, καρδιοαναπνευστικά, μεταβολικά και ανοσοποιητικά συστήματα (Chrousos, 2000).

Ο ρόλος της ορμόνης που απελευθερώνει κορτικοτροπίνη

Λίγο μετά την απομόνωση και τον προσδιορισμό της αλληλουχίας των 41 αμινοξέων του CRH στα μέσα της δεκαετίας του 1980, οι ερευνητές έδειξαν ότι όταν αυτό το νευροπεπτίδιο, το οποίο δεν διασχίζει τον αιματοεγκεφαλικό φραγμό, εγχυθεί στις εγκεφαλικές κοιλίες των πειραματόζωων θα μπορούσε να αναπαράγει την ανταπόκριση στρες Vale et al., (1981, παρατίθεται στο Chrousos 2009, p 4).

Αυτό το αμοιβαία ενισχυτικό σύστημα θετικής ανάδρασης θα μπορούσε, συνεπώς, να ενεργοποιηθεί από CRH-AVP και στο στέλεχος του εγκεφάλου. Τα κέντρα νορεπινεφρίνης που σχετίζονται με το σύστημα του στρες μπορούν αμοιβαία να διανευρώνονται και να διεγείρουν το ένα το άλλο. Αυτά τα αμοιβαία ενισχυόμενα συστήματα θετικής ανάδρασης μπορούν κατά συνέπεια να ενεργοποιούνται από CRH, νορεπινεφρίνη και άλλους διεγέρτες που μπορούν να θέτουν σε κίνηση κατά περίπτωση την μία πλευρά αυτού του πολύπλοκου αλλά ολοκληρωμένου εγκεφαλικού κυκλώματος. Το σύστημα άγχους αλληλοεπιδρά, επηρεάζει και επηρεάζεται από διάφορα συστήματα στον εγκέφαλο που εξυπηρετούν γνωστικές ή/και εκτελεστικές λειτουργίες, θυμού και φόβου και λειτουργίες επιβράβευσης. Τα συστήματα αυτά σχηματίζουν έναν περίπλοκο, ολοκληρωμένο, θετικό και αρνητικό σύστημα βρόγχου ανάδρασης McEwen (2007, παρατίθεται στο Chrousos 2009, p 4).

Επιπλέον, το σύστημα άγχους με οξύ και πρόσκαιρο τρόπο ενεργοποιεί τον κεντρικό πυρήνα της αμυγδαλής το οποίο με τη σειρά του έχει το δικό του CRH σύστημα που εμπλέκεται στη δημιουργία φόβου ή/και θυμού. Σε αντάλλαγμα, ο κεντρικός πυρήνας της αμυγδαλής διεγείρει το σύστημα άγχους και σχηματίζει έναν αμοιβαία ενισχυτικό βρόχο θετικής ανάδρασης. Το σύστημα αυτό ενεργοποιεί επίσης (οξεία και παροδική) το μεσαίο λοβό, το ντοπαμινεργικό σύστημα ανταμοιβής (το οποίο συνδέει την κοιλιακή τμηματική περιοχή στο πυρήνα του Accumbens) και στο μεσοφλοιακό ντοπαμινεργικό σύστημα (το οποίο συνδέει το κοιλιακό τομή με τον μετωπιαίο-προμετωπιαίο λοβό) το οποίο δέχεται ανασταλτική εισροή από το τελευταίο Kalivas & Volkow (2005 παρατίθεται στο Chrousos 2009, p 5).

Το σύστημα στρες ενεργοποιεί με οξύ τρόπο τον ιππόκαμπο - ένα όργανο που έχει μείζονα ρόλο στη μεσοπρόθεσμη μνήμη - ενώ όταν λαμβάνει αρνητική εισροή, εν μέρει ως αρνητική ανάδραση από τα γλυκοκορτικοειδή της κυκλοφορίας του άξονα υποθάλαμος-υπόφυση-επινεφρίδια στο υποθαλαμικό κέντρο του, στον παρακοιλιακό πυρήνα και λειτουργεί εν μέρει ως τονωτικό, προκαλεί ανασταλτική εισροή από τον ιππόκαμπο κάτω από την επίδραση του συστήματος στρες McEwen (2007, παρατίθεται στο Chrousos 2009, p 5).

Η διέγερση και ο ύπνος

Η ενεργοποίηση του συστήματος στρες διεγείρει και καταστέλλει τον ύπνο. Αντίστροφα, η απώλεια ύπνου συνδέεται με την αναστολή του συστήματος στρες. Είναι

ενδιαφέρον ότι η απώλεια ύπνου σχετίζεται επίσης με αυξημένο επίπεδο κυκλοφορίας IL-6 παρά το μειωμένο διεγερτικό αποτέλεσμα των κατεχολαμινών στην έκκριση της IL-6. Η αλλαγή αυτή πιθανόν να προκύπτει από την ταυτόχρονη μείωση της μεσολαβούμενης από τη κορτιζόλη αναστολής.

Μεταβολισμός

Κατά τη διάρκεια έντονου στρες αυξάνεται ο καρδιακός ρυθμός και η αρτηριακή πίεση, ενώ διεγείρεται η γλυκονεογένεση, η γλυκόλυση, η λιπόλυση και η έκκριση ηπατικής γλυκόζης λόγω των αυξημένων επιπέδων κατεχολαμινών και κορτιζόλης.

Ανάπτυξη, αναπαραγωγή και λειτουργία του θυρεοειδούς

Οι άξονες ανάπτυξης, αναπαραγωγής και θυρεοειδούς ορμόνης αναστέλλονται σε διάφορα επίπεδα από μεσολαβητές στρες, ενώ η οιστραδιόλη και οι θυρεοειδικές ορμόνες διεγείρουν το σύστημα στρες.

Γαστρεντερική λειτουργία

Κατά τη διάρκεια του στρες, το γαστρεντερικό σύστημα αναστέλλεται στο επίπεδο του στομάχου μέσω του πνευμονογαστρικού νεύρου, ενώ ταυτόχρονα διεγείρεται στο επίπεδο του παχέως εντέρου μέσω του παρασυμπαθητικού συστήματος, το οποίο ενεργοποιείται από τη νορεπινεφρίνη που παράγεται από τον εγκεφαλικό φλοιό (Chrousos 2009).

Ανοσοποιητικό σύστημα

Το άγχος έχει πολύπλοκες επιδράσεις στο ανοσοποιητικό σύστημα και επηρεάζει τόσο την έμφυτη όσο και την επίκτητη ανοσία (Chrousos 2009).

Τα γλυκοκορτικοειδή και οι κατεχολαμίνες επηρεάζουν την κυκλοφορία και/ή τη λειτουργία και καταστέλλουν την έκκριση λευκοκυττάρων και βοηθητικών ανοσοκυττάρων και καταστέλλουν την έκκριση προφλεγμονωδών κυτοκινών (παράγοντας νέκρωσης όγκων - Tumor Necrosis Factor, IL-1, IL-6, IL-8, IL-12). Και οι δύο αυτές οικογένειες ορμονών επάγουν τη μετάβαση από τη κυτταρική ανοσία στη χημική ανοσία.

Αντιστρόφως, οι προφλεγμονώδεις κυτοκίνες διεγείρουν το σύστημα στρες, επίσης σε πολλαπλά επίπεδα, τόσο στο ΚΝΣ όσο και στο περιφερικό νευρικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένου του υποθάλαμου, του κεντρικού νοραδρενεργικού συστήματος, της υπόφυσης και των επινεφριδίων, που αυξάνει τα επίπεδα γλυκοκορτικοειδών και

κατά συνέπεια καταστέλλει τη φλεγμονώδη αντίδραση. Αυτές οι ενέργειες αποτελούν ένα άλλο σημαντικό σύστημα αρνητικής ανάδρασης που προστατεύει τον οργανισμό από την υπέρβαση της φλεγμονώδους απόκρισης.

Η περιφερειακή έκκριση CRH από μεταγαγγλιονικούς συμπαθητικούς νευρώνες και έκκριση ιντερλεφκίνης -6, ενεργοποιημένη από νορεπινεφρίνη, από περιφερικά ανοσοκύτταρα, οδηγούν στην αποκοκκιοποίηση των ιστιοκυττάρων σε αρκετούς ιστούς και ενεργοποιεί το σύνδρομο της ασθένειας.

Η προηγούμενη δράση αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό συστατικό της νευρογενούς φλεγμονώδους απόκρισης, ενώ το σύνδρομο ασθένειας προκύπτει από έμφυτες διαδικασίες του οργανισμού που ενεργοποιούνται και εγκαθιδρύονται από συστημική, φλεγμονώδη αντίδραση. Το σύνδρομο περιλαμβάνει υπνηλία, κόπωση, ναυτία και καταθλιπτική διάθεση. Αυτά τα συμπτώματα συμβαίνουν ταυτόχρονα με την ενεργοποίηση της αντίδρασης οξείας φάσης από το ήπαρ και διέγερση του νευρικού συστήματος που συνδέεται με τα αισθητήρια όργανα, το οποίο εκδηλώνεται ως άλγος και κόπωση.

Η κορτιζόλη είναι ευρεία πλειοτροπική ορμόνη που επηρεάζει το 20% των εκφραζόμενων ανθρώπινων γονιδίων και έχει επιπτώσεις σε όλα τα κύρια ομοιοστατικά συστήματα του οργανισμού, περιλαμβανομένης της ανοσίας. Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις των πολλαπλών μορφών του ενεργοποιημένου υποδοχέα των γλυκοκορτικοειδών με αρκετούς μεταγραφικούς παράγοντες, (όπως: AP-1, COUP-TF1, NF/B, STATs) μέσα από ποικίλες εγκεφαλικές λειτουργίες, ανάπτυξη, ανοσία και μεταβολισμό για τις οποίες απαιτούνται διαδικασίες που εκτελούνται με συντονισμένο και εύστοχο τρόπο (Chrousos 2009).

Αναπτυξιακή Πορεία Παιδιών με Αγχώδεις Διαταραχές

Η αναπτυξιακή πορεία του παιδιού με αγχώδεις διαταραχές έχει ως αφετηρία την προδιάθεσή του για την εκδήλωση άγχους και φοβίων. Αυτή η προδιάθεση επηρεάζει την ανατροφή του παιδιού και είναι πιθανό να έχει ως αποτέλεσμα την ανασφαλή προσκόλλησή του στο άτομο που το φροντίζει.

Ο υπερβολικός έλεγχος ή η υπερπροστατευτική συμπεριφορά και οι ανελαστικές αντιλήψεις των γονέων ενδέχεται να αυξήσουν τις πιθανότητες αργότερα να εκδηλώσει το παιδί κάποια αγχώδη διαταραχή. Το παιδί με προδιάθεση να εκδηλώσει κάποια αγχώδη διαταραχή είναι πιθανό να νιώθει ανήμπορο να αντιμετωπίσει διάφορα γεγονότα που του προκύπτουν στη ζωή του. Οι αντιλήψεις που έχει για επικείμενους κινδύνους που το απειλούν, σε συνδυασμό με την έλλειψη εμπιστοσύνης στις ικανότητές του να αντιμετωπίσει αυτούς τους κινδύνους το καθιστούν περισσότερο ευάλωτο σε πιεστικές και αγχογόνες καταστάσεις.

Η αίσθηση του παιδιού ότι ο κόσμος στον οποίο ζει δεν είναι ασφαλής και ελεγχόμενος και η εκτίμησή του πως δεν μπορεί να χειριστεί αποτελεσματικά τις δυσκολίες που συναντά, το καθιστούν ψυχολογικά ευάλωτο στο άγχος. Έτσι όταν το παιδί εκτεθεί σε πιεστικές καταστάσεις, τότε ενεργοποιείται η τάση που το διακρίνει να αποφεύγει τις καταστάσεις αυτές. Επομένως όταν το άγχος εκδηλωθεί μια φορά, στη συνέχεια ανατροφοδοτεί από μόνο του την εμφάνισή του. Η προσωρινή ανακούφιση που προσφέρει στο παιδί η αναπόφευκτη συμπεριφορά την οποία ενεργοποιεί το άγχος, οδηγεί στην ανακύκλωση και διαιώνιση αυτής της διαδικασίας.

Το άγχος και η τάση αποφυγής των αγχογόνων καταστάσεων ακολουθούν στη συνέχεια το παιδί ακόμα και όταν αντικειμενικά δεν υφίσταται πλέον πιεστικές καταστάσεις. Παρόλο που οι αγχώδεις διαταραχές είναι ιδιαίτερα ενοχλητικές τόσο για το παιδί όσο και για την οικογένειά του δεν ζητείται πάντοτε η βοήθεια του ειδικού για την αντιμετώπισή του. Εφόσον το αντικείμενο ή η κατάσταση που προκαλεί φόβο ή το άγχος είναι εύκολο να αποφευχθεί, τότε τα παιδιά και οι έφηβοι επιχειρούν απλώς την αποφυγή τους προκειμένου να μειώσουν το άγχος με το οποίο έχουν συνδέσει αυτή την κατάσταση.

Συνήθως η θεραπευτική αντιμετώπιση γίνεται επιτακτική όταν η αποφυγή αυτών των καταστάσεων παίρνει τέτοιες διαστάσεις ώστε να παρεμποδίζει τη λειτουργικότητα του παιδιού και να παρακωλύει την ομαλή κοινωνική προσαρμογή του (Ζυγούρης, 2016).

Διαταραχές του Συστήματος Στρες

Το σύστημα απόκρισης στο στρες έχει βασική κερκαδική δραστηριότητα. Επίσης απαντά στους στρεσογόνους παράγοντες όταν παρουσιαστούν. Η αρμόζουσα βασική δραστηριότητα, του συστήματος στρες, τόσο σε ένταση όσο και σε διάρκεια, είναι

απαραίτητη για την αίσθηση της ευημερίας, την επαρκή εκτέλεση καθηκόντων και τις θετικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις. Η ανάπτυξη αυτών των συνθηκών εξαρτώνται από την γενετική, επιγενετική ευπάθεια, την ανθεκτικότητα του ατόμου στο άγχος, την έκθεση σε στρεσογόνους παράγοντες κατά τη διάρκεια «κρίσιμων περιόδων» ανάπτυξης, την παρουσία παράλληλων επιβλαβών ή προστατευτικών περιβαλλοντικών παραγόντων και τον χρόνο, το μέγεθος και τη διάρκεια του στρες.

Η προγεννητική ανάπτυξη, η νηπιακή ηλικία, η παιδική ηλικία και η εφηβεία είναι περίοδοι αυξημένης ευπάθειας στους στρεσογόνους παράγοντες. Η παρουσία στρεσογόνων παραγόντων κατά τη διάρκεια αυτών των κρίσιμων περιόδων μπορεί να έχει παρατεταμένες επιδράσεις.

Η εμμένουσα, κακή ομοιόσταση που μπορεί να διαρκέσει σε ολόκληρη τη ζωή ενός ατόμου. Αυτές οι επιδράσεις καθορίζονται συνθετικά ή/και επιγενετικά και είναι μεσολαβούμενες από ορμόνες στρες, όπως CRH και κορτιζόλη, που έχουν βαθιές επιδράσεις στην ανταπόκριση στρες του εγκεφάλου. Βέβαια κατά τη διάρκεια αυτών των κρίσιμων περιόδων, τα άτομα είναι ευαίσθητα και σε ευνοϊκά περιβάλλοντα, τα οποία προκαλούν πολύ καλή ομοιόσταση και οδηγούν στην ανάπτυξη αντοχής στους παράγοντες άγχους στην ενηλικίωση (Chrousos 2009).

Οξείες και χρόνιες ασθένειες που σχετίζονται με το άγχος

Μέσω των διαμεσολαβητών του, το άγχος μπορεί να οδηγήσει σε οξείες ή χρόνιες παθολογικές, φυσικές και διανοητικές καταστάσεις σε άτομα με ευάλωτο γενετικό ή/και επιγενετικό υπόβαθρο.

Το οξύ άγχος μπορεί να προκαλέσει αλλεργικές εκδηλώσεις, όπως το άσθμα, έκζεμα ή κνίδωση, αγγειοκινητικά φαινόμενα, όπως ημικρανίες, υπερτασικές ή υποτασικές κρίσεις, διαφορετικοί τύποι πόνου (όπως πονοκεφάλους, κοιλιακό άλγος και πυελικό άλγος), γαστρεντερικά συμπτώματα (πόνος, δυσπεψία, διάρροια, δυσκοιλιότητα) έως κρίσεις πανικού και ψυχωσικά επεισόδια.

Το χρόνιο στρες μπορεί να προκαλέσει σωματικές, συμπεριφορικές και/ή νευροψυχιατρικές εκδηλώσεις: άγχος, κατάθλιψη, εκτελεστική και/ή γνωστική δυσλειτουργία. Καρδιαγγειακά φαινόμενα, όπως η υπέρταση, μεταβολικές διαταραχές, όπως η παχυσαρκία, το μεταβολικό σύνδρομο και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου II, αθηροσκληρωτικό καρδιαγγειακό νόσημα, νευροαγγειακή εκφυλιστική νόσο,

οστεοπενία και οστεοπόρωση και διαταραχές ύπνου, όπως αϋπνία ή υπερβολική υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Για παράδειγμα η κεφαλαλγία της ημικρανίας μπορεί να προκληθεί από την αποκοκκίωση των ιστιοκυττάρων που προκαλείται από ανοσο-CRH στα μηνιγγικά αιμοφόρα αγγεία, γεγονός που προκαλεί τοπική αγγειοδιαστολή και αυξημένη διαπερατότητα του αιματοεγκεφαλικού φραγμού. Οι κρίσεις πανικού θα μπορούσαν να προκληθούν από εκρήξεις CRH στην κεντρική αμυγδαλή που ενεργοποιούν μια απάντηση φόβου. Οι υπερτασικές ή υποτασικές κρίσεις θα μπορούσαν να προκληθούν από εκτοπισμό, υπερβολική συμπαθητική ή παρασυμπαθητική δραστηριότητα του συστήματος, αντίστοιχα (Chrousos 2009).

Συμπεριφορικές και σωματικές συνέπειες

Οι συνέπειες συμπεριφοράς του χρόνιου στρες προκύπτουν από τη συνεχή ή διακεκομμένη ενεργοποίηση των συνδρόμων στρες και ασθένειας και την παρατεταμένη έκκριση των μεσολαβητών τους. Έτσι, η CRH, η νορεπινεφρίνη, η κορτιζόλη και άλλες ορμόνες ενεργοποιούν το σύστημα φόβου, το οποίο προκαλεί άγχος, ανορεξία ή υπερφαγία. Οι ίδιοι μεσολαβητές προκαλούν διατάραξη του συστήματος ανταμοιβής, το οποίο προκαλεί κατάθλιψη και πόθους για φαγητό, άλλες ουσίες ή άγχους. Αυτοί οι διαμεσολαβητές καταστέλλουν επίσης το σύστημα ύπνου, το οποίο προκαλεί αϋπνία, απώλεια ύπνου και υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Από την άλλη πλευρά, η IL-6 και άλλοι μεσολαβητές, πιθανώς σε συνέργεια με αυτούς που αναφέρθηκαν παραπάνω, προκαλούν κόπωση, ναυτία, πονοκεφάλους και άλλους πόνους.

Εκτελεστικά και γνωστικά συστήματα εμφανίζουν δυσλειτουργία ως αποτέλεσμα της παρατεταμένης, χρόνιας ενεργοποίησης των συνδρόμων άγχους και ασθένειας και οι άνθρωποι μπορούν να εκτελούν και να σχεδιάζουν σε μη ανεκτό επίπεδο, να κάνουν και να ακολουθούν λάθος αποφάσεις.

Ένας φαύλος κύκλος ξεκινά και διατηρείται, όπου η δυσλειτουργική συμπεριφορά οδηγεί σε ψυχοκοινωνικά προβλήματα στην οικογένεια, την ομάδα των ομοτίμων, το σχολείο και/ή το εργασιακό περιβάλλον. Αυτή η κατάσταση διατηρείται ή προκαλεί με τη σειρά της περεταίρω αλλαγές στα επίπεδα του διαμεσολαβητή και διογκώνει – επιδεινώνει τη δυσλειτουργική συμπεριφορά. Ο νεαρός, αναπτυσσόμενος εγκέφαλος είναι ιδιαίτερα ευάλωτος, καθώς δεν διαθέτει προηγούμενες χρήσιμες εμπειρίες στις οποίες μπορεί να καταφύγει.

Οι σωματικές συνέπειες της συνεχιζόμενης ή διακεκομμένης ενεργοποίησης των συνδρόμων άγχους και ασθένειας μπορούν να είναι εξίσου καταστροφικές (ή και χειρότερες) από τις συνέπειες της συμπεριφοράς τους Vgontzas et al., (2002; Chrousos 2009).

Στην ανάπτυξη παιδιών, η ανάπτυξη μπορεί να κατασταλεί ως αποτέλεσμα ενός υπολειπτικού άξονα αυξητικής ορμόνης. Σε ενήλικες, ο υπογοναδισμός που προκαλείται από στρες μπορεί να εκδηλωθεί ως απώλεια της λίμπιντο ή/και της υπογονιμότητας καθώς επίσης η υπερδραστηριότητα του συμπαθητικού συστήματος μπορεί να οδηγήσει σε υπέρταση. Η χρόνια υπερέκκριση των διαμεσολαβητών στρες, σε άτομα με ευάλωτο υπόβαθρο που εκτίθενται σε ένα επιτρεπτό περιβάλλον, μπορεί να οδηγήσει σε συσσώρευση σπλαχνικού λίπους ως αποτέλεσμα χρόνιας υψηλής συγκέντρωσης κορτιζόλης, αντιδραστική υπερέκκριση ινσουλίνης, χαμηλής έκκρισης αυξητικής ορμόνης και υπογοναδισμού (Vgontzas et al., 2002; Chrousos 2009).

Αυτές οι ορμονικές αλλαγές οδηγούν σε σαρκοπενία, οστεοπενία και/ή οστεοπόρωση. Η σπλαγχνική παχυσαρκία και η σαρκοπενία σχετίζονται με εκδηλώσεις του μεταβολικού συνδρόμου, όπως η δυσλιπιδαιμία (αυξημένα επίπεδα ολικής χοληστερόλης, τριγλυκερίδια και χοληστερόλη LDL και μειωμένο επίπεδο χοληστερόλης HDL), υπέρταση και δυσανεξία σε υδατάνθρακες ή σακχαρώδη διαβήτη τύπου II. Γενετικά ευάλωτες γυναίκες της αναπαραγωγικής ηλικίας μπορεί να εμφανίσουν σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών. Η υπερευαισθησία στην IL-6 που σχετίζεται με το άγχος, καθώς και η φλεγμονώδης υπερσυγκέντρωση κυτταροκινών που προκαλείται από το λιπώδη ιστό, καθώς και η υπερσυγκέντρωση κορτιζόλης, συμβάλλουν στην αυξημένη παραγωγή αντιδρώντων ουσιών της οξείας φάσης και στην υπερπηκτικότητα του αίματος. Η αντίσταση στην ινσουλίνη, η υπέρταση, η δυσλιπιδαιμία, η υπερκυτοκιναιμία και η υπερπηκτικότητα του αίματος οδηγούν σε ενδοθηλιακή δυσλειτουργία και κατά συνέπεια αθηροσκλήρωση, με καρδιακά και νεφραγγειακά επακόλουθα.

Η ανοσολογική δυσλειτουργία που προκαλείται από το χρόνια στρες, κυρίως δια της μετάβασης από το ανοσοκυτταρικό TH1 στο ανοσοχημικό TH2 σύστημα ανοσολογικής απόκρισης, αυξάνει την ευπάθεια των ατόμων σε ορισμένες λοιμώξεις και αυτοάνοσες διαταραχές. Για παράδειγμα, η ανοσολογική δυσλειτουργία που παρατηρείται στα άτομα που εισέρχονται σε χρόνια ασθένεια μπορεί να συμβάλλουν στη

διατήρηση της μόλυνσης από το *Helicobacter pylori*, δεδομένου ότι αυτό το παθογόνο μπορεί και αμύνεται κατά κύριο λόγο από την ενεργοποίηση κυτταρικής ανοσοαπόκρισης. Το ίδιο ισχύει και για τις λοιμώξεις με *Mycobacterium tuberculosis* και τους κοινούς ιούς του κρυολογήματος. Ομοίως, αυτός ο διακόπτης αυξάνει την ευπάθεια στις αυτοάνοσες ασθένειες που προκαλούνται από την TH2, όπως η νόσος του Graves, ο συστηματικός ερυθματώδης λύκος και ορισμένες αλλεργικές παθήσεις. Η αυξημένη ευαισθησία σε ορισμένα νεοπλάσματα και η εξέλιξή τους μπορεί να είναι μια άλλη επίδραση του χρόνιου στρες, αλλά αυτό το ζήτημα παραμένει αμφιλεγόμενο (Chrousos, 2009).

Έχουν αναφερθεί αυξημένα επίπεδα ανωμαλιών CRH και/ή ανωμαλιών στο στρες στις συμπεριφορικές και νευροψυχιατρικές διαταραχές, όπως η υποθαλαμική ολιγομηνόρροια και η αμηνόρροια, η μειωμένη γονιμότητα, ο ψυχαναγκαστικά υποχρεωτικός αθλητισμός, το άγχος, η κατάθλιψη, η μετατραυματική διαταραχή στρες στα παιδιά, οι διατροφικές διαταραχές και ο χρόνιος ενεργός αλκοολισμός Pervanidou et al., (2007, παρατίθεται στο Chrousos 2009 p.9).

Από την άλλη πλευρά, η υπερπαραγωγή CRH στον εγκέφαλο και στους περιφερικούς ιστούς, καθώς και η διαταραχή του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων και οι λειτουργίες των συστημάτων διέγερσης του συμπαθητικού, έχουν αναφερθεί σαν αιτιώδεις παράγοντες για την παχυσαρκία, το μεταβολικό σύνδρομο και την ιδιοπαθή υπέρταση. Επιπλέον, η δυσλειτουργία του συστήματος στρες και του αυτόνομου νευρικού συστήματος είναι ένα χαρακτηριστικό των κοινών γαστρεντερικών διαταραχών, όπως το σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου και η νόσος του πεπτικού έλκους.

Στρες στις σύγχρονες κοινωνίες

Μπορεί να αναρωτηθούμε γιατί οι σύγχρονες κοινωνίες μαστίζονται από σωρεία πολυπαραγοντικών διαταραχών: παχυσαρκία, μεταβολικό σύνδρομο και σακχαρώδη διαβήτης τύπου II, υπέρταση, αυτοάνοσα & αλλεργία, άγχος, αϋπνία και κατάθλιψη και σύνδρομο χρόνιου πόνου και κόπωσης. Όλες αυτές οι διαταραχές σχετίζονται με δυσλειτουργία του συστήματος στρες. Μια τέτοια δυσλειτουργία, στην πραγματικότητα, έχει πολλά να κάνει με την ανάπτυξη αυτών των κοινών και συχνά συνυφασμένων παθολογιών. Στην εξελικτική πορεία του, το ανθρώπινο είδος αντιμετώπισε τους περιβαλλοντικούς στρεσογόνους παράγοντες, οι οποίοι άσκησαν επιλεκτική πίεση στο γονιδίωμα του. Η επιλογή αυτή ευνόησε τους προγόνους που ήταν αποτελεσματικοί στη

διατήρηση της ενέργειας, την καταπολέμηση της αφυδάτωσης, την καταπολέμηση των επιβλαβών παραγόντων, την πρόβλεψη των αντιπάλων, την ελαχιστοποίηση της έκθεσης σε κίνδυνο και την αποτροπή της καταπόνησης των ιστών και των βλαβών.

Στις σύγχρονες κοινωνίες, ο τρόπος ζωής έχει αλλάξει δραματικά από αυτόν του παρελθόντος. Το σύγχρονο περιβάλλον και η επέκταση του προσδόκιμου ζωής μας φαίνεται να επιτρέπουν την έκφραση αυτών των ασθενειών που σχετίζονται με την ευημερία. Το άγχος είναι παντού παρόν και ευρέως διαδεδομένο. Ωστόσο, η αντικειμενική ποσοτικοποίησή του δεν ήταν εύκολη. Στη σύγχρονη ζωή, οι στατιστικές δείχνουν ισχυρές επιδράσεις του άγχους στην αρχή της ζωής και ταυτόχρονη πίεση από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση όσον αφορά τόσο τη νοσηρότητα όσο και τη θνησιμότητα των χρόνιων νοσημάτων Brown & Anderson, (1991, παρατίθεται στο Chrousos 2009, p11).

Ομοίως, οι συγκρίσεις μεταξύ λευκών ανθρώπων στις ΗΠΑ και εκείνων στο Ηνωμένο Βασίλειο δείχνουν ότι το κοινωνικοπολιτικό σύστημα έχει ισχυρό αντίκτυπο στο βάρος της χρόνιας νόσου - μια επίδραση πολύ πάνω από και πέρα από αυτή που προβλέπεται από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, η οποία μπορεί να ερμηνευτεί μόνο ως ένα ξεχωριστό παράδειγμα μιας χρόνιας κατάστασης κακής ομοιόστασης με καταστροφικά αποτελέσματα στην κατάσταση της υγείας.

Οι αναλύσεις των δεδομένων που προέκυψαν από τις Εθνικές Έρευνες Εξέτασης Υγείας και Διατροφής δείχνουν ότι, παρά την αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας, η θνησιμότητα μειώνεται στις ΗΠΑ. Η μείωση αυτή πιθανότατα αντανακλά τις βελτιώσεις στη δημόσια υγεία και, πιθανότατα, τη χρόνια χρήση φαρμακολογικών παραγόντων, όπως β-αναστολείς, αναστολείς μετατρεπτικού ενζύμου αγγειοτενσίνης και στατίνες, οι οποίοι διακόπτουν τις παθογόνες επιδράσεις διαταραγμένων ομοιοστατικών μηχανισμών (Chrousos 2009).

Συμπεράσματα

Η αντίδραση στο στρεσογόνο ερέθισμα, η οποία εμφανίζεται όταν απειλείται η ομοιόσταση ή αντιλαμβάνεται ότι θα απειληθεί, διαχειρίζεται από το σύστημα του στρες.

Κεντρικές και περιφερικές επιδράσεις του συστήματος ρυθμίζουν τα γνωσιακά ανταμοιβής φόβου συστήματα του εγκεφάλου και τα κέντρα εγρήγορσης/ύπνου όπως

επίσης τους ορμονικούς άξονες ανάπτυξης αναπαραγωγής και θυροειδή. Επηρεάζουν το γαστρεντερικό το καρδιοαναπνευστικό, το μεταβολικό και το ανοσολογικό σύστημα.

Κακή λειτουργία του συστήματος στρες μπορεί να επιβραδύνει την αύξηση την ανάπτυξη τη συμπεριφορά και το μεταβολισμό πράγμα που δυνητικά οδηγεί σε ποικίλες οξείες και χρόνιες διαταραχές. Στις σύγχρονες κοινωνίες φαίνεται να σχετίζεται ιδιαίτερα ο τρόπος ζωής μας και το περιβάλλον με τις σχετιζόμενες με το στρες διαταραχές (Chrousos 2009).

Συννοσηρότητα

Η συννοσηρότητα είναι κοινά αποδεκτό ότι αποτελεί υπαρκτό πρόβλημα ιδιαίτερα στις διαταραχές άγχους – διάθεσης. Συνοπτικά μπορούμε να αναγνωρίσουμε τρεις τύπους συννοσηρότητας:

1) Ισχυρή συννοσηρότητα διαταραχών συναισθήματος με αγχώδεις διαταραχές και το αντίστροφο.

- Οι Clark και Watson, το 1999, πρώτοι εξέτασαν εκτεταμένα τον νευρωτισμό και την εξωστρέφεια και απέδειξαν ότι και τα δύο γνωρίσματα έχουν ένα σημαντικό γενετικό υπόβαθρο. Εκτιμήσεις κληρονομικότητας βασίστηκαν σε μελέτες δίδυμων. Απέδειξαν ότι και τα δύο χαρακτηριστικά έχουν ισχυρούς και συστηματικούς δεσμούς με τη συναισθηματική εμπειρία. Ειδικά, ο νευρωτισμός συσχετίζεται έντονα και ευρέως με το αρνητικό συναίσθημα, ενώ η εξωστρέφεια συνδέεται στενά με θετικά συναισθήματα.
- Αποτελέσματα μελέτης του NCS των ΗΠΑ έδειξε ότι το 58% των ατόμων με μείζονα κατάθλιψη πληρούσαν επίσης τα κριτήρια για κάποια αγχώδη διαταραχή. Αντίθετα, τα περισσότερα άτομα με διαγνωσμένες διαταραχές άγχους πληρούσαν επίσης τα κριτήρια κατάθλιψης (Watson et al., 2005).

2) Δύο αγχώδεις διαταραχές συγχρόνως στο ίδιο άτομο.

Οι Magee et al, το 1996, ανέφεραν ότι το 74,1% των ατόμων με αγοραφοβία, το 68,7% με απλή φοβία και το 56,9% των ατόμων με κοινωνική φοβία πληρούσαν επίσης κριτήρια για μια άλλη διαταραχή άγχους. Τέλος, οι διαταραχές διάθεσης και άγχους δείχνουν εκτεταμένη συννοσηρότητα με άλλους τύπους ψυχοπαθολογίας, συμπεριλαμβανομένων διαταραχών χρήσης ουσιών, διαταραχών σωματοποίησης, διαταραχών διατροφής, και διαταραχών προσωπικότητας (Watson et al., 2005).

3) Συννοσηρότητα διαταραχών άγχους και διάθεσης με άλλου είδους ψυχοπαθολογίες όπως εξάρτηση από ουσίες, διαταραχές προσωπικότητας.

Παράδειγμα τα αποτελέσματα της μελέτης του Rao το 1995 διαπίστωσε αυξημένα ποσοστά αγχωδών διαταραχών σε νέους ενήλικες με ιστορικό εφηβικής κατάθλιψης, οι οποίοι παρουσίαζαν επίσης αυξημένο κίνδυνο για χρήση ουσιών, διπολική διαταραχή και αυτοκτονία (Λαζαράτου, 2001).

Τα συμπτώματα της κατάθλιψης και του κοινωνικού άγχους μπορεί να είναι πρόδρομοι για πιο σοβαρή ψυχοπαθολογία, συμπεριλαμβανομένης της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής και της διαταραχής του κοινωνικού άγχους, οι οποίες είναι χρόνιες διαταραχές που συχνά ξεκινάνε στην εφηβεία και συνεχίζουν μέχρι την ενηλικίωση (Greca, 2005).

Η δεύτερη Εθνική έρευνα για την ψυχική υγεία και ευημερία παιδιών και εφήβων στην Αυστραλία που πραγματοποιήθηκε από ινστιτούτο του Πανεπιστημίου δυτικής Αυστραλίας και την Roy Morgan Research το 2013-2014 έδειξε ότι περισσότερα από τα μισά παιδιά και έφηβοι με ΜΚΔ είχαν και κάποια αγχώδη διαταραχή. Τα 2/3 με διαταραχή συμπεριφοράς είχαν και άλλη διαταραχή και το 1/3 με αγχώδη διαταραχή και ΜΚΔ είχε επίσης διαταραχή συμπεριφοράς ή ΔΕΠΥ το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (Rikkers et al., 2016).

Αποτελέσματα ερευνών συγκλίνουν στο συμπέρασμα ότι στοιχεία όπως ο νευρωτισμός και τα αρνητικά συναισθήματα είναι σημαντικοί παράγοντες ευπάθειας για ψυχοπαθολογία ή είναι εν μέρει υπεύθυνοι για τη συννοσηρότητα μεταξύ των διαταραχών (Etkin & Schatzberg, 2011).

Οι αναλύσεις της συμπτωματολογίας υποστηρίζουν επίσης την ύπαρξη φαινοτύπων άγχους και κατάθλιψης και υπάρχουν διαφορές στη σχέση άγχους και κατάθλιψης με συγκεκριμένα αγχώδη γεγονότα ή γεγονότα που τα πυροδοτούν. Οι νευροβιολογικές έρευνες της συναισθηματικής επεξεργασίας στο άγχος και την κατάθλιψη δεν έχουν ακόμη δώσει σαφήνεια όσον αφορά τις ομοιότητες και τις διαφορές.

- Πρώτον, σχεδόν όλες οι μελέτες νευροαπεικόνισης αντιπαραβάλλουν μια ομάδα ασθενών με υγιή άτομα σύγκρισης, καθιστώντας δυσχερή την σύγκριση μεταξύ διαταραχών.
- Δεύτερον, επειδή οι περισσότερες μελέτες νευροαπεικόνισης είτε δεν έχουν μέτρα συμπεριφοράς ή δεν έχουν διαφορές στη συμπεριφορά, αλλαγές στην εγκεφαλική δραστηριότητα δεν μπορεί να αξιολογηθούν ακριβώς.
- Τρίτον, το άγχος και η κατάθλιψη περιλαμβάνουν και ανωμαλίες στις κεντρικές περιοχές, όπως η αμυγδαλή (Etkin & Schatzberg, 2011).

Δημιουργία και Εξέλιξη του Διαδικτύου

Η εξέλιξη της επιστήμης της πληροφορικής τα τελευταία χρόνια, έχει συμβάλλει στην εξάπλωση νέων τεχνολογιών, με την εφαρμογή της απλής και μεγαλοφυσικής ιδέας της διασύνδεσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών και των τηλεπικοινωνιακών δικτύων, δηλαδή του διαδικτύου.

