



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

**«Ο αντίκτυπος του στρες στη σωματική και ψυχική υγεία
παιδιών, εφήβων και ενηλίκων»**

Φοιτήτριες:

Καραμαλίγκα Μαρία (Α.Μ.:1109)

Καρποδίνη Θεοδώρα (Α.Μ.: 1064)

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: Σιαφάκα Βασιλική,
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2024

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ

Δηλώνουμε υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μας ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Υπογραφή

Καρποδίνη Θεοδώρα

Καραμαλίγκα Μαρία

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία εκπονήθηκε στο Τμήμα Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων κατά το έτος 2024.

Η διεκπεραίωση αυτής θα ήταν αδύνατο να γίνει χωρίς την συμβολή και την αμέριστη στήριξη ορισμένων ανθρώπων, καθένας εκ των οποίων αποτέλεσε κινητήριο δύναμη για κάθε στόχο μας. Πιο συγκεκριμένα, θα θέλαμε να εκφράσουμε τις ειλικρινείς ευχαριστίες μας στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μας, κα. Σιαφάκα Βασιλική, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την άμεση ανταπόκριση και τα ενθαρρυντικά της σχόλια. Ήταν ο πιο πολύτιμος αρωγός μας καθ' όλη τη διάρκεια αυτής, παρέχοντας μας αδιαλείπτως τις συμβουλές και τις επισημάνσεις της, που στάθηκαν καθοριστικές για την έκβαση της πτυχιακής. Χωρίς αυτή τίποτα δεν θα ήταν το ίδιο!

Οφείλουμε, επίσης, ένα τεράστιο «ευχαριστώ» στις πολυαγαπημένες μας οικογένειες, που χωρίς την βοήθεια, την ασυμβίβαστη αγάπη, τη συμπαράσταση και οικονομική υποστήριξη των οποίων, δεν θα είχε επιτευχθεί κανένας στόχος μας. Στο ίδιο πλαίσιο ευγνωμοσύνης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους στενούς μας ανθρώπους, οι οποίοι συνέβαλλαν σημαντικά σε ψυχολογικό επίπεδο, με πλήρη κατανόηση, συνεχή υποστήριξη και εμπύχωση στις δύσκολες στιγμές μέχρι την ολοκλήρωση της πτυχιακής μας εργασίας. Ένα θερμό ευχαριστώ σε όλους σας!

Τέλος, ένα μεγάλο «ευχαριστώ» χρωστάμε η μία στην άλλη για την επιμονή, την υπομονή, το μεράκι, τη στήριξη, τα ξενύχτια και όλες τις στιγμές που μοιραστήκαμε όλους αυτούς τους μήνες, οι οποίες θα μείνουν χαραγμένες στη μνήμη μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα Πτυχιακή Εργασία εστιάζει στην μελέτη της «έννοιας του στρες» με συνιστώσες την ψυχική και σωματική υγεία σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες.

Το πρώτο κεφάλαιο εξετάζει το «στρες», με την ευρύτερη έννοια, το οποίο απασχολούσε πάντοτε γιατρούς και φιλοσόφους, από την εποχή του Αριστοτέλη και του Ιπποκράτη. Κατά καιρούς, έλαβε ποικίλους ορισμούς, με τον πιο απλό και εύστοχο να το περιγράφει ως μια κατάσταση απειλής που χαρακτηρίζεται από αλλαγές στον οργανισμό.

Διακρίνεται στο «οργανικό» και στο «ψυχολογικό» και ερμηνεύεται μέσω της «πρωτογενούς» και «δευτερογενούς» αξιολόγησης. Αν και υπάρχουν ποικίλοι παράγοντες προδιάθεσης, πηγάζει από το άτομο, την οικογένεια, το σχολείο, το ευρύτερο κοινωνικό πλαίσιο και το περιβάλλον. Ανευρίσκονται, βέβαια, διαφορές ανάμεσα στα φύλα, ενώ ειδικές συνθήκες, όπως η Πανδημία του COVID – 19 επηρέασαν τα ποσοστά εμφάνισης του και συνακόλουθα χαρακτηριστικά.