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμεύσει ως ένα εργαλείο που ενισχύει την ευημερία. Αντίθετα δεν υπάρχει συναίνεση γύρω από το ζήτημα της προβληματικής χρήσης του διαδικτύου. Οι ανησυχίες για τις προβληματικές επιπτώσεις της τεχνολογίας και της επικοινωνίας που εκφράζονται δεν είναι καινοφανείς αλλά εμφανιζόταν σε όλη την ανθρώπινη ιστορία. Για παράδειγμα αξίζει να αναφέρουμε ότι την εποχή που οι Σουμέριοι εφηύραν την πρώτη γραφή με σκαλιστά σφηνοειδή σύμβολα σε πέτρα, περίπου 6000 χρόνια πριν, υπήρξαν σκεπτικιστές που προέβλεψαν ότι οι άνθρωποι θα σταματήσουν σύντομα να μιλάνε ο ένας στον άλλο! Φόβοι είχαν εκφραστεί με την εισαγωγή του ραδιοφώνου, ταινιών και πρόσφατα τα βίντεο παιχνίδια. Οι πρωτοπόροι της ψηφιακής επανάστασης από τις αρχές του 1980 προέβλεψαν ότι η εικονική πραγματικότητα θα μπορούσε «να απελευθερώσει τους δαίμονες της ανθρώπινης φύσης» και οι άνθρωποι θα μπορούσαν να είναι εθισμένοι στην εικονική πραγματικότητα σαν να ήταν ναρκωτικά και να παγιδευτούν σε αυτό (Aboujaude, 2010).

Υπάρχουν πολλές εκδοχές για την δημιουργία και εξέλιξη του διαδικτύου (History of the internet). Η κυρίαρχη άποψη είναι ότι δημιουργήθηκε και επικράτησε για πολιτικούς, οικονομικούς στρατιωτικούς και διπλωματικούς λόγους της μεταπολεμικής περιόδου.

Το 1957, το Υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ αποφάσισε να δημιουργήσει τη διεύθυνση ARPA “Advanced Research Project Agency” για υποστήριξη του Πενταγώνου. Το 1969 δημιουργήθηκε η ARPANET στην Υπηρεσία Προηγμένων Αμυντικών Ερευνών του Υπουργείου Άμυνας “Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA”. Η έρευνα αφορούσε τους τομείς των αποκεντρωμένων δικτύων, τη μέθοδο της διαμεταγωγής πακέτων και της θεωρίας ουρών.

Στο τέλος του 1969 το ARPANET σύνδεσε τέσσερα πανεπιστήμια: το Στάνφορντ, το Σάντα Μπάρμπαρα και το UCLA της Καλιφόρνια και το πανεπιστήμιο της Γιούτα. Στις 11 Ιανουαρίου του 1983 το ARPANET λόγω πρακτικών προβλημάτων διαχωρίστηκε σε άλλα δύο δίκτυα. Στο MILNET, το οποίο χρησιμοποιούσαν οι στρατιωτικοί και στο ARPANET που χρησιμοποιούσαν ακαδημαϊκοί. Ωστόσο τα δύο δίκτυα συνέχισαν να συνδέονται μεταξύ τους. Το 1989 το MILNET διαχωρίζεται πλήρως από το ARPANET και το δίκτυο τέθηκε υπό την επίβλεψη του Εθνικού Ιδρύματος Επιστημών NSF “National Science Foundation” των ΗΠΑ.

Η τεράστια ανάπτυξη του διαδικτύου επήλθε όταν ο σύμβουλος του CERN (Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικής Έρευνας) **Tim Berners Lee** δημιούργησε τις υποδομές για την υπηρεσία του Παγκόσμιου Ιστού.

Ημερομηνία σταθμός στην παγκόσμια εξάπλωση της χρήσης του Διαδικτύου είναι η 9/8/1995 όταν το πρόγραμμα πλοήγησης Netscape μπήκε στο NASDAQ (Δείκτης Τεχνολογικών Επιχειρήσεων του Αμερικανικού Χρηματιστηρίου). Από τότε η χρήση του διαδικτύου, εκτός από το στρατό και τα Πανεπιστήμια επεκτάθηκε και στο ευρύ κοινό με τη μορφή που γνωρίζουμε σήμερα.

Το Διαδίκτυο Σήμερα

Σύμφωνα με τον International Telecommunication Union, το τέλος του 2016, το 47% του παγκόσμιου πληθυσμού χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο.

Στην Αμερική τα δύο τρίτα του πληθυσμού είναι συνδεδεμένα (on line), ενώ στην Αφρική σχεδόν το 25% και το 79% των Ευρωπαίων είναι εντός σύνδεσης (online). Στην Ασία, τον Ειρηνικό 41,9% και τις Αραβικές χώρες 41,6% του πληθυσμού χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο. Επτά δισεκατομμύρια άνθρωποι (95% του παγκόσμιου πληθυσμού) ζουν σε μια περιοχή που καλύπτεται από ένα δίκτυο κινητής τηλεφωνίας. Τα ευρυζωνικά δίκτυα (3G ή παραπάνω) έχουν εξαπλωθεί γρήγορα κατά τα τελευταία τρία έτη και φθάνουν το 84% του παγκόσμιου πληθυσμού, αλλά μόνο το 67% του αγροτικού πληθυσμού.

Η Έκθεση «The World in 2016» του International Telecommunication Union αναφέρει ότι 53% του παγκόσμιου πληθυσμού, έχει βελτίωση στην ποιότητα χρήσης του Διαδικτύου. Σχεδόν ένα εκατομμύριο νοικοκυριά στον κόσμο έχουν πρόσβαση στο Διαδίκτυο, εκ των οποίων 230 εκατομμύρια είναι στην Κίνα, 60 εκατομμύρια στην Ινδία

και 20 εκατομμύρια στον υπόλοιπο κόσμο και 48 στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες. Στις αναπτυσσόμενες χώρες το 2008 χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο 753 εκατομμύρια άνθρωποι και 1.023 το 2016. Στις αναπτυγμένες χώρες το 2008 χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο 808 εκατ. άνθρωποι έναντι 2.465 το 2016. Η χρήση του διαδικτύου μέσω διαφορετικού υλικού, όπως το κινητό, έχει γίνει ιδιαίτερα διαδεδομένη δραστηριότητα τόσο για τους έφηβους όσο και για τους ενήλικες. Η Google είναι ο πιο δημοφιλής online προορισμός και ακολουθεί το Facebook ως μέσο κοινωνικής δικτύωσης (ITU, 2016).

Το διαδίκτυο έχει εισβάλλει και αλλάζει ριζικά των τρόπο της ζωής μας. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι εξοικειώνονται με τους υπολογιστές και ο ρόλος του στη ζωή τους αυξάνει, ενώ για κάποιους η χρήση του διαδικτύου θα γίνει ένα κυρίαρχο χαρακτηριστικό στη ζωή τους με απώλεια ελέγχου και υπερβολική χρήση. Κομβικό σημείο στην πορεία αυτή αποτελεί η πρόσφατη εξέλιξη λειτουργιών επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών του διαδικτύου, που έχει φτάσει πλέον σε επίπεδα αθρόας και μαζικότητας χρήσης σε πολλά μέρη του κόσμου. Το διαδίκτυο δεν είναι πλέον μόνο μια υποδομή αλλά έχει γίνει ένας τεράστιος χώρος ανταλλαγής πληροφοριών, κοινωνικής δικτύωσης καθώς και ανάπτυξης διαδικτυακών συμπεριφορών.

Χρήση του Διαδικτύου στην Ευρώπη

Βάση στοιχείων της Eurostat φαίνεται ότι όσο αφορά την πρόσβαση στο διαδίκτυο στην Ευρωπαϊκή Ένωση το έτος καμπίς ήταν το 2007, όταν η πλειονότητα (55 %) των νοικοκυριών στην ΕΕ των 28 κρατών μελών διέθετε πρόσβαση στο διαδίκτυο. Το ποσοστό αυτό εξακολούθησε να αυξάνεται για να φτάσει στις αρχές του 2016 στο 80%.

Η ευρέως διαδεδομένη και οικονομικά προσιτή ευρυζωνική πρόσβαση αποτελεί ένα μέσο προώθησης της ενημερωμένης κοινωνίας που βασίζεται στη γνώση. Σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ η ευρυζωνική σύνδεση ήταν, κατά πολύ, η συνηθέστερη μορφή πρόσβασης στο διαδίκτυο.

Το υψηλότερο ποσοστό (96 %) των νοικοκυριών που είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο το 2014 καταγράφηκε στο Λουξεμβούργο, ενώ η Δανία, η Φινλανδία, η Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο και οι Κάτω Χώρες ανέφεραν επίσης ότι τουλάχιστον εννέα στα δέκα νοικοκυριά είχαν πρόσβαση στο διαδίκτυο το 2014. Το χαμηλότερο

ποσοστό πρόσβασης στο διαδίκτυο μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ καταγράφηκε στη Βουλγαρία (54 %).

Από τις αρχές του 2014 λίγο παραπάνω από τα τρία τέταρτα (78%) όλων των ατόμων στην ΕΕ των 28, ηλικίας από 16 έως 74 ετών, χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο (τουλάχιστον μία φορά μέσα στους τρεις μήνες που προηγήθηκαν της έρευνας). Τουλάχιστον 9 στα 10 άτομα στη Δανία, το Λουξεμβούργο, τις Κάτω Χώρες, τη Σουηδία, τη Φινλανδία και το Ηνωμένο Βασίλειο χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο. Συγκριτικά, λιγότερα από τα δύο τρίτα όλων των ατόμων ηλικίας 16 έως 74 ετών χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο στην Πορτογαλία, την Ελλάδα, την Ιταλία, τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία.

Το 51 % ατόμων ηλικίας 16 έως 74 ετών στην ΕΕ των 28 χρησιμοποιούσε κινητή συσκευή για να συνδεθεί στο διαδίκτυο το 2014. Οι πιο κοινές κινητές συσκευές για τη σύνδεση στο διαδίκτυο ήταν τα κινητά ή τα έξυπνα τηλέφωνα, οι φορητοί υπολογιστές κάθε τύπου ή οι υπολογιστές-τάμπλετς.

Στη Σουηδία, τη Δανία και το Ηνωμένο Βασίλειο καταγράφηκε το υψηλότερο ποσοστό κινητής χρήσης του διαδικτύου το 2014, ενώ περίπου τα τρία τέταρτα των ατόμων ηλικίας 16 έως 74 ετών χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο κατά τις μετακινήσεις τους.

Συγκριτικά, περίπου το ένα τέταρτο των ατόμων στη Βουλγαρία, τη Ρουμανία και την Ιταλία χρησιμοποιούσε το διαδίκτυο μακριά από το σπίτι ή την εργασία. Μία από τις πιο κοινές δραστηριότητες στο διαδίκτυο στην ΕΕ των 28 το 2014 ήταν η συμμετοχή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Περίπου τα μισά (46 %) άτομα ηλικίας 16 έως 74 ετών χρησιμοποιούσαν το διαδίκτυο για την κοινωνική τους δικτύωση.

Πρόσβαση στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών

Το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 16 έως 74 ετών στην ΕΕ των 28 που παρήγγειλε αγαθά ή υπηρεσίες μέσω του διαδικτύου για προσωπική χρήση αυξήθηκε, και το 2014 ανήλθε στο 50 %.

Πάνω από τα δύο τρίτα των ατόμων στο Ηνωμένο Βασίλειο, τη Δανία, τη Σουηδία, το Λουξεμβούργο, τις Κάτω Χώρες, τη Γερμανία και τη Φινλανδία παρήγγειλαν αγαθά ή υπηρεσίες στο διαδίκτυο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό πλησίαζε το ένα στα πέντε άτομα στην Ιταλία και τη Βουλγαρία και περίπου 1 στα 10 στη Ρουμανία.

Οι ευρυζωνικές τεχνολογίες θεωρούνται σημαντικές στη μέτρηση της πρόσβασης και της χρήσης του διαδικτύου, αφού παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα ταχείας μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων και κρατούν ανοιχτές τις γραμμές πρόσβασης. Η διάδοση των ευρυζωνικών υπηρεσιών θεωρείται βασικός δείκτης στον τομέα χάραξης της πολιτικής για τις ΤΠΕ.

Η ευρεία πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω ευρυζωνικών υπηρεσιών κρίνεται αποφασιστικής σημασίας για την ανάπτυξη προηγμένων υπηρεσιών στο διαδίκτυο, όπως το ηλεκτρονικό επιχειρείν, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση ή η ηλεκτρονική μάθηση.

Οι ψηφιακές συνδρομητικές γραμμές (DSL) εξακολουθούν να αποτελούν την κύρια μορφή παροχής ευρυζωνικής τεχνολογίας, παρά την όλο και ευρύτερη διάδοση εναλλακτικών λύσεων, όπως η χρήση καλωδίου, δορυφόρου, οπτικών ινών και ασύρματων τοπικών βρόχων.

Στρατηγική για την ψηφιακή οικονομία

Τον Μάιο του 2010 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε την ανακοίνωση Ψηφιακό-θεματολόγιο για την Ευρώπη [COM (2010) 245 τελικό], τη στρατηγική για μια ακμάζουσα ψηφιακή οικονομία έως το 2020.

Το ψηφιακό θεματολόγιο αποτελεί μία από τις επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες στο πλαίσιο της στρατηγικής «Ευρώπη 2020» για έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Περιγράφει πολιτικές και δράσεις που αποσκοπούν στη μεγιστοποίηση των οφελών της ψηφιακής εποχής σε όλους τους τομείς της κοινωνίας και της οικονομίας.

Το θεματολόγιο εστιάζεται σε επτά τομείς προτεραιότητας για την ανάληψη δράσης: δημιουργία ενιαίας ψηφιακής αγοράς, μεγαλύτερη διαλειτουργικότητα, ενίσχυση της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας στο διαδίκτυο, παροχή πολύ ταχύτερης πρόσβασης στο διαδίκτυο, ενθάρρυνση των επενδύσεων στην έρευνα και την ανάπτυξη, ενίσχυση του ψηφιακού ενγραμματισμού, των δεξιοτήτων και της ένταξης καθώς και εφαρμογή των ΤΠΕ για την αντιμετώπιση των προκλήσεων με τις οποίες αναμετράται η κοινωνία, όπως η κλιματική αλλαγή και η γήρανση του πληθυσμού.

Στρατηγική αξιοποίησης των δυνατοτήτων του υπολογιστικού νέφους

Το 2012 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε ανακοίνωση με τίτλο «Αξιοποίηση των δυνατοτήτων του υπολογιστικού νέφους» [COM(2012) 529]. Τα ευρύτερα συμφέροντα πολιτικής της ΕΕ έγκεινται στην ενεργοποίηση και στη διευκόλυνση της ταχύτερης υιοθέτησης του υπολογιστικού νέφους σε όλους τους τομείς της οικονομίας.

Το υπολογιστικό νέφος αποτελεί στρατηγική επιλογή για τις ψηφιακές τεχνολογίες και θεωρείται σημαντικός παράγοντας βελτίωσης της παραγωγικότητας και της ποιότητας των προσφερόμενων υπηρεσιών.

Στρατηγική για την ενιαία αγορά

Τον Μάιο του 2015 η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε μια στρατηγική για την ψηφιακή ενιαία αγορά [COM(2015) 192], που αποτελεί μια από τις πρωταρχικές της προτεραιότητες. Η στρατηγική αυτή καλύπτει τρεις τομείς:

- Ο βελτίωση της διαδικτυακής πρόσβασης σε αγαθά και υπηρεσίες σε όλη την Ευρώπη·
- Ο δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για την ανάπτυξη των ψηφιακών δικτύων και υπηρεσιών·
- Ο πλήρης αξιοποίηση του δυναμικού ανάπτυξης της ευρωπαϊκής ψηφιακής οικονομίας ως δυνητικού μοχλού ανάπτυξης (Eurostat, 2016).

Εθισμός στο Διαδίκτυο

Με την είσοδο των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα πανεπιστήμια το 1969 άρχισαν να διατυπώνονται από ακαδημαϊκούς οι πρώτες ανησυχίες για την υπερβολική χρήση των υπολογιστών στις πανεπιστημιούπολεις και στην επιχειρηματική κοινότητα.

Ο Weizenbaum ένας επιστήμονας υπολογιστών έγραψε εκτενώς για τους «ψυχαναγκαστικούς προγραμματιστές» ένα βιβλίο με τίτλο : «computer power and human reason». Επίσης ο Zimbardo, ένας ψυχολόγος ερευνητής έγραψε σχετικά με τον εθισμό στους υπολογιστές, ότι συμβάλλει στην κοινωνική απομόνωση (Show and Black 2008).

Ο όρος «εθισμός στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές» είναι ο πρώτος, ο οποίος χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει την υπερβολική χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών, η οποία μπορεί να επεμβαίνει στην καθημερινή ζωή του ατόμου και να δημιουργεί προβλήματα σε προσωπικό, κοινωνικό και επαγγελματικό επίπεδο.

Ο πρώτος ο οποίος χρησιμοποίησε το όρο ήταν ο Rushby στο βιβλίο του «An Introduction to Educational Computing». Ο Rushby (1979) υποστήριξε ότι «πολλοί άνθρωποι βρίσκουν τον προγραμματισμό και τους μηχανισμούς του υπολογιστή ακαταμάχητα ελκυστικούς – μερικοί μπορεί ακόμα και να εθιστούν, όπως σε μια ουσία, και να εμφανίσουν συμπτώματα στέρησης, αν απομακρυνθούν από τον υπολογιστή τους. Αυτό μπορεί να αποτελεί μια αστεία εικόνα, αλλά θέτει και ένα σοβαρό πρόβλημα, καθώς το ενδιαφέρον του θαυμαστή των υπολογιστών μπορεί να θολώνει την κρίση του για την αξία της συγκεκριμένης εφαρμογής».

Η περιγραφή του Rushby αφορούσε κυρίως άτομα που εμπλέκονταν στον προγραμματισμό και στην κατασκευή υπολογιστικών προγραμμάτων και είχαν ένα προσωπικό ενδιαφέρον για τις νέες καινοτομίες που επέφερε η τεχνολογία των υπολογιστών.

Μια δεκαετία αργότερα, η Shotton (1989) διεξήγαγε μια έρευνα για να μελετήσει το φαινόμενο του εθισμού στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, καθώς ήταν ένα θέμα που απασχολούσε τον Τύπο αλλά και το περιβάλλον μέσα στο πανεπιστήμιο στο οποίο εργαζόταν. Η Shotton χρησιμοποίησε μια σειρά από ερωτηματολόγια όπως: α) ένα γενικό δημογραφικών ερωτήσεων και ερωτήσεων σχετικά με τις δραστηριότητες των ατόμων

με τους υπολογιστές, β) ένα ερωτηματολόγιο για να δει ποιες ομάδες ατόμων, σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό, επέλεξαν να συμμετέχουν στην έρευνα της και ποιες απουσίαζαν από το δείγμα της, γ) το ερωτηματολόγιο υπολογιστών, με το οποίο εστίασε στα ενδιαφέροντα των ατόμων σχετικά με τους υπολογιστές, δ) το ερωτηματολόγιο δραστηριοτήτων ελεύθερου χρόνου, με το οποίο προσπάθησε να βρει συσχετίσεις ανάμεσα σε αυτά και στις δραστηριότητες τους σχετικά με τους υπολογιστές, ε) ένα ερωτηματολόγιο με το οποίο μέτρησε τις στάσεις των ατόμων απέναντι στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές αλλά και απέναντι σε άλλα άτομα, για να παρατηρήσει αν οι «εθισμένοι» επιλέγουν τους υπολογιστές έναντι των ατόμων, ζ) ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις στάσεις των ατόμων απέναντι στους γονείς τους και η) ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς.

Η επιλογή των ερωτηματολογίων έγινε μετά από πιλοτικές συνεντεύξεις με άτομα, τα οποία θεωρούν ότι έχουν αναπτύξει μια προβληματική σχέση με τους υπολογιστές. Η έρευνα της Shotton υποστήριξε ότι υφίσταται το φαινόμενο του εθισμού στους υπολογιστές ή εξάρτησης αλλά δεν το χαρακτήρισε ανησυχητικό (Show and Black 2008).

Από τη δεκαετία του 1990 υπήρχαν σταθερά πλέον αναφορές που τοποθετούσαν την υπερβολική χρήση του διαδικτύου στα ψυχοπαθολογικά φαινόμενα, προτείνοντας διάφορες ονομασίες για την περιγραφή των πιθανών διαγνώσεων.

Γύρω στα 1990 ο Griffiths ανέφερε στην ιατρική και ψυχολογική βιβλιογραφία τον όρο «τεχνολογικός εθισμός» περιγράφοντας «μη χημικό εθισμό περιλαμβάνοντας αλληλεπίδραση ανθρώπου-μηχανής».

Η ύπαρξη ξεχωριστής διαταραχής για την εξάρτηση από το διαδίκτυο αναφέρθηκε πρώτη φορά το 1995 από τον Ivan Goldberg ο οποίος περιέγραψε την κατάσταση ανάλογη με εξάρτηση από ουσίες. Σύμφωνα με τα κριτήρια ταξινόμησης του DSM-IV, ο Ivan Goldberg υποστήριξε ότι για να είναι κάποιος εξαρτημένος από το διαδίκτυο πρέπει να βιώνει τουλάχιστον τρία από τα ακόλουθα συμπτώματα για χρονική περίοδο πάνω από ένα έτος: ανοχή, απόσυρση, έλλειψη ελέγχου, υποτροπή, μεγάλες ποσότητες χρόνου που δαπανάται σε απευθείας σύνδεση, αρνητικές συνέπειες και συνέχιση της χρήσης, ανεξάρτητα από το πρόβλημα της ευαισθητοποίησης (Goldberg 1996).

Το 1996 η Young προχωράει σε μια έρευνα της μορφής ανάλυσης περίπτωσης. Αφορούσε μια 43χρονη νοικοκυρά, η οποία εμφάνιζε συμπτώματα εθισμού στο διαδίκτυο και την οποία ονόμασε «μηδενικό ασθενή». Αυτή η γυναίκα δεν είχε κλίση στην τεχνολογία, ούτε ιστορικό ψυχικής νόσου, ενώ ανέφερε μια φυσιολογική ζωή περνώντας τις πιο πολλές ώρες της ημέρας στο σπίτι. Με την απόκτηση ηλεκτρονικού υπολογιστή και σύνδεσης στο διαδίκτυο, άρχισε να ασχολείται για λίγες ώρες την ημέρα. Εντός τριών μηνών από την ανακάλυψη των chat rooms, δαπανούσε έως και 60 ώρες την εβδομάδα στο διαδίκτυο. Με την πάροδο του χρόνου ένιωθε την ανάγκη να παραμένει όλο και περισσότερες ώρες συνδεδεμένη. Ανέφερε ότι ενώ σκόπευε κάθε μέρα να παραμένει συνδεδεμένη για 2 ώρες, συχνά η ενασχόλησή της άγγιζε τις 14 ώρες. Ένιωθε ενθουσιασμό όταν βρισκόταν μπροστά στον υπολογιστή και καταθλιπτική διάθεση, ανησυχία και ευερεθιστότητα όταν ήταν εκτός διαδικτύου. Μέσα σε ένα χρόνο από την αγορά του υπολογιστή της, αγνοούσε τις οικιακές εργασίες, είχε εγκαταλείψει τις κοινωνικές δραστηριότητες που απολάμβανε στο παρελθόν και είχε αποξενωθεί από τις δύο έφηβες κόρες της και το σύζυγό της. Παρά τις αντιδράσεις του οικογενειακού περιβάλλοντός της για αυτή τη συμπεριφορά, η ίδια δεν αναγνώριζε το πρόβλημα και αρνήθηκε κάθε μορφής παρέμβαση και θεραπεία. Σε μια συνέντευξη 6 μήνες αργότερα παραδέχτηκε ότι η απώλεια της οικογένειάς της, την ανάγκασε να συνειδητοποιήσει το πρόβλημα και να θεραπευτεί από μόνη της χωρίς καμία εξωτερική παρέμβαση. Η Young συμπερασματικά αναφέρει ότι αυτή η γυναίκα θα είναι δύσκολο να επανέλθει εντελώς στα φυσιολογικά επίπεδα χρήσης του διαδικτύου και θα διατρέχει πάντα τον κίνδυνο υποτροπής. Επίσης επισήμανε την ιδιαίτερα εθιστική φύση ορισμένων διαδικτυακών δραστηριοτήτων όπως τα chat rooms. Με βάση αυτή την περίπτωση αλλά και άλλους ασθενείς που μελέτησε μέσω συνέντευξης, η Young πρότεινε το πρώτο σύνολο διαγνωστικών κριτηρίων για τον "εθισμό στο Διαδίκτυο", χρησιμοποιώντας τα κριτήρια του DSM-IV για την εξάρτηση από ουσίες, λόγω των ομοιοτήτων που παρατηρούσε με τις καταστάσεις ανοχής (που χρειάζονται περισσότερη ουσία για την επίτευξη του ίδιου αποτελέσματος) και την απόσυρση (ψυχολογική και σωματική δυσφορία κατά τη μείωση ή τη διακοπή της ουσίας) (Young, 1996).

Η πρώτη έρευνα για τον εθισμό στο διαδίκτυο, μέσω του διαδικτύου πραγματοποιήθηκε από την Young (1996). Σε δείγμα 496 ατόμων από τους οποίους 157 άντρες και 239 γυναίκες, χορηγήθηκε το ερωτηματολόγιο της Young (Y.D.Q.) και ερωτηματολόγια σχετικά με πληροφορίες χρήσης αλλά και δημογραφικά

χαρακτηριστικά. Τα 396 άτομα χαρακτηρίστηκαν ως εθισμένοι στο διαδίκτυο και 100 άτομα ως μη εθισμένοι. Η σύγκριση των δύο ομάδων εθισμένων και μη εθισμένων έδειξε ότι: οι «εθισμένοι» περνούν πολύ περισσότερη ώρα στο διαδίκτυο (38,5 ώρες την εβδομάδα) συγκριτικά με τους «μη-εθισμένους» (4,9 ώρες την εβδομάδα). Συμμετοχικές δραστηριότητες του διαδικτύου όπως chat rooms (δωμάτια συζήτησης) και forums χρησιμοποιούσαν πιο πολύ οι εθισμένοι και ανέπτυσαν σταδιακά αυξανόμενη ανάγκη χρήσης διαδικτύου αντίστοιχη των αλκοολικών. Ακόμα, οι «εθισμένοι» ανέφεραν μέτρια μέχρι σοβαρά προβλήματα στην οικογενειακή, κοινωνική, οικονομική και επαγγελματική ζωή τους.

Αυτή η μελέτη χρησιμοποίησε μια προσαρμοσμένη έκδοση των κριτηρίων παθολογικού τζόγου και τυχερών παιχνιδιών. Με τη διαταραχή παθολογικού τζόγου ως μοντέλου ο εθισμός στο διαδίκτυο ορίστηκε σαν διαταραχή ελέγχου των παρορμήσεων που δεν περιλαμβάνει ουσίες (Young, 1998).

Περιοριστικός παράγοντας της έρευνας ήταν το πολύ μικρό δείγμα που χρησιμοποιήθηκε. Ωστόσο αποτέλεσε την αρχή συζήτησης, που διαρκεί μέχρι σήμερα, γύρω από το θέμα του εθισμού στο διαδίκτυο.

Σύμφωνα με τον Suler (1999) ο «εθισμός στον κυβερνοχώρο» (cyberspace addiction) αποτελεί εθισμό στο εικονικό περιβάλλον της εμπειρίας που δημιουργείται από την επιστήμη των υπολογιστών. Ο εθισμός στο διαδίκτυο, ο εθισμός στα ηλεκτρονικά παιχνίδια, ο εθισμός στις ψηφιακά διαμεσολαβημένες συναναστροφές, κ.α., αποτελούν υποκατηγορίες της γενικής κατηγορίας του εθισμού στον κυβερνοχώρο. Ο εθισμός σύμφωνα με το Suler, προκαλείται από συγκεκριμένες ανάγκες του χρήστη όπως, το σεξ, την αλλαγή στη συνειδησιακή κατάσταση, την ανάγκη να ανήκει κάπου, τις σχέσεις, τα επιτεύγματα, την ολοκλήρωση και την υπέρβαση.

Ο Griffiths, υποστήριξε ότι πρέπει να υπάρξει ένας διαχωρισμός μεταξύ των χρηστών του διαδικτύου, αφού πολλοί από τους χρήστες που χρησιμοποιούν υπερβολικά το διαδίκτυο δεν είναι εθισμένοι σ' αυτό αλλά το χρησιμοποιούν ως μέσο για να εκφράσουν άλλους εθισμούς. Συγκεκριμένα, η άποψη που διατύπωσε ήταν ότι το διαδίκτυο είναι ένας φορέας και όχι ο λόγος του εθισμού (Griffiths 2000).

Για να επιβεβαιώσει το παραπάνω συμπέρασμα, κατασκευάζει ένα μοντέλο “components model” που προσδιορίζει την εθιστική συμπεριφορά κάποιου χρήστη βασιζόμενο σε έξι παράγοντες:

1. Προβολή που εμφανίζει το άτομο όταν η εθιστική δραστηριότητα γίνεται ένα από τα πιο σημαντικά κομμάτια της ζωής του, προκαλώντας του ανησυχία στην πιθανότητα απώλειάς της.
2. Αλλαγή διάθεσης κατά τη διάρκεια ενασχόλησης με την εθιστική συμπεριφορά νιώθει ενθουσιασμό και ευφορία, αντίθετα όταν σταματάει την ενασχόληση του νιώθει αρνητικά συναισθήματα.
3. Ανοχή, κατάσταση κατά την οποία απαιτείται αυξανόμενη χρονικά διάρκεια ενασχόλησης με την εθιστική δραστηριότητα ώστε να επιτευχθεί αλλαγή διάθεσης. Στην περίπτωση του εθισμού στο διαδίκτυο, ο χρήστης έχει ανάγκη παραμονής στο διαδίκτυο όλο και περισσότερο χρόνο.
4. Απόσυρση, που εκδηλώνεται με δυσάρεστο συναίσθημα του ατόμου όταν διακόπτεται η ενασχόληση του με την εθιστική δραστηριότητα.
5. Σύγκρουση, εκδήλωση συναισθημάτων ενοχής και τύψεων που προκύπτουν μετά το πέρας της διαδικτυακής δραστηριότητάς τους.
6. Υποτροπή, δηλαδή η ενασχόληση με την εθιστική δραστηριότητα μετά από μια περίοδο αποχής.

Με βάση το “components model” των έξι αυτών παραγόντων προχωράει στην μελέτη πέντε ξεχωριστών περιπτώσεων που φαίνονται αρχικά ως περιπτώσεις ατόμων εθισμένων στο διαδίκτυο. Μετά την ανάλυση των πέντε περιπτώσεων διαπίστωσε ότι μόνο δύο από τους συμμετέχοντες μπορούσαν να χαρακτηριστούν εθισμένοι στο διαδίκτυο καθώς πληρούσαν τα κριτήρια:

- το διαδίκτυο ήταν το πιο σημαντικό πράγμα στη ζωή τους,
- εμφάνισαν με τον καιρό ανοχή
- σημάδια απόσυρσης
- και υποτροπή μετά τη διακοπή ενασχόλησής τους με το διαδίκτυο για μικρή χρονική περίοδο.

Οι υπόλοιποι δεν χαρακτηρίστηκαν εθισμένοι στο διαδίκτυο. Ο Griffiths παρατήρησε ότι παρουσίαζαν υπερβολική χρήση του διαδικτύου για να καλύψουν άλλες ανεπάρκειες όπως κοινωνική απομόνωση, χαμηλή αυτοπεποίθηση, φυσική ανικανότητα (Griffiths, 2000).

Ο Caplan (2003) ισχυρίστηκε ότι τα άτομα οδηγούνται σε υπερβολική χρήση διαδικτυακής κοινωνικής δικτύωσης εξαιτίας προβληματικών ψυχολογικών προδιαθέσεων, επιδεινώνοντας περαιτέρω την κατάστασή τους. Η θεωρία του υποστηρίζει ότι άτομα με ψυχοκοινωνικά προβλήματα (κατάθλιψη, μοναξιά) έχουν πιο αρνητικές αντιλήψεις για τις κοινωνικές τους δεξιότητες σε σχέση με άλλους. Η επικοινωνία μέσω διαδικτύου επιλέγεται από αυτή την κατηγορία ατόμων καθώς τους παρέχει αίσθηση ασφάλειας, επάρκειας, ικανότητας και λιγότερο φόβο. Η αντίληψή τους αυτή τους οδηγεί σε υπερβολική χρήση, επιδεινώνοντας τα προβλήματα που ήδη έχουν, αφού προκαλούνται επιπλέον προβλήματα στο εκπαιδευτικό, εργασιακό και οικογενειακό τους περιβάλλον. Για να επιβεβαιώσει αυτή τη θεωρία ο Caplan προχώρησε σε έρευνα σε 386 προπτυχιακούς φοιτητές εκ των οποίων 279 κορίτσια και 116 αγόρια με μέσο όρο ηλικίας τα 20 χρόνια, χρησιμοποιώντας την κλίμακα GPIUS που είχε επτά υπό-κλίμακες που μετρούσαν:

1. Αλλαγή διάθεσης.
2. Κοινωνικά κέρδη.
3. Κοινωνικός έλεγχος.
4. Απόσυρση.
5. Καταναγκασμός.
6. Υπερβολική χρήση του διαδικτύου.
7. Αρνητικές συνέπειες.

Επίσης χρησιμοποίησε κλίμακες μέτρησης της μοναξιάς και της κατάθλιψης. Στα αποτελέσματα βρέθηκε ότι η κατάθλιψη και η μοναξιά που ήδη ένιωθαν ήταν παράγοντες χρησιμοποίησης του διαδικτύου για το 19% του δείγματος, ενώ η χρήση του διαδικτύου ήταν σημαντικός παράγοντας για τις αρνητικές συνέπειες που βίωναν οι έφηβοι. Επίσης, διαπιστώθηκε ότι ο πιο ισχυρός παράγοντας εθισμού στο διαδίκτυο ήταν η κοινωνική δικτύωση (Caplan, 2003).

Αυτές ήταν οι πρώτες μελέτες και μπορούν να θεωρηθούν ως η αρχή της εμπειρικής έρευνας που προσπάθησε να φωτίσει το αναδυόμενο πρόβλημα ψυχικής υγείας, στον τομέα του εθισμού στο διαδίκτυο.

Ακολούθησαν πολλές έρευνες, εξετάζοντας πολλές παραμέτρους του φαινομένου και χρησιμοποιήθηκαν πολλοί διαφορετικοί όροι.

Ταξινόμηση

Ενώ ο εθισμός στο διαδίκτυο φαίνεται να είναι ένα αναπτυσσόμενο πρόβλημα σε όλο τον κόσμο, ερευνητές και επαγγελματίες εξακολουθούν να διαφωνούν για την ύπαρξή του, την ταξινόμησή του και πως να αξιολογήσουν αυτή την κατάσταση αξιόπιστα και με ακρίβεια. Επιπλέον υπάρχει μια διαμάχη για το εάν μπορεί κανείς να ενσωματώσει διάφορα προβλήματα που σχετίζονται με το διαδίκτυο, όπως το games surfing, σε μια κατηγορία «εθισμός στο διαδίκτυο» διότι παραμένει ασαφές εάν οι υποκειμενικοί μηχανισμοί που είναι υπεύθυνοι για την εθιστική συμπεριφορά είναι ίδιοι για όλα τα είδη. Ενώ η συζήτηση συνεχίζεται για το αν τα φαινόμενα που σχετίζονται με το διαδίκτυο θα πρέπει να ταξινομούνται ως εθισμός, διαταραχή ελέγχου παρορμήσεων ή ακόμη και ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Υπάρχει επίσης επικάλυψη των συμπτωμάτων που συνδέονται με εθισμούς (συμπεριφορά) και νευρολογικές ομοιότητες με άλλους εθισμούς (Cash et al., 2012).

Η ύπαρξη πολλών διαγνωστικών όρων κάνει ήδη εμφανή την ύπαρξη πολλών και διαφορετικών εκδοχών σχετικά με την κατανόηση των φαινομένων. Η διαφορά στην κατανόηση αφορά την ταξινόμηση των φαινομένων στην ψυχιατρική συμπτωματολογία και τη σύνδεσή τους με οντότητες της υφιστάμενης ψυχοπαθολογίας.

Άλλοι ερευνητές συνδέουν τον εθισμό στο διαδίκτυο με τα φαινόμενα εθισμού/εξάρτησης και τις διαταραχές εξάρτησης (addictive disorders), τοποθετώντας τον μαζί με τις διαταραχές χρήσης ουσιών (substance use disorders), δηλαδή την κατάχρηση & εξάρτηση από ουσίες. Η εκδοχή αυτή διαχωρίζει τους εθισμούς σε χημικούς ή από ουσίες (chemical / behavioral addictions) και σε μη χημικούς ή συμπεριφορικούς εθισμούς (non chemical / behavioral addictions ή process addictions) (Goldberg, 1996; Young, 1996; Griffiths 2000; Aboujaude, 2010).

Έτσι στον όρο “addiction” περιλαμβάνονται ένδεκα πιθανοί εθισμοί (καπνό, αλκοόλ, παράνομες ουσίες, φαγητό, παθολογική χαρτοπαιξία, διαδίκτυο, σχέσεις, σεξ, άσκηση, εργασία και αγορές-ψώνια).

Άλλοι θεωρούν ότι συνδέεται περισσότερο με τις διαταραχές του ψυχαναγκαστικού-καταναγκαστικού φάσματος και την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (Obsessive Compulsive Disorder), ενώ άλλοι τον συνδέουν με τις διαταραχές ελέγχου των παρορμήσεων (Impulse Control Disorders) (Cash et al., 2012).

Εθισμοί, Καταναγκασμοί, Παρορμήσεις και Εξαρτήσεις

Στην Ψυχιατρική Βιβλιογραφία υπάρχουν διαθέσιμοι ορισμοί, όπως των Shaw και Black, που περιγράφουν μια σειρά από ιδεοψυχαναγκαστικούς χρήστες υπολογιστών με βασική προϋπόθεση αναγνώρισης ως ψυχαναγκαστική χρήση υπολογιστή να συμβάλλει στην προσωπική δυστυχία, με κοινωνικές, επαγγελματικές, οικονομικές ή νομικές συνέπειες.

Η υπερβολική χρήση του διαδικτύου ορίστηκε ως τεχνολογικός εθισμός (μη χημικός) συμπεριλαμβάνοντας την αλληλεπίδραση ανθρώπου- μηχανής (Griffiths, 2000).

Η διαταραχή εθισμού στο διαδίκτυο (IAD) πρωτοαναφέρθηκε από τον Goldberg, Ψυχίατρο της Νέας Υόρκης, ο οποίος χρησιμοποίησε τα κριτήρια του DSM-IV εθισμού σε ψυχοδραστικές ουσίες αντικαθιστώντας τον όρο ουσίες με αυτόν του διαδικτύου (Goldberg, 1996).

Επίσης η Young πρότεινε την υιοθέτηση των κριτηρίων του DSM-IV για την εξάρτηση από ψυχοδραστικές ουσίες στη διάγνωση του εθισμού στο διαδίκτυο (Young, 1998).

Ο Davis όρισε την παθολογική χρήση του διαδικτύου, διακρίνοντας δύο τύπους: α) τη συγκεκριμένη παθολογική χρήση (SPIU) του διαδικτύου που αναφέρεται σε εκείνους που ικανοποιούν συγκεκριμένες λειτουργίες όπως εμπορικές συναλλαγές, δημοπρασίες, τραπεζικές συναλλαγές, διακίνηση πορνογραφικού υλικού και β) η γενικευμένη παθολογική χρήση (GPIU) που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη γενική και πολυδιάστατη χρήση του διαδικτύου, χωρίς προκαθορισμένο στόχο (Davis, 2001).

Η Young (2009) υποστηρίζει ότι ο όρος εθισμός είναι ευρύς και καλύπτει μεγάλο φάσμα συμπεριφορών και προβλημάτων ελέγχου των παρορμήσεων ταξινομώντας σε πέντε υποτύπους.

Αργότερα διατυπώθηκε η άποψη ότι πολλοί από τους υπερβολικούς χρήστες δεν είναι εθισμένοι στο διαδίκτυο αλλά το χρησιμοποιούν ως μέσο ενθάρρυνσης άλλων εθισμών (Griffiths, 2000).

Οι Beard και Wolf (2004) για να περιγράψουν την κατάχρηση του διαδικτύου χρησιμοποιούν τους όρους προβληματική ή δυσπροσαρμοστική χρήση, διαχωρίζοντας τη από τις χημικές εξαρτήσεις.

Οι Brand, Young & Laier (2014) υποστήριζαν ότι υπάρχει πιθανότητα βίωσης χημικών αντιδράσεων που δημιουργούν εξάρτηση και σε μη χημικές ουσίες. Η απελευθέρωση ντοπαμίνης στον επικλινή πυρήνα του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια μη χημικά προκαλούμενης διέγερσης προκαλώντας την ίδια επίδραση με το αλκοόλ και τα φάρμακα.

Οι Shapira et al., (2000) πρότειναν τον ορισμό «Προβληματική Χρήση Διαδικτύου» δίνοντας έμφαση σε γνωσιακά και συμπεριφορικά ελλείμματα της διαταραχής με ταυτόχρονη υποκειμενική δυσφορία και συνέπειες στην κοινωνική και επαγγελματική λειτουργικότητα.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ ο εθισμός “addiction” αποτελεί επαναλαμβανόμενη χρήση ψυχοδραστικής ουσίας ή ουσιών σε βαθμό που ο χρήστης βρίσκεται σε κατάσταση περιοδικής ή χρόνιας τοξίκωσης, εκδηλώνει καταναγκαστικά την ανάγκη του για λήψη της ουσίας ή των ουσιών, δυσκολεύεται πάρα πολύ να σταματήσει ή να τροποποιήσει εκούσια τη χρήση της ουσίας ή ουσιών και φαίνεται αποφασισμένος να εξασφαλίσει τις ψυχοδραστικές ουσίες με σχεδόν οποιοδήποτε μέσο.

Ο όρος εξάρτηση ως γενικός όρος δηλώνει έναν τρόπο σχετίζεσθαι: «σημαίνει να έχει κανείς ανάγκη ή να εξαρτάται από κάτι ή κάποιον ως στήριγμα για να λειτουργήσει ή να επιζήσει». Όταν χρησιμοποιείται στη σχέση με τις ουσίες δηλώνει πράγματα αντίστοιχα με τον όρο εθισμός, αποτελώντας κλινική ψυχιατρική διάγνωση.

Οι καταναγκασμοί είναι επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές ή ιδεοληψίες, σκοπός των οποίων είναι η μείωση της ανησυχίας και του άγχους καθώς και η παροχή ευχαρίστησης ή ικανοποίησης.

Οι διαταραχές ελέγχου των παρορμήσεων ορίζονται ως μια αποτυχία απόθησης μιας παρόρμησης, μιας ορμής ή ενός πειρασμού για την εκτέλεση μιας πράξης, η οποία είναι επιβλαβής για το άτομο ή για άλλους. Ο χρήστης νιώθει μια αυξανόμενη αίσθηση έντασης ή διέγερσης πριν την εκτέλεση της πράξης και μετά βιώνει ευχαρίστηση, ικανοποίηση ή ανακούφιση (Παντελεάκης κ.α., 2013).

Η American Society of Addiction Medicine (ASAM) κυκλοφόρησε πρόσφατα ένα νέο ορισμό του εθισμού ως χρόνια εγκεφαλική (brain) διαταραχή προτείνοντας επίσημα για πρώτη φορά ότι ο εθισμός δεν περιορίζεται στη χρήση ουσιών. Όλοι οι εθισμοί είτε χημικοί είτε συμπεριφορικοί έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά συμπεριλαμβανομένων σε κύρια θέση την ψυχαναγκαστική χρήση (απώλεια ελέγχου), τροποποίηση της διάθεσης, ανακούφιση από την ανησυχία, απόσυρση, ανοχή, συνέχιση παρά τις αρνητικές συνέπειες (Cash et al., 2012).

Οι ορισμοί αυτοί πολλές φορές χρησιμοποιούνται στην βιβλιογραφία σαν συνώνυμοι χωρίς όμως να αναφέρονται στο ίδιο πρόβλημα. Η προβληματική χρήση του διαδικτύου δεν αποτελεί απαραίτητα εθισμό ενώ η διάκριση μεταξύ υπερβολικής και κανονικής χρήσης είναι δύσκολη. Αν η υπερβολική χρήση σημαίνει πάρα πολύ χρόνο που δαπανάται στο διαδίκτυο αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα προβληματική συμπεριφορά ή εθισμό.

Συχνά ο εθισμός αναφέρεται σε συμπεριφορές που είναι υπερβολικές όμως οι υπερβολικές συμπεριφορές που σχετίζονται με το διαδίκτυο δεν δηλώνουν απαραίτητα εθισμό. Εξάλλου έχει χαρακτηριστεί και σαν μέσο εκδήλωσης υπερβολικών συμπεριφορών (Starcevic and Aboujaoude, 2017).

Ορολογία που έχει χρησιμοποιηθεί

Οι όροι που εστιάζουν το πρόβλημα στη χρήση του διαδικτύου είτε αυτή είναι παθολογική είτε μη φυσιολογική:

Internet Addiction (IA),

Pathological Internet Use (PIU),

Problematic Internet Use (PIU),

Compulsive Internet Use (CIU),

Excessive Internet Use (EIU),

Internet Dependence (ID),

Internetomania κ.λπ.

Υπάρχουν αντίστοιχα όροι που θέτουν το πρόβλημα γενικότερα σε επίπεδο χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών και όχι μόνο σε επίπεδο χρήσης διαδικτύου όπως:

Compulsive Computer Use (CCU),

Computer Addiction (CA)

Πιο πρόσφατα έχουν προταθεί ακόμη γενικότεροι όροι, πιο περιεκτικοί για να συμπεριλάβουν τη χρήση όρων των ηλεκτρονικών μέσων όπως ο διαγνωστικός όρος «Παθολογική χρήση των ηλεκτρονικών μέσων» (Pathological Use of Electronic Media, PUEM).

Οι περισσότεροι περιεκτικοί όροι κρίνονται από πολλούς ως πιο κατάλληλοι, αφού τα σχετικά φαινόμενα δεν περιορίζονται μόνο στη χρήση του διαδικτύου.

D.S.M. - V

Αν και είναι ευρέως αποδεκτό ότι υπάρχουν πολλές εφαρμογές του διαδικτύου η χρήση των οποίων μπορεί να γίνει εθιστική, όπως παιχνίδια, χαρτοπαιξία, πορνογραφία, σελίδες κοινωνικής δικτύωσης, αγορών και άλλες, πρόσφατα η Αμερικάνικη Ψυχιατρική Εταιρεία δημοσίευσε το D.S.M.-V (Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών) στο οποίο συμπεριέλαβε το Internet Gaming Disorder ως κατάσταση που απαιτεί περαιτέρω εμπειρική και κλινική έρευνα.

Στο D.S.M.-V το Internet Gaming Disorder περιλαμβάνει εννέα κριτήρια, δηλαδή την ανησυχία, την ανάκληση, την ανοχή, την απώλεια του ελέγχου, τη συνεχιζόμενη χρήση ανεξαρτήτως επίγνωσης του προβλήματος, η παραμέληση εναλλακτικών δραστηριοτήτων αναψυχής, απόδρασης και τροποποίηση της διάθεσης ως κίνητρα χρήσης, εξαπάτησης και υπονομεύονται οι σχέσεις και η δουλειά. Αυτό τοποθετεί ξεκάθαρα τη συμπεριφορά στη νέα διαγνωστική κατηγορία των εθισμών και συναφών διαταραχών.

Συγκεκριμένα κριτήρια:

- ο Ενασχόληση με διαδικτυακά παιχνίδια
- ο Συμπτώματα στέρησης, ευερεθιστότητας, άγχος, θλίψη

- ο Ανάπτυξη ανοχής
- ο Αποτυχημένες προσπάθειες ελέγχου της συμπεριφοράς
- ο Απώλεια ενδιαφέροντος για άλλες δραστηριότητες
- ο Συνεχιζόμενη υπερβολική χρήση παρά τη γνώση των ψυχοκοινωνικών προβλημάτων
- ο Εξαπάτηση των άλλων σχετικά με το χρόνο που σπαταλούν στο παιχνίδι
- ο Χρησιμοποίηση αυτής της συμπεριφοράς για αποδράσουν ή να ανακουφιστούν από αρνητική διάθεση
- ο Διακινδύνευση ή απώλεια μιας σημαντικής σχέσης /δουλειάς /εκπαίδευσης /ευκαιρίας.

Πέντε ή περισσότερα συμπτώματα πρέπει να πληρούνται κατά τη διάρκεια μιας περιόδου 12 μηνών για τη διάγνωση, η οποία πρέπει να προκαλέσει στα άτομα κλινικά σημαντική ενόχληση ή έκπτωση της κοινωνικής, επαγγελματικής ή άλλων σημαντικών περιοχών λειτουργικότητας (American Psychiatric Association, 2013).

Η ταύτιση της χρήσης του διαδικτύου και των online τυχερών παιχνιδιών σε αυτή την διαγνωστική κατηγορία δημιουργεί περαιτέρω διαγνωστική ανακρίβεια σχετικά με επτά από τα εννέα κριτήρια που σχετίζονται ειδικά με τυχερά παιχνίδια (Brand, Young & Laier, 2014).

Διαγνωστικά Κριτήρια

Τα διαγνωστικά σχήματα που έχουν προταθεί από το 1996 καθώς και τα εργαλεία ελέγχου που έχουν αναπτυχθεί παρουσιάζουν ομοιότητες με τη διαταραχή χρήσης ουσιών, τη διαταραχή ελέγχου των παρορμήσεων, και την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή.

Τα διαγνωστικά κριτήρια της Young

Η Young πρότεινε αρχικά την υιοθέτηση των κριτηρίων του DSM-IV για την εξάρτηση από ουσίες στη διάγνωση του εθισμού στο διαδίκτυο. Η ανοχή (tolerance) και το στερητικό σύνδρομο (withdrawal) εύρισκαν εφαρμογή παρά την απουσία χρήσης μιας ουσίας.

Στη συνέχεια, όμως υιοθέτησε τον βασικό κορμό των κριτηρίων για τη διάγνωση του παθολογικού τζόγου, αφού και αυτή η διαταραχή θεωρείται εθισμός χωρίς ουσίες. Τρία κριτήρια του παθολογικού τζόγου εξαιρέθηκαν, αφού δεν φάνηκε να βρίσκουν

εφαρμογή στην περίπτωση του διαδικτύου, και προστέθηκε άλλο ένα, οπότε προέκυψαν οκτώ κριτήρια που προτάθηκαν από τη Young το 1998.

Διαγνωστικά κριτήρια προτεινόμενα από την Young για τη διάγνωση του Εθισμού στο Διαδίκτυο (Internet Addiction):

1. Εμμονή με το διαδίκτυο (το άτομο σκέφτεται την προηγούμενη δραστηριότητά του στο διαδίκτυο ή έχει προσμονή για την επόμενη).
2. Ανάγκη για χρήση του διαδικτύου για όλο και περισσότερο χρόνο, για να νιώσει ευχαρίστηση.
3. Αποτυχημένες προσπάθειες ελέγχου, μείωσης ή διακοπής της χρήσης του διαδικτύου.
4. Ανησυχία, κακοκεφιά, θλίψη ή ευερεθιστότητα στην προσπάθεια μείωσης ή διακοπής της χρήσης του διαδικτύου.
5. Σύνδεση με το διαδίκτυο για περισσότερο χρόνο απ' ότι αρχικά σχεδίαζε.
6. Το άτομο θέτει σε κίνδυνο μια σημαντική σχέση, την εργασία, εκπαιδευτικές δραστηριότητες ή δυνατότητες για τη σταδιοδρομία του εξαιτίας του διαδικτύου.
7. Το άτομο λέει ψέματα σε μέλη της οικογένειας, θεραπευτές ή άλλους για να αποκρύψει τον βαθμό εμπλοκής του με το διαδίκτυο.
8. Χρησιμοποίηση του διαδικτύου ως τρόπου διαφυγής από τα προβλήματα ή ανακούφισης από δυσφορικά συναισθήματα (π.χ. αβοηθητότητας, ενοχής, άγχους, κατάθλιψης).

Η διάγνωση είναι θετική όταν πληρούνται τουλάχιστον πέντε κριτήρια για περίοδο τουλάχιστον έξι μηνών. Αρκετές από τις μελέτες των τελευταίων ετών έχουν χρησιμοποιήσει αυτά τα κριτήρια (Young, 1998; Young and Rogers, 1998; Young and Rogers, 1998).

Η Young διαχώρισε τον εθισμό στο διαδίκτυο σε πέντε υποτύπους και υπέθεσε ότι οι άνθρωποι ουσιαστικά εθίζονται σε μια ιδιαίτερη εφαρμογή που δρα σαν έναυσμα και υποκινητής για υπερβολική χρήση διαδικτύου.

Σύμφωνα με τη Young and Rogers (1998), ο εθισμός στο διαδίκτυο είναι ένας ευρύς όρος που καλύπτει μεγάλη ποικιλία συμπεριφορών και προβλημάτων ελέγχου των παρορμήσεων.

Οι πέντε υποτύποι είναι:

- 1) *Cyber sexual addiction*. Αφορά άτομα που ασχολούνται με την προβολή, λήψη και συναλλαγές σε απευθείας σύνδεση πορνογραφίας ή/και εμπλέκονται σε παιχνίδια φαντασίας ενηλίκων ή/και chat rooms.
- 2) *Cyber-relation addiction*. Αφορά άτομα που εμπλέκονται σε απευθείας σύνδεση σε σχέσεις ή συμμετέχουν σε εικονική μοιχεία. Οι σχέσεις σε απευθείας σύνδεση (online) γίνονται πιο σημαντικές απ' ό,τι οι σχέσεις στην πραγματική ζωή κάποιου με αποτέλεσμα την οικογενειακή σύγκρουση και αστάθεια.
- 3) *Net compulsions*. Περιλαμβάνει μια κατηγορία συμπεριφορών, όπως τον τζόγο, ψώνια, χρηματιστηριακές συναλλαγές που μπορεί να προκαλέσουν σημαντικές οικονομικές απώλειες και διαπροσωπικές ή/και επαγγελματικές δυσλειτουργίες.
- 4) *Υπερ φόρτωση πληροφοριών*. Αφορά άτομα που ξοδεύουν δυσανάλογο χρονικά διάστημα ψάχνοντας, συλλέγοντας ή οργανώνοντας πληροφορίες στον παγκόσμιο ιστό δημιουργώντας ένα νέο είδος ψυχαναγκαστικής συμπεριφοράς.
- 5) *Computer addiction*. Αφορά άτομα που εθίζονται στο να παίζουν προγραμματισμένα παιχνίδια στους υπολογιστές, με κόστος στην επαγγελματική απόδοση ή/και στις οικογενειακές και ευρύτερες κοινωνικές τους υποχρεώσεις (Young, 2009).

Τα διαγνωστικά κριτήρια του Goldberg

Ο Goldberg χρησιμοποίησε επτά διαγνωστικά κριτήρια:

Ανοχή, η οποία προσδιορίζεται από την *ανάγκη* για όλο και μεγαλύτερη ποσότητα χρόνου στο διαδίκτυο ώστε να επιτευχθεί ικανοποίηση και μείωση της ικανοποίησης με τη συνεχή χρήση του διαδικτύου για την ίδια χρονική διάρκεια.

Απόσυρση, η οποία εκδηλώνεται με μορφές όπως, ψυχοκινητική διαταραχή, ανησυχία, έντονη σκέψη για το τι συμβαίνει στο διαδίκτυο, φαντασιώσεις ή όνειρα με το διαδίκτυο, ηθελημένες ή ακούσιες κινήσεις δαχτυλογράφησης. Συμπτώματα που προκαλούν έκπτωση λειτουργικότητας σε κοινωνικό, επαγγελματικό ή άλλο σημαντικό τομέα της ζωής του ατόμου. Χρήση του διαδικτύου για να αποφευχθούν τα συμπτώματα απόσυρσης.

Αυξημένη Χρήση του διαδικτύου: σε συχνότητα και χρονική διάρκεια.

Έντονη επιθυμία ή ανεπιτυχείς προσπάθειες να ελεγχθεί ή να περιοριστεί η χρήση.

Ένα μεγάλο ποσοστό χρόνου της ημέρας καταναλώνεται σε δραστηριότητες σχετικές με το διαδίκτυο (email, συζήτηση σε forums, επίσκεψη σε ιστοσελίδες, αγορές μέσω διαδικτύου, οργάνωση δεδομένων).

Σημαντικές προσωπικές, κοινωνικές, επαγγελματικές, ακόμα και ψυχαγωγικές δραστηριότητες μειώνονται ή εξαφανίζονται εξαιτίας της αυξανόμενης χρήσης του διαδικτύου.

Συνέχιση της χρήσης του διαδικτύου παρά το γεγονός ότι ο χρήστης έχει συνειδητοποιήσει ότι του προκαλεί ή του επιδεινώνει σοβαρά προβλήματα κάθε είδους (στέρξη ύπνου, συζυγικές δυσκολίες, καθυστέρηση στις πρωινές υποχρεώσεις, παραμέληση των επαγγελματικών καθηκόντων, ή συναισθήματα εγκατάλειψης) (Goldberg, 1996).

Τα διαγνωστικά κριτήρια των Beard και Wolf

Οι Beard και Wolf (2001) τροποποίησαν τα διαγνωστικά κριτήρια της Young, θέτοντας θέματα αξιοπιστίας. Η βασική τους διαφωνία εντοπίζεται στην αξιοπιστία της αυτοαξιολόγησης καθώς υποστηρίζουν ότι η κρίση των ασθενών δεν είναι αντικειμενική και άρα επηρεάζει την ακρίβεια της έρευνας. Επίσης, αμφισβήτησαν την ομοιότητα των διαταραχών του εθισμού στο διαδίκτυο και του παθολογικού τζόγου. Έτσι, δημιούργησαν τα παρακάτω κριτήρια:

1. Προσήλωση στο διαδίκτυο (σκέφτεται την τελευταία του ενασχόληση με το διαδίκτυο και ανυπομονεί για την επόμενη).
2. Ανάγκη χρησιμοποίησης του διαδικτύου για όλο και περισσότερο χρόνο.
3. Ανεπιτυχείς προσπάθειες ελέγχου, μείωσης ή διακοπής της χρήσης του διαδικτύου.
4. Άσχημη ψυχική κατάσταση, ανήσυχος & οξύθυμος κατά την προσπάθειά του να περιορίσει ή να σταματήσει τη χρήση του διαδικτύου.
5. Παραμονή στο διαδίκτυο για περισσότερο χρόνο απ' όσο αρχικά σχεδίαζε.

Πρέπει να συμβαίνουν και τα πέντε παραπάνω κριτήρια και τουλάχιστον ένα από τα παρακάτω για να διαγνωστεί το άτομο ως εθισμένος στο διαδίκτυο:

1. Διακινδύνευση ή απώλεια μιας σημαντικής σχέσης, δουλειάς, εκπαιδευτικής ή εργασιακής ευκαιρίας λόγω του διαδικτύου.
2. Απόκρυψη της έκτασης ενασχόλησης του με το διαδίκτυο και ψέματα σε μέλη της οικογένειας του, ή σε ειδικούς ή σε γιατρούς ή σε άλλους.
3. Χρησιμοποίηση του διαδικτύου ως μέσο διαφυγής από τα προβλήματα του ή από άσχημες καταστάσεις και αρνητικά συναισθήματα (τύψεων, στεναχώριας και απομόνωσης) (Bread and Wolf, 2004).

Τα διαγνωστικά κριτήρια των Shapira et al.,

Οι Shapira et al., (2003) χρησιμοποίησαν τα κριτήρια των διαταραχών ελέγχου των παρορμήσεων για τη διάγνωση της «προβληματικής χρήσης του διαδικτύου» (Problematic Internet Use, PIU).

1. Δυσπροσαρμοστική εμμονή με τη χρήση του, όπως φαίνεται από τα ακόλουθα:
 - α. Εμμονή με τη χρήση του διαδικτύου που βιώνεται ως ακατανίκητη.
 - β. Υπερβολική χρήση του διαδικτύου και για χρονικές περιόδους μεγαλύτερες απ' ότι είχε σχεδιαστεί.
2. Η χρήση του διαδικτύου ή η εμμονή με τη χρήση του, προκαλεί κλινικά σημαντική δυσλειτουργία ή έκπτωση της κοινωνικής, επαγγελματικής ή άλλων σημαντικών τομέων λειτουργικότητας.
3. Η υπερβολική χρήση του διαδικτύου δεν εμφανίζεται αποκλειστικά κατά τη διάρκεια περιόδων υπομανίας ή μανίας και δεν ερμηνεύεται καλύτερα με τη διάγνωση κάποιας άλλης διαταραχής του Άξονα I (Shapira et al., 2003).

Τα διαγνωστικά κριτήρια του Chen

Η Κλίμακα Internet Addiction Scale (CIAS) δημιουργήθηκε από τον Chen και αποτελεί μια κλίμακα Likert 26 σημείων αυτό-αξιολόγησης των βασικών συμπτωμάτων του εθισμού στο διαδίκτυο: ανοχή, ψυχαναγκαστική χρήση και απόσυρση, καθώς και συναφών προβλημάτων όσον αφορά την αρνητική επίπτωση στις κοινωνικές δραστηριότητες, στις διαπροσωπικές σχέσεις, τη φυσική κατάσταση και τη διαχείριση

του χρόνου. Διερευνά το σύνολο ωρών χρήσης εβδομαδιαίως και την εμπειρία χρήσης. Αξιολογείται από τους ψυχιάτρους ως υψηλής διαγνωστικής αξίας κλίμακα (Show and Black 2008).

Υπήρξαν και άλλοι ερευνητές που προσπάθησαν να αναπτύξουν διαγνωστικά κριτήρια για τον εθισμό στο διαδίκτυο όπως ο Brenner που δημιούργησε ένα ερωτηματολόγιο με 32 ερωτήσεις NAI/OXI, που διαγιγνώσκει την υπερβολική χρήση του διαδικτύου. Το σύστημα που ανέπτυξε, ονομάστηκε IRABI “Internet-Related Addictive Behavior Inventory”. Ο Schumacher δημιούργησε την κλίμακα PIU (Pathological Internet Use Scale) η οποία περιείχε δεκατρείς ερωτήσεις (Cash et al., 2012).

Επιδημιολογικά Δεδομένα

Μελέτες στην κοινότητα και στο διαδίκτυο έχουν γίνει για την εκτίμηση του επιπολασμού του εθισμού στο διαδίκτυο. Στην Ελληνική κοινωνία οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για τον προσδιορισμό του επιπολασμού εθισμού στο διαδίκτυο, διαπιστώνουν ποσοστά από 11% έως 22%.

Έρευνα της Ελληνικής Εταιρίας Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο το 2008 διαπίστωσε επιπολασμό από 11% έως 16% ενώ στην πόλη του Βόλου παρουσιάστηκε το υψηλότερο ποσοστό. Έρευνα στη Χίο το 2009 προσδιόρισε στο 15% τον επιπολασμό εθισμού στο διαδίκτυο, ενώ στο μαθητικό πληθυσμό στην Κω το 2012 στο 16,1%. Πρόσφατη έρευνα σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην πόλη του Βόλου διαπίστωσε επιπολασμό εθισμού στο διαδίκτυο στο 22%, που αποτελεί το υψηλότερο που έχει καταγραφεί στην Ελληνική επικράτεια (Karapetsas A., Fotis A. and Zygouris N., 2014).

Στη διεθνή βιβλιογραφία ο επιπολασμός εθισμού στο διαδίκτυο κυμαίνεται από 0,8% στην Ιταλία έως 26,7% στο Χονγκ Κόνγκ (Kuss et al., 2013). Στην παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση μελετών που αφορούσαν έφηβους εξαρτημένους από το διαδίκτυο με συννοσηρότητα ψυχικών διαταραχών, βρέθηκε ο επιπολασμός (prevalence) να κυμαίνεται από 1,6% σε πληθυσμό 1.573 μαθητών γυμνασίων της Κορέας έως 26,6% εφήβων αγοριών ηλικίας μεγαλύτερης των 15 ετών μαθητών γυμνασίων της Ταϊβάν (Kim et al., 2006; Yen et al., 2009).

Ο επιπολασμός παρουσιάζει σημαντική διακύμανση μεταξύ των ερευνών. Μερικές προφανείς διαφορές σε σχέση με τις μεθοδολογίες, τους πολιτιστικούς παράγοντες, την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται εξηγούν εν μέρη τις μεγάλες αποκλίσεις. Οι μελέτες δείχνουν υψηλά ποσοστά συννοσηρότητας με διαταραχές της διάθεσης και μεταξύ των νεότερων ατόμων, ελλειμματικής προσοχής - υπερκινητικότητας (Kuss et al., 2013; Bozkurt et al., 2013; Douglas et al., 2008).

Η Κίνα και η Νότια Κορέα έχουν ορίσει τον εθισμό στο διαδίκτυο ως σημαντική απειλή για τη δημόσια υγεία, επενδύοντας στην έρευνα, την εκπαίδευση και τη θεραπεία. Στις ΗΠΑ παρά το μεγάλο όγκο ερευνών στο θέμα και τις διαθέσιμες θεραπείες τόσο σε ενδονοσοκομειακό όσο και σε εξωνοσοκομειακό επίπεδο δεν έχει επίσημα αναγνωριστεί (Brand, Young and Laier 2014).

Αιτιολογία και Επιπτώσεις της Εξάρτησης από το Διαδίκτυο

Η αιτιολογία είναι πολυπαραγοντική, όπως και σε κάθε ψυχική διαταραχή. Ψυχολογικοί, νευροβιολογικοί και πολιτιστικοί παράγοντες εμπλέκονται στη δημιουργία και διατήρηση της διαταραχής.

Υπάρχουν αρκετά μοντέλα σχετικά με την ανάπτυξη εθισμού στο διαδίκτυο. Το γνωστικό-συμπεριφορικό (cognitive-behavioral) μοντέλο της προβληματικής χρήσης διαδικτύου. Το μοντέλο ανωνυμίας, ευκολίας και διαφυγής, (anonymity, convenience and escape ACE). Το μοντέλο προσβασιμότητας – οικονομικής δυνατότητας – ανωνυμίας, (access-affordability-anonymity engine). Το μοντέλο των φάσεων της παθολογικής χρήσης διαδικτύου είναι ένα ολοκληρωμένο μοντέλο ανάπτυξης και συντήρησης του εθισμού στο διαδίκτυο από τους Winkler & Dorrsing το οποίο λαμβάνει υπόψη κοινωνικό-πολιτισμικούς παράγοντες (π.χ. δημογραφικοί παράγοντες, την πρόσβαση και την αποδοχή του διαδικτύου), τη βιολογική προδιάθεση (π.χ. οι γενετικοί παράγοντες, ανωμαλίες στις νευροχημικές διεργασίες) ψυχολογικές προδιαθέσεις (π.χ. τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, αρνητικές επιπτώσεις και ειδικά χαρακτηριστικά του διαδικτύου για να εξηγήσει την υπερβολική εμπλοκή σε δραστηριότητες στο διαδίκτυο) (Caplan 2003). Το μοντέλο Douglas (2006) προτείνει ότι η υπερβολική χρήση του διαδικτύου ορίζεται κυρίως από τις εσωτερικές ανάγκες και τα

κίνητρα ενός ατόμου που δρουν ως παράγοντες ώθησης. Σημαντικό ρόλο έχει η προδιάθεση ενός ατόμου ενώ υπάρχει μέτρια σχέση μεταξύ παραγόντων ώθησης και της σοβαρότητας των αρνητικών επιπτώσεων (Cash, Steel and Winkler, 2012).

Νευροβιολογικοί Μηχανισμοί

Ο νευροβιολογικός μηχανισμός της εξάρτησης αναφέρεται στη ντοπαμινεργική λειτουργία, στο «μεσοφλοιομεταιχμιακό σύστημα» και την αλληλεπίδρασή τους σε πολλά επίπεδα. Το σύστημα αυτό συγκροτείται από ντοπαμινεργικές προβολές κυτταρικών σωμάτων της κοιλιακής περιοχής της καλύπτρας (Ventral Tegmental Area, V.T.A.) σε:

- 1) Μεταιχμιακές (limbic) δομές όπως τα τμήματα της αμυγδαλής (amygdale), η κοιλιακή ωχρά σφαίρα (ventral pallidum), ο ιππόκαμπος (Hippocampus) και ο επικλινής πυρήνας (Nucleus Accumbens – Nacc). Αυτή είναι η μεσομεταιχμιακή (mesolimbic) οδός,
- 2) σε περιοχές του φλοιού όπως ο προμετωπιαίος φλοιός (Prefrontal Cortex, PFC), ο κογχομετωπιαίος φλοιός (Orbitofrontal Cortex, OFC) και ο φλοιός του πρόσθιου προσαγωγίου (anterior cingulate). Αυτή είναι η μεσοφλοιώδης (mesocortical) οδός.

Δηλαδή τα σώματα των νευρώνων που συγκροτούν την κοιλιακή περιοχή της καλύπτρας προβάλλουν τους νευράξονές τους στις ανωτέρω δομές, απελευθερώνοντας ντοπαμίνη όταν ενεργοποιούνται. Το σύστημα αυτό έχει ονομαστεί σύστημα ανταμοιβής (reward pathway).

Οι εθιστικές ουσίες διεγείρουν αυτό το σύστημα πολύ πιο έντονα από τους «φυσιικούς ενισχυτές» και δημιουργούν κατάσταση ανάγκης για καταναγκαστικά επαναλαμβανόμενη επαφή μαζί τους. Τα υποκυκλώματα που συγκροτούν το όλο σύστημα λειτουργούν παράλληλα, έχοντας κατά κάποιο τρόπο διαφορετικούς ρόλους στις διεργασίες της εξάρτησης. Στις άμεσες ενισχυτικές επιδράσεις των εθιστικών ουσιών ή σε διάφορες εξαρτημένες συμπεριφορές που χαρακτηρίζονται από σφοδρή επιθυμία και υποτροπή, πιθανών να εμπλέκεται περισσότερο η μεσομεταιχμιακή οδός. Στο συνειδητό κομμάτι των εμπειριών με τις ουσίες, σε διαφορετικά μέρη της διαδικασίας της επιθυμίας χρήσης τους και στην απώλεια των αναστολών για καταναγκαστική

αναζήτησή τους φαίνεται να εμπλέκονται τροποποιήσεις στη μεσοφλοιώδη οδό (Παντελεάκης, 2013).

Είναι γνωστό ότι ο εθισμός ενεργοποιεί ένα συνδυασμό περιοχών του εγκεφάλου που συνδέονται με την ευχαρίστηση που είναι γνωστή ως κέντρο ανταμοιβής (reward center) ή μονοπάτι ευχαρίστησης (pleasure pathway) του εγκεφάλου. Όταν ενεργοποιηθεί αυξάνεται η απελευθέρωση ντοπαμίνης και αλκαλοειδών-οπιούχων νευροχημικών όπως οι ενδορφίνες. Με την πάροδο του χρόνου οι σχετικοί υποδοχείς μπορεί να επηρεαστούν δημιουργώντας ανοχή ή την ανάγκη για αύξηση της διέγερσης του κέντρου ανταμοιβής για τη δημιουργία χαρακτηριστικού τύπου συμπεριφοράς που απαιτείται για να αποφευχθεί η απόσυρση. Η χρήση του διαδικτύου μπορεί επίσης να οδηγήσει σε συγκεκριμένη απελευθέρωση ντοπαμίνης στον επικλινή πυρήνα που είναι μια από τις δομές ανταμοιβής του εγκεφάλου που εμπλέκονται ειδικά σε άλλους εθισμούς.

Η θεωρία υποστηρίζει ότι η χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας είναι εθιστική από μόνη της. Η ανταμοιβή βιώνεται σε πολλά επίπεδα όταν χρησιμοποιούν διάφορες εφαρμογές πληροφορικής. Παράδειγμα είναι οι λειτουργίες διαδικτύου σε ένα V.R.R.S. (variable ratio reinforcement schedule), όπως τα τυχερά παιχνίδια. Όποια και αν είναι η εφαρμογή (σερφάρισμα γενικά, πορνογραφία, chat rooms, video games, email, γραπτά μηνύματα, τόπους κοινωνικής δικτύωσης, εφαρμογές cloud, κλπ) αυτές οι δραστηριότητες υποστηρίζουν απρόβλεπτες και μεταβλητές δομές ανταμοιβής. Η ανταμοιβή ενισχύεται ανάλογα με τη διάθεση. Παραδείγματα: η πορνογραφία-σεξουαλική διέγερση, βιντεοπαιχνίδια-κοινωνικά οφέλη ή ταύτιση με ένα ήρωα, απευθείας σύνδεση πόκερ – οικονομική και ειδικού ενδιαφέροντος chat rooms ή πίνακες μηνυμάτων – αίσθηση του «ανήκειν» (Cash et al., 2012).

Ένα παράδειγμα της ανταποδοτικής χρήσης ψηφιακής τεχνολογίας μπορεί να περιγραφεί στην ακόλουθη δήλωση ενός 21 ετών άνδρα που βρίσκεται σε θεραπεία για εθισμό στο διαδίκτυο: «Νιώθω ότι η τεχνολογία έφερε τόση χαρά στη ζωή μου. Καμία άλλη δραστηριότητα ΔΕΝ με χαλαρώνει ή ΔΕΝ με διεγείρει ΟΠΩΣ η τεχνολογία. Ωστόσο, όταν η κατάθλιψη χτυπά, έχω την τάση να χρησιμοποιώ την τεχνολογία ως τρόπο απόσυρσης και απομόνωσης» (Cash et al., 2012).

Βιολογική προδιάθεση

Υπάρχουν αυξημένες ενδείξεις ότι μπορεί να υπάρχει μια γενετική προδιάθεση για εθιστικές συμπεριφορές. Η θεωρία υποστηρίζει ότι τα άτομα με αυτή την προδιάθεση δεν έχουν επαρκή αριθμό υποδοχέων ντοπαμίνης ή έχουν ανεπαρκή ποσότητα σεροτονίνης/ντοπαμίνης, αντιμετωπίζοντας έτσι δυσκολία να βιώσουν ευχαρίστηση σε δραστηριότητες που οι περισσότεροι άνθρωποι βρίσκουν ικανοποίηση. Για να αυξήσουν την ευχαρίστηση είναι πιθανό να αναζητήσουν μεγαλύτερη από το μέσο όρο εμπλοκή σε συμπεριφορές που διεγείρουν μια αύξηση της ντοπαμίνης, δίνοντας τους μεγαλύτερη ανταμοιβή αλλά τοποθετώντας τους σε υψηλότερο κίνδυνο για εθισμό (Kuss et al., 2013).

Ο Goodman (2008) διατύπωσε την υπόθεση της διεργασίας της εξάρτησης (addictive process), σύμφωνα με την οποία, η εξαρτητική διαδικασία συνδέεται με την ύπαρξη και αλληλεπίδραση τριών λειτουργικών συστημάτων: του συστήματος κινήτρων και ανταμοιβής (motivation-reward), της ρύθμισης του συναισθήματος (affect regulation) καθώς και της συμπεριφορικής αναστολής (behavioral inhibition).