Στο πρώτο κεφάλαιο, επίσης, ενσωματώνονται οι βιολογικές διεργασίες του στρες, που περιλαμβάνουν το «συμπαθητικό – αδρενομευελινικό σύστημα» (sympathetic – adrenomedullary system - SAM), το «σύστημα υποθαλάμου – υπόφυσης – επινεφριδίων» (hypothalamic – pituitary – adrenal system – HPA) και την απόκριση «πάλης ή φυγής». Στο δεύτερο κεφάλαιο υπογραμμίζεται πως, ενδεχομένως, πυροδοτεί την εμφάνιση ασθενειών και την αλλαγή στην συμπεριφορά, που επηρεάζονται από την γενικότερη ψυχολογική κατάσταση του ατόμου. Επιπρόσθετα, διακρίνεται σε «αντιλαμβανόμενο», «χρόνιο», «οξύ», «μετατραυματικό» και «προληπτικό», μορφές που περιγράφονται εκτενέστερα στο τρίτο κεφάλαιο της εργασίας.

Ποικίλες θεωρίες έχουν διατυπωθεί για την ερμηνεία του στρες, με πιο διαδεδομένη αυτή του Συνδρόμου Γενικής Προσαρμογής (General Adaptation Syndrome – GAS) και σχεδιάστηκαν Κλίμακες για τη μέτρηση του σε παιδιά, με κύριες την Perceived Stress Scale for Kids (PeSSki), την Stress in Children (SiC) και την

Perceived Stress Scale for Children (PSS-C). Τα παραπάνω παρουσιάζονται αναλυτικά στο τέταρτο και πέμπτο κεφάλαιο, αντίστοιχα.

Το έκτο και τελευταίο εστιάζει στην «αντιμετώπιση» του στρες, που στοχεύει στην εύρεση και ενίσχυση κατάλληλων στρατηγικών διαχείρισης, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται γνωστικές και συμπεριφορικές αλληλεπιδράσεις με το περιβάλλον, που προϋποθέτουν την «ευελιξία». Οι κατηγορίες στρατηγικών αντιμετώπισης επικεντρώνονται στην «προσέγγιση», την «αποφυγή», το «πρόβλημα» και το «συναίσθημα», ενώ συχνά απαιτείται συνδυασμός τους. Επιπλέον, άλλες συνήθειες τεχνικές αντιμετώπισης είναι η φυσική άσκηση και ορισμένες τεχνικές χαλάρωσης.

Λέξεις – κλειδιά: στρες, ασθένεια, πηγές στρες, στρεσογόνοι παράγοντες, αντιλαμβανόμενο στρες, μετατραυματικό στρες, οξύ στρες, χρόνιο στρες, προληπτικό στρες, θεωρίες στρες, κλίμακες στρες στα παιδιά, αντιμετώπιση του στρες

ABSTRACT

The present Senior Thesis studies the "concept of stress" with components of mental and physical health in children, adolescents and adults.

The first chapter examines "stress", in the broadest sense, a topic which has preoccupied doctors and philosophers since the time of Aristotle and Hippocrates. Over time, it has received a variety of definitions, with the simplest and most apt describing it as a state of threat characterized by changes in the organism.

It is distinguished into "organic" and "psychological" and is interpreted through "primary" and "secondary" evaluation. Although there are various predisposing factors causing it, stress stems from the individual, the family, the school, the wider social context and the environment. Naturally, there are differences between the sexes, while special conditions, such as the COVID-19 Pandemic, have affected its incidence rates and associated characteristics.

Additionally, the first chapter is also concerned with the biological processes of stress are also integrated, which include the "sympathetic - adrenomedullary system - SAM", the "hypothalamic - pituitary - adrenal system - HPA" and the "fight or flight" response. The second chapter highlights how it can potentially trigger the appearance of diseases and the change in behavior, which are affected by the general psychological state of the person. In addition, stress is classified into "perceived", "chronic", "acute", "post-traumatic" and "preventive", which are described in more detail in the third chapter of this Thesis.