Θεωρία ελλειμματικών κοινωνικών δεξιοτήτων

Ο Caplan (2003) ισχυρίστηκε ότι προβληματικές ψυχολογικές προδιαθέσεις οδηγούν τα άτομα σε υπερβολική χρήση διαδικτυακής κοινωνικής δικτύωσης η οποία επιδεινώνει την κατάσταση τους περαιτέρω. Αναλυτικότερα, η θεωρία που προτείνει ο Caplan αναφέρει ότι τα άτομα με ψυχοκοινωνικά προβλήματα (κατάθλιψη, μοναξιά) έχουν πιο αρνητικές αντιλήψεις και ανεπαρκείς κοινωνικές δεξιότητες, γεγονός που τα οδηγεί να προτιμούν την επικοινωνία μέσω του διαδικτύου από την πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδραση, γιατί νιώθουν ότι είναι πιο επαρκείς και ικανοί μέσα από το διαδίκτυο. Αυτή η προτίμησή τους οδηγεί σε υπερβολική χρήση, δημιουργώντας άλλα προβλήματα στο εκπαιδευτικό, εργασιακό και οικογενειακό τους περιβάλλον.

Ο DL Smail (2008, παρατίθενται στο Korkeila J. 2010, p95) περιγράφει πως οι πολιτισμικές αλλαγές δημιουργούν νευροφυσιολογικά συστήματα ταξινόμησης των προτύπων συμπεριφοράς και των συνηθειών- εθίμων τα οποία δημιουργούν με τη σειρά τους νέα νευρωνική διαμόρφωση ή/και μεταβάλλουν την κατάσταση της δομής του εγκεφάλου και αυτό θα μπορούσε να εξελιχθεί απρόβλεπτα. Αλλάζοντας πρακτικές και συμπεριφορές αλλάζει το συναίσθημα/διάθεση και οι θεσμοί μπορούν να οριστούν ως ψυχότροποι μηχανισμοί που οι επιπτώσεις τους δεν είναι διαφορετικές από εκείνες των ψυχότροπων φαρμάκων.

Οι μηχανισμοί αυτοί μπορούν να χωριστούν σε τηλετροπικές (teletropic) δηλαδή εκείνες που μεταβάλλουν την κατάσταση των άλλων, όπως η θρησκεία ή τα κοινωνικά δίκτυα και αυτοτροπικές (autotropic) που επηρεάζουν την κατάσταση της δομής του εγκεφάλου του ίδιου του ατόμου. Στην πραγματικότητα, η νεωτερικότητα μπορεί να θεωρηθεί ως μια σημαντική επέκταση στην ποικιλία των αυτοτροπισμών και επιτάχυνση της σημασίας της για την καταναλωτική κοινωνία. Σύμφωνα με τον Smail υπάρχει ένα κρεσέντο των πολιτιστικών επιτευγμάτων μέσω ψυχότροπων για την ανθρώπινη πολιτιστική εξέλιξη. Ανάλογα με το υπόβαθρο πολιτιστικής εξέλιξης, είναι προφανές ότι υπάρχει μια σειρά από αντικείμενα και δραστηριότητες, που μπορεί να είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα στο βαθμό που η τροποποίηση της συμπεριφοράς από το ίδιο το άτομο είναι πολύ δύσκολη.

Η εθιστική συμπεριφορά μπορεί να θεωρηθεί ως η ανάπτυξη μιας ισχυρής σύνδεσης στην επιθυμητή δραστηριότητα, με μείωση του αυτοελέγχου και διαταραχή της συμπεριφοράς. Σε αυτό τον ορισμό περιλαμβάνονται τα άτομα που συνδέονται με τυχερά παιχνίδια, σερφάρισμα στο διαδίκτυο και το ποτό. Ο ορισμός του εθισμού απλώς με την έννοια της χρήσης ουσιών βλέπει την κατάσταση σαν αδυναμία να ξεπεράσουν την σφοδρή επιθυμία. Μια διεξοδική εξήγηση του εθισμού θα απαιτούσε την κατανόηση των άμεσων αιτιών καθώς και του εξελικτικού φόντου της συμπεριφοράς.

Πλημμυρίζοντας τα συστήματα του εγκεφάλου με ουσίες ή καταρρίπτοντας τις φυσικές ανταμοιβές από υπερβολικές συμπεριφορές, γίνονται δυσλειτουργικές αν και στηρίζονται σε εξελιγμένα-προσαρμοσμένα συστήματα που σχετίζονται με την κοινωνική απόσυρση, ανταμοιβές, την προσοχή, τη λήψη αποφάσεων και την εσωτερική σηματοδότηση συναισθημάτων. Φαίνεται από την άποψη αυτή ότι ο εθισμός είναι το τίμημα της εξελικτικής ανάπτυξης των βιολογικών μας προδιαθέσεων και των πολιτισμών.

Το συμπέρασμα είναι ότι **αναπτύσσονται νευρώνες και αναπαράγεται η συμπεριφορά κάθε φορά που νέες ουσίες, τεχνολογίες και καινοτομίες επηρεάζουν τον εγκέφαλο ή επιτρέπουν το χειρισμό της συμπεριφοράς υποκινώντας επιβράβευση** (Cash et al., 2012).

Γνωστική – συμπεριφορική θεωρία

Σύμφωνα με το Davis (2001), η Προβληματική Χρήση Διαδικτύου θα πρέπει να εξηγηθεί σε ένα πλαίσιο ανταποδοτικών αιτιών και προδιάθεσης στρες. Σύμφωνα με αυτό

το πλαίσιο, η μη φυσιολογική συμπεριφορά είναι αποτέλεσμα μιας προδιάθεσης και ενός γεγονότος της ζωής (στρες). Στο προτεινόμενο γνωστικό-συμπεριφορικό μοντέλο της Παθολογικής Χρήσης Διαδικτύου (Pathological Internet Use) η υπάρχουσα ψυχοπαθολογία είναι η προδιάθεση. Αρκετές μελέτες έχουν ενοχοποιήσει υποκείμενη ψυχοπαθολογία στην υπερβολική χρήση του διαδικτύου, συμπεριλαμβανόμενης της κατάθλιψης, του κοινωνικού άγχους και εξάρτησης από ουσίες.

Το γνωστικό συμπεριφορικό μοντέλο της PIU δείχνει ότι η ψυχοπαθολογία είναι αναγκαία αιτία των συμπτωμάτων της PIU. Η παρουσία υποκείμενης ψυχοπαθολογίας φαίνεται να αναιρεί την ίδια την ύπαρξη της PIU συνολικά. Η παραδοχή αυτού του μοντέλου βασίζεται στο ότι η ψυχοπαθολογία του ατόμου θα μπορούσε να το καταστήσει ευάλωτο σε PIU και πρέπει να διερευνηθεί ανεξάρτητα. Ο στρεσογόνος παράγοντας σε αυτό το μοντέλο είναι η εισαγωγή του διαδικτύου ή κάποια νέα τεχνολογία που βρέθηκε στο διαδίκτυο. Αυτό θα μπορούσε να είναι η πρώτη φορά που το άτομο εντοπίζει πορνογραφικό υλικό στο διαδίκτυο, μια ηλεκτρονική υπηρεσία δημοπρασιών, μια ηλεκτρονική υπηρεσία χρηματιστηριακής συναλλαγής, ή μια υπηρεσία συνομιλίας. Η έκθεση σε αυτές τις τεχνολογίες είναι αιτία συμπτωμάτων PIU.

Ένας βασικός παράγοντας στην εμπειρία της σύνδεσης στο διαδίκτυο και στις νέες τεχνολογίες είναι η ενίσχυση που λαμβάνει το άτομο από την εμπειρία. Όταν ένα άτομο δοκιμάζει ένα νέο χαρακτηριστικό του διαδικτύου ενισχύεται από την επακόλουθη αντίδραση. Εάν η απάντηση είναι θετική το άτομο ενισχύεται να συνεχίσει τη δραστηριότητα. Στη συνέχεια γίνεται αναγκαία η επανάληψη της δραστηριότητας και αύξηση της έντασης προκειμένου να επιτευχθεί η ίδια απόκριση με εκείνη που σχετίζεται με το αρχικό γεγονός.

Ίσως ο πιο κεντρικός παράγοντας της γνωστικής συμπεριφορικής εξήγησης PIU είναι η παρουσία των δυσλειτουργικών γνωσιών. Ένα άτομο με PIU παρουσιάζει θεμελιώδεις γνωστικές δυσλειτουργίες με τη μορφή δυσλειτουργικών γνωσιών. Αυτές οι γνωσίες είναι οι αιτίες για το σύνολο των συμπτωμάτων που σχετίζονται με PIU.

Οι δυσλειτουργικές γνωσίες μπορεί να χωριστούν σε δύο κατηγορίες, σκέψεις για τον εαυτό και σκέψεις για τον κόσμο.

Οι σκέψεις για τον εαυτό χαρακτηρίζονται από γνωστικό μηρυκασμό, με συνεχείς σκέψεις για προβλήματα που σχετίζονται με τη χρήση του διαδικτύου και πολλές φορές

οδηγώντας σε χειριστική-εργαλειακή (instrumental) συμπεριφορά με ανάληψη δράσης και διαπροσωπική επίλυση προβλημάτων, καθώς και σκέψεις, αναμνήσεις σχετικά με το διαδίκτυο διατηρώντας έτσι το φαύλο κύκλο της προβληματικής χρήσης διαδικτύου (PIU). Άλλες γνωστικές στρεβλώσεις για τον εαυτό περιλαμβάνουν την έλλειψη εμπιστοσύνης και την χαμηλή αυτοεκτίμηση. Η αρνητική εικόνα του εαυτού οδηγεί στη χρήση του διαδικτύου για να επιτύχει πιο θετικές απαντήσεις από τους άλλους με ασφαλή τρόπο.

Γνωστικές στρεβλώσεις για τον κόσμο περιλαμβάνουν γενικεύσεις για γεγονότα και παγκόσμιες τάσεις. Οι σκέψεις του «όλα ή τίποτα» θεωρούνται δυσλειτουργικές γνωστικές στρεβλώσεις και επιδεινώνουν την εξάρτηση του ατόμου στο διαδίκτυο. Οι στρεβλώσεις της σκέψης δημιουργούνται αυτόματα κάθε φορά που ένα ερέθισμα που σχετίζεται με το διαδίκτυο είναι διαθέσιμο. Συνεπώς αμέσως μετά την είσοδο στο διαδίκτυο δημιουργεί αυτόματα δυσλειτουργικές γνωστικές στρεβλώσεις (Davis, 2001).

Το μοντέλο των Brand, Young & Laier

Με βάση την προηγούμενες έρευνες και λαμβάνοντας υπόψη τις θεωρητικές προσεγγίσεις του Davis, οι Brand, Young and Laier (2014) ανέπτυξαν πρόσφατα ένα μοντέλο συνοψίζοντας πιθανούς μηχανισμούς, οι οποίοι συμβάλλουν στην ανάπτυξη Γενικευμένου Εθισμού στο Διαδίκτυο (Generalized Internet Addiction) ή Ειδικής Παθολογικής Χρήσης του Διαδικτύου (Specific Pathological Internet Use). Για την ανάπτυξη και τη συντήρηση του GIA, υποστηρίζαν ότι ο χρήστης έχει κάποιες ανάγκες και στόχους και ότι αυτά μπορεί να ικανοποιηθούν με τη χρήση ορισμένων εφαρμογών διαδικτύου. Επίσης υπέθεσαν ότι ψυχοπαθολογικά συμπτώματα, ιδιαίτερα κατάθλιψη και κοινωνικό άγχος και δυσλειτουργικές πτυχές της προσωπικότητας, όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η συστολή-διστακτικότητα, η ευαισθησία στο στρες, και οι τάσεις αναβλητικότητας (Young and Rogers, 1998; Young, 2009) είναι προδιαθεσικοί παράγοντες για την ανάπτυξη Γενικευμένου Εθισμού Διαδικτύου (GIA). Επιπλέον, οι κοινωνικές γνωσίες, όπως η κοινωνική απομόνωση και η έλλειψη κοινωνικής στήριξης σχετίζονται με GIA.

Οι Brand Young Laier (2014) υποστηρίζουν ότι προδιαθεσικοί παράγοντες της προσωπικότητας ενεργούν σε συνδυασμό με ειδικές γνωσίες του χρήστη. Επίσης υποστηρίζουν ότι οι προσδοκίες από τη χρήση Διαδικτύου διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Αυτές οι προσδοκίες μπορεί να περιλαμβάνουν αντιλήψεις για το πως το Διαδίκτυο

μπορεί να είναι χρήσιμο, να αποσπά την προσοχή από τα προβλήματα ή να προσφέρει διαφυγή από την πραγματικότητα ή γενικότερα να συμβάλλει στη μείωση των αρνητικών συναισθημάτων. Οι προσδοκίες του χρήστη μπορεί να αλληλεπιδρούν με το γενικότερο τρόπο του, στην αντιμετώπιση των ζητημάτων και τις ικανότητες ρύθμισης (π.χ. να τείνουν προς την κατάχρηση ουσιών για να αποσπάσει την προσοχή από τα προβλήματα). Όταν ο χρήστης βρίσκεται σε απευθείας σύνδεση, λαμβάνει ενίσχυση (δυσλειτουργική) από την άποψη της αντιμετώπισης αρνητικών συναισθημάτων ή προβλημάτων στην καθημερινή ζωή. Την ίδια στιγμή, οι προσδοκίες χρήσης του Διαδικτύου ενισχύονται θετικά, επειδή το Διαδίκτυο λειτούργησε όπως αναμενόταν (π.χ. μειώνοντας τα συναισθήματα ή την κοινωνική απομόνωση).

Με δεδομένο τον ισχυρό χαρακτήρα ορισμένων εφαρμογών του Διαδικτύου, ο έλεγχος της χρήσης του Διαδικτύου γίνεται πολύ δύσκολα.

Οι Brand Young & Laier (2014) αναφορικά με την ανάπτυξη και διατήρηση κάποιας εθιστικής χρήσης ειδικών εφαρμογών διαδικτύου SIA, συμφωνούν απόλυτα με το μοντέλο του Davis (2001), ότι περιλαμβάνουν ψυχοπαθολογικά συμπτώματα. Επίσης υποθέτουν ότι ειδικές προδιαθέσεις των ατόμων αυξάνουν την πιθανότητα να αντλούν ικανοποίηση από τη χρήση συγκεκριμένης εφαρμογής και την επαναχρησιμοποίηση της εφαρμογής.

Οι άνθρωποι που κάνουν προβληματική χρήση του διαδικτύου ξοδεύουν σημαντικά περισσότερο χρόνο σε χρήση του διαδικτύου, με αποτέλεσμα την παραμέληση άλλων δραστηριοτήτων και κοινωνικών, προσωπικών και επαγγελματικών υποχρεώσεων.

Μια σειρά από σωματικές επιπτώσεις αναφέρονται, συνήθως ήπιας έως μέτριας βαρύτητας, όπως: ξηρότητα οφθαλμών, θολή όραση, στέρηση ύπνου, κόπωση, μυοσκελετική επιβάρυνση και πόνος, καθώς και σύνδρομο καρπιαίου σωλήνα. Ίσως αξίζει να σημειωθεί ιδιαίτερα η επιβάρυνση στον ύπνο και η έλλειψη σωματικής άσκησης.

Σε κάποιες μελέτες αναφέρεται ότι παρατηρούνται δυσφορία και εκνευρισμός όταν γίνεται προσπάθεια να μειωθεί η χρήση του διαδικτύου. Ενώ επίσης αναφέρεται αίσθημα τάσης ή ανησυχίας πριν οι εθισμένοι συνδεθούν επιτυχώς στο διαδίκτυο καθώς και αίσθημα ανακούφισης όταν συνδεθούν. Άλλα ψυχικά συμπτώματα που

περιλαμβάνονται στην κλινική εικόνα είναι συμπτώματα κατάθλιψης, αίσθημα μοναξιάς και κοινωνικής απομόνωσης.

Τα εργασιακά και οικονομικά προβλήματα από την παραμέληση των επαγγελματικών υποχρεώσεων ή προβλήματα στην εκπαίδευση για μαθητές και φοιτητές αναφέρονται σε αρκετές μελέτες από τους ίδιους τους εθισμένους.

Προβλήματα αναφέρονται στις φιλικές σχέσεις ενώ οι γάμοι και γενικά οι σχέσεις ζεύγους φαίνεται να επηρεάζονται ακόμη περισσότερο από τη μείωση του χρόνου και της ενέργειας που μπορούν να διαθέσουν στις σχέσεις τους (Young 1996; Griffiths 2000; Young 1998; Young & Rogers 1998; Goodman 2008).

Προβληματική Χρήση Διαδικτύου και Ψυχική Υγεία

Η ανασκόπηση των δημοσιευμένων ερευνών αποκαλύπτει ότι η παρουσία ψυχικών διαταραχών σε άτομα με προβληματική χρήση του διαδικτύου είναι ο κανόνας και όχι η εξαίρεση (Young and Rogers, 1998; Bozkurt et al., 2013). Ωστόσο οι μελέτες όπως έχουν σχεδιαστεί, δεν μπορούν να ανιχνεύσουν τη φύση του συνδέσμου.

Μελέτες υποστηρίζουν συσχέτιση προβληματικής χρήσης διαδικτύου με την ύπαρξη ψυχιατρικών διαταραχών (Young 1998; Young & Rogers 1998; Shapira et al., 2000; Goodman 2008; Griffiths 2008).

Η αιτιολογία περιλαμβάνει ψυχολογικούς, νευροβιολογικούς και πολιτιστικούς παράγοντες. Οι συχνότερες ψυχικές διαταραχές που έχουν συσχετιστεί με τον εθισμό στο διαδίκτυο, είναι διαταραχές της διάθεσης, αγχώδεις διαταραχές, κατάχρηση ουσιών και διαταραχή ελλειμματικής προσοχής υπερκινητικότητας. Με την προβληματική χρήση του διαδικτύου έχουν επίσης αναφερθεί σχετιζόμενα κάποια χαρακτηριστικά της προσωπικότητας και η αυτοεκτίμηση.

Οι Kraut et al., (1998) διεξήγαγαν μια έρευνα με τίτλο “Homenet” μελετώντας τυχαίες οικογένειες για διάστημα δύο ετών στις οποίες δόθηκε πρόσβαση στο διαδίκτυο. Διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική σχέση, ανάμεσα στη χρήση διαδικτύου και στην ανάπτυξη κατάθλιψης, μοναξιάς, δυσλειτουργία οικογένειας και κοινωνικής απομόνωσης μετά από συνεχή χρήση. Επίσης υποστήριξαν ότι το διαδίκτυο ενισχύει τα ήδη υπάρχοντα χαρακτηριστικά των ατόμων και απέδειξαν ότι η επικοινωνία μέσω

υπολογιστή αποδυναμώνει την κοινωνική επιρροή, την αμηχανία και το φόβο που οφείλεται στην απουσία της μη λεκτικής επικοινωνίας, καθώς τα άτομα με κατάθλιψη αισθάνονται πιο άνετα γιατί έχουν τον έλεγχο της επικοινωνίας τους, έχουν το χρόνο, το σχέδιο να σκεφτούν να επεξεργαστούν τις παρατηρήσεις πριν στείλουν ένα ηλεκτρονικό μήνυμα.

Οι Shapira et al., (2000) πραγματοποίησαν ψυχιατρική αξιολόγηση ατόμων εθισμένων στο διαδίκτυο μέσω συνέντευξης, ώστε να διαπιστώσουν χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς τους, την ύπαρξη οικογενειακού ψυχιατρικού ιστορικού και συνύπαρξη με άλλες ψυχιατρικές διαταραχές. Το δείγμα της έρευνας ήταν 20 άτομα εθισμένα στο διαδίκτυο, εκ των οποίων 11 άντρες και 9 γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 36 χρόνια. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το 100% του δείγματος πληρούσαν τα κριτήρια για κάποια ψυχική διαταραχή, με συνηθέστερη τη διαταραχή ελέγχου των παρορμήσεων (impulse control). Αν και το μικρό δείγμα της έρευνας τους αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για την εξαγωγή ασφαλούς συμπεράσματος, ωστόσο υποστήριξαν ότι μπορεί να υπάρχει συσχέτιση κάποιας προϋπάρχουσας ψυχικής διαταραχής με την εμφάνιση του εθισμού στο διαδίκτυο.

Ο Griffiths (2000) υποστηρίζει ότι στην πλειονοψηφία των περιπτώσεων, το διαδίκτυο αποτελεί μέσο έκφρασης άλλων υπερβολικών συμπεριφορών και όχι τον αιτιώδη παράγοντα, ενώ λίγα χρόνια αργότερα (Griffiths, 2008) πρόσθεσε ότι οι νέες διαταραχές και τα πρότυπα συμπεριφοράς δεν μπορεί να είναι παρά εναλλακτική έκφραση διαφόρων ψυχοπαθολογικών διαταραχών. Συνεπώς θέτει την αναγκαιότητα διερεύνησης αν οι εθιστικές διαταραχές γενικά και ειδικότερα η προβληματική χρήση του διαδικτύου, αποτελούν πρωτογενή διαταραχή ή εκδήλωση κάποιας υποκείμενης ψυχοπαθολογίας ή της κακής της αντιμετώπισης.

Η Young (1998) διαπίστωσε σε μελέτη της, ότι πολλοί «εθισμένοι» στο διαδίκτυο είναι καταθλιπτικοί και μοναχικοί, με χαμηλή αυτοεκτίμηση, ανασφάλεια και άγχος. Κάποιοι πάσχουν από σοβαρές ασθένειες ή μόνιμη αναπηρία. Επίσης διαπίστωσε ότι το 54% όσων πληρούσαν τα κριτήρια για εθισμό στο διαδίκτυο είχαν ιστορικό κατάθλιψης, ενώ το 34% διαταραχή άγχους και κάποιοι είχαν χαμηλή αυτοεκτίμηση. Αρκετοί βρίσκονταν σε ιατρική παρακολούθηση και φαρμακευτική αγωγή. Το 52% παρουσίαζε εξάρτηση από αλκοόλ, ναρκωτικά, τυχερά παιχνίδια ή χρόνια βουλιμία. Υποστήριξε

επίσης ότι το διαδίκτυο αποτελεί ελκυστικό και κοινωνικά αποδεκτό αντισταθμιστικό έναντι άλλων στιγματισμένων μέσων όπως τα ναρκωτικά.

Οι Morahan, Martin & Schumacher (2003) διαπίστωσαν ότι το διαδίκτυο χρησιμοποιείται ως μέσο ρύθμισης της διάθεσης των ατόμων που αναπτύσσουν προβληματική χρήση. Η προβληματική χρήση του διαδικτύου στο πλαίσιο εξαρτησιακής συμπεριφοράς μελετήθηκε από τους Kwon et al., (2009) οι οποίοι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα καταθλιπτικά συναισθήματα και το έντονο άγχος είναι που οδηγούν τα άτομα να αναζητούν διεξόδους αναπτύσσοντας συμπεριφορές φυγής και απόδρασης από την πραγματικότητα. Οι αποτυχίες βιώνονται σαν προσωπική ανεπάρκεια ενώ η εικόνα εαυτού είναι διαταραγμένη και έτσι η απόσυρση μέσω του διαδικτύου εύκολα οδηγεί σε ανακούφιση από οδυνηρά συναισθήματα. Η κατάθλιψη συσχετίζεται με δυσκολία στις διαπροσωπικές σχέσεις. Οι προηγούμενες εμπειρίες από την συναναστροφή με συνομηλίκους μπορεί να λειτουργήσουν σαν παράγοντας διαμόρφωσης μεταξύ απόρριψης έως και κατάθλιψης. Η ποιότητα της φιλίας σε συνδυασμό με τη δημοτικότητα του παιδιού στη μέση παιδική ηλικία μπορεί να είναι σημαντικοί προάγγελοι μοναξιάς. Πολλές μελέτες δείχνουν ότι τα παιδιά που απορρίφθηκαν από τους συνομηλίκους τους αντιμετωπίζουν δυσκολίες κοινωνικής προσαρμογής και υψηλά επίπεδα μοναξιάς (Zygouris N., Karapetsas A., 2015). Η συσχέτιση του εθισμού στο Διαδίκτυο με την εμφάνιση συμπτωμάτων κοινωνικής φοβίας έχει διαπιστωθεί σε αντίστοιχες μελέτες στην Κίνα και την Ταιβάν. Δεδομένου ότι η χρήση του διαδικτύου μπορεί να παρέχει κοινωνική στήριξη, οι έφηβοι με κοινωνική φοβία μπορεί να ωφελούνται με την αποφυγή της έκθεσης στο στρες της πρόσωπο με πρόσωπο αλληλεπίδρασης με άλλους. Όσο οι κοινωνικές τους δυσκολίες στο πραγματικό κόσμο δεν βελτιώνονται, οι έφηβοι με κοινωνική φοβία μπορεί να αναζητούν και να δέχονται κοινωνική υποστήριξη μόνο μέσα από το διαδίκτυο και αυτό να μειώνει τα κίνητρά τους για συνάντηση με άλλους στον πραγματικό κόσμο και να αυξάνει τον κίνδυνο να εθιστούν στο διαδίκτυο.

Τα online παιχνίδια μπορούν να προκαλέσουν εθισμό και να οδηγήσουν σε κατάθλιψη, απομόνωση και εξάρτηση. Τα παιχνίδια ρόλων θεωρούνται τα πιο εθιστικά καθώς μπορούν να φιλοξενήσουν πολλούς παίκτες ταυτόχρονα. Σε αυτού του είδους τα παιχνίδια οι παίκτες μπορούν να διαμορφώσουν το ρόλο που τους αντιπροσωπεύει ή να επιλέξουν από τους προκαθορισμένους ρόλους που παρέχει το παιχνίδι. Τα προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις, η επιθετικότητα, η μοναχικότητα, η εσωστρέφεια, η

απομόνωση, η αποξένωση και η χαμηλή αυτοεκτίμηση μπορεί να οδηγήσουν στην επιλογή του εικονικού έναντι του πραγματικού κόσμου (Karapetsas A. et al., 2014).

Οι Young και Rodgers (1998) εξέτασαν χαρακτηριστικά της προσωπικότητας ατόμων εξαρτημένων από το διαδίκτυο χρησιμοποιώντας τον Κατάλογο Απογραφής Δεκαέξι Παραγόντων Προσωπικότητας και διαπίστωσαν ότι οι εξαρτημένοι χρήστες δεν είχαν την αίσθηση αποξένωσης όταν βρίσκονται μόνοι τους όπως οι άλλοι άνθρωποι. Αυτό ίσως αποδίδεται στην ψυχική διέγερση από την συνεχόμενη αναζήτηση στο διαδίκτυο, και την ανωνυμία. Επίσης διαπίστωσαν ότι η κατάθλιψη σχετίζεται με την προβληματική χρήση του διαδικτύου. Απέδειξαν ότι η ακριβής εκτίμηση της κατάθλιψης και της προβληματικής χρήσης διαδικτύου μπορεί να διευκολύνει την έγκαιρη διάγνωση ειδικά όταν το ένα συγκαλύπτεται από τα πρωταρχικά συμπτώματα της άλλης διάγνωσης. Η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η έλλειψη κινήτρων, ο φόβος της απόρριψης και η ανάγκη για αποδοχή και αναγνώριση, ατόμων με κατάθλιψη σχετίζονται με την αύξηση της χρήσης του διαδικτύου. Η ανώνυμη επικοινωνία μέσω εικονικής πραγματικότητας βοηθά να ξεπεράσουν τις δυσκολίες της πραγματικής ζωής. Η προβληματική χρήση του διαδικτύου οδηγεί σε απόσυρση από σημαντικές σχέσεις της πραγματικής ζωής οδηγώντας σε κοινωνική απομόνωση και αύξηση της κατάθλιψης. Ωστόσο δεν μπορούν να υποστηρίξουν με σαφήνεια αν η κατάθλιψη προϋπήρχε της προβληματικής χρήσης του διαδικτύου.

Τα τελευταία χρόνια αυξημένο ενδιαφέρον έχει παρατηρηθεί για την απορρύθμιση του συναισθήματος σαν κοινό σύμπτωμα σε πολλές μορφές ψυχοπαθολογίας. Οι Gratz & Roemer (2004, παρατίθενται στο Casale, Caplan and Fioravanti 2016, p84) όρισαν τη ρύθμιση του συναισθήματος (emotion regulation) ως επίγνωση (awareness), κατανόηση (understanding) και αποδοχή (acceptance) των συναισθημάτων με τρόπο ώστε να διαμορφώνεται η συναισθηματική διέγερση και η ικανότητα δράσης με επιθυμητούς τρόπους, ανεξάρτητα από τη συναισθηματική κατάσταση. Πολλές μελέτες αναφέρουν την ανεπαρκή ρύθμιση συναισθήματος σε ευρύ φάσμα διαταραχών εξάρτησης όπως από αλκοόλ, ουσίες και τζόγο.

Προβληματική Χρήση Διαδικτύου και Ψυχικές Διαταραχές Εφήβων

Στη βιβλιογραφική αναζήτηση ερευνών που αναφέρονται στη συσχέτιση προβληματικής χρήσης διαδικτύου και ψυχιατρικών διαταραχών σε πληθυσμό εφήβων μαθητών εντοπίστηκαν οι ακόλουθες:

Οι Kim et al., (2006) σε μια μελέτη που περιλάμβανε 1.573 έφηβους από μια πόλη της Κορέας ηλικίας 15-16 ετών χρησιμοποιώντας την κορεάτικη έκδοση του IAS (Young 1998) καθώς και ερωτηματολόγιο για Μείζονα Καταθλιπτική Διαταραχή (Children-Major Depression Disorder Simple Questionnaire) και αυτοκτονικό ιδεασμό (The Suicidal Ideation Questionnaire-Junior, Reynolds 1988) διαπίστωσαν ότι ο εθισμός στο διαδίκτυο άγγιξε το 38,0% και σχετίζεται με κατάθλιψη και αυτοκτονικό ιδεασμό. Το διαδίκτυο μπορεί να παρέχει απρόσωπη, ανώνυμη αλληλεπίδραση και να μειώνει την ανησυχία κατά την αλληλεπίδραση. Ωστόσο, αν και η διαδικτυακή επικοινωνία ωφελεί τους εφήβους με κοινωνική φοβία, αυτό είναι παροδικό. Τόνισαν την αναγκαιότητα εκτίμησης των επιπτώσεων της υπερβολικής χρήσης διαδικτύου στην καθημερινή ζωή και όχι την εξακρίβωση της ύπαρξης ή όχι αυτόνομης διαταραχής.

Οι Ko et al., (2008) πραγματοποίησαν μια προοπτική μελέτη δύο ετών, σε πληθυσμό 2.293 εφήβων στην Ταϊβάν. Εξέτασαν τον εθισμό με την κλίμακα Chen I.A. καθώς και αξιολόγηση επιθετικής συμπεριφοράς, βίας, οικογενειακής ικανοποίησης, κατάθλιψης και αυτοεκτίμησης με αντίστοιχες κλίμακες μέτρησης. Διαπίστωσαν εθισμό στο διαδίκτυο σε ποσοστό 10,8%. Απέδειξαν ότι οι έφηβοι με κατάθλιψη είναι πιο επιρρεπείς να παρουσιάσουν εθισμό στο διαδίκτυο. Επίσης σε εθισμένους εφήβους στο διαδίκτυο διαπίστωσαν συννοσηρότητα με Δ.Ε.Π.Υ., κοινωνική φοβία και εχθρικότητα. Διατύπωσαν την άποψη ότι το διαδίκτυο παρέχει στα παιδιά και τους εφήβους κοινωνική υποστήριξη, επιτεύγματα, την αίσθηση ελέγχου και έναν εικονικό κόσμο μέσα από τον οποίο μπορούν να δραπετεύσουν από τις συναισθηματικές δυσκολίες του πραγματικού κόσμου. Φαίνεται λογικό οι καταθλιπτικοί έφηβοι να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να ξεπεράσουν την κατάθλιψη και έτσι να γίνουν πιο επιρρεπείς σε υπερβολική χρήση διαδικτύου και μεταγενέστερο εθισμό συγκριτικά με τους ανεπηρέαστους συνομηλίκους τους.

Οι Ha et al., (2006) υποστήριξαν πιθανή γενετική σύνδεση κατάθλιψης και εθισμού στο διαδίκτυο. Προηγούμενη μελέτη έχει βρει ότι τα «βραχεία» αλληλόμορφα 5H-TTLPR πολυμορφισμού τα οποία σχετίζονται με την κατάθλιψη σχετίζονται επίσης με τον εθισμό στο διαδίκτυο. Το 5H-TTLPR γονίδιο εμπλέκεται στη σεροτονεργική λειτουργία, ως εκ τούτου η βιολογική ευαλωτότητα τόσο στην κατάθλιψη όσο και στον εθισμό στο διαδίκτυο μπορεί να συνδέεται με τη σεροτονεργική δυσλειτουργία που με τη σειρά της να εξηγεί τη σχέση που έχει βρεθεί στη μελέτη.

Αναφέρουν επίσης συσχέτιση μεταξύ εθισμού στο διαδίκτυο και κατάθλιψης στο δείγμα Κορεατών εφήβων που μελέτησαν. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε το 2006 σε 455 παιδιά με μέσο όρο ηλικίας 11,9 ετών και 836 εφήβους με μέσο όρο ηλικίας 15,8 έτη. Εξετάστηκε ο εθισμός στο διαδίκτυο χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο της Young, την κλίμακα μέτρησης κατάθλιψης (KSADS-PL-K) παιδιών και αυτοκτονικού ιδεασμού εφήβων (SCID-IV). Ο εθισμός των εφήβων στο διαδίκτυο έφτασε 20,3% και εντοπίστηκαν 3 έφηβοι με συμπτώματα κατάθλιψης. Η κατάθλιψη και το άγχος εμφανίζονται συχνά ως μέρος του συνδρόμου απόσυρσης. Η υπερβολική χρήση διαδικτύου μπορεί να χρησιμεύσει ως παράγοντας διατήρησης του άγχους ενισχύοντας την αποφυγή καταστάσεων που προκαλούν άγχος.

Οι Ko et al., (2007) δημοσίευσαν την έρευνα που πραγματοποίησαν το 2006 στην Κίνα σε μαθητές ηλικίας 12-18 ετών. Το δείγμα ήταν 2.620 μαθητές από 4 σχολεία της πόλης Changsha και χρησιμοποιήθηκαν το Y.D.Q., το EPQ (η έκδοση για τα παιδιά), το TMDS και το SDQ. Από τους 2.620 συμμετέχοντες που ολοκλήρωσαν την έρευνα, οι 2.315 δηλαδή το 88% δήλωσαν ότι έχουν χρησιμοποιήσει το διαδίκτυο και το 2,4% πληρούσε τα κριτήρια του εθισμού στο διαδίκτυο. Από τους 64 συμμετέχοντες που βρέθηκαν εθισμένοι οι 53 ήταν αγόρια (83%) και τα 11 ήταν κορίτσια (17%). Έπειτα αυτοί οι 64 εθισμένοι μαθητές μελετήθηκαν σε αντιπαράθεση με άλλους 64 μαθητές που είχαν κριθεί φυσιολογικοί χρήστες του διαδικτύου. Η ομάδα των εθισμένων μαθητών είχαν σημαντικά μεγαλύτερα σκορ στις υπό-κλίμακες του EPQ για νεύρωση, ψύχωση, ψέματα σε σχέση με τους φυσιολογικούς χρήστες. Επίσης η ομάδα των εθισμένων πέτυχε χαμηλότερα σκορ στις υπό-κλίμακες TDMS για την αίσθηση ελέγχου του χρόνου, την αίσθηση αξιολόγησης του χρόνου και την αίσθηση αποτελεσματικότητας στο χρόνο. Τέλος η ομάδα των εθισμένων μαθητών είχε μεγαλύτερα σκορ και στις υπό-κλίμακες του SDQ για συναισθηματικά συμπτώματα, προβλήματα συμπεριφοράς, υπερκινητικότητα

και συνολικές δυσκολίες και χαμηλότερα σκορ στην υπό-κλίμακα των κοινωνικών συμπεριφορών.

Οι Yen et al., (2007) σε μελέτη 8.941 εφήβων στην Ταιβάν χρησιμοποιώντας το Chen IA ερωτηματολόγιο και κλίμακες μέτρησης κατάθλιψης, εκτίμησης κοινωνικής και οικογενειακής ζωής και επίπεδα αυτοεκτίμησης, βρήκαν ότι οι έφηβοι με εθισμό στο διαδίκτυο είχαν περισσότερα ψυχιατρικά συμπτώματα από τους εφήβους χωρίς εθισμό στο διαδίκτυο. Τα πιο συχνά από αυτά ήταν η εχθρικότητα και η κατάθλιψη. Από τη μία η υπερβολική χρήση διαδικτύου χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση και ανακούφιση από τα ψυχιατρικά συμπτώματα και από την άλλη η δυσλειτουργική χρήση του διαδικτύου έχει ως αποτέλεσμα και ενισχύει περαιτέρω τα ψυχιατρικά συμπτώματα.

Οι Guo et al., (2012) πραγματοποίησαν μια έρευνα σε σύνολο 3.254 παιδιών στην Κίνα. Τα παιδιά προέρχονταν από τρεις διαφορετικές ομάδες. Η πρώτη ομάδα ήταν παιδιά μόνα, που τα είχαν εγκαταλείψει οι γονείς τους (1.143), παιδιά μεταναστών (574), παιδιά από αγροτικές περιοχές (1.287). Χρησιμοποίησαν το ερωτηματολόγιο της Young για τον εθισμό στο διαδίκτυο, το Children s Depression Inventory - Short Form (C.D.I.-S) για την κατάθλιψη και ερωτηματολόγιο για διατροφικές συνήθειες, κατάσταση της υγείας και συμπεριφορές υγείας. Βρέθηκε επιπολασμός 3,2% στην πρώτη ομάδα παιδιών 6,4% στη δεύτερη και 3,7% στην τρίτη. Μικρότερη επικινδυνότητα εμφάνισης κατάθλιψης είχαν τα παιδιά της τρίτης ομάδας.

Οι Wang et al., (2013) πραγματοποίησαν έρευνα σε 10.988 έφηβους (13-23 ετών) από 9 πόλεις της Κίνας. Χρησιμοποίησαν το Y.D.Q. διαγνωστικό ερωτηματολόγιο για τον εθισμό στο διαδίκτυο, την Κλίμακα μέτρησης κατάθλιψης (CESD), την Κλίμακα αυτοεκτίμησης Rosenberg και την ASLS κλίμακα ικανοποίησης από τη ζωή για εφήβους. Ο επιπολασμός εθισμού στο διαδίκτυο έφτασε το 7,5% και η προβληματική χρήση διαδικτύου βρέθηκε να σχετίζεται με χαμηλή αυτοεκτίμηση, χαμηλή ικανοποίηση από τη ζωή και υψηλή κατάθλιψη. Σημαντικοί προγνωστικοί παράγοντες του εθισμού στο διαδίκτυο ορίστηκαν, η ηλικία πρώτης χρήσης διαδικτύου και ο χώρος πρώτης χρήσης.

Οι Liu et al., (2011) στο Connecticut των ΗΠΑ, μελέτησαν 3.560 έφηβους μαθητές Λυκείου. Με χρήση ερωτηματολογίων για προβληματική χρήση διαδικτύου, επικίνδυνες συμπεριφορές και δημογραφικά χαρακτηριστικά κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι Ασιάτες και Ισπανόφωνοι μαθητές του δείγματος και τα κορίτσια εμφάνιζαν συσχέτιση με χρήση ουσιών, κατάθλιψη και επιθετικότητα.

Οι Mythily et al., (2008) πραγματοποίησαν παρόμοια έρευνα στην Σιγκαπούρη. Σε σύνολο 2.735 εφήβων, διαπίστωσαν χαμηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης, θλίψης και κατάθλιψης καθώς και χαμηλές σχολικές επιδόσεις στο 17,1% του δείγματος που βρέθηκε να κάνει υπερβολική χρήση διαδικτύου.

Η δεύτερη Εθνική έρευνα για την ψυχική υγεία και ευημερία παιδιών και εφήβων στην Αυστραλία πραγματοποιήθηκε από Ινστιτούτο του Πανεπιστημίου δυτικής Αυστραλίας και την Roy Morgan Research το 2013-2014 με σκοπό να διαπιστωθεί η ύπαρξη ψυχικών διαταραχών, η φύση και οι επιπτώσεις τους καθώς και το ποσοστό που χρησιμοποίησαν τις υπηρεσίες υγείας & το ρόλο του τομέα εκπαίδευσης στην προώθηση των υπηρεσιών.

Στην έρευνα συμμετείχαν 6.310 γονείς και φροντιστές και 2.967 έφηβοι στο χρονικό διάστημα από Ιούνιο 2013 έως Απρίλιο 2014 διαπίστωσε:

- 1) οι αγχώδεις διαταραχές ήταν οι πιο συχνές στα παιδιά και εφήβους (6.9%) με πιο συχνή τη διαταραχή κοινωνικής φοβίας (social phobia), δεύτερη πιο συχνή τη διαταραχή άγχους αποχωρισμού (separation anxiety disorder), τρίτη τη γενικευμένη αγχώδη διαταραχή (generalised anxiety disorder) και τέλος την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (obsessive-compulsive disorder).
- 2) Μείζων καταθλιπτική διαταραχή (Major depressive disorder)
- 3) Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής Υπερκινητικότητας (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder -ADHD)
- 4) Διαταραχή διαγωγής “Conduct disorder”

Η έρευνα έδειξε ότι ένας στους επτά (13,9%) στις ηλικίες 4-17 ετών είχαν ψυχική διαταραχή στο χρονικό διάστημα της έρευνας. Αυτό αντιστοιχεί σε 560.000 παιδιά και εφήβους στην Αυστραλία. Το ένα τρίτο, (30%) των παιδιών και εφήβων είχαν περισσότερες από μια ψυχική διαταραχή. Το 7,7% των εφήβων πληρούσε τα κριτήρια της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής σύμφωνα με DSM-IV ο επιπολασμός ήταν κατά πολύ υψηλότερος όταν οι πληροφορίες δίνονταν από τα ίδια τα παιδιά & εφήβους, παρά όταν δίνονταν από τους γονείς και τους φροντιστές τους.

Περισσότερα από τα μισά παιδιά και έφηβοι με Μ.Κ.Δ. είχαν και κάποια αγχώδη διαταραχή. Τα 2/3 με διαταραχή συμπεριφοράς είχαν και άλλη διαταραχή και το 1/3 με

αγχώδη διαταραχή και Μ.Κ.Δ. είχε επίσης διαταραχή συμπεριφοράς ή Δ.Ε.Π.Υ. το συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το 24,9% των εφήβων 11-17 ετών ασχολείται στο διαδίκτυο 3-4 ώρες τη μέρα και το Σαββατοκύριακο το 17,6 ασχολείται στο διαδίκτυο 5-8 ώρες τη μέρα ενώ το 10,3% ασχολείται στο διαδίκτυο 9 ώρες. Το 12,2% ξοδεύουν 3-4 ώρες την ημέρα παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια 6,9% 5-8 ώρες και 2,5% ξοδεύει 9 ώρες ή περισσότερο. Η χρήση του διαδικτύου και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ήταν ιδιαίτερα προβληματική για το 3,9% των 11-17 ετών εφήβων επηρεάζοντας την ικανότητά τους για φαγητό, ύπνο το διαθέσιμο χρόνο με την οικογένεια τους φίλους και τις δουλειές του σπιτιού. Η προβληματική χρήση του διαδικτύου και τα ηλεκτρονικά παιχνίδια ήταν πιο συχνή στους νέους με ψυχικές διαταραχές και ιδιαίτερα με Μ.Κ.Δ. (13%, 3%). Συγκριτικά με την πρώτη αντίστοιχη έρευνα του 1998 σημαντική διαφορά βρέθηκε στην επίπτωση της κατάθλιψης 3,2% από 2,1% το 1998 (Rikkers et al., 2016).

Νευροψυχολογικές Λειτουργίες στον Εθισμό στο Διαδίκτυο

Τα τελευταία χρόνια, ένα σύνολο ερευνών έχουν δημοσιευθεί οι οποίες επαναξιολογούν νευροψυχολογικές λειτουργίες των ατόμων με γενικό εθισμό στο διαδίκτυο (GIA) ή κάποιο ειδικό εθισμό στο διαδίκτυο (SIA). Οι περισσότερες μελέτες αφορούσαν άτομα που έκαναν υπερβολική χρήση παιχνιδιών στο διαδίκτυο. Σε αυτές χρησιμοποιήθηκε το Iowa Gambling Task το οποίο αξιολογεί τη λήψη αποφάσεων υπό συνθήκες διφορούμενες.

Τα άτομα που έκαναν υπερβολική χρήση διαδικτύου στη μελέτη των Sun et al., (2009, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier 2014, p 5) είχαν πρόβλημα κατά την εκτέλεση του Iowa Gambling Task. Δείχνοντας ελλείμματα στην λήψη αποφάσεων που συχνά έχουν συνδεθεί με εθιστικές συμπεριφορές. Άλλη μελέτη των Pawlikowski & Brand (2011, παρατίθενται στο Brand, Young and Laier 2014, p 5) έδειξε ότι η υπερβολική χρήση διαδικτυακών παιχνιδιών οδηγεί σε πιο επικίνδυνες και μειονεκτικές επιλογές ακόμη και όταν οι όροι για τις θετικές και αρνητικές επιπτώσεις εξηγούνται ρητά. Αυτά τα αποτελέσματα συμφωνούν με ευρήματα άλλων ερευνών, που έχουν γίνει σε δείγματα εθισμένων σε ναρκωτικά και παθολογική χαρτοπαιξία. Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν ότι οι ασθενείς με εθισμό στο διαδίκτυο μπορεί να έχουν μειωμένη λειτουργία προμετωπιαίου ελέγχου και άλλων εκτελεστικών λειτουργιών.

Τα άτομα με εθισμό στο διαδίκτυο μπορεί να αντιδρούν διαφορετικά σε ερεθίσματα τα οποία δείχνουν ρητά περιεχόμενο σχετικό με το διαδίκτυο και έχουν δυσκολία στην αναστολή απάντησης σε αυτά μόνο τα ερεθίσματα, όπως ισχύει και στους εξαρτημένους από ουσίες.

Επικεντρώνοντας σε άλλες μορφές εθισμού στο διαδίκτυο και συγκεκριμένα την υπερβολική χρήση πορνογραφίας στο διαδίκτυο, που αποτελεί μια από τις κύριες μορφές εθισμού εκτός από το διαδικτυακό παιχνίδι, οι πρώτες μελέτες χρησιμοποίησαν κλασσικά παραδείγματα αξιολογώντας γνωστικές λειτουργίες και τις ταξινόμησαν σε περιόδους, θεωρώντας ερέθισμα τις πορνογραφικές εικόνες.

Στην έρευνα των Laier et al., (2014, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier 2014, p 6) χρησιμοποίησαν το Iowa Gambling Task αλλά έβαλαν πορνογραφικές και ουδέτερες εικόνες στην τράπουλα. Μια ομάδα συμμετεχόντων τοποθέτησε τις πορνογραφικές εικόνες στις μειονεκτικές και τις ουδέτερες εικόνες στις πλεονεκτικές τράπουλες. Η άλλη ομάδα τοποθέτησε τις κάρτες αντίθετα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ομάδα συμμετεχόντων που ταξινόμησε τις πορνογραφικές εικόνες ως μειονεκτικές είχε χαμηλότερα σκορ από τη άλλη ομάδα.

Μια άλλη μελέτη αναφέρει χαμηλότερη απόδοση της μνήμης εργασίας για τα πορνογραφικά ερεθίσματα απ' ότι για άλλα ερεθίσματα είτε είναι θετικά, αρνητικά ή ουδέτερα. Η σεξουαλική διέγερση σαν αντίδραση στην πορνογραφία στο διαδίκτυο παρεμβαίνει με γνωστικές λειτουργίες.

Οι μελέτες υποστηρίζουν ότι οι διαδικασίες γνωστικού ελέγχου επηρεάζονται όταν τα άτομα που είναι εθισμένα στο διαδίκτυο έρχονται αντιμέτωπα με το ερέθισμα που σχετίζεται με τον εθισμό (Brand, Young & Laier 2014).

Νευροαπεικόνιση της Εξάρτησης

Οι περισσότερες μελέτες που διερεύνησαν τον εθισμό στο διαδίκτυο, μέσω τεχνικών λειτουργικής απεικόνισης, πραγματοποιήθηκαν σε εθισμένους στα διαδικτυακά παιχνίδια. Οι μελέτες έχουν δείξει μεγάλες ομοιότητες των νευρικών κυκλωμάτων που εμπλέκονται σε προβληματικές συμπεριφορές σε εθισμούς, σχετικούς με ουσίες και παθολογική χαρτοπαιξία.

Δύο διαφορετικές προσεγγίσεις διακρίνονται στις μελέτες:

- 1) μελέτες λειτουργικής ενεργοποίησης,
- 2) μελέτες απεικόνισης σε κατάσταση ηρεμίας.

Και οι δύο προσεγγίσεις έχουν στόχο την καλύτερη κατανόηση των μηχανισμών του εγκεφάλου που εμπλέκονται στην υπερβολική και εθιστική χρήση του Διαδικτύου ή ορισμένες εφαρμογές του.

Τα ερευνητικά ερωτήματα είναι:

- 1) με την πάροδο του χρόνου αλλάζει ο εγκέφαλος σε βαθμό που να μαθαίνει να αντιδρά σε ερεθίσματα του Διαδικτύου,
- 2) αυτές οι αντιδράσεις του εγκεφάλου καθορίζουν την απώλεια του ελέγχου της χρήσης του Διαδικτύου.

Από έρευνες σχετικές με εξάρτηση από ουσίες, έχει διαπιστωθεί ότι διαφορετικές περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται στην ελεγχόμενη, προσεκτική πρόσληψη ουσίας (π.χ. σε σχέση με την αλκοόλη), σε σύγκριση με ανεξέλεγκτη συνήθη χρήση. Στο πρώτο στάδιο της ανάπτυξης εξάρτησης σε ουσίες, μετωπιαίες περιοχές του εγκεφάλου συμμετέχουν στην απόφαση να καταναλώνουν μια ορισμένη ουσία, έχοντας ως κίνητρο την ενίσχυση των αποτελεσμάτων της.

Η διαδικασία της εξάρτησης εξελίσσεται με την εμπλοκή του επικλινή πυρήνα του διαφράγματος και μέρους του ραβδωτού σώματος μαζί με τη μεταιχμιακή και παραμεταιχμιακή οδό, μαθαίνοντας από συνήθεια να αντιδρούν με σφοδρή επιθυμία στο ερέθισμα ενώ ο προμετωπιαίος φλοιός, ο οποίος συνδέεται με ανώτερες γνωστικές λειτουργίες, χάνει τη ρυθμιστική του επιρροή. Αυτή είναι πιθανότατα η συνέπεια των αλλαγών στο ντοπαμινεργικό σύστημα ανταμοιβής (reward system) από προμετωπιαία καθοδηγούμενες αλλαγές στο γλουταμινεργικό του επικλινή πυρήνα του διαφράγματος και των σχετικών περιοχών του εγκεφάλου. Σε άτομα με περιβαλλοντικούς παράγοντες εξάρτησης σε ουσίες η παρουσία της εθιστικής ουσίας μπορεί να οδηγήσει σε ενεργοποιήσεις του κοιλιακού ραβδωτού σώματος, του πρόσθιου φλοιού του προσαγωγίου καθώς επίσης και περιοχές μεσομετωπιαίου (mediofrontal) φλοιού. Αυτές οι περιοχές όπως η αμυγδαλή και ο κογχομετωπιαίος φλοιός (orbitofrontal cortex) σχετίζονται με σφοδρή επιθυμία (craving) (Brand, Young & Laier, 2014).

Λειτουργική νευροαπεικόνιση στον εθισμό στο διαδίκτυο

Μελέτες έχουν γίνει σε σχέση με τον εθισμό στο διαδίκτυο και κυρίως στον εθισμό σε online παιχνίδια, χρησιμοποιώντας νευροαπεικονιστικές μεθόδους προκειμένου να μελετήσουν περιοχές του εγκεφάλου που εμπλέκονται στην υποκινούμενη αντίδραση σφοδρής επιθυμίας (craving) ατόμων που βιώνουν απώλεια ελέγχου στη χρήση του διαδικτύου. Χρησιμοποίησαν λειτουργική μαγνητική τομογραφία (fMRI), τομογραφία εκπομπής ποζιτρονίων (PET), δομική μαγνητική τομογραφία (MRI) ή εγκεφαλογράφημα (EEG).

Οι Ko et al., (2009, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier 2014, p 7) μελέτησαν τη σχέση εγκεφάλου στη σφοδρή επιθυμία (craving) ατόμων εθισμένων σε διαδικτυακά παιχνίδια. Συγκεκριμένα μελέτησαν την υπερβολική χρήση του World -of- Warcraft (WoW) με λήψη εικόνας fMRI χρησιμοποιώντας ένα πρότυπο εικόνας συγκρίσιμο με αντίστοιχες εικόνες που χρησιμοποιήθηκαν σε προηγούμενες έρευνες σε εθισμένους στο αλκοόλ. Όλοι οι συμμετέχοντες έπαιζαν τουλάχιστον 30 ώρες την εβδομάδα. Τα αποτελέσματα ήταν αντίστοιχα με εκείνα άλλων ερευνών σε εξαρτημένους από ουσίες. Οι WoW παίκτες, συγκριτικά με την ομάδα μαρτύρων, παρουσίασαν ισχυρότερες ενεργοποιήσεις μέσα στον επικλινή πυρήνα του διαφράγματος και τον κογχομετωπιαίο φλοιό, ενώ έβλεπαν WoW εικόνες. Οι δραστηριότητες αυτές είχαν θετική συσχέτιση με την υποκειμενική παρόρμηση για παιχνίδι.

Αντίστοιχα αποτελέσματα αναφέρει και η έρευνα των Sun et al., (2012, παρατίθενται στο Brand, Young & Laier 2014 p.7), που διερεύνησε την υπερβολική χρήση WoW παικτών, με ένα παράδειγμα εικόνας που μπορεί να προκαλέσει μεγάλη επιθυμία. Εδώ, οι δραστηριότητες των διμερών τμημάτων του προμετωπιαίου φλοιού, ιδίως στον πλαγιοπίσθιο προμετωπιαίο φλοιό και το φλοιό του πρόσθιου προσαγωγίου σχετίστηκαν θετικά με την υποκειμενική επιθυμία όταν παρακολουθούσαν εικόνες WoW. Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν ότι **ο εγκέφαλος των εθισμένων σε σχετικά με το διαδίκτυο ερεθίσματα αντιδρά όπως ο εγκέφαλος των εθισμένων σε ουσίες σε ερέθισμα σχετικό με ουσίες.**

Σε αντίστοιχα αποτελέσματα κατέληξαν οι Han et al., (2011, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier 2014, p7) οι οποίοι διαπίστωσαν ότι η επιθυμία για παιχνίδι είχε θετική συσχέτιση με την δραστηριότητα στο δεξιό μεσομετωπιαίο (mediofrontal) λοβό και δεξιά παραϊπποκαμπική έλικα ακόμη και σε υγιή άτομα, που όμως είχαν εκπαιδευτεί

για να παίξουν ένα συγκεκριμένο βίντεο παιχνίδι για 10 ημέρες. Αλλαγές σε περιοχές του εγκεφάλου που σχετίζονται με την επιθυμία για παιχνίδι.

Υπάρχουν επίσης κάποια στοιχεία για την πρόωρη λειτουργική προσαρμογή του εγκεφάλου σε έφηβους χρήστες του Διαδικτύου στη μετωπιαία, κροταφική, και στη διασταύρωση της κρόταφο-βρεγματικό-ινιακής περιοχής, όπως αποκαλύφθηκε από ένα πείραμα με «μπάλα-ρίψη» (Kim et al., 2012, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier 2014, p 7).

Στην έρευνα των Han et al., (2011 παρατίθεται στο Brand, Young and Laier, 2014 p.7) με ένα παράδειγμα εικόνας και λήψη fMRI, στην ομάδα των υπερβολικών παικτών StarCraft (StarCraft είναι ένα βίντεο παιχνίδι στρατηγικής σε πραγματικό χρόνο), σε σύγκριση με τους εθελοντές με χαμηλή εμπειρία StarCraft, αποτυπώθηκαν ισχυρότερες ενεργοποιήσεις στο προμετωπιαίο φλοιό, στην ινιακή περιοχή, και την αριστερή παραϊπποκαμπική έλικα. Μετά από μια θεραπεία 6 εβδομάδων με βουπροπιόνη, η οποία συχνά χρησιμοποιείται στη θεραπεία ουσίο-εξαρτήσεων, μειώθηκε τόσο η σφοδρή επιθυμία όσο και ο χρόνος παιχνιδιού.

Συνοπτικά, τα άτομα με εθισμό στο Διαδίκτυο δείχνουν αντιδράσεις σφοδρής επιθυμίας (craving) σε νύξεις σχετικά με το διαδίκτυο τόσο σε υποκειμενικό όσο και σε νευρικό επίπεδο. Οι αντιδράσεις σφοδρής επιθυμίας (craving) συσχετίζονται με τις αλλαγές του προμετωπιαίου εγκεφάλου, οι οποίες είναι συγκρίσιμες με αυτές που αναφέρθηκαν σε ασθενείς εξαρτημένους από ουσίες.

Επίσης με τη χρήση fMRI, οι Dong et al., (2013, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier, 2014 p.7) διερεύνησαν την ικανότητα λήψης αποφάσεων σε άτομα με εθισμό στο Διαδίκτυο (χωρίς να προσδιορίζεται το είδος του εθισμού στο Διαδίκτυο). Χρησιμοποίησαν ένα παιχνίδι καρτών με δύο επιλογές ώστε να ελέγχεται η ακολουθία νίκες - ήττες, έχοντας τρεις καταστάσεις ως αποτέλεσμα: α) συνεχείς νίκες, β) συνεχείς απώλειες και γ) ασυνεχείς νίκες και ήττες ως προϋπόθεση τον έλεγχο. Διαπιστώθηκε ότι τα άτομα με εθισμό στο διαδίκτυο χρειάζονται περισσότερο χρόνο για την επιλογή τους, ειδικότερα σε κατάσταση ήττας. Οι εθισμένοι στο διαδίκτυο είχαν εντονότερη εγκεφαλική δραστηριότητα στην κάτω μετωπιαία έλικα, την πρόσθια έλικα του προσαγωγίου σε καταστάσεις νίκης και εντονότερη δραστηριότητα στην κάτω μετωπιαία έλικα, σε καταστάσεις ήττας.

Οι ερευνητές υποστηρίζουν ότι **οι εθισμένοι στο διαδίκτυο έχουν μειωμένη ικανότητα στη λήψη αποφάσεων επειδή χρειάζονται περισσότερη προσπάθεια σε εκτελεστικές λειτουργίες.**

Όλες οι μελέτες συγκλίνουν στην άποψη ότι οι διεργασίες γνωστικού ελέγχου και εκτελεστικού ελέγχου ακόμη και σε ουδέτερες καταστάσεις μειώνονται στους εθισμένους στο διαδίκτυο. Όταν υπάρχει ερέθισμα σχετικό με το διαδίκτυο, οι εκτελεστικές καταστάσεις και λήψης αποφάσεων, θα πρέπει να είναι χειρότερες.

Μελέτες απεικόνισης σε κατάσταση ηρεμίας

Άλλος τομέας ερευνών αφορά το ντοπαμινεργικό σύστημα και την εξέταση της διάδρασης της αντιδραστικότητας στο ερέθισμα και την εμφάνισης επιθυμίας που μπορεί να επεμβαίνει μέσω γνωστικού ελέγχου πάνω στην χρήση διαδικτύου. Υπάρχουν οι πρώτες ενδείξεις ότι το σύστημα της ντοπαμίνης μεταβάλλεται στους εθισμένους στο διαδίκτυο.

Ένα παράδειγμα είναι μια μελέτη SPECT των Hou et al., (2012, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier 2014, p 8) δείχνει ότι το επίπεδο της έκφρασης του μεταφορέα της ντοπαμίνης στο ραβδωτό σώμα είναι μειωμένο σε άτομα με εθισμό στο Διαδίκτυο. Αυτό το εύρημα είναι σύμφωνο με τα αποτελέσματα μιας μελέτης με ρακλοπρίδιο PET (Kim et al., 2011, παρατίθεται στο Brand, Young & Laier, 2014 p.8) στην οποία η μειωμένη διαθεσιμότητα υποδοχέων της ντοπαμίνης 2 στο ραβδωτό σώμα βρέθηκε σε εθισμένους στο Διαδίκτυο.

Οι αλλαγές στις προμετωπιαίες περιοχές συσχετίστηκαν με την αναφερόμενη διάρκεια της διαταραχής. Οι αλλαγές του εγκεφάλου μπορεί να ευθύνονται για τη μείωση γνωστικής λειτουργίας ελέγχου σε άτομα με εθισμό στο Διαδίκτυο και ότι αυτές οι αλλαγές έχουν κάποιες σημαντικές ομοιότητες με εκείνες που παρατηρήθηκαν σε εξαρτήσεις από ουσίες.

Συνοπτικά, υπάρχουν κάποιες ενδείξεις για δομικές αλλαγές στον εγκέφαλο και σε κατάσταση ηρεμίας σε άτομα με εθισμό στο Διαδίκτυο. Σε αυτές περιλαμβάνονται αλλαγές φαιάς ουσίας στις προμετωπιαίες περιοχές του εγκεφάλου αλλά και σε άλλες περιοχές του εγκεφάλου. Υπάρχουν επίσης πρώτες αποδείξεις για αλλαγές στο ντοπαμινεργικό σύστημα.

Από το σύνολο των ερευνών δεν προκύπτει καμία συνεπής ή συστηματική διαφοροποίηση μεταξύ των τύπων του εθισμού στο Διαδίκτυο καθώς και μεταξύ των εφήβων σε σχέση με τους ενήλικες ασθενείς.

Ο πιθανός μηχανισμός συνύπαρξης ψυχιατρικής διαταραχής και εθισμού στο διαδίκτυο

Η κατανόηση της σχέσης μεταξύ εθισμού στο διαδίκτυο ή της προβληματικής του χρήσης και άλλων ψυχιατρικών διαταραχών μπορεί να ρίξει φως στο μηχανισμό του εθισμού στο διαδίκτυο. Η συννοσηρότητα μεταξύ εθισμού και άλλων ψυχιατρικών διαταραχών έχει επανειλημμένα αναφερθεί και διαπιστωθεί στατιστικά σημαντική. Στην βιβλιογραφία περιγράφονται τέσσερις πιθανοί μηχανισμοί που εξηγούν ύπαρξη σχέσης μεταξύ εθισμού στο διαδίκτυο και ψυχιατρικών διαταραχών.

Πρώτο, η ψυχιατρική διαταραχή είναι αυτή που δημιουργεί, συνεισφέρει ή επιδεινώνει τα συμπτώματα ή την πορεία της διαταραχής εθισμού.

Δεύτερο, η διαταραχή εθισμού είναι αυτή που οδηγεί στη συνεισφορά ή στην περεταίρω επιδείνωση των συμπτωμάτων ή την πορεία της ψυχιατρικής διαταραχής.

Τρίτο, υπάρχουν βασικοί βιολογικοί, ψυχολογικοί κοινωνιολογικοί μηχανισμοί που συμμετέχουν από κοινού στην ψυχιατρική διαταραχή και τη διαταραχή του εθισμού.

Τέλος, άλλοι παράγοντες, σχετιζόμενοι με τις μεθόδους έρευνας που εφαρμόζονται, δίδουν ψευδώς θετικά περιστατικά συννοσηρότητας. Εξαρτώνται από το δείγμα, την εκτίμηση, το είδος της έρευνας, τον σχεδιασμό της έρευνας ή την ανάλυση των αποτελεσμάτων υπερεκτιμώντας εσφαλμένα συννοσηρότητα (Young et al., 1998; Kim et al., 2006; Douglas et al., 2006; Casale, Caplan & Fioravanti, 2016).

Μέρος Δεύτερο

Μεθοδολογία Έρευνας

Σχεδιασμός Έρευνας

Της διεξαγωγής της έρευνας προηγήθηκε μια ευρεία βιβλιογραφική ανασκόπηση του εθισμού γενικά και ειδικότερα στους εφήβους σε σχέση με συννοσηρότητα ψυχικών διαταραχών. Η ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας στο θέμα του εθισμού και τις παραμέτρους που ήδη έχουν ερευνηθεί συνέβαλε στην καλύτερη οριοθέτηση του ερευνητικού μας πλαισίου.

Στην Ελλάδα έχουν διεξαχθεί ελάχιστες μελέτες σχετικά με τον εθισμό στο διαδίκτυο. Στην περιοχή της Φθιώτιδας δεν έχει πραγματοποιηθεί ποτέ έως τώρα ανάλογη μελέτη.

Η έρευνά μας στοχεύει στη διερεύνηση της ύπαρξης ή όχι του φαινομένου, του μεγέθους και της συννοσηρότητας με ψυχικές διαταραχές και συγκεκριμένα με αγχώδεις διαταραχές και κατάθλιψη. Η έρευνά μας επίσης φιλοδοξεί να δώσει νέα στοιχεία, τόσο στην επιστημονική κοινότητα όσο και στο ευρύ κοινό, σχετικά με την εξέλιξη του φαινομένου και τις παραμέτρους που εξετάζουμε.

Σκοπός της Έρευνας-Ερευνητικές Υποθέσεις

Σκοπός της έρευνας είναι να υπολογιστεί το επίπεδο του διαδικτυακού εθισμού στον μαθητικό πληθυσμό έφηβων Α', Β' και Γ' Γυμνασίου (13-15 ετών). Με βάση αυτό το σκοπό τα ερευνητικά ερωτήματα επιχειρούν να συνδέσουν, εάν συνδέεται, τον διαδικτυακό εθισμό με το φύλο, την ηλικία, με καταθλιπτικά συμπτώματα μεγάλου φάσματος, (από καταθλιπτική διάθεση, έλλειψη ικανότητας ευχαρίστησης, απαισιοδοξία, σκέψεις θανάτου, διαταραχές στις λειτουργίες του αυτόνομου νευρικού συστήματος ύπνο- όρεξη για φαγητό, αρνητική αξιολόγηση του εαυτού έως προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις και συμπεριφορές και επίπτωση σε τομείς λειτουργικότητας των παιδιών όπως το σχολείο). Εάν υπάρχει σύνδεση του διαδικτυακού εθισμού με άγχος και παραμέτρους του, όπως σωματικές εκδηλώσεις, φόβους και ανησυχίες.

Ορισμός Πληθυσμού-Στόχου της Έρευνας

Ο πληθυσμός στόχος της έρευνάς μας είναι το σύνολο των μαθητών Α', Β' και Γ' τάξεων Γυμνασίων της Λαμίας. Στην περίπτωση του παρόντος ερευνητικού πρωτοκόλλου

κυρίως για λόγους εγκυρότητας, χρονικού περιορισμού αλλά και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων απευθυνθήκαμε σε συγκεκριμένο δείγμα του πληθυσμού ενός Γυμνασίου. Όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη δεν είχαν ιστορικό σημαντικών ιατρικών ασθενειών, ψυχιατρικής διαταραχής, αναπτυξιακής διαταραχής ή σημαντικών οπτικών ή ακουστικών δυσλειτουργιών, σύμφωνα με τα ατομικά δελτία υγείας των μαθητών, που ήταν διαθέσιμα στο σχολείο τους.

Μέθοδος Δειγματοληψίας

Η διεξαγωγή της έρευνάς μας, επιλέξαμε να γίνει διαδικτυακά. Η διαδικτυακή συμπλήρωση των ερωτηματολογίων είναι πιο ελκυστικός τρόπος συμμετοχής σε έρευνα για νέους έφηβους που είναι εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες και κυρίως το διαδίκτυο. Ένα από τα σημαντικά επίσης πλεονεκτήματα είναι η επίτευξη μεγάλης εξοικονόμησης χρόνου που είναι χρήσιμη στην περίπτωση δειγματοληψίας, πληρέστερη αξιοποίηση των ερωτηματολογίων, το υψηλότερο ποσοστό ανταπόκρισης εκ μέρους των ερωτώμενων, οι οποίοι καλούνται να απαντήσουν στις ίδιες ερωτήσεις και οι πληροφορίες που θα συγκεντρωθούν θα είναι πιο αντιπροσωπευτικές και αξιόπιστες λόγω των ίδιων συνθηκών και της απόλυτης ανωνυμίας.

Τα ερωτηματολόγια ήταν συμπληρούμενα από τους μαθητές, με προαιρετική συμπλήρωση και εξασφάλιζαν την ανωνυμία των ερωτώμενων, γεγονός που τονίστηκε ιδιαιτέρως κατά την υλοποίηση της έρευνας.

Δημιουργήσαμε ένα διαδικτυακό περιβάλλον που θα εξυπηρετούσε το σκοπό της έρευνας. Μέσω των Google Forms έγινε η δημιουργία των ερωτηματολογίων. Χρησιμοποιήσαμε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και επιλέξαμε σχετικές με το θέμα της έρευνας τις δυο εικόνες που τοποθετήθηκαν στην αρχή και το μεσοδιάστημα του συνόλου των ερωτηματολογίων. Στην έναρξη έγινε αναφορά στους κανόνες δεοντολογίας και τη διασφάλιση της ανωνυμίας των συμμετεχόντων. Στην αρχή κάθε ερωτηματολογίου υπήρχαν οι οδηγίες συμπλήρωσης του.

Για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήσαμε μια ιστοσελίδα η οποία ονομάστηκε web-science ώστε να είναι αντιπροσωπευτική της μελέτης μας. Με την πληκτρολόγηση του URL εμφανίζεται η εφαρμογή Google Forms η οποία έχει επιπροσδεθεί με τον ιστότοπό μας. Ο χρήστης καταχωρεί τις απαντήσεις ενώ τα δεδομένα αποθηκεύονται

αυτόματα στην εφαρμογή μας. Η εξαγωγή των δεδομένων επιλέξαμε να γίνει σε MS Excel.

Αρχικά έγινε μια πρώτη πιλοτική εφαρμογή του ερωτηματολογίου με μικρής κλίμακας δείγμα, το οποίο δεν συμμετείχε στην κύρια έρευνα, ώστε να ερευνηθούν και να αναδιαμορφωθούν διάφορα ζητήματα διατύπωσης, μορφοποίησης και να διαπιστώσουμε την επάρκεια λειτουργίας της ιστοσελίδας και της άντλησης των αποτελεσμάτων.

Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε διαδικτυακά όπως είχε σχεδιαστεί στις 22,23,24 και 25 Μαΐου 2017, κατά την έναρξη του χρόνου του μαθήματος της πληροφορικής κάθε σχολικού Τμήματος του Γυμνασίου. Αξίζει να σημειωθεί ότι όλες οι απαντήσεις δόθηκαν μέσα στην τάξη κατά την ώρα των μαθημάτων.

Οι καθηγητές αρχικά παρείχαν στους μαθητές μια συνοπτική προφορική πληροφόρηση για την διεξαγόμενη έρευνα. Στη συνέχεια ακολουθούσε καθοδήγηση για τη σωστή σύνδεση με την ιστοσελίδα. Οι μαθητές πληκτρολογούσαν το URL για να μπουν στην ιστοσελίδα, και μετά την επιτυχή σύνδεση, οι καθηγητές απομακρύνονταν από τις οθόνες των μαθητών για τη διασφάλιση της ανωνυμίας των απαντήσεων. Αρχικά διάβαζαν το συνοπτικό εισαγωγικό κείμενο, μετά προχωρούσαν στη συμπλήρωση των τριών ερωτηματολογίων και τέλος με την αποδοχή των αποτελεσμάτων, γίνονταν αυτόματη αποστολή τους στην εφαρμογή με ταυτόχρονη απουσία της δυνατότητας επανεμφάνισης τους στον υπολογιστή που χρησιμοποιήθηκε.

Μέσα Συλλογής Δεδομένων-Ψυχομετρικά Εργαλεία

Η έρευνα διεξήχθη μέσω τριών σταθμισμένων ερωτηματολογίων ενώ ζητήθηκαν δημογραφικές πληροφορίες σχετικά με την ηλικία/ τάξη παρακολούθησης και το φύλο. Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν αφορούσαν τον εθισμό στο διαδίκτυο, το άγχος και την κατάθλιψη.

Κλίμακα καταγραφής άγχους R.C.M.A.S.

Προκειμένου να αξιολογηθούν, ο βαθμός και η ποιότητα του άγχους που βιώνουν τα παιδιά και οι έφηβοι, χρησιμοποιήθηκε η αναθεωρημένη κλίμακα άγχους **Revised Children's Manifest Anxiety Scale** των Reynolds και Richmond (1978).

Η αναθεωρημένη κλίμακα άγχους ανησυχίας των παιδιών (R.C.M.A.S. Reynolds & Richmond, 1985, 2000) είναι ένα εργαλείο αυτοαναφοράς που έχει σχεδιαστεί για να εκτιμήσει τόσο το επίπεδο όσο και τη φύση του άγχους. Μια συνολική βαθμολογία ανησυχίας υπολογίζεται με βάση 28 ερωτήσεις, οι οποίες χωρίζονται σε τρείς υποκλίμακες άγχους:

1) φυσιολογικό άγχος (ερωτήσεις για σωματικές εκδηλώσεις άγχους όπως δυσκολίες ύπνου, ναυτία και κόπωση),

2) ανησυχία / υπερευσαισθησία (ερωτήσεις που μετράνε ανησυχίες για πολλά πράγματα, τα περισσότερα από τα οποία είναι γενικά αόριστα και αλλά και συγκεκριμένα, καθώς και οι φόβοι, ή ότι είναι πληγωμένοι ή συναισθηματικά απομονωμένοι),

3) και κοινωνικές ανησυχίες / συγκέντρωση (ερωτήσεις που μετράνε απόσπαση και σκέψεις, φόβους που έχουν κοινωνικό ή διαπροσωπικό χαρακτήρα).

Μια χαμηλή βαθμολογία στην κλίμακα φυσιολογικού άγχους υποδηλώνει ότι η νεολαία έχει ορισμένα είδη φυσιολογικών αποκρίσεων που συνήθως εμφανίζονται κατά τη διάρκεια του άγχους. Μια χαμηλή βαθμολογία στην κλίμακα ανησυχίας / υπερευσαισθησίας μπορεί να υποδηλώνει ότι η νεολαία εσωτερικεύει μεγάλο μέρος του άγχους και έτσι μπορεί να επιδιώκει την απόσυρση. Τέλος, ένας χαμηλός βαθμός στην υποκλίμακα κοινωνική ανησυχία / συγκέντρωση υποδηλώνει ότι οι νέοι αισθάνονται κάποια ανησυχία ότι δεν είναι σε θέση να ανταποκριθούν στις προσδοκίες άλλων σημαντικών ατόμων στη ζωή τους και είναι ανεπαρκείς ή αδυνατούν να επικεντρωθούν στα καθήκοντά τους (Reynolds & Richmond, 2000).

Κλίμακα καταγραφής εθισμού στο διαδίκτυο Y.D.Q.