Various theories have been formulated to interpret of stress, with the most widespread being the General Adaptation Syndrome (GAS) and Scales have been designed to measure it in children, the main ones being the Perceived Stress Scale for Kids (PeSSki), the Stress in Children (SiC) and the Perceived Stress Scale for Children (PSS-C). This are discussed in the fourth and fifth chapters, respectively.

The sixth and final chapter includes the "coping" of stress, with the aim to find and strengthen appropriate management strategies, including cognitive and behavioral interactions with the environment, which presuppose "flexibility". The categories of coping strategies focus on 'approach', 'avoidance', 'problem' and

'emotion', and it is often required to combine them. In addition, other common coping techniques are physical exercise and certain relaxation techniques.

Key words: stress, illness, sources of stress, stressors, perceived stress, post-traumatic stress, acute stress, chronic stress, preventive stress, stress theories, stress scales in children, coping with stress.

Πίνακας περιεχομένων

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΛΟΓΟΚΛΟΠΗΣ	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
ABSTRACT	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ	11
1.1 Το στρες – Γενικά.....	11
1.1.1. Ιστορική αναδρομή	11
1.1.2 Η έννοια του στρες	13
1.1.2.1. Eustress – Distress	14
1.1.2.1.1 Eustress	14
1.1.2.1.2. Distress	16
1.1.3 Ερμηνεία του στρες	17
1.1.4. Προδιάθεση – Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση του στρες	19
1.1.5 Διαφορές μεταξύ των δυο φύλων ως προς το στρες.....	22
1.1.5.1 Διαφορές πριν την περίοδο της πανδημίας και στρες	22
1.1.5.2. COVID-19 και στρες στα παιδιά	24
1.1.5.3 Δυσφορία φύλου και στρες	26
1.2. Διαχωρισμός στρες – άγχους – φόβου	26
1.2.1. Ορισμός άγχους	26
1.2.2. Ορισμός φόβου	28
1.2.3. Σύγκριση στρες – άγχους - φόβου	28
1.3. Πηγές στρες	29
1.3.1. Άτομο	29
1.3.2. Οικογένεια	31
1.3.2.1. Υποδοχή νέου μέλους	31
1.3.2.2. Διαζύγιο γονέων	31
1.3.2.3 Ασθένεια	32
1.3.3. Σχολείο.....	33
1.3.4. Περιβάλλον.....	33
1.4. Βιολογικές διεργασίες του στρες	34
1.4.1. Απόκριση «πάλης ή φυγής»	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΑ.....	38
2.1. Σχέση στρες – ασθένειας	38
2.1.1. Χρόνια διαδικασία.....	39
2.1.2 Οξεία διαδικασία.....	39
2.1.3 Σχέση μεταξύ οξείας και χρόνιας διαδικασίας	39