Για την ανίχνευση εθισμού στο διαδίκτυο χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα **Young's Diagnostic Questionnaire**. Η κλίμακα περιλαμβάνει οκτώ διαγνωστικά κριτήρια. Συγκεκριμένα :

- 1) Υπερβολική ενασχόληση με το διαδίκτυο
- 2) Ανάγκη αύξησης του χρόνου για να επιτευχθεί η ίδια ικανοποίηση
- 3) Επαναλαμβανόμενες αποτυχημένες προσπάθειες για μείωση ή διακοπή της χρήσης

- 4) Ανησυχία, κακοκεφιά, θλίψη ή ευερεθιστότητα στην προσπάθεια μείωσης ή διακοπής της χρήσης του διαδικτύου
- 5) Χρήση του διαδικτύου για περισσότερο χρονικό διάστημα από την αρχική πρόθεση του ατόμου
- 6) Διακινδύνευση θεμάτων όπως μιας σημαντικής σχέσης, εκπαιδευτικές δραστηριότητες ή δυνατότητες σταδιοδρομίας εξαιτίας του διαδικτύου.
- 7) Απόκρυψη ή χρήση ψευδών επιχειρημάτων για την ενασχόληση με το διαδίκτυο
- 8) Χρήση του διαδικτύου ως μέσο διαφυγής από τα προβλήματα ή ανακούφισης από δυσφορικά συναισθήματα.

Σύμφωνα με τη Young στις περιπτώσεις που ισχύουν πέντε από τα οκτώ κριτήρια για τους τελευταίους έξι μήνες τότε θεωρούμε ότι έχουμε περίπτωση παθολογικής χρήσης του διαδικτύου. Στο παρόν ερευνητικό πρωτόκολλο θεωρήσαμε θετικό για εθισμό το όριο των πέντε θετικών απαντήσεων.

Κλίμακα Καταγραφής της Παιδικής Κατάθλιψης C.D.I.

Η κλίμακα **Children's Depression Inventory** της Kovacs είναι ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης της κατάθλιψης, κατάλληλα σχεδιασμένο για παιδιά σχολικής και εφηβικής ηλικίας. Συγκεκριμένα εφαρμόζεται σε παιδιά ηλικίας από 7 έως 17 ετών. Απαιτεί το χαμηλότερο επίπεδο δεξιοτήτων ανάγνωσης από οποιαδήποτε άλλη κλίμακα αξιολόγησης της κατάθλιψης για παιδιά.

Η κλίμακα C.D.I. που χρησιμοποιήθηκε αποτελείται από 26 ερωτήσεις ποσοτικής αξιολόγησης, καταθλιπτικών συμπτωμάτων μεγάλου φάσματος, από καταθλιπτική διάθεση, έλλειψη ικανότητας ευχαρίστησης, απαισιοδοξία, σκέψεις θανάτου, διαταραχές στις λειτουργίες του αυτόνομου νευρικού συστήματος (ύπνο, όρεξη για φαγητό), αρνητική αξιολόγηση του εαυτού έως προβλήματα στις διαπροσωπικές σχέσεις και συμπεριφορές.

Αρκετές ερωτήσεις σχετίζονται με τις συνέπειες της κατάθλιψης σε τομείς λειτουργικότητας των παιδιών, όπως το σχολείο.

Η απάντηση σε κάθε ερώτηση είναι μία επιλογή ανάμεσα σε τρεις προτάσεις. Το παιδί επιλέγει εκείνη την πρόταση, η οποία περιγράφει καλύτερα την δική του κατάσταση

κατά την παρούσα χρονική στιγμή (τις δύο τελευταίες εβδομάδες). Οι τρεις δυνατότητες επιλογής βαθμολογούνται με 1, 2 ή 3 και η χαμηλότερη βαθμολογία υποδηλώνει μεγαλύτερη βαρύτητα του αξιολογούμενου συμπτώματος. Για κάθε ερώτηση η σημασία της βαθμολογίας μπορεί να περιγραφεί ως εξής: 3—απουσία συμπτώματος, 2—ήπιο σύμπτωμα, 1—έντονο σύμπτωμα.

Οι 26 ερωτήσεις της κλίμακας ομαδοποιούνται σε 5 υποκλίμακες, για καθεμιά από τις οποίες, προκύπτει μια συνολική επιμέρους βαθμολογία. Οι υποκλίμακες της κλίμακας C.D.I. αντιστοιχούν σε 5 βασικές κατηγορίες συμπτωμάτων, οι οποίες χαρακτηρίζουν την κλινική εικόνα της κατάθλιψης ως ένα ξεχωριστό σύνδρομο με πολυδιάστατη έκφραση και είναι οι εξής:

A) **Αρνητική συναισθηματική διάθεση**, ερωτήσεις που δείχνουν καταθλιπτική διάθεση, απαισιοδοξία, αυτό-κατηγορία, ξέσπασμα σε κλάματα, ανησυχία.

B) **Διαπροσωπικά προβλήματα**, ερωτήσεις που δηλώνουν κακή συμπεριφορά, μειωμένο κοινωνικό ενδιαφέρον, ανυπακοή, τσακωμούς.

Γ) **Αναποτελεσματικότητα**, ερωτήσεις που δηλώνουν αυτό-υποτίμηση, δυσκολία σχολικής εργασίας, μείωση σχολικής απόδοσης.

Δ) **Ανηδονία** ερωτήσεις που δείχνουν απουσία ευχαρίστησης, απουσία φίλων, κόπωση, διαταραχή ύπνου, ελαττωμένη όρεξη για φαγητό, σωματικά ενοχλήματα, άρνηση για το σχολείο.

E) **Αρνητική αυτοεκτίμηση** αφορά ερωτήσεις που δηλώνουν απαισιοδοξία, αρνητική εικόνα σώματος, αίσθηση ότι δεν το αγαπούν, μίσος για τον εαυτό, απαισιοδοξία, αυτοκτονικό ιδεασμό.

Η κλίμακα καταγραφής της παιδικής κατάθλιψης C.D.I. ποσοτικοποιεί μία κλινική διαταραχή. Είναι κατάλληλο ψυχομετρικό εργαλείο ανίχνευσης καταθλιπτικής συμπτωματολογίας τόσο σε δείγματα κλινικού όσο και σε δείγματα γενικού πληθυσμού παιδιών και εφήβων.

Ο καθορισμός μιας συγκεκριμένης τιμής της συνολικής βαθμολογίας σαν "θετικής" για καταθλιπτική διαταραχή εξαρτάται από τον σκοπό, για τον οποίο χρησιμοποιείται η κλίμακα.

Ο καθορισμός των οριακών τιμών (cut-points) της κλίμακας, για διάγνωση καταθλιπτικής διαταραχής σε διαφορετικές ελάχιστες τιμές, έχει σαν αποτέλεσμα διαφορετικά ποσοστά "ψευδώς αρνητικών" και "ψευδώς θετικών" περιπτώσεων.

Σκόπιμο κρίνεται σε ένα κλινικό πλαίσιο, όπου υπάρχει ψυχοπαθολογία, να ελαχιστοποιηθούν οι "ψευδώς αρνητικές" περιπτώσεις, δηλαδή να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό των καταθλιπτικών παιδιών, τα οποία θα χαρακτηριστούν ως μη καταθλιπτικά, έτσι ώστε να μην "χαθούν" καταθλιπτικά περιστατικά. Σε τέτοιες περιπτώσεις η ελάχιστη οριακή τιμή της κλίμακας C.D.I., η οποία θεωρείται ενδεικτική κατάθλιψης είναι σχετικά χαμηλή.

Αντίθετα, όταν η κλίμακα C.D.I. χρησιμοποιείται για ανίχνευση (screening) καταθλιπτικών παιδιών σε γενικό πληθυσμό, είναι σκόπιμο να ελαχιστοποιηθούν οι "ψευδώς θετικές" περιπτώσεις, δηλαδή να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό των φυσιολογικών παιδιών, τα οποία θα χαρακτηριστούν ως καταθλιπτικά. Στις περιπτώσεις αυτές σαν ελάχιστη οριακή τιμή ενδεικτική κατάθλιψης καθορίζεται μια πολύ υψηλότερη τιμή συνολικής βαθμολογίας.

Η κλίμακα καταγραφής της παιδικής κατάθλιψης C.D.I. χορηγείται από μια ποικιλία ερευνητών και ειδικών επαγγελματιών, προερχόμενων από τους χώρους της ψυχολογίας, της εκπαίδευσης, της ιατρικής, της κοινωνικής εργασίας ή άλλο σχετικό πεδίο.

Η κλίμακα C.D.I. μπορεί να χορηγηθεί είτε ατομικά (συνήθως σε κλινικά πλαίσια) είτε ομαδικά (συνήθως σε σχολικές τάξεις) (Kovacs, 1997).

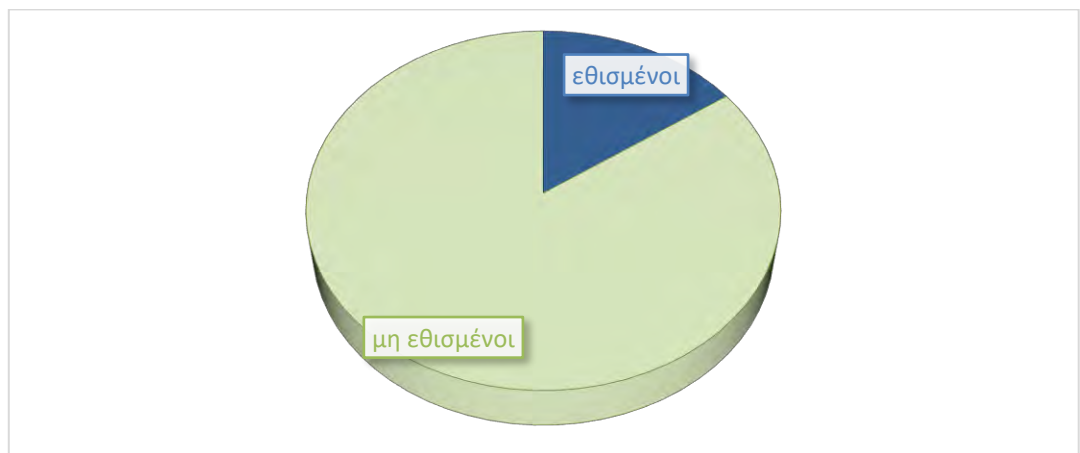
Αποτελέσματα

Η στατιστική ανάλυση αρχικά επικεντρώθηκε στον υπολογισμό όλων των απαντήσεων και των τριών (3) κλιμάκων μελέτης, προκειμένου να βρεθεί η μέση βαθμολογία των απαντήσεων και να ταξινομηθεί κάθε παιδί στην ομάδα εθισμένων στο διαδίκτυο ή στην ομάδα ελέγχου. Επίσης, διεξήχθη περιγραφική στατιστική ανάλυση προκειμένου να παρουσιαστεί το ποσοστό των παιδιών που πληρούσαν όλα τα κριτήρια εθισμού στο διαδίκτυο σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο της Young.

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 131 έφηβοι, από τους οποίους το **15,3%** (N=20) βρέθηκε να είναι εθισμένοι στο διαδίκτυο ενώ οι 111 (84,7%) δεν ήταν εθισμένοι. Από το σύνολο των 20 εθισμένων εφήβων, τα 11 ήταν αγόρια και τα 9 κορίτσια.

Πίνακας 1. Κατανομή εφήβων με βάση τον εθισμό στο διαδίκτυο

Ομάδες	Συχνότητα	Ποσοστό
Εθισμένοι	20	15.3%
Ομάδα ελέγχου	111	84.7%



Γράφημα 1. Κατανομή εφήβων με βάση τον εθισμό στο διαδίκτυο

Από τους 131 μαθητές οι 106 απάντησαν στο σύνολο των ερωτήσεων και για το λόγο αυτό αφαιρέσαμε από την ανάλυση τα 25 ερωτηματολόγια που ήταν ελλιπώς συμπληρωμένα. Αξίζει να διευκρινιστεί ότι όλα τα εξαρτημένα παιδιά ($n=20$) ολοκλήρωσαν όλες τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου από όπου προέρχονται τα 25 παιδιά που δεν ολοκλήρωσαν όλα τα ερωτηματολόγια και έτσι αποκλείστηκαν από τη στατιστική ανάλυση.

Από το σύνολο των 106 εφήβων τα 48 ήταν αγόρια Μ.Ο. ηλικίας 13,92 Τ.Α.=0,710 ενώ τα 58 ήταν κορίτσια Μ.Ο. ηλικίας 13,86 Τ.Α.=0,712.

Φύλο	Μ.Ο	Αριθμός Μαθητών	Τ.Α.
Αγόρια	13,92	48	0,710
Κορίτσια	13,86	58	0,712
Σύνολο	13,89	106	0,708

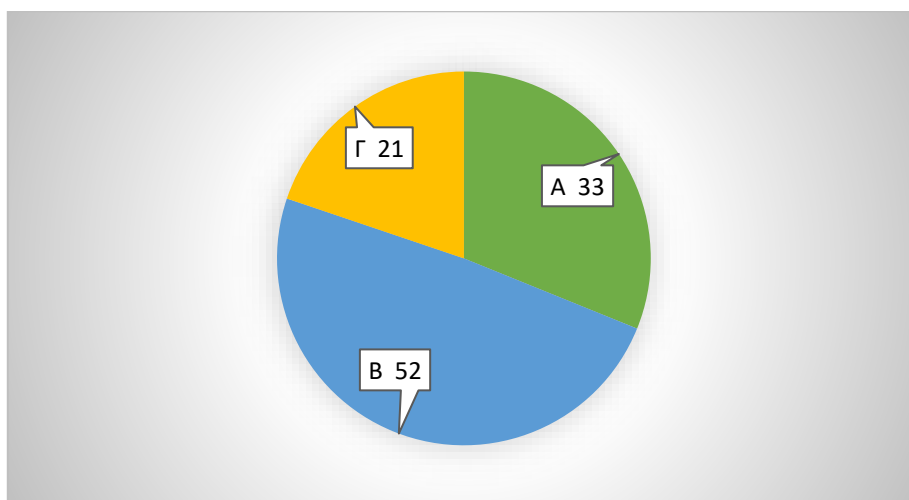
Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος με βάση την ηλικία και το φύλο



Γράφημα 2. Κατανομή δείγματος σε σχέση με το φύλο

Τάξη	Αριθμός μαθητών
A	33
B	52
Γ	21

Πίνακας 3. Κατανομή συμμετεχόντων μαθητών ανά τάξη



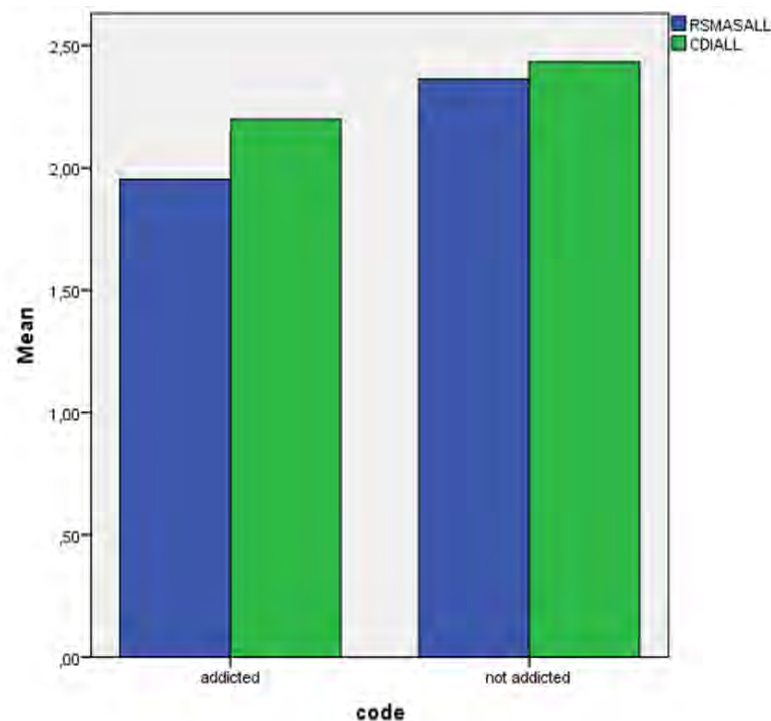
Γράφημα 3. Κατανομή συμμετεχόντων σε σχέση με την τάξη

Εφαρμόσαμε ανάλυση διακύμανσης ANOVA one way με στόχο να ανιχνευθούν εάν υπάρχουν διαφορές στις τιμές των δύο πληθυσμών, εθισμένων και μη εθισμένων. Για να δοθεί απάντηση στο συγκεκριμένο ερώτημα στηριχθήκαμε στη μηδενική υπόθεση (H_0) ότι όλα τα δείγματα προέρχονται από πληθυσμούς με τις ίδιες μέσες τιμές.

Πίνακας 4. Στατιστική σημαντικότητα απαντήσεων συμμετεχόντων στο σύνολο των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων

Tests	Εθισμένοι		Ομάδα ελέγχου		
	<u>M.O.</u>	<u>T.A.</u>	<u>M.O.</u>	<u>T.A.</u>	<u>F</u>
C.D.I.	2.19	0.28	2.43	0.22	16.17***
R.C.M.A.S.	1.95	0.36	2.36	0.29	28.73***

*** $p < 0.01$



Γράφημα 4. Αποτελέσματα απαντήσεων εθισμένων και μη εθισμένων στο διαδίκτυο παιδιών στο σύνολο των ερωτήσεων των ερωτηματολογίων

Revised Children's Manifest Anxiety Scale

Στο ερωτηματολόγιο καταγραφής άγχους **R.C.M.A.S.** (Revised Children's Manifest Anxiety Scale) από την στατιστική ανάλυση διακύμανσης με ανεξάρτητη μεταβλητή το αν τα παιδιά είναι εθισμένα στο διαδίκτυο ή ανήκουν στην ομάδα ελέγχου στο σύνολο των ερωτήσεων προκύπτει $F_{28,734}$ υψηλά στατιστικά σημαντική διαφορά.

Με την στατιστική επεξεργασία ANOVA, στις 17 από τις 28 συνολικά ερωτήσεις του R.C.M.A.S. σημειώθηκε **υψηλά στατιστικά σημαντική διαφορά** μεταξύ των δύο ομάδων εθισμένων και μη εθισμένων. Συγκεκριμένα σε:

Ερωτήσεις που δείχνουν **φυσιολογικό άγχος** και σωματικές εκδηλώσεις του (δυσκολίες ύπνου, ναυτία και κόπωση) όπως στην 14^η για το φόβο όταν πηγαίνουν για ύπνο, την 16^η αν ξυπνάνε φοβισμένοι, τη 18^η σχετικά με εφιάλτες κατά τη διάρκεια του ύπνου, την 21^η που αφορά δυσκολία στον ύπνο, την 23^η σχετικά με δυσκολία στην αναπνοή και την 28^η για την επίδρωση των χεριών.

Ερωτήσεις που υποδηλώνουν **ανησυχία / υπερευαισθησία** ή μετρούν ανησυχίες είτε συγκεκριμένες είτε γενικές και αόριστες για πολλά πράγματα, καθώς και φόβους, συναισθηματική ματαίωση και απομόνωση όπως, στην 1^η αναφορικά με το αν αισθάνονται πως τα άλλα παιδιά δεν τα συμπαθούν, την 5^η σχετικά με την εντύπωση ότι τα άλλα παιδιά είναι εναντίον τους και την 6^η αναφορικά με την αίσθηση μοναξιάς ακόμη και όταν υπάρχει κόσμος τριγύρω τους, την 7^η σχετικά με την ανησυχία για το τι πρόκειται να συμβεί στο μέλλον, την 13^η για το φόβο σχετικά με πολλά πράγματα.

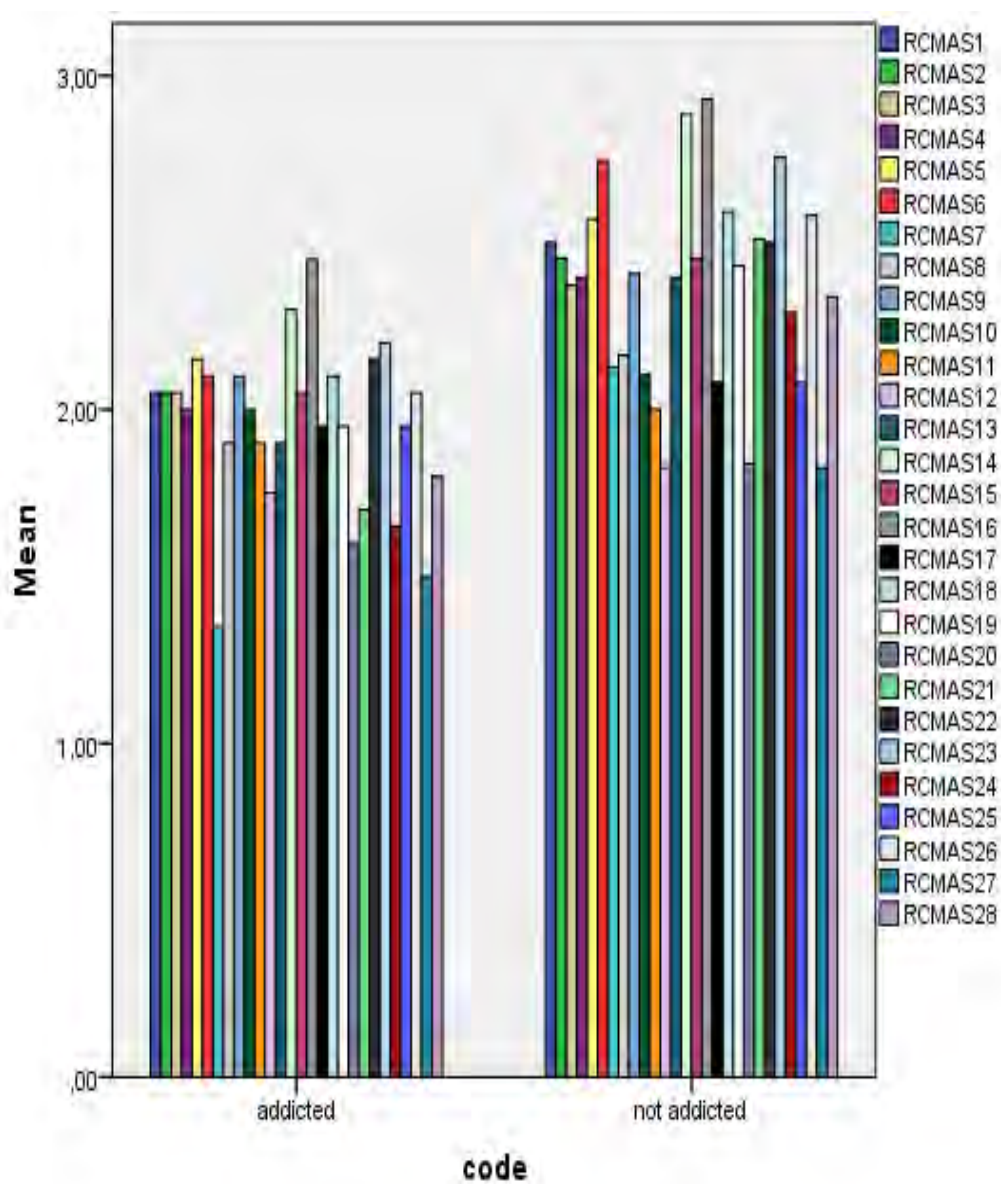
Ερωτήσεις που υποδηλώνουν **κοινωνικές ανησυχίες / συγκέντρωση** και μετράνε απόσπαση, σκέψεις, φόβους ή έχουν κοινωνικό και διαπροσωπικό χαρακτήρα, όπως στην 2^η ερώτηση σχετικά με την αντίληψη δυσκολίας των πραγμάτων σε σύγκριση με τα άλλα παιδιά, την 19^η που αναφέρεται στην ανησυχία για τη γνώμη των άλλων παιδιών, την 24^η για την αντίληψη δυσκολίας στη συγκέντρωση στα μαθήματα και την 26^η αναφορικά με την ανησυχία κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Στατιστικά σημαντική διαφορά βρέθηκε στην 3^η ερώτηση σχετικά με το αίσθημα χαράς συγκριτικά με άλλα παιδιά, στην 9^η για τον φόβο επικείμενου κακού, στην 22^η που αναφέρεται σε σωματικές ενοχλήσεις - στομάχι κλπ, στην 27^η για το θυμό, καθώς και στην 4^η και την 15^η αναφορικά με την ανησυχία για τη γνώμη των άλλων και των γονέων αντίστοιχα.

Ερωτήσεις R.C.M.A.S.	Εθισμένοι		Ομάδα ελέγχου		
	<u>M.O.</u>	<u>T.A.</u>	<u>M.O.</u>	<u>T.A.</u>	<u>E</u>
Ερ.1	2.05	0.51	2.50	0.55	11.22***
Ερ.2	2.05	0.76	2.45	0.62	6.20***
Ερ.3	2.05	0.67	2.37	0.60	4.48*
Ερ.4	2.00	0.79	2.40	0.62	5.92*
Ερ.5	2.15	0.87	2.60	0.56	7.14***
Ερ.6	2.10	0.85	2.74	0.58	16.61***
Ερ.7	1.35	0.49	2.13	0.71	21.21***
Ερ.9	2.10	0.64	2.40	0.58	4.35*
Ερ.13	1.90	0.64	2.40	0.62	10.26***
Ερ.14	2.30	0.86	2.88	0.36	22.97***
Ερ.15	2.05	0.69	2.45	0.66	5.94*
Ερ.16	2.45	0.69	2.93	0.30	23.54***
Ερ.18	2.10	0.31	2.60	0.52	16.70***
Ερ.19	1.95	0.67	2.43	0.64	8.84***
Ερ.21	1.70	0.80	2.51	0.61	25.44***
Ερ.22	2.15	0.74	2.50	0.63	4.69*
Ερ.23	2.20	0.89	2.75	0.48	14.86***
Ερ.24	1.65	0.67	2.30	0.72	12.25***
Ερ.26	2.05	0.66	2.58	0.66	9.55***
Ερ.27	1.50	0.61	1.82	0.65	4.12*
Ερ.28	1.80	0.72	2.23	0.73	9.29***

Note 1. *p<0.05 ***p<0.01

Πίνακας 5. Ερωτήσεις στατιστικής σημαντικότητας στο ερωτηματολόγιο R.C.M.A.S.



Γράφημα 5. Απαντήσεις εθισμένων και μη εθισμένων στο ερωτηματολόγιο R.C.M.A.S.

Children's Depression Inventory

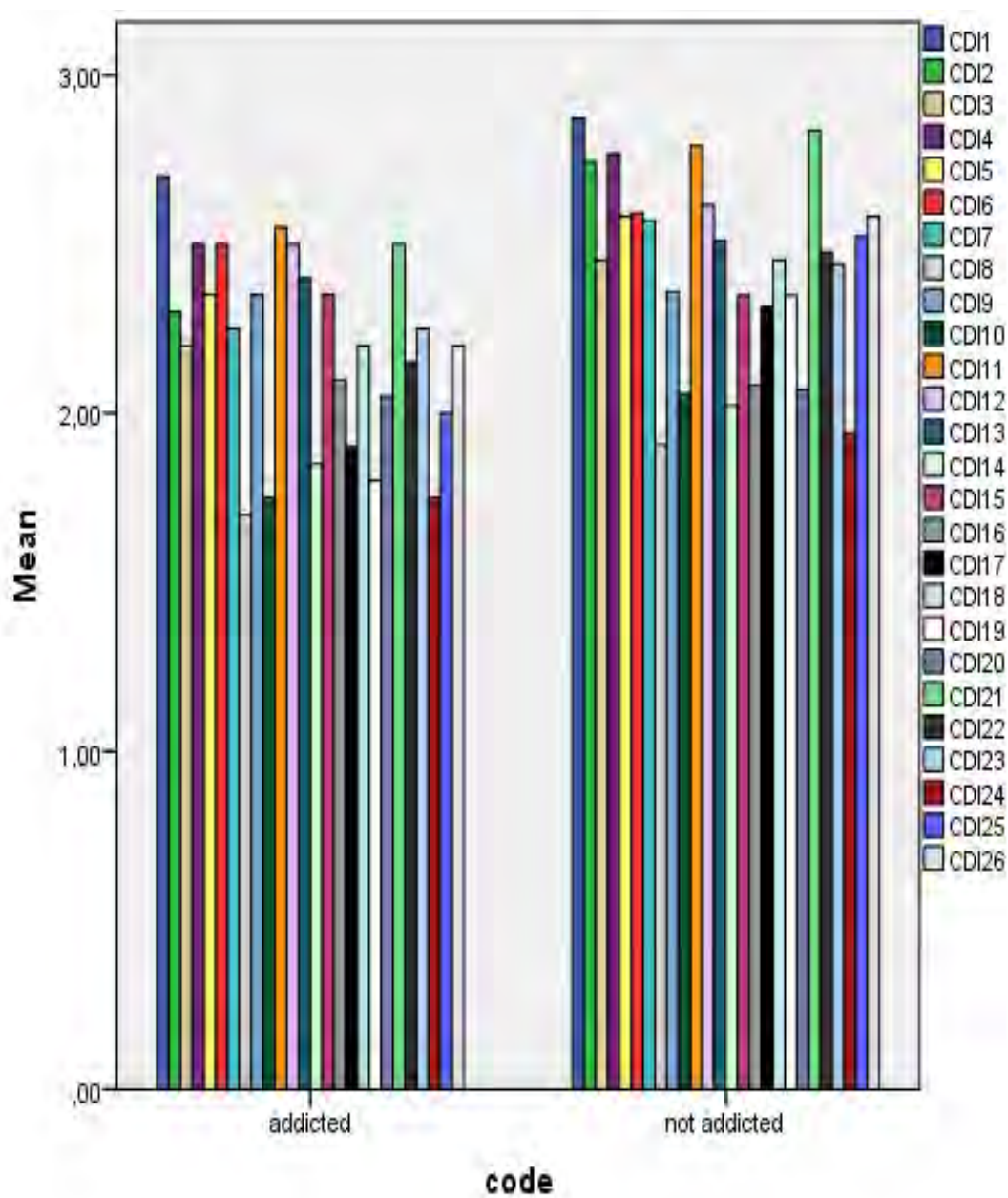
Στο ερωτηματολόγιο καταγραφής κατάθλιψης C.D.I. (Children's Depression Inventory) από την στατιστική ανάλυση διακύμανσης με ανεξάρτητη μεταβλητή το αν τα παιδιά είναι εθισμένα στο διαδίκτυο ή ανήκουν στην ομάδα ελέγχου στο σύνολο των ερωτήσεων προκύπτει $F=16,171$ υψηλά στατιστικά σημαντική διαφορά.

Με τη στατιστική επεξεργασία ANOVA one way στο ερωτηματολόγιο C.D.I. εκτίμησης κατάθλιψης, διαπιστώνεται:

- **υψηλά στατιστικά σημαντική διαφορά** σε πέντε ερωτήματα (2^ο εκτίμησης εαυτού σε σχέση με τους συμμαθητές, 17^ο βαθμού δυσκολίας των μαθημάτων, 19^ο συχνότητας λύπης, 21^ο συχνότητας μίσους προς τον εαυτό, 25^ο αίσθησης επικείμενου κακού),
- **στατιστικά σημαντική διαφορά** διαπιστώθηκε σε πέντε ερωτήματα (4^ο προσδιορισμό συχνότητας διασκέδασης, 7^ο πτώση σχολικής επίδοσης, 11^ο συχνότητας που νιώθουν ότι δεν είναι αγαπητοί, 22^ο συχνότητας αϋπνίας και 26^ο όρεξης για φαγητό), γεγονός το οποίο αναδεικνύει τη μεγάλη σημασία και επιρροή του παράγοντα εθισμού.

Ερωτήσεις C.D.I.	Εθισμένοι		Ομάδα ελέγχου		
	<u>M.O.</u>	<u>T.A.</u>	<u>M.O.</u>	<u>T.A.</u>	<u>F</u>
Ερ.2	2.30	0.66	2.74	0.44	13.55***
Ερ.4	2.50	0.61	2.77	0.42	5.40*
Ερ. 7	2.25	0.55	2.57	0.62	4.44*
Ερ.11	2.55	0.68	2.80	0.44	3.88*
Ερ.17	1.90	0.72	2.31	0.56	7.96***
Ερ.19	1.80	0.70	2.35	0.59	13.123***
Ερ.21	2.0	0.60	2.52	0.39	8.44***
Ερ.22	2.15	0.67	2.49	0.40	4.42*
Ερ.25	2.0	0.56	2.52	0.58	14.69***
Ερ.26	2.2	0.83	2.58	0.54	6.43*

Πίνακας 6. Ερωτήσεις στατιστικής σημαντικότητας στο C.D.I.



Γράφημα 6.

Απαντήσεις εθισμένων και μη εθισμένων στο διαδίκτυο στο C.D.I.

Young's Diagnostic Questionnaire

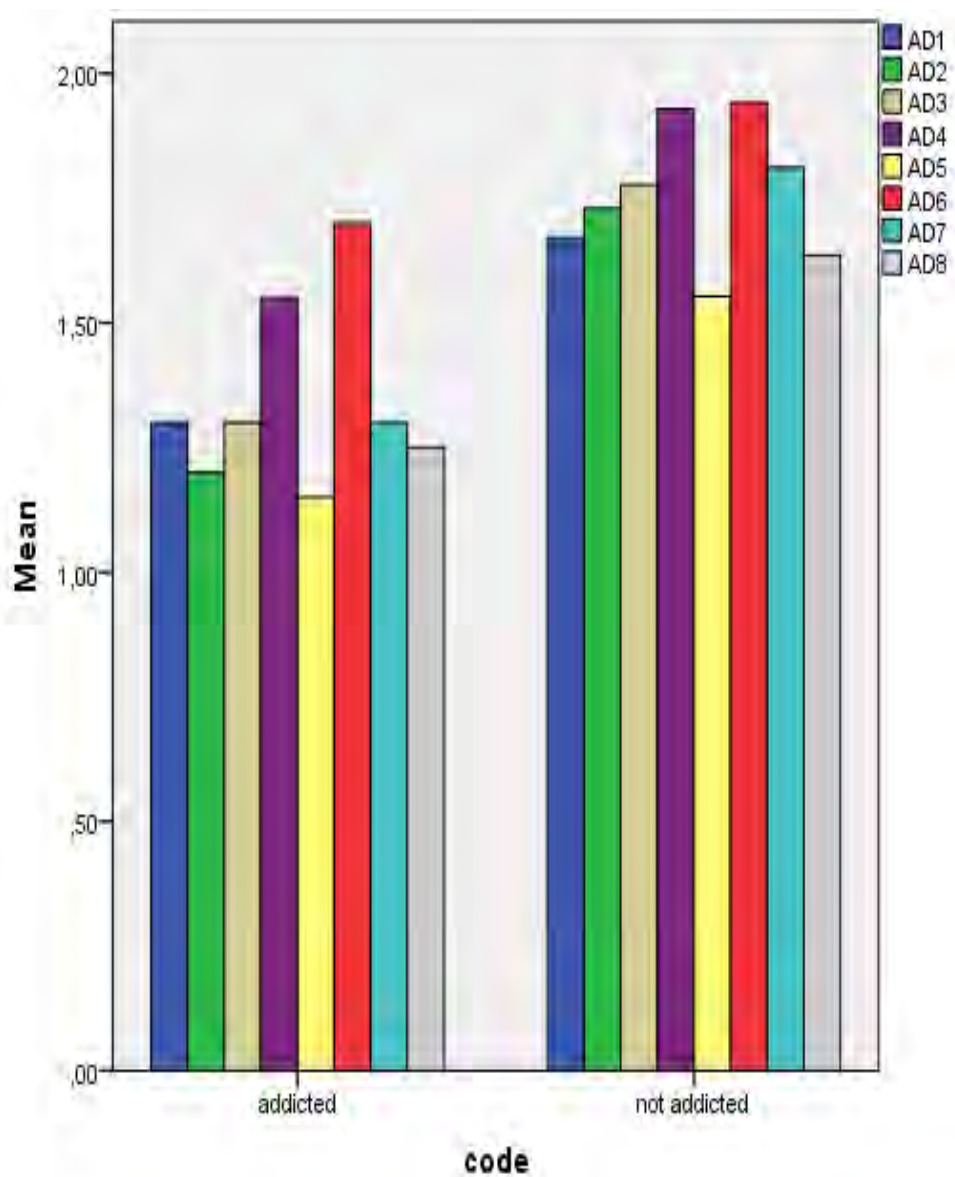
Σύμφωνα με τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο της Young προκύπτει ότι το 15,3% (N=20) στο σύνολο των 131 παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι εθισμένα στο διαδίκτυο.

Για τον εντοπισμό διαφορών στις απαντήσεις των δύο ομάδων εθισμένων και μη εθισμένων πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση διακύμανσης με εξαρτημένη μεταβλητή το εάν τα παιδιά χαρακτηρίζονται ως εθισμένα στο διαδίκτυο ή ανήκουν στην ομάδα ελέγχου (μη εθισμένα).

Με τη στατιστική επεξεργασία ANOVA one way στο ερωτηματολόγιο Y.D.Q. (Young's Diagnostic Questionnaire), διαπιστώθηκε υψηλά στατικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων εθισμένων και μη εθισμένων και στις οκτώ ερωτήσεις του ερωτηματολογίου (πόσο τους απασχολεί το διαδίκτυο, ανάγκη χρησιμοποίησής του με αυξητικούς ρυθμούς, προσπάθειες ελέγχου - περιορισμού ή διακοπής της ενασχόλησης με το διαδίκτυο, αισθήματα που προκύπτουν από την προσπάθεια διακοπής της χρήσης, χρόνος παραμονής σε σύνδεση, διακινδύνευση σχέσεων - δουλειάς και εκπαίδευσης εξ' αιτίας του διαδικτύου, ψεύδη για τον χρόνο ενασχόλησης με το διαδίκτυο ή τη χρήση του ως μέσου διαφυγής).

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
AD1	Between Groups	2,275	1	2,275	10,249	0,002
	Within Groups	23,084	104	0,222		
	Total	25,358	105			
AD2	Between Groups	4,602	1	4,602	23,873	0,000
	Within Groups	20,049	104	0,193		
	Total	24,651	105			
AD3	Between Groups	3,724	1	3,724	20,382	0,000
	Within Groups	19,002	104	0,183		
	Total	22,726	105			
AD4	Between Groups	2,331	1	2,331	22,805	0,000
	Within Groups	10,526	103	0,102		
	Total	12,857	104			
AD5	Between Groups	2,703	1	2,703	11,831	0,001
	Within Groups	23,759	104	0,228		
	Total	26,462	105			
AD6	Between Groups	,949	1	0,949	11,080	0,001
	Within Groups	8,909	104	0,086		
	Total	9,858	105			
AD7	Between Groups	4,286	1	4,286	25,881	0,000
	Within Groups	17,223	104	0,166		
	Total	21,509	105			
AD8	Between Groups	2,462	1	2,462	10,861	0,001
	Within Groups	23,576	104	0,227		
	Total	26,038	105			

Πίνακας 7. Εθισμένοι στο ερωτηματολόγιο εθισμού



Γράφημα 7. Εθισμένοι και μη εθισμένοι στο ερωτηματολόγιο εθισμού στο διαδίκτυο

Συσχετίσεις

Στη συνέχεια της στατιστικής ανάλυσης πραγματοποιήθηκε πολυμεταβλητή ανάλυση διακύμανσης **MANOVA** για να ερευνηθεί η επίδραση των ανεξάρτητων μεταβλητών-παραγόντων: ηλικία, φύλο και του αποτελέσματος της αλληλεπίδρασης ηλικίας και φύλου, στις εξαρτημένες ποσοτικές μεταβλητές R.C.M.A.S./C.D.I./Internet Addiction.

Effect		Value	F	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	0,990	3391,643 ^b	0,000
	Wilks' Lambda	0,010	3391,643 ^b	0,000
	Hotelling's Trace	103,826	3391,643 ^b	0,000
	Roy's Largest Root	103,826	3391,643 ^b	0,000
Ηλικία	Pillai's Trace	0,136	2,400	0,029
	Wilks' Lambda	0,865	2,456 ^b	0,026
	Hotelling's Trace	0,155	2,510	0,023
	Roy's Largest Root	0,150	4,963 ^c	0,003
Φύλο	Pillai's Trace	0,081	2,880 ^b	0,040
	Wilks' Lambda	0,919	2,880 ^b	0,040
	Hotelling's Trace	0,088	2,880 ^b	0,040
	Roy's Largest Root	0,088	2,880 ^b	0,040
Ηλικία * Φύλο	Pillai's Trace	0,089	1,536	0,168
	Wilks' Lambda	0,912	1,541 ^b	0,167
	Hotelling's Trace	0,096	1,546	0,165
	Roy's Largest Root	0,084	2,784 ^c	0,045

Πίνακας 8. Κριτήρια ελέγχου της MANOVA στατιστικά σημαντικών διαφορών των εξαρτημένων μεταβλητών στις ανεξάρτητες

Από τον Πίνακα 8 ελέγχου των βασικών κριτηρίων MANOVA, ερευνήθηκε η ύπαρξη στατιστικά σημαντικών διαφορών των χαρακτηριστικών ριζών των εξαρτημένων μεταβλητών στις ανεξάρτητες.

Τα αποτελέσματα όσο αφορά την ηλικία δείχνουν στατιστικά σημαντική διαφορά σε όλα τα κριτήρια με $p < 0,05$ που σημαίνει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική ένδειξη ότι η ηλικία επιδρά στις εξαρτημένες μεταβλητές: άγχος, κατάθλιψη, εθισμό.

Τα αποτελέσματα δείχνουν όσο αφορά το φύλο, ότι οι πιθανότητες ακριβούς σφάλματος p είναι όλες ίδιες 0,04 και $<0,05$, άρα υπάρχει στατιστικά σημαντική ένδειξη ότι το διαφορετικό φύλο επιδρά στο άγχος, την κατάθλιψη και τον εθισμό.

Τα αποτελέσματα της αλληλεπίδρασης των παραγόντων ηλικία * φύλο δεν είναι στατιστικά σημαντικά ($>0,05$) που σημαίνει ότι το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ηλικίας * φύλου δεν επιδρά στο άγχος, την κατάθλιψη και τον εθισμό για αυτό ολοκληρώνεται στο στάδιο αυτό η διαδικασία ανάλυσης.

Παράγοντας	Εξαρτημένη μεταβλητή	F	Sig.
Ηλικία	RSMASALL	2,862	0,062
	C.D.I.ALL	6,971	0,001
	ADDALL	3,758	0,027
Φύλο	RSMASALL	4,967	0,028
	C.D.I.ALL	1,228	0,270
	ADDALL	0,295	0,588
ηλικία * φύλο	RSMASALL	1,774	0,175
	C.D.I.ALL	3,949	0,022
	ADDALL	0,639	0,530

Πίνακας 9. Συσχέτιση R.C.M.A.S. ALL, C.D.I. ALL, ADD ALL με ηλικία και φύλο

Στον Πίνακα 9 παρατηρούμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική ένδειξη ότι:

- 1) η ηλικία επιδρά στην κατάθλιψη $p < 0,001$ και στον εθισμό $p < 0,027$ αλλά δεν επηρεάζει το άγχος $p > 0,05$ (0,062).
- 2) το φύλο παρουσιάζει στατιστικά σημαντική ένδειξη $p < 0,05$ (0,028) ότι επηρεάζει τις τιμές άγχους, αλλά δεν επιδρά στις τιμές κατάθλιψης και εθισμού.
- 3) όσον αφορά την αλληλεπίδραση ηλικίας και φύλου προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική ένδειξη ότι επηρεάζει τις τιμές της κατάθλιψης $p < 0,05$ (0,022) αλλά δεν επηρεάζει το άγχος και τον εθισμό.

Οι παράγοντες έδειξαν ότι επηρεάζουν στατιστικά σημαντικά τις δύο εξαρτημένες μεταβλητές και για το λόγο αυτό η δράση τους αναλύεται ατομικά με ανάλυση διακύμανσης παραγόντων ANOVA.

Ηλικία		RSMASALL	C.D.I.ALL	ADDALL
13	M.O.	2,4058	2,5198	1,77
	Αριθ.	33	33	33
	T.A.	0,31678	0,17311	0,203
14	M.O.	2,2294	2,3188	1,63
	Αριθ.	52	52	52
	T.A.	0,35724	0,26344	0,249
15	M.O.	2,2347	2,3571	1,67
	Αριθ.	21	21	21
	T.A.	0,32568	0,25834	0,211
Σύνολο	M.O.	2,2854	2,3890	1,68
	Αριθ.	106	106	106
	T.A.	0,34554	0,25214	0,235

Πίνακας 10. Ανάλυση διακύμανσης ANOVA παράγοντα ηλικίας

Από τον Πίνακα 10 καταγραφής των μέσων τιμών του παράγοντα ηλικία ανά επίπεδο φαίνεται ότι η ηλικία των 14 επιδρά περισσότερο στο άγχος, την κατάθλιψη και τον εθισμό.

Φύλο		RSMASALL	C.D.I.A LL	ADDALL
Αγόρι	M.O.	2,3542	2,3982	1,65
	Αριθ.	48	48	48
	T.A.	0,29301	,23138	0,231
Κορίτσι	M.O.	2,2284	2,3813	1,70
	Αριθ.	58	58	58
	T.A.	0,37666	0,26988	0,237
Total	M.O.	2,2854	2,3890	1,68
	Αριθ.	106	106	106
	T.A.	0,34554	0,25214	0,235

Πίνακας 11. Ανάλυση διακύμανσης ANOVA παράγοντα φύλου

Από τον Πίνακα 11 καταγραφής των μέσων τιμών του παράγοντα φύλο ανά επίπεδο φαίνεται ότι υπάρχει συσχέτιση των κοριτσιών περισσότερο με το άγχος, την κατάθλιψη και των αγοριών με τον εθισμό.

Cronbach's alpha	Ερωτηματολόγιο
0,90	RCMAS
0,82	CDI

Πίνακας 12. Ανάλυση αξιοπιστίας απαντήσεων ερωτηματολογίων

Στον Πίνακα 12 αποτυπώνεται ο έλεγχος αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων που πραγματοποιήθηκε με τον Cronbach's alpha και έδειξε ιδιαίτερα υψηλή αξιοπιστία τόσο για το RCMAS (0,90), όσο και για το CDI (0,82).

Ερμηνεία Αποτελεσμάτων-Συζήτηση

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας και γίνεται σύγκριση με αποτελέσματα άλλων ερευνών με τα ίδια περίπου χαρακτηριστικά, από τον Ελλαδικό αλλά και διεθνή χώρο.

Σύμφωνα με τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο της Young προκύπτει ότι το **15,3%** (N=20) στο σύνολο των 131 παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι εθισμένα στο διαδίκτυο.

Αντίστοιχες μελέτες εθισμού στο διαδίκτυο σε πληθυσμούς εφήβων στην Ελλάδα διαπίστωσαν ποσοστά από 11% έως 22%. Έρευνα της Ελληνικής Εταιρίας Μελέτης της Διαταραχής Εθισμού στο Διαδίκτυο το 2008 διαπίστωσε επιπολασμό από 11% έως 16% ενώ στην πόλη του Βόλου παρουσιάστηκε το υψηλότερο ποσοστό. Έρευνα στη Χίο το 2009 προσδιόρισε στο 15% τον επιπολασμό εθισμού στο διαδίκτυο, ενώ στο μαθητικό πληθυσμό στην Κω το 2012 στο 16,1%. Πρόσφατη έρευνα σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην πόλη του Βόλου διαπίστωσε επιπολασμό εθισμού στο διαδίκτυο στο 22%, που αποτελεί το υψηλότερο που έχει καταγραφεί στην Ελληνική επικράτεια (Karapetsas, Fotis and Zygouris, 2014).

Στη διεθνή βιβλιογραφία, παρουσιάζεται πιο μεγάλη διακύμανση επιπολασμού του εθισμού στο διαδίκτυο. Σε μελέτες πληθυσμών εφήβων με χρήση του ερωτηματολογίου Y.D.Q. που χρησιμοποιήθηκε και στην παρούσα μελέτη, ο επιπολασμός εθισμού στο διαδίκτυο κυμάνθηκε από 1,6 σε δείγμα 1.573 εφήβων στην Κορέα (Kim et al., 2006) έως 26,6% σε δείγμα 8,941 εφήβων στην Ταϊβάν (Yen et al., 2009).

Πρόσφατη έρευνα σε πληθυσμό εφήβων στη Γερμανία με το Y.D.Q. έδειξε εθισμό στο 4,8% (Wartberg et al., 2016).

Οι διαφορές στη μεθοδολογία, πολιτιστικοί παράγοντες καθώς και η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται εξηγούν εν μέρη τις μεγάλες αποκλίσεις.

Αναφορικά με την κατάθλιψη στο ερωτηματολόγιο C.D.I. βρέθηκε $F=16,171$. Οι εθισμένοι έφηβοι στο διαδίκτυο απάντησαν υψηλά στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα

στο C.D.I. γεγονός που δείχνει ότι οι τιμές της κατάθλιψης επηρεάζονται από τον παράγοντα εθισμό.

Συσχέτιση εθισμού στο διαδίκτυο με κατάθλιψη διαπιστώθηκε σε μελέτη των Kim et al., (2006) σε πληθυσμό 1.573 εφήβων στην Κορέα.

Οι Mythily et al., (2008) σε πληθυσμό 2.735 εφήβων στην Σιγκαπούρη διαπίστωσαν θλίψη και κατάθλιψη στο 17,1% του δείγματος που βρέθηκε να κάνει υπερβολική χρήση διαδικτύου.

Οι Ha et al., (2006) διαπίστωσαν συσχέτιση εθισμού με κατάθλιψη σε πληθυσμό 836 εφήβων και υποστήριξαν τη γενετική σύνδεση κατάθλιψης και εθισμού στο διαδίκτυο. Αποτελέσματα μελέτης τους απέδειξαν ότι τα «βραχέα» αλληλόμορφα 5H-TTLPR πολυμορφισμού τα οποία σχετίζονται με την κατάθλιψη σχετίζονται επίσης με τον εθισμό στο διαδίκτυο. Το 5H-TTLPR γονίδιο εμπλέκεται στη σεροτονεργική λειτουργία, ως εκ τούτου η βιολογική ευαλωτότητα τόσο στην κατάθλιψη όσο και στον εθισμό στο διαδίκτυο μπορεί να συνδέεται με τη σεροτονεργική δυσλειτουργία που με τη σειρά της να εξηγεί τη σχέση που έχει βρεθεί στη μελέτη.

Οι Guo et al., (2012) πραγματοποίησαν μια έρευνα σε σύνολο 3.254 εφήβων Μ.Ο. ηλικίας 12,56 ετών στην Κίνα και διαπίστωσαν κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης στους εθισμένους εφήβους στο διαδίκτυο που προέρχονταν από οικογένειες μεταναστών και τους εφήβους που ζουν χωρίς τους γονείς τους.

Οι Wang et al., (2013) σε πληθυσμό 10.988 εφήβων 9 πόλεων της Κίνας (Μ.Ο. ηλικίας 17,2 ετών) διαπίστωσαν συσχέτιση εθισμού στο διαδίκτυο με κατάθλιψη.

Οι Starcevic & Aboujaoude (2017) έχουν υποστηρίξει ότι οι τεχνολογίες που σχετίζονται με το διαδίκτυο επιδεινώνουν τα ιδεο-ψυχαναγκαστικά συμπτώματα, το ναρκισσισμό και την επιθετικότητα. Η επίδραση της τεχνολογίας στην παρουσίαση συμπτωμάτων διατηρείται και όταν ο χρήστης είναι εκτός δικτύου (Aboujaoude, 2017). Ενώ η συνύπαρξη συμπτωμάτων κατάθλιψης με εθισμό αποτελεί κανόνα και όχι εξαίρεση (Aboujaoude, 2010).

Οι Clayton et al., (2014) υποστήριξαν ότι η συνολική έκθεση στα μέσα ενημέρωσης στην εφηβεία έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο καταθλιπτικών συμπτωμάτων στη νεαρή ενήλικη ζωή.

Η χρήση της τεχνολογίας φαίνεται να έχει αρνητική επίδραση στην εφηβική ψυχική υγεία, ανεξάρτητα από την καθιστική ζωή, την έλλειψη ύπνου ή κακές διατροφικές συνήθειες. Περισσότερες από δύο ώρες χρήσης του Διαδικτύου την ημέρα σχετίζονται με αυξημένα αυτο-αναφερόμενα σκορ κατάθλιψης.

Πολιτιστικά μηνύματα που μεταδίδονται μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης μπορεί να οδηγήσουν σε καταθλιπτική συμπτωματολογία, επαναλαμβάνοντας την έκθεση των ιδιαίτερα εξιδανικευμένων και απλοποιημένων χαρακτήρων και καταστάσεων, με αποτέλεσμα την αύξηση σύγκρισης του εαυτού του με μη ρεαλιστικές εικόνες και καταστάσεις. Αυτό μπορεί επίσης να επηρεάσει την εικόνα του σώματος, ενώ η ανακοίνωση τιμών της αγοράς μέσω των μέσων μαζικής ενημέρωσης μπορεί να οδηγήσει σε αρνητικούς συνειρμούς σε σχέση με τη συνολική ευημερία.

Ο ψηφιακός εκφοβισμός είναι στενά συνδεδεμένος με συναισθηματική δυσφορία και ιδέες αυτοκτονίας. Μεταξύ 20% και 40% των Αμερικανών παιδιών και των εφήβων έχουν πέσει θύματα cyberbullying. Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως το Facebook, δημιουργούν υψηλά κίνητρα για τους εφήβους να αναπτυχθούν σε εκτενή online δίκτυα, και αυτό αυξάνει τους κινδύνους της εκμετάλλευσης και την ενίσχυση της επιθετικής συμπεριφοράς. Οι μηχανισμοί αυτοί αυξάνουν τον κίνδυνο και την πιθανότητα θυματοποίησης και κοινωνικής απόρριψης, οι οποίοι είναι από τους ισχυρότερους παράγοντες κινδύνου για κατάθλιψη.

Οι Liu et al., (2011) στο Connecticut των ΗΠΑ, μελέτησαν 3.560 έφηβους μαθητές Λυκείου και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι Ασιάτες και Ισπανόφωνοι μαθητές του δείγματος και τα κορίτσια που ήταν εθισμένοι στο διαδίκτυο, παρουσίασαν συσχέτιση με χρήση ουσιών, κατάθλιψη και επιθετικότητα.

Οι Yen et al., (2008) σε πληθυσμό 3.662 εφήβων διαπίστωσαν συσχέτιση εθισμού στο διαδίκτυο με ψυχιατρικά συμπτώματα και κυρίως κατάθλιψη στο 20,8% των εθισμένων στο διαδίκτυο εφήβων.

Οι Yen et al., (2007) διαπίστωσαν κατάθλιψη στο 17,9% των 1.890 εφήβων που μελέτησαν στην Ταϊβάν. Οι Ko et al., (2009) σε προοπτική μελέτη δύο ετών στην Ταϊβάν βρήκαν ότι οι έφηβοι με κατάθλιψη είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν εθισμό στο διαδίκτυο. Καθώς το διαδίκτυο παρέχει στους εφήβους δυνατότητα κοινωνικής στήριξης, αίσθηση ελέγχου και έναν εικονικό κόσμο στον οποίο μπορούν να δραπετεύουν από τις

συναισθηματικές δυσκολίες της πραγματικής ζωής φαίνεται πως οδηγεί τους εφήβους με κατάθλιψη να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για να ανακουφιστούν από την κατάθλιψη με συνέπεια εθισμό στο διαδίκτυο.

Σε πρόσφατη μελέτη στην Αυστραλία διαπιστώθηκε επίσης συσχέτιση κατάθλιψης (3%) με την προβληματική χρήση διαδικτύου και διαδικτυακών παιχνιδιών (Rikkers et al., 2016). Ενώ και στη Γερμανία συμπτώματα κατάθλιψης παρατηρήθηκαν στο 4,8% εθισμένων στο διαδίκτυο εφήβων (Wartberg et al., 2016).

Στην προσπάθεια αιτιολόγησης της συσχέτισης εθισμού στο διαδίκτυο και κατάθλιψης οι Kraut et al., (2002) περιγράφουν ένα «παράδοξο» μοντέλο το οποίο παρέχει προνόμια στους καλά προσαρμοσμένους ενώ αντίθετα οι ανεπαρκώς προσαρμοσμένοι έφηβοι με κατάθλιψη υποφέρουν από τις επιβλαβείς επιπτώσεις της υπερβολικής χρήσης του διαδικτύου δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο. «Το Διαδίκτυο είναι μια κοινωνική τεχνολογία η οποία χρησιμοποιείται για επικοινωνία με άτομα και ομάδες, αλλά έχει σχετιστεί με πτωτικές τάσεις στην κοινωνική ανάμειξη και την ψυχολογική ευημερία, η οποία συνυπάρχει με την κοινωνική ανάμειξη. Πιθανώς, μέσω της χρήσης του Διαδικτύου, οι άνθρωποι υποκαθιστούν φτωχότερες ποιοτικά κοινωνικές σχέσεις με καλύτερες, δηλαδή υποκαθιστούν ασθενείς δεσμούς με ισχυρότερους».

Η επικοινωνία μέσω υπολογιστή εξασθενεί την κοινωνική επιρροή. Η απουσία της μη λεκτικής επικοινωνίας καθιστά την επικοινωνία λιγότερο απειλητική, βοηθώντας να ξεπεράσει ο καταθλιπτικός την αρχική αμηχανία και τον φόβο της πρόσωπο με πρόσωπο επικοινωνίας. Αυτή η ανώνυμη αμφίδρομη συζήτηση βοηθά επίσης τους καταθλιπτικούς χάρη στον προσωπικό έλεγχο του επιπέδου της επικοινωνίας τους να αισθάνονται άνετα να μοιράζονται ιδέες καθώς έχουν χρόνο να σχεδιάσουν, να σκεφτούν και να επεξεργαστούν τα σχόλια πριν στείλουν π.χ. ένα ηλεκτρονικό μήνυμα. Η προβληματική χρήση του διαδικτύου έχει σαν συνέπεια την απόσυρση από σημαντικές σχέσεις πραγματικής ζωής, αύξηση των επιπέδων κοινωνικής απομόνωσης και εμφάνιση κατάθλιψης τελικά (Kiesler et al., 1984).

Η Young πρωτοπόρος της μελέτης του εθισμού στο διαδίκτυο διαπίστωσε την ύπαρξη συσχέτισης με κατάθλιψη. Η αυξημένη χρήση του διαδικτύου πιθανό να οφείλεται σε χαμηλή αυτοεκτίμηση, κακή κινητοποίηση, φόβος απόρριψης αλλά και την ανάγκη αποδοχής. Οι δυνατότητες του Διαδικτύου θεωρούνται εθιστικές ίσως περισσότερο για τους καταθλιπτικούς οι οποίοι καταλήγουν στην ηλεκτρονική

επικοινωνία λόγω της ανώνυμης κάλυψης που τους προσφέρει, ενώ βοηθά να ξεπεράσουν διαπροσωπικές δυσκολίες στην πραγματική ζωή (Young, 1998).

Οι εθισμένοι στο διαδίκτυο έφηβοι απάντησαν υψηλά στατιστικά σημαντικά χαμηλότερα στο σύνολο των ερωτήσεων του R.C.M.A.S. ($F=28,734$) γεγονός που δείχνει ότι το άγχος επηρεάζεται από τον εθισμό.

Στη διεθνή βιβλιογραφία συσχετίζεται ο εθισμός στο διαδίκτυο με διαταραχές άγχους. Συγκεκριμένα οι Ha et al., (2006) σε μελέτη 836 εφήβων Μ.Ο. ηλικίας 15,8 ετών διαπίστωσαν αγχώδεις διαταραχές στο 20,3% εθισμένων εφήβων στο διαδίκτυο.

Στην προοπτική μελέτη δύο ετών των Ko et al., (2009) διαπιστώθηκε κοινωνική φοβία στο 10,8% των εθισμένων εφήβων στην Ταϊβάν. Ενώ και οι Yen et al., (2007) παρατήρησαν συνύπαρξη κοινωνικής φοβίας και εθισμού στο διαδίκτυο στο 17,9% των 1.890 εφήβων στην Ταϊβάν.

Στην διεθνή βιβλιογραφία αναφέρεται συσχέτιση εθισμού με χαμηλή αυτοεκτίμηση και χαμηλή ικανοποίηση από τη ζωή (Wang et al., 2013).

Στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ εθισμένων και μη εθισμένων στο διαδίκτυο όσο αφορά την αντίληψη ότι «τα άλλα παιδιά δεν τα συμπαθούν και είναι εναντίον τους», ότι «τα πράγματα είναι πιο εύκολα για τα άλλα παιδιά» ότι «τα άλλα παιδιά είναι πιο χαρούμενα» που αποτελούν ενδείξεις χαμηλής αυτοεκτίμησης.

Η προσωπικότητα των αγχωδών παιδιών χαρακτηρίζεται από έλλειψη αυθορμητισμού και αυτοπεποίθησης, εσωστρέφεια και αυξημένη αγωνία γύρω από την επιβράβευση και την επιδοκimasία. Εμφανίζεται αυξημένη δυσκολία σχετικά με τον αποχωρισμό και συναισθηματική εξάρτηση, που πολλές φορές παρουσιάζεται ως αβουλία ή μειωμένη διεκδίκηση (Klein, 2009).

Έρευνα σε Ισραηλινούς εφήβους έδειξε συσχέτιση της ανάπτυξης της προσωπικότητας και της σαφήνειας της αυτοαντίληψης με τον εθισμό στο διαδίκτυο. Οι ισραηλινοί έφηβοι, των οποίων το επίπεδο ανάπτυξης και σαφήνειας χαρακτηριστικών του εαυτού τους ήταν χαμηλότερο, βρέθηκε να εμπλέκονται περισσότερο στην υπερβολική χρήση του Διαδικτύου.

Επίσης ανεξάρτητα από το επίπεδο ανάπτυξης της προσωπικότητας του εφήβου, όσο μεγαλύτερα είναι τα αισθήματα αμφιβολίας σχετικά με την αυτο-αντίληψη, τόσο μεγαλύτερη ήταν η χρήση του Διαδικτύου. Έτσι, τα άτομα των οποίων η έννοια του εαυτού τους δεν έχει ακόμη καθοριστεί σαφώς θα μπορούσαν να χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο πιο έντονα από άλλα. Στο εύρημα αυτό μπορούν να δοθούν δύο πιθανές ερμηνείες:

- Ότι τα άτομα που έχουν χαμηλή αυτοπροσδιορισμό ξοδεύουν μεγάλο μέρος του χρόνου τους στο διαδίκτυο χωρίς να έχουν συγκεκριμένο σκοπό.
- Αντίθετα, μια δεύτερη ερμηνεία υποδηλώνει ότι η υπερβολική χρήση του διαδικτύου τροφοδοτείται από αυτή την έλλειψη σαφήνειας και ότι χρησιμοποιούν τον πλούτο των πληροφοριών που βρίσκονται στον ιστό για να επιτύχουν μεγαλύτερη αυτοπροσδιορισμό. (Israelashvili et al., 2012).

Επίσης στην παρούσα μελέτη διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά εθισμένων και μη εθισμένων στο διαδίκτυο όσο αφορά τη δυσκολία συγκέντρωσης στα μαθήματα και ανησυχία κατά την διάρκεια του μαθήματος στο σχολείο παράγοντες που είναι πιθανό να οδηγούν σε μειωμένη σχολική επίδοση.

Μειωμένη σχολική επίδοση των εθισμένων στο διαδίκτυο αναφέρεται στην έρευνα των Mythily et al., (2008) και Ko et al., (2009). Αλλά και η Young (1996) διαπίστωσε πως το 58% των μαθητών ανέφεραν μείωση στις ώρες μελέτης τους και στους βαθμούς τους με χαμένες ώρες διδασκαλίας, λόγω της υπερβολικής ενασχόλησης με το Διαδίκτυο.

Επίσης βρέθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά όσο αφορά τη δυσκολία ύπνου και τους εφιάλτες. Στην Εθνική μελέτη της Αυστραλίας διαπιστώθηκε δυσκολία ύπνου στο 3,9% των εθισμένων εφήβων (Rikkers et al., 2016).

Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας παρατηρήθηκε στη συσχέτιση της ηλικίας με την κατάθλιψη $p < 0,001$ και της ηλικίας και του εθισμού στο διαδίκτυο $p < 0,027$.

Επίσης παρατηρήθηκε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας στη συσχέτιση του φύλου και του άγχους $p < 0,028$ καθώς και της αλληλεπίδρασης ηλικίας - φύλου με την κατάθλιψη $p < 0,022$.

Στην προοπτική δύο ετών μελέτη των Ko et al., (2009) βρέθηκε ότι τα κορίτσια με κοινωνική φοβία και κατάθλιψη ήταν πιο επιρρεπή στον εθισμό στο διαδίκτυο.

Αποτελέσματα μελέτης του N.C.S. των ΗΠΑ έδειξε ότι το 58% των ατόμων με μείζονα κατάθλιψη πληρούσαν επίσης τα κριτήρια για κάποια αγχώδη διαταραχή.

Αντίθετα, τα περισσότερα άτομα με διαγνωσμένες διαταραχές άγχους πληρούσαν επίσης τα κριτήρια κατάθλιψης (Watson et al., 2005).

Οι διαταραχές διάθεσης και άγχους δείχνουν εκτεταμένη συννοσηρότητα με άλλους τύπους ψυχοπαθολογίας, συμπεριλαμβανομένων διαταραχών χρήσης ουσιών, διαταραχών σωματοποίησης, διαταραχών διατροφής, και διαταραχών προσωπικότητας (Watson et al., 2005).

Τα συμπτώματα της κατάθλιψης και του κοινωνικού άγχους μπορεί να είναι πρόδρομοι για πιο σοβαρή ψυχοπαθολογία, συμπεριλαμβανομένης της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής και της διαταραχής του κοινωνικού άγχους, οι οποίες είναι χρόνιες διαταραχές που συχνά ξεκινάνε στην εφηβεία και συνεχίζουν μέχρι την ενηλικίωση (Greca, 2005).

Τέλος ο έλεγχος αξιοπιστίας των ερωτηματολογίων, που δεν είχαν έως τώρα χορηγηθεί μέσω διαδικτυακής εφαρμογής, πραγματοποιήθηκε με τον Cronbach's alpha και έδειξε ιδιαίτερα υψηλή αξιοπιστία τόσο για το RCMAS ($\alpha=0.90$) όσο και για το CDI ($\alpha=0.82$)

Συμπεράσματα

Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στη σκιαγράφηση του στιγμιότυπου ενός συνεχώς και γρήγορα μεταβαλλόμενου φαινομένου, του εθισμού των εφήβων στο διαδίκτυο και της συσχέτισής του με την ύπαρξη ψυχικών διαταραχών. Η συνεισφορά της ερευνητικής αυτής προσέγγισης στη μελέτη του φαινομένου έγκειται στην εισαγωγή στοιχείων από μια γεωγραφική περιοχή η οποία δεν είχε ποτέ έως τώρα μελετηθεί. Τα αποτελέσματα της μελέτης βρίσκονται σε συμφωνία με το πλήθος των διεθνών ερευνών οι οποίες επανειλημμένα διαπιστώνουν και αναφέρουν στατιστικά σημαντική συννοσηρότητα μεταξύ εθισμού και άλλων ψυχικών διαταραχών. Η συμφωνία των αποτελεσμάτων και ο μεγάλος βαθμός αξιοπιστίας συνηγορούν υπέρ της επιτυχίας του πειράματος.

Η μεθοδολογία έρευνας που εφαρμόστηκε εξασφάλισε μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων και εξαιρετική αποδοχή από τους συμμετέχοντες. Πρόκειται ουσιαστικά για υβριδική μέθοδο η οποία συνδυάζει τα πλεονεκτήματα της αμιγώς διαδικτυακής μεθόδου και της παραδοσιακής μεθόδου έρευνας “pen and paper”. Παράλληλα, χαρακτηρίζεται από ευελιξία διαδικασίας και χαμηλό επίπεδο σε απαιτήσεις πόρων όπως χρόνο, χρήμα, προσωπικό, υλικό, λογισμικό και ανάπτυξη λοιπών υποδομών.

Η εκτίμηση των συνεπειών από τις ραγδαίες αλλαγές που επιφέρει η συνεχής εξέλιξη της τεχνολογίας σε τομείς της ζωής, απαιτεί ανάλογη ταχύτητα και εξέλιξη των εργαλείων μέτρησης και εκτίμησης που χρησιμοποιούνται. Είναι απαραίτητη, συνεπώς, η αναθεώρηση και επικαιροποίηση της μεθοδολογίας ώστε να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες, ταχείες εξελίξεις της τεχνολογίας και τον μετασχηματισμό των κοινωνιών.

Τα αποτελέσματα της μελέτης θα ήταν χρήσιμα στο σχεδιασμό:

- Προγραμμάτων αγωγής υγείας εφήβων μαθητών με στόχο την προαγωγή της ψυχικής υγείας και την πρόληψη της νόσου.
- Προγραμμάτων ενημέρωσης - ευαισθητοποίησης γονέων και γενικότερα πολιτών σε θέματα που άπτονται του διαδικτύου.
- Προγραμμάτων επιμόρφωσης εκπαιδευτικών με σκοπό την ενεργοποίηση τους σε θέματα σχετικά με την γενικότερη ανάπτυξη και αγωγή των νέων.

Βιβλιογραφικές Παραπομπές

1. Aboujaude E. (2010). Problematic Internet use: an overview. *World Psychiatry*.9: 85-90.
2. Aboujaude E. (2017). The Internet's effect on personality traits: An important casualty of the "Internet addiction" paradigm. *Journal of Behavioral Addictions* 6(1), 1-4.
3. Alessi N. (2001). Juvenile offenders and affective disorder. *Am J Psychiatry*, 158:146-147.
4. Αλεξιάς Γ. (2006). Κοινωνιολογία του σώματος: Από τον Άνθρωπο του Νεότερνταλ στο Matrix, Ελληνικά Γράμματα.
5. American Psychiatric Association. The Pocket Guide to the DSM-5 Diagnostic Exam. First edition 2013. American Psychiatric Publishing by Abraham M. Nussbaum.
6. Barrett Lisa Feldman. (2006). Solving the Emotion Paradox: Categorization and the Experience of Emotion. *Personality and Social Psychology Review*. 10,1: 20-46.
7. Beard, K., Wolf E. (2004). Modification in the proposed diagnostic criteria for internet addiction. *Cyber Psychology & Behavior*, 4(3):377-383.
8. Bennett, K., Manassis, K., Walter, SD., Cheung, A., Wilansky-Traynor, P., Diaz-Granados, N., Wood, J. (2013). Cognitive behavioral therapy age effects in child and adolescent anxiety: an individual patient data meta-analysis. *Depression and Anxiety*. Available from doi:10.1002/da.22099.
9. Bozkurt, H., Coskun, M., Ayaydin, H., Adak, I., Zoroglu, D. (2013). Prevalence and patterns of psychiatric disorders in referred adolescents with internet addiction. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*; 67:352-359.
10. Brand, M., Young, K., Laier, C. (2014). Prefrontal control and internet addiction: a theoretical model and review of neuropsychological and neuroimaging findings. *Frontiers in Human Neuroscience*: 8(375)1-13.
11. Caplan, S. (2003) Preference for online social interaction: A theory of problematic internet use and psychosocial well-being. *Communication Research*, 30, 625-648

12. Casale, S., Caplan, S., Fioravanti, G. (2016). Positive metacognitions about internet use: The mediating role in the relationship between emotional dysregulation and problematic use. *Addictive behaviors*, 59:86-88.
13. Cash, H., Rae, C., Steel, A., Winkler, A. (2012). Internet addiction: A brief Summary of research and practice. *Current Psychiatry Reviews*, 8,292-298.
14. Chrousos, G. P. & Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders: overview of physical and behavioral homeostasis. *JAMA* 267, 1244–1252.
15. Chrousos, G. P. (2009). Stress and Disorders of the Stress System. *Nat Rev Endocrinol.*, 5(7): 374-381.
16. Clayton, S., Manning, C., Hodge, C. Beyond storms and droughts: The psychological impacts of climate change momentus. Available from URL: <http://ecoamerica.org/wp-content/>
17. Cole, M. & Cole, S.R. (2002). Η ανάπτυξη των παιδιών: Εφηβεία. Π. Βορριά & Ζ. Παπαληγούρα (Επιμ.). Αθήνα: Εκδόσεις Τυπωθήτω.
18. Davis, TE., May, A, Whiting, SE. Evidence-based treatment of anxiety and phobia in children and adolescents: current status and effects on the emotional response. *Clinical Psychology Review*. 2011;31(4):592–602. doi: 10.1016/j.cpr.
19. Davis, K. (2001). A cognitive- behavioral model of pathological Internet use. *Computers in Human Behavior*, 17: 187-195.
20. Δικαίος, Δ., Παππά, Δ., Παπαδημητρίου, Γ. (2013). Συναισθηματικές διαταραχές. Στο: Παπαδημητρίου, Γ., Λιάππας, Ι., Λύκουρας, Ε. Σύγχρονη Ψυχιατρική. Εκδόσεις BHTA, Αθήνα 2013.
21. Douglas, A., Mills, J., Niang, M., Stepchenkova, S., Byun, S., Ruffini, C., Lee, S., Loutfi, J., Lee, J., Atallah, M., Blanton, M. (2008). Internet addiction: Meta-synthesis of qualitative research for the decade 1996 -2006: 24.
22. Elias, N., & Lemish, D. (2009). Spinning the web of identity: the roles of the Internet in the lives of immigrant adolescents. *New Media & Society*, 11(4), 533– 551. doi:10.1177/1461444809102959.
23. Elkind, D. (1996). Inhelder and Piaget on adolescence and adulthood: A postmodern appraisal. *Psychological Science*, 7: 216-220.
24. Etkin, A., Egner, T., Kalisch, R. (2011). Emotional processing in anterior cingulate and medial prefrontal cortex. *Trends in Cognitive Sciences*, 15: 85-93.

25. Etkin, A. & Schatzberg, A. (2011). Common Abnormalities and Disorder-Specific Compensation During Implicit Regulation of Emotional Processing in Generalized Anxiety and Major Depressive Disorders *Am J Psychiatry*, 168: 968–978.
26. Etkin, A., Gyurak, A., O'Hara, R. (2013). Neurobiology of cognition in psychiatric disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 15: 4, 419-429.
27. Eurostat:
http://ec.europa.eu/eurostat/statistics_explained/index.php/Information_society_statistics_-_households_and_individuals/el#.
28. Feldman, R. (2011). Εξελικτική ψυχολογία. Δια βίου ανάπτυξη. Εκδόσεις Gutenberg. Αθήνα 2011.
29. Goldberg, I. (1996). Internet Addictive disorder (IAD) diagnostic criteria. Available from: <http://blogs.scientificamerican.com/mind-guest-blog/internet-addiction-real-or-virtual-reality>.
30. Goodman, A. (2008). Neurobiology of addiction: an integrative review. *Biochemical Pharmacology*, 75: 266-322.
31. Gould, M.S., Greenberg, T., Velting, DM., Shaffer, D. (2003) Youth Suicide Risk and preventive interventions: A review of the Past 10 Years, 42: 386-405.
32. Greca, A., and Harrison, H. (2005). Adolescent Peer Relations, Friendships, and Romantic Relationships: Do They Predict Social Anxiety and Depression? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 34, 1: 49–61.
33. Greene, K., Kremar, M. & Rubin, D. (2002). Elaboration in processing adolescent health messages: The impact of egocentrism and sensation seeking on message processing. *Journal of Communication*, 52, 812-831.
34. Griffiths, M. (2000). Internet addiction-time to be taken seriously? *Addiction Research & Theory*, 8, 413-418.
35. Griffiths, M. (2000). Does internet and computer addiction exist? Some case study evidence. *Cyber Psychology and Behavior*, 3, 211-218.
36. Griffiths, M.D. (2008). Videogame addiction: further thoughts and observations. *International Journal of Mental Health Addiction*, 6: 182-185.
37. Gross, J. (1998) The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2: 5, 271-299.