2.2. Στρες – ασθένεια και ατομική διαφοροποίηση	41
2.2.1. Προσωπικότητα.....	42
2.2.2. Αντιδραστικότητα στο στρες	43
2.2.3. <i>Ανάκαμψη από το στρες</i>	44
2.2.4. Αλλοστατικό φορτίο	45
2.2.5. Αντίσταση στο στρες	45
2.2.6. Έλεγχος	46
2.3. Στρες και Ψυχονευροαναστολογία.....	48
2.4. Στρες και φλεγμονή.....	51
2.5. Στρες και καρκίνος	53
2.6. Στρες και άσθμα στα παιδιά	58
2.7. Στρες και αλλαγές στη συμπεριφορά των παιδιών	59
2.7.1 Στρες και ψυχικές διαταραχές στα παιδιά	60
2.7.2. <i>Στρες και διατροφή</i>	61
2.7.3. Στρες και διαταραχές ύπνου	65
2.7.4 Στρες και αλκοόλ	68
2.7.5. Στρες και κάπνισμα	70
2.7.6. Στρες και ναρκωτικές ουσίες.....	71
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ	73
3.1 Αντιλαμβανόμενο στρες	73
3.2. Χρόνιο στρες.....	75
3.3. Οξύ στρες	78
3.4. Μετατραυματικό στρες	79
3.5. Προληπτικό στρες	83
3.6. Ακαδημαϊκό στρες και παιδιά	85
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΟΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ.....	86
4.1 Σύνδρομο γενικής προσαρμογής (General Adaptation Syndrome -GAS).....	87
4.2. Θεωρία στρες των Lazarus και Folkman	90
4.3. Θεωρία γνωστικής ενεργοποίησης του στρες (Cognitive Activation Theory of Stress - CATS)	91
4.4 Θεωρία οικογενειακού στρες (Family Stress Theory)	94
4.5 Θεωρία γενικευμένης ανασφάλειας του στρες (Generalized Unsafety Theory of Stress - GUTS)	97
4.6. Θεωρία του στρες της μειονότητας (Minority Stress Theory)	99
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Κλίμακες Αξιολόγησης του στρες στα παιδιά	102
5.1. Perceived Stress Scale for Kids (PeSSki)	102
5.2 Stress in Children (SiC)	103
5.3. Perceived Stress Questionnaire (PSQ)	104

5.4. The Perceived Stress Scale for Children (PSS-C).....	105
5.5. The Depression Anxiety Stress Scales for Youth (DASS – Y).....	106
5.6. Children and Adolescents Coping with Stress Scale (CACSS)	107
5.7. PSQ 8 – 11	108
5.8. Chronic Stress Questionnaire for Children and Adolescents (CSQ-CA)	108
5.9. Children of Alcoholics Life Events Schedule (COALES).....	109
5.10. Λίστα ελέγχου παιδικών διαταραχών στρες (Child Stress Disorders Checklist – CSDC)	110
5.11. Stanford Acute Stress Reaction Questionnaire	110
5.12. The Acute Stress Checklist for Children (ASC-Kids)	111
5.13. Child Posttraumatic Stress Disorder Semi-Structured Interview and Observational Record for Infants and Young Children	111
5.14. Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών (Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ)	112
5.15. Λίστα Ελέγχου Συμπεριφοράς Παιδιού (Child Behavior Checklist - CBCL)	113
5.16. Κλίμακα Ενοχλήσεων (Hassles Scale) - Κλίμακα Ευχάριστων Συμβάντων (Uplifts Scale)	114
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ	115
6.1. Η έννοια της αντιμετώπισης	116
6.2. Τρόποι αντιμετώπισης	117
6.2.1. Αντιμετώπιση Προσέγγισης/ Αποφυγής.....	118
6.2.2 Αντιμετώπιση εστιασμένη στο πρόβλημα/ αντιμετώπιση εστιασμένη στο συναίσθημα	120
6.3. «Οικογένειες» στρατηγικών αντιμετώπισης.....	122
6.4. Ευελιξία στην αντιμετώπιση του στρες	123
6.4.1. Μοντέλο «Διπλής Διεργασίας»	123
6.5. Μέτρηση των στρατηγικών αντιμετώπισης	124
6.6. Κοινωνική Υποστήριξη.....	124
6.7. Αντιμετώπιση του στρες κατά την εφηβεία	127
6.7.1 Διαδική Αντιμετώπιση του στρες.....	129
6.7.2. Συστημικό – Συναλλακτικό Μοντέλο	129
6.8. Αντιμετώπιση του στρες – Διάφορες μεταξύ των φύλων	130
6.9. Στρες και Φυσική Άσκηση	131
6.9.1. Γιόγκα.....	133
6.10. Χιούμορ	133
6.11. Ανάγνωση.....	134
6.12. Τεχνικές Χαλάρωσης	134
6.12.1 Διαφραγματική Αναπνοή	135
6.12.2 Προοδευτική Μυϊκή Χαλάρωση.....	136