38. Guo, J., Chen, L., Wang, X., Liu, Y., Chui, CHK., He, H., Qu, Z., Tian, D. (2012). The relationship between Internet addiction and depression among migrant children and left-behind children in China. *Cyber psychology, Behavior and Social Networking*; 15(11): 585-90.
39. Gyurak, A., Gross, J., and Etkin, A. (2011). Explicit and implicit emotion regulation: A dual-process framework. *Cognition and emotion*, 25 (3), 400-412.
40. Ha, JH., Yoo, HJ., Cho, IH., Chin, B., Shin, D., Kim, JH. (2006). Psychiatric comorbidity assessed in Korean children and adolescents who screen positive for Internet addiction. *Journal of Clinical Psychiatry*; 67(5): 821-6.
41. Henje Blom, E., Ho, T., Conolly, C., LeWinn, M., Tymofiyeva, O., Weng, H., Yang, T. (2016). The neuroscience and context of adolescent depression. *Acta Paediatrica*, 105:358-365.
42. History of the Internet:
https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=History_of_the_Internet&action=edit
43. International Telecommunication Union. Internet users. International Telecommunication Union; 2016 [27.8.2016]; Available from: <http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/index.html>.
44. International Telecommunication Union. The world in 2016. ICT FACTS AND FIGURES 2016. Geneva, Switzerland: International Telecommunication Union 2016.
45. Israelashvili, M., Kim, T., Bukobza, G. (2012). Adolescents over-use of the cyber world – Internet addiction or identity exploration? *Journal of Adolescence*. 35, 417-423.
46. Καραπέτσας, Α., Ζυγούρης, Ν.(2011). Η χρήση των γνωστικών προκλητών δυναμικών ως μέθοδος διάγνωσης στις διαταραχές της διάθεσης (κατάθλιψη) σε παιδιά και εφήβους. *Εγκέφαλος*, 48, 118-127.
47. Karapetsas, A., Fotis, A., Zygouris, N. (2014). Adolescents and Internet Addiction: A research study of the occurrence. *Encephalos* 49, 67-72.
48. Karapetsas, A., Karapetsas, V., Zygouris, N., Fotis, A. (2014). Internet gaming addiction. Reasons, diagnosis, prevention and treatment. *Encephalos* 51, 10-14.
49. Kail, R.V. (2004). Cognitive development includes global and domain-specific processes. *Merrill-Palmer Quarterly*, 50- [Special issue: 50th anniversary issue:

- Part II. The maturing of the human development sciences: Appraising past, present and prospective agendas] 445-455.
50. Kendall, Ph.C., Scott, N., Compton, JT., Birmaher, B., Albano, AM, Sherrill, J., Ginsburg, G., Rynn, M., McCracken, J., Gosch, E., Keeton, C., Bergman, L., Sakolsky, D., Suveg, C., Iyengar, S., March, J., and Piacentini, J. (2010). Clinical characteristics of anxiety disordered youth. *J Anxiety Disord* 24(3): 360-365.
 51. Kiesler, S., Siegal, I., & McGuire, T. W. (1984), Social psychological aspects of computer-mediated communication, *American Psychologist*, 39(10), 1123-1134.
 52. Kim, K., Ryu E., Chon, M., Yeun, E., Choi, Y., Seo, J., Nam, B. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43: 185-192.
 53. Klein, RG. (2009). Anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and psychiatry*, 50: 153-162.
 54. Knox, M., King, C., Hanna, Gl., Logan, D., Ghaziuddin, N. (2000). Aggressive behavior in clinically depressed adolescents. *Am J Acad Child Adolesc Psychiatry*, 39: 611-618.
 55. Ko, CH., Yen, JY., Yen, CF., Chen, CS., Wang, SY. (2008). The association between Internet addiction and belief of frustration intolerance: The gender difference. *Cyber psychology & Behavior*, 11(3): 273-8.
 56. Korkeila, J. (2010). Problematic use in context. *World Psychiatry* 9, 2: 94-95.
 57. Kovacs, M., & Beck, AT. (1977). An empirical-clinical approach toward a definition of childhood depression. In: JG Shulterbrandt & A. Raskin (Eds). *Depression in childhood: diagnosis, treatment and conceptual models*. New York: Raven Press.
 58. Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., Grawford, A. (2002) Internet paradox revisited. *J Soc Issues* 58(1): 49.
 59. Kraut, R., Patterson, Lundmark V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T. & Scherlies, W. (1998). Internet paradox. A social technology that reduces social involvement and psychological well-being? *American Psychologist*, 53(9): 1017-1031.

60. Kringelbach, ML., Berridge, KC. (2009). Towards a functional neuroanatomy of pleasure and happiness. *Trends Cogn Sci*, 13: 479-487.
61. Kwon, J.H., Chung, C.S. & Lee, J. (2009). The effects of escape from self and interpersonal relationship on the pathological use of Internet games. *Community Mental Health Journal*, 47 (1): 113-121.
62. Kuss, D., Rooij Aorter, G., Griffiths, M., Mheen, D. (2013). Internet addiction in adolescents: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*, 29: 1987-1996.
63. Lawrence, D., Johnson, S., Hafekost, J., de Haan, K. B., Sawyer, M., Ainley, J., & Zubrick, S. R. (2015). The Mental Health of Children and Adolescents: Report on the Second Australian Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing.
64. Λαζαράτου, Ε., Αναγνωστόπουλος, Δ.(2001). Εφηβεία και κατάθλιψη. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 18(5):466-474.
65. Λαζαράτου, Ε., Δικαίος, Δ. (2002). Η ανάπτυξιακή θεώρηση των διαταραχών ύπνου. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 19 (6): 633-644.
66. Lazaratou, H., Anagnostopoulos, D., Vlassopoulos, M., Charbilas, D., Rotsika, V., Tsakanikos, E., Tzavara, Ch., Dikeos, D. (2013). Predictors and characteristics of anxiety among adolescent students: A greek sample. *Psychiatriki*, 24: 27–36.
67. Lazarus, RS. (1993). From psychological stress to the emotions. *A History of Changing Outlooks Annu. Rev. Psycho.* 44: 1-21.
68. Lee, YS., Han, DH., Yang, KC., Daniels, MA., Na, C., Kee, BS. et al., (2008). Depression-like charecteristics of 5H-TTLPR polymorphism and temperament in excessive internet users. *J Affect Disord*, 109(1-2): 165-169.
69. Levinson, DF. (2006). The genetics of depression: a review. *Biol Psychiatry*, 60: 84–92.
70. Lewinsohn, P., Rohde, P., Klein, D., Seeley, J. (1999) Natural course of adolescent major depressive disorder: I Continuity into young adulthood. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 38: 56-63.
71. Liu, TC., Desai, RA., Krishnan-Sarin, S., Cavallo, DA., Potenza, MN. (2011). Problematic Internet use and health in adolescents: Data from a high school survey in Connecticut. *Journal of Clinical Psychiatry* 72(6): 836-45.

72. Madianos, M.G., Gefou-Madianou, D., Stefanis, C.N. (1993). Depressive symptoms and suicidal behavior among general population adolescents and young adults across Greece. *Eur Psychiatry*, 8:139-146.
73. Mandelli, L., Petrelli, C., Serretti, A. (2015). The role of specific early trauma in adult depression: a meta - analysis of published literature. *Childhood trauma and adult depression. Eur Psychiatry*, 30: 665–680.
74. Mauss, I., Robinson, M. (2009) Measures of emotion: A review *Cognition and Emotion*, 23 (2): 209-237.
75. Meijer, A.M., Habekoth, H.T., Van Den Wittenboer, G.J. (2000). Time in bed, quality of sleep and school functioning of children. *J Sleep Res.* 4: 145–153.
76. Merikangas, K.R., He, J., Burstein, M., Swanson, S., Avenevoli, S., Cui, L., Benjet, C., Georgiades, K., Swendsen, J. (2010). Lifetime Prevalence of Mental Disorders in U.S. Adolescents: Results from the National Comorbidity Survey Replication- Adolescent Supplement (NCS-A) *Journal of the American academy of child & adolescent psychiatry.* 49, 10: 980-989.
77. Moors, A. (2009) Theories of emotion causation: A review. *Cognition and emotion*, 23 (4): 625-662.
78. Morahan – Martin, J. & Schumacher, P. (2003). Loneliness and social uses of the internet. *Computers in Human Behavior* 19: 659-671.
79. Mythily, S., Qiu, S., Winslow, M. (2008). Prevalence and correlates of excessive internet use among youth in Singapore. *Annals Academy of Medicine Singapore*, 37(1): 9-14.
80. Olsson, G.I., Von-Knorrning, A.I. (1999) Adolescent depression prevalence in Swedish high-school students. *Acta Psychiatr Scand*, 99:324-331.
81. Παπαγεωργίου, Χ., Θελερίτης, Χ., Δασκαλοπούλου, Ε. (2013). Το συναίσθημα.168-176. Στο Παπαδημητρίου Γ, Λιάππας Ι, Λύκουρας Ε. Σύγχρονη Ψυχιατρική. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα.
82. Παντελεάκης, Δ., Τζαβέλλας, Η., Λύκουρας, Ε. (2013).Ταξινόμηση και μηχανισμοί δράσης εθιστικών-ψυχοτρόπων ουσιών.875-885 Στο: Σύγχρονη ψυχιατρική. Παπαδημητρίου Γ, Λιάππας Ι, Λύκουρας Ε. Εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα.
83. Pliska, S.R., Sherman, JO., Barrow, M.V., Irick, S. (2000). Affective disorder in juvenile offenders: A preliminary study. *Am J Psychiatry*, 157: 130-132.

84. Plutchik, R. (2002). Emotions and life: Perspectives from psychology, biology, and evolution. American Psychological Association.
85. Reyna, V.F. & Farley, F. (2006). Risk and rationality in adolescent decision making. *Psychological Science in the Public Interest*, 7: 1-44.
86. Russell, J.A. (2003). Core Affect and the Psychological Construction of Emotion. *Psychological Review*, 110, 1: 145-172.
87. Schacter, S. and Singer, J.E. (1962). Cognitive, social, and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, Vol. 69: 379-399.
88. Scherf, K.S., Sweeney, J.A., & Luna, B. (2006). Brain basis of developmental change in visuospatial working memory. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18: 1045-1058.
89. Scherer, Klaus. (2005). Unconscious Processes in Emotion: The Bulk of the Iceberg in Emotion and consciousness ed. by Barrett, L.F., Niedenthal P. M., and Winkielman, P. New York: Guilford Press, p 312-334.
90. Shapira, N., Lessing, M., Goldsmith, T., Szabo S., Lazoritz M., Gold M., Stein D. (2003). Problematic internet use: Proposed classification and diagnostic criteria. *Depression and Anxiety*, 17: 207-230.
91. Shapira N., Goldsmith T., Keck, P.J., Khosla, D., & McElroy, S. (2000). Psychiatric features of individuals with problematic internet use. *Journal of Affective Disorders*, 57: 267–272.
92. Shaw, M., Black, D. (2008) Internet Addiction. Definition, Assessment, Epidemiology and Clinical Management. *CNS Drugs* 22(5): 353-365.
93. Σιδηροπούλου, Α. (2014). Η Διερεύνηση της Σχέσης των Εφήβων με το Διαδίκτυο και το Ζήτημα του Εθισμού. Διδακτορική Διατριβή.
94. Sisk, C.L., Zehr, J.L. (2005). Pubertal hormones organize the adolescent brain and behavior. *Front Neuroendocrinol*; 26: 163–74.
95. Sowell, E.R., Peterson, B.S., Thompson, P.M., Welcome, S.E., Henkenius, A.L. & Toga, A.W. (2003). Mapping cortical change across the human life span. *Nature Neuroscience*, 6: 309-315.
96. Spear, L.P. (2002). The adolescent brain and the college drinker: Biological basis of propensity to use and misuse alcohol. *Journal of Studies on Alcohol*, 14: 71-81.

97. Starcevic, V.& Aboujaoude, E. (2017). Internet addiction: reappraisal of an increasingly inadequate concept. *CNS spectrums*, 22(1): 7-13.
98. Steinberg, L.D. & Scott, S.S. (2003). Less guilty by reason of adolescence: Developmental immaturity, diminished responsibility, and the juvenile death penalty. *American Psychologist*, 58: 1009-1018.
99. Suler, J. (1999). Computer and Cyberspace addiction. Στο J.R. Suler *The Psychology of Cyberspace*, Available from:
<http://www.rider.edu/suler/psycyber/basicfeat.html>
100. Ταλφανίδης, Κ. (2001). Εικόνα του σώματος και ταυτότητα φύλου: εξέλιξη και διαταραχές στην εφηβεία. *Παιδί και έφηβος, ψυχική υγεία και ψυχοπαθολογία*, 3 (2): 41 – 54.
101. Taylor, S.E., Klein, L.C., Lewis, B.P., Gruenewald, T.L., Regan, A.R, Gurung, J.A. (2000). Updegraff Biobehavioral Responses to Stress in Females: Tend-and-Befriend, Not Fight-or-Flight *Psychological Review*, 107, 3: 411.
102. Toga, A.W. & Thompson, P.M. (2003). Temporal dynamics of brain anatomy. *Annual Review of Biomedical Engineering*, 5: 119-145.
103. Τσιάντης, Γ. (2001). Ανάπτυξη του παιδιού με έμφαση στη συναισθηματική πλευρά: από τη βρεφική ηλικία στην εφηβεία. Στο Γ. Τσιάντης (επιμ.) *Εισαγωγή στην Παιδοψυχιατρική*. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτης.
104. Τυπάλδου, Μ., Κοκκώση, Μ. (2008). Τα συναισθήματα και οι επιδράσεις τους στη συμπεριφορά. 163-175. Στο: Κοκκέβη Α. *Η Ψυχολογία στην Ιατρική πράξη*. Εκδόσεις Gutenberg .Αθήνα 2008.
105. Van Oort, F.V.A., Greaves-Lord, K., Verhulst, F.C., Ormel, J., Huizink, A.C. (2009). The developmental course of anxiety symptoms during adolescence: the TRAILS study. *J Child Psychol Psyc*, 50: 1209–1217.
106. Vgontzas, A.N. et al., (2002). Chronic insomnia is associated with a shift of IL-6 and TNF a secretion from nighttime to daytime. *Metabolism* 29, 1252–1261.
107. Wang, L., Luo, J., Bai, Y., Kong, J., Gao, W., Sun, X. Internet addiction of adolescents in China:(2013). Prevalence, predictors, and association with well-being. *Addiction Research & Theory*, 21(1): 62-9.
108. Watsona, D., Gameza, W., Simms, L. (2005). Basic dimensions of temperament and their relation to anxiety and depression: A symptom-based perspective. *Journal of Research in Personality* 39: 46–66.

109. Whitty, M.T. (2003). Cyber-flirting: Playing at love on the Internet. *Theory and Psychology*, 13(3): 339-357.
110. Yang, T.T, Simmons, A.N., Matthews, S.C., Tapert, S.F., Frank, G.K, Max, J.E, et al., (2010). Adolescents with major depression demonstrate increased amygdala activation. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 49: 42–51.
111. Yen, J.Y., Ko, C.H., Yen, C.F., Wu, H.Y., Yang, M.J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health*, 41(1): 93-8.
112. Yen, C.F., KO, C.H., Yen, J.Y., Chang, Y.P., Cheng, C.P. (2009) Multi-dimensional discriminative factors for internet addiction among adolescent regarding gender and age. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 63(3): 357-64.
113. Young, K.S. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. *The American journal of family therapy*, 37:355-372. Available from: http://www.netaddiction.com/articles/Online_Gaming_Addiction.pdf
114. Young, K., & Rodgers, R. (1998). Internet addiction: Personality traits associated with its development. Paper presented at the 69th annual meeting of the Eastern Psychological Association. Available from: http://www.netaddiction.com/articles/personality_correlates.pdf
115. Young, K.S. (1998). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *Cyber Psychology & Behavior*, 1(3): 237-244.
116. Young, K. (1996). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the internet: A case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79: 899–902.
117. Young, K.S. (1998). *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York: John Wiley.
118. Young, K., Rogers, R. (1998) The relationship between depression and internet addiction. *Cyber Psychology and behavior* 1 (1): 25-28.
119. Zygoris, N., Karapetsas, A. (2015). Loneliness. *Current scientific data. Encephalos* 52: 1-3.

Παράρτημα

Πίνακας 13.

Συγκεντρωτικός Πίνακας

Μελετών Εθισμού και Συννοσηρότητας, σε Πληθυσμούς Εφήβων

Μελέτη	Δείγμα μελέτης	Εργαλεία μελέτης	Εθισμός ταξινόμηση κριτήρια	Αποτελέσματα
Kim et al., 2006	N=1.573 μαθητές Γυμνασίου της Κορέας (35% αγόρια 65% κορίτσια, ηλικίας 15 -16 ετών)	Κορεάτικη έκδοση:- IAT για εθισμό -KDISC_MDD_SQ για κατάθλιψη -Reynolds SIQ-J Αυτοκτονικό ιδεασμό	IAT>70/100 =ΕΔ 40-69= πιθανός ΕΔ	1,6% Εθισμένοι 38%Πιθανά Εθισμένοι Κατάθλιψη και αυτοκτονικός ιδεασμός υψηλότερα στους εθισμένους
Ha et al., 2006	Δομημένη κλινική συνέντευξη N=455 παιδιά & 836 έφηβοι (92,0% αγόρια, μέση ηλικία 15,8 ετών)	-Young IAS -K-SADS-PL-K -SCID-IV εφήβων	Cut-off=of 80	Επιπολασμός Εθισμού στους εφήβους 20,3% Στα παιδιά 13,8%(7 ΔΕΠΥ) Στους εθισμέ. εφήβους 3 κατάθλιψη, 1 σχιζοφρένεια, 1 ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή
Yen et al., 2008	N=3.662 έφηβοι Γυμνασίων και Επαγγελματικών Λυκείων (63,6% αγόρια μέση ηλικία 15,48) στην Kaohsiung, πόλη & επαρχία της Ταϊβάν	-CIAS -BSI (σωματοποίηση, ιδεοψυχαναγκασμό κατάθλιψη, ανησυχία, εχθρικότητα, φοβίες παρανοϊκό ιδεασμό ψύχωση) -Ερωτηματολόγιο εμπειρίας χρήσης ουσιών	>63/104	Επιπολασμός = 20.8% Ο Εθισμός συσχετίστηκε Με ψυχιατρικά συμπτώματα (εχθρικότητα, κατάθλιψη, φοβία άγχος)
Mythily et al., 2008	N=2.735 έφηβοι (49,3% αγόρια, μέση ηλικία 13,9) στη Σιγκαπούρη	Κοινωνικοδημογραφικό ερωτηματολόγιο -Σχολική επίδοση -Κοινωνική υποστήριξη και γενικότερη ευημερία	Υπερβολική Χρήση=5> ώρες /ημέρα	17,1% υπερβολική χρήση σχετίστηκε με ανεξέλεγκτη χρήση διαδικτύου, λιγότερη εμπιστοσύνη, θλίψη και κατάθλιψη κακή σχολική επίδοση
Ko et al., 2009	Προοπτική μελέτη 2 ετών N= 2.293 έφηβοι (51,4% αγόρια μέση ηλικία 12,3 ετών) στη Νότια Ταϊβάν	-CIAS -ADHD γονέων -CES-D κατάθλιψη -BV-FNE φόβος-αρνητικότητα -Buss-Durkee BDHIC εχθρικότητα	≥64/104 εθισμός	10,8% εθισμένοι Κατάθλιψη, ΔΕΠΥ, κοινωνική φοβία και εχθρότητα σχέση με εθισμό Αγόρια εθισμένα εχθρικότητα Κορίτσια εθισμένα ΔΕΠΥ
Yen et al., 2009	N=8.941 έφηβοι στην Ταϊβάν (48% αγόρια μέση ηλικία 17,7 ετών)	-CIAS -CES-D κατάθλιψη -AFSLQ κοινωνική ζωή -APGAR οικογένεια -Rosenberg RSES αυτοεκτίμηση	>63 εθισμός	Επιπολασμός Εθισμού Κορίτσια 13,8%-12,2% Αγόρια 26,6%-22,5% Εθισμός προβλέφθηκε από κατάθλιψη, χαμηλή οικογενειακή επίβλεψη, χαμηλή συνεκτικότητα στο σχολείο, οικογενειακές συγκρούσεις, αλκοόλ με συμμαθητές, και διαμονή σε αγροτικές περιοχές

Yen et al., 2007	N= 1.890 μαθητές Αγόρια μέσης ηλικίας 16,2 Κορίτσια μέσης ηλικίας 15,2 56,3% αγόρια Στην Kaohsiung την πόλη και την επαρχία της Ταϊβάν	-CIAS -ADHD -ΔΕΠΥ -SES-D κατάθλιψη -SPINκοινωνική φοβία -CHI-SF εχθρικότητα	≥ 64/104	Επιπολασμός Εθισμού 17,9 % Εθισμένοι αγόρια ΔΕΠΥ, κατάθλιψη, κοινωνική φοβία, εχθρικότητα, Εθισμένα κορίτσια ΔΕΠΥ, κατάθλιψη
Ko et al., 2009	N= 9.405 έφηβοι (48,2% αγόρια, 12-17 ετών) στη νότια Ταϊβάν	-CIAS -AABQ -Internet Behaviors -Παρακολούθηση βίας TV -APGARοικογένεια -CES-D κατάθλιψη Rosenberg RSES αυτοεκτίμηση	≥64/104 εθισμός	Επιπολασμός 18,8 % Εχθρική συμπεριφορά οι εθισμένοι
Liu et al., 2011	N=3.560 μαθητές Γυμνασίου (ηλικίας14-18) στο Connecticut USA	Δημογραφικά -Επικίνδυνες συμπεριφορές -Χρήση διαδικτύου -Προβληματική χρήση διαδικτύου	PIU	Επιπολασμός προβληματικής χρήσης 4%Προβληματική χρήση πιο συχνή στους Ασιάτες και Ισπανόφωνους μαθητές Τα κορίτσια σχετίζονται με χρήση ουσιών, κατάθλιψη και εχθρότητα
Wang et al., 2011	N= 14.296μαθητές Γυμνασίου (48,7% αγόρια) στο Guangdong Province της Κίνας	-Young IAT -Δημογραφικά -Οικογενειακοί, σχολικοί παράγοντες -Τρόπος χρήσης διαδικτύου	Πιθανή προβληματική χρήση >50/100	12,2%προβληματική χρήση Παράγοντες κινδύνου: άγχος σχετικά με το διάβασμα φτωχές σχέσεις με συμμαθητές και δασκάλους, συγκρούσεις στην οικογένεια
Guo et al., 2012	N= 3.254 παιδιά μέσης ηλικίας 12,5 ετών με n=1,143 μόνα, n=574 μεταναστών, n=1287 από αγροτικές περιοχές στην Κίνα	-Young's IAS -C.D.I.-S -Διατροφικές συνήθειες, κατάσταση υγείας και συμπεριφορές υγείας	≥ 5/8 IAT	Επιπολασμός =3,7 μόνα παιδιά 6,4 μεταναστών3,2 από αγροτικές περιοχές Επικινδυνότητα για κατάθλιψη στα παιδιά μεταναστών και παιδιά που ζουν μόνα
Wang et al., 2013	N= 10.988 έφηβοι (13-23 ετών) από 9 πόλεις της Κίνας	-DQ -CES DS κατάθλιψης -Rosenberg RSES αυτοεκτίμηση -ASLS ικανοποίησης	≥ 5/8 εθισμός	Επιπολασμός 7,5% Προβληματική χρήση σχετίζεται με κατάθλιψη, χαμηλή αυτοεκτίμηση, χαμηλή ικανοποίηση
Rikkers et al., 2016	N= 2.967 έφηβοι και 6 310 γονείς/φροντιστές Από 3/2013-4/2014 στην Αυστραλία	-Ψυχικές διαταραχές -Χρήση υπηρεσιών υγείας -Ρόλος τομέα εκπαίδευσης	Σύνθετη και Πολυδιάστατη Έρευνα	Επιπολασμός προβληματικής χρήσης =3,9% Συσχέτιση με κατάθλιψη

1^ο Ερωτηματολόγιο

Αναθεωρημένη κλίμακα άγχους των Reynolds & Richmond, R.C.M.A.S.

Παρακάτω υπάρχουν μια σειρά από προτάσεις που περιγράφουν πως αισθάνεσαι για διάφορα πράγματα. Διάβασέ τις προτάσεις με προσοχή και βάλε σε κύκλο μια από τις 3 απαντήσεις (α, β, ή γ) ανάλογα με το πώς αισθάνεσαι για κάθε μια από αυτές. Μην ξοδεύεις πολύ χρόνο σε καμία πρόταση.

1. Αισθάνομαι πως τα άλλα παιδιά δεν με συμπαθούν, (UCLA 22)
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
2. Αισθάνομαι πως τα πράγματα είναι πιο εύκολα για τα άλλα παιδιά παρά για μένα,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
3. Συμβαίνει τα άλλα παιδιά να είναι πιο χαρούμενα από μένα,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
4. Νομίζω πως κάποιος θα μου πει ότι δεν είμαι εντάξει,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
5. Έχω την εντύπωση ότι πολλά παιδιά είναι εναντίον μου, (UCLA 16)
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
6. Νιώθω μόνος-η ακόμη και όταν υπάρχει κόσμος τριγύρω μου, (UCLA 17)
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
7. Ανησυχώ για το τι πρόκειται να μου συμβεί στο μέλλον,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
8. Πληγώνομαι,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
9. Φοβάμαι ότι κάτι κακό θα μου συμβεί,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
10. Όταν με μαλώνουν, στεναχωριέμαι,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
11. Ανησυχώ για πολλά πράγματα,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
12. Έχω άγχος, ανησυχίες,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
13. Φοβάμαι για πολλά πράγματα,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ
14. Φοβάμαι όταν πηγαίνω το βράδυ για ύπνο,
..... (α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ

15. Φοβάμαι τι θα μου πούνε οι γονείς μου,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
16. Ξυπνάω φοβισμένος-η,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
17. Ανησυχώ πολύ όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά για μένα,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
18. Έχω εφιάλτες στον ύπνο μου,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
19. Ανησυχώ για το τι θα πούνε τα άλλα παιδιά για μένα,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
20. Είμαι κουρασμένος-η,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
21. Δυσκολεύομαι να κοιμηθώ το βράδυ,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
22. Ανακατεύεται το στομάχι μου και με ενοχλεί,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
23. Κόβεται η αναπνοή μου (λαχανιάζω - δυσκολεύομαι να αναπνεύσω),
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
24. Δυσκολεύομαι να συγκεντρωθώ στα μαθήματά μου,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
25. Δυσκολεύομαι να πάρω αποφάσεις,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
26. Στο σχολείο στριφογυρνά στην καρέκλα μου και είμαι ανήσυχος-η,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
27. Θυμώνω,
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....
28. Ιδρώνουν οι παλάμες μου (τα χέρια μου),
(α) πολλές φορές..... (β) μερικές φορές..... (γ) ποτέ.....

2^ο Ερωτηματολόγιο

Εθισμού στο διαδίκτυο της Young, Y.D.Q.

Απαντήστε στις παρακάτω 8 ερωτήσεις με βάση το εάν σας εκφράζει ή όχι η συμπεριφορά που περιγράφεται.

Ερώτηση	Ναι	Όχι
Αισθάνεσαι να σε απασχολεί το διαδίκτυο; (Σκέφτεσαι την προηγούμενη on line δραστηριότητά του ή ανυπομονείς για την επόμενη;)		
Νιώθεις ότι θέλεις να χρησιμοποιήσεις το διαδίκτυο περισσότερο χρόνο κάθε φορά, προκειμένου να νιώσεις ικανοποίηση;		
Έχεις κάνει επανειλημμένες ανεπιτυχείς προσπάθειες να ελέγξεις, να περιορίσεις ή να διακόψεις την ενασχόλησή σου στο διαδίκτυο;		
Αισθάνεσαι ανησυχία, κατάθλιψη, άγχος ή εκνευρισμό όταν προσπαθείς να περιορίσεις ή να διακόψεις τη χρήση του διαδικτύου;		
Παραμένεις συνδεδεμένος στο διαδίκτυο περισσότερο χρόνο από όσο αρχικά είχες υπολογίσει;		
Έχεις διακινδυνεύσει να χάσεις μια σχέση, δουλειά, εκπαίδευση ή ευκαιρία να αναπτύξεις καριέρα εξ αιτίας του διαδικτύου;		
Έχεις πει ποτέ ψέματα στην οικογένεια σου, στο θεραπευτή σου, ή σε άλλους για την ενασχόληση σου με το Ίντερνετ.		
Χρησιμοποιείς το Ίντερνετ για να ξεφύγεις από τα προβλήματα σου ή για να ανακουφιστείς από κάποια δυσφορία που αισθάνεσαι (όταν νιώθεις ότι δεν έχεις ελπίδα, όταν αισθάνεσαι ενοχές, άγχος, κατάθλιψη);		

3^ο Ερωτηματολόγιο

Κλίμακα αξιολόγησης παιδικής κατάθλιψης C.D.I.

Παρακάτω υπάρχουν μια σειρά από προτάσεις που περιγράφουν πως αισθάνεσαι για διάφορα πράγματα. Διάβασέ τις προτάσεις με προσοχή και βάλε σε κύκλο μια από τις 3 απαντήσεις (α, β, ή γ) ανάλογα με το πώς αισθάνεσαι για κάθε μια από αυτές. Μην ξοδεύεις πολύ χρόνο σε καμία πρόταση.

1. Σχετικά με τους φίλους-ες μου, (UCLA 24)
(α) δεν έχω καθόλου, (β) έχω πολύ λίγους-ες, (γ) έχω αρκετούς-ες
2. Σε σχέση με τους συμμαθητές-τριες μου, είμαι
(α) κακό παιδί, (β) ούτε κακό ούτε καλό παιδί, (γ) αρκετά καλό παιδί
3. Σε σχέση με τους συμμαθητές μου, είμαι,
(α) άσχημος-η, (β) μέτριος-α στην εμφάνιση, (γ) όμορφος-η
4. Διασκεδάζω*,
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε διασκεδάζω
5. Νιώθω μόνος-η, (UCLA 21)
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε νιώθω μόνος-η
6. Διασκεδάζω στο σχολείο*, (UCLA 4)
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε διασκεδάζω
7. Σε μερικά μαθήματα που ήμουν καλός-ή τώρα τα πάω,
(α) άσχημα, (β) μέτρια, (γ) αρκετά καλά
8. Κάνω λάθη,
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε κάνω λάθη
9. Έχω πονοκεφάλους,
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν έχω πονοκεφάλους
10. Όταν πρέπει να πάρω αποφάσεις,
(α) συχνά δυσκολεύομαι, (β) μερικές φορές δυσκολεύομαι, (γ) αποφασίζω εύκολα
11. Νιώθω ότι δεν με αγαπάει κανένας, (UCLA 12)
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ
12. Θέλω να είμαι με άλλα παιδιά*, (UCLA 6)
(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε θέλω να είμαι με άλλα παιδιά
13. Είμαι κακός σε ότι κάνω,
(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν είμαι κακός σε αυτά που κάνω

14. Κάνω αυτά που μου λένε*,

(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν κάνω αυτά που μου λένε

15. Μαλώνω με τα άλλα παιδιά, (UCLA 20)

(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε μαλώνω

16. Φταίω,

(α) τις περισσότερες φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε φταίω

17. Για να κάνω τα μαθήματα μου, (UCLA 18)

(α) πολλές φορές δυσκολεύομαι, (β) μερικές φορές δυσκολεύομαι, (γ) ποτέ δε δυσκολεύομαι

18. Αισθάνομαι πως θέλω να κλάψω,

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν αισθάνομαι πως θέλω να κλάψω

19. Είμαι λυπημένος-η,

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν είμαι λυπημένος-η

20. Με ενοχλούν διάφορα πράγματα,

(α) πολύ συχνά, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δε με ενοχλεί τίποτα

21. Μισώ τον εαυτό μου,

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν σιχαίνομαι τον εαυτό μου

22. Τα βράδια έχω αϋπνίες (δε μπορώ να κοιμηθώ),

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν έχω αϋπνίες

23. Τα πράγματα πάνε καλά για μένα*,

(α) τις περισσότερες φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν πάνε καλά

24. Είμαι κουρασμένος-η,

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν είμαι κουρασμένος

25. Πιστεύω πως κάτι κακό θα μου συμβεί,

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) ποτέ δεν το πιστεύω

26. Δεν έχω όρεξη για φαγητό,

(α) πολλές φορές, (β) μερικές φορές, (γ) πάντοτε έχω όρεξη

*Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στις απαντήσεις των παιδιών με
εθισμό στο διαδίκτυο και της ομάδας ελέγχου στο σύνολο των
ερωτήσεων του C.D.I.*

Report code	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CD6	CD7	CD8	CD9	CD10	CD11	CD12	CD13	CD14	CD15	CD16	CD17	CD18	CD19	CD20	CD21	CD22	CD23	CD24	CD25	CD26	2	22	
added	Mean	2.7	2.3	2.2	2.5	2.35	2.5	2.25	1.7	2.35	1.75	2.55	2.5	2.5	2.4	1.85	2.35	2.1	1.9	2.2	1.8	2.05	2.5	2.15	2.25	1.75	2	22	
N		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Std. Devial		0.57124	0.55595	0.56595	0.57698	0.55714	0.58255	0.55012	0.57124	0.58714	0.71535	0.68533	0.68825	0.68056	0.67092	0.67092	0.55251	0.71818	0.76777	0.69585	0.75915	0.68825	0.67092	0.55012	0.55012	0.56195	0.62351		
not added	Mean	2.8721	2.7442	2.4535	2.7174	2.5814	2.593	2.5988	1.907	2.3605	2.0581	2.7907	2.6103	2.5116	2.0233	2.3488	2.0814	2.314	2.4535	2.3488	2.0698	2.3372	2.4767	2.4419	1.9419	2.3233	2.3814		
N		86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86		
Std. Devial		0.39331	0.43888	0.38726	0.42484	0.40323	0.60153	0.62385	0.45057	0.6119	0.67484	0.437	0.63558	0.52567	0.65037	0.58947	0.38241	0.5586	0.62004	0.58947	0.5466	0.40177	0.68129	0.60594	0.67484	0.54722	0.54157		
Total	Mean	2.8396	2.6604	2.4057	2.7117	2.5377	2.5755	2.5094	1.8679	2.3815	2.3885	2	2.7453	2.5943	2.4906	1.9906	2.3491	2.0849	2.2388	2.4057	2.2453	2.066	2.7736	2.4151	2.4057	1.9557	2.4245		
N		106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	
Std. Devial		0.41717	0.51431	0.61378	0.47318	0.60434	0.61641	0.62099	0.47559	0.60456	0.69007	0.48979	0.64407	0.55627	0.65459	0.60226	0.41674	0.61026	0.65869	0.64456	0.5999	0.4837	0.68824	0.59807	0.65507	0.5847	0.62099		

Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις στις απαντήσεις των παιδιών με
εθισμό στο διαδίκτυο και της ομάδας ελέγχου στο σύνολο των
ερωτήσεων του R.C.M.A.S.

Report code	ROMAS1	ROMAS2	ROMAS3	ROMAS4	ROMAS5	ROMAS6	ROMAS7	ROMAS8	ROMAS9	ROMAS10	ROMAS11	ROMAS12	ROMAS13	ROMAS14	ROMAS15	ROMAS16	ROMAS17	ROMAS18	ROMAS19	ROMAS20	ROMAS21	ROMAS22	ROMAS23	ROMAS24	ROMAS25	ROMAS26	ROMAS27	ROMAS28
addressed	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05	2.05
Mean	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	0.7915	
N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Std Deviat	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	0.51042	
not addressed	2.5	2.4535	2.3721	2.3633	2.5698	2.7442	2.1779	2.1628	2.407	2.1047	2	1.8256	2.3563	2.8837	2.4535	2.3302	2.0814	2.533	2.4302	1.8372	2.5116	2.5	2.7538	2.2907	2.0814	2.5104	1.8256	2.372
Mean	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	0.6279	
N	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
Std Deviat	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	0.54772	
Mean	2.4151	2.3774	2.3113	2.3208	2.4906	2.6226	1.9811	2.1132	2.2841	2.0849	1.8111	1.8113	2.3019	2.7736	2.3774	2.3386	2.0586	2.5	2.3396	1.7925	2.3865	2.434	2.6509	2.0586	2.4811	1.7642	2.2583	
N	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106
Std Deviat	0.56683	0.68637	0.62279	0.66971	0.65994	0.66247	0.4288	0.63727	0.60226	0.7387	0.71688	0.649	0.6483	0.59554	0.68247	0.43941	0.62989	0.67453	0.6578	0.71994	0.66216	0.61787	0.74624	0.67373	0.7202	0.65541	0.73746	