6.12.3 Τεχνική Χαλάρωσης Άμεσης Δράσης	137
6.12.4 Καθοδηγούμενος Οραματισμός	137
6.13. Φαρμακευτική αγωγή	138
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:	139

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΓΕΝΙΚΑ

1.1 Το στρες – Γενικά

1.1.1. Ιστορική αναδρομή

Το στρες αποτελεί πάντα αντικείμενο μελέτης, με σκοπό να καθοριστεί αν πρόκειται για ένα χαρακτηριστικό του περιβάλλοντος, μια εμπειρία που βιώνει το άτομο ή μια συνθήκη που προκύπτει από την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον (Schuler & Jackson, 1986).

Αρχικά, σύμφωνα με τον Fink (2017), ο Ιπποκράτης και ο Αριστοτέλης φαίνεται πως είχαν ήδη αντιληφθεί την έννοια του στρες και τις συνέπειες του. Τον 14^ο αιώνα το στρες είχε περισσότερο την έννοια της πίεσης ή της έντασης (Sebastian, 2013). Ωστόσο, τον 17^ο αιώνα, ο Robert Hooke έθεσε το στρες διαφορετικά. Πιο συγκεκριμένα, θεώρησε ότι είναι η αντίσταση στο εσωτερικό ενός αντικειμένου, που προκαλείται από την άσκηση μιας δύναμης εξωτερικά (Krohne, 2001; Lazarus, 1993; Γιαννέλου & Λουκάτος, 2016). Λαμβάνοντας επιρροή από τον Hooke, ο Thomas Young διατύπωσε το στρες ως «η αναλογία δύναμης μέσα στο ελαστικό σώμα, που εξισορροπεί μια εξωτερικά εφαρμοζόμενη δύναμη, στην περιοχή που ασκείται η δύναμη» (Engel, 1985). Ο Hans Selye (1956, 1976) χρησιμοποίησε πρώτος τον όρο «στρες» που, μέχρι τότε, χρησιμοποιούνταν από τους μηχανικούς [= τάση]. Κατά τον ίδιο (1936), το στρες είναι μια μη ειδική ανταπόκριση του οργανισμού σε μια απαίτηση (Rice, 2012). Αυτός ο ορισμός θεωρείται, ακόμη, ο πιο εύστοχος για την αντίδραση του σώματος σε μια κατάσταση εκτός ισορροπίας (Selye, 1956) και, το 1976, προσαρμόστηκε και έγινε πιο λεπτομερής. Δηλαδή, το στρες αποτελεί μια συνθήκη, η οποία χαρακτηρίζεται από αόριστες αλλαγές μέσα στον οργανισμό του ατόμου (Rice, 2012). Την ίδια χρονιά ο McGrath, έθεσε το στρες ως την έλλειψη ισορροπίας μεταξύ της ανάγκης και της αντιμετώπισης, ενώ σε μια ενδεχόμενη αποτυχία ανταπόκρισης υπάρχουν αισθητές συνέπειες για το άτομο. Το 1978, οι Lazarus & Launier θεώρησαν το στρες ως «συνταίριασμα μεταξύ ατόμου και περιβάλλοντος». Επιπλέον, το 1998, οι Sandhu & Asrabadi ανέφεραν το στρες ως έναν προσαρμοστικό μηχανισμό σε πιέσεις και γεγονότα τόσο του περιβάλλοντος, όσο και του ίδιου του οργανισμού.

Έπειτα από μερικά χρόνια, το στρες ήρθε ξανά στο προσκήνιο και ορίστηκε αυτή τη φορά ως «η συνθήκη, στην οποία οι αλληλεπιδράσεις κάνουν ένα άτομο να αντιλαμβάνεται μια απόκλιση ανάμεσα στις σωματικές ή ψυχολογικές απαιτήσεις μιας κατάστασης και στους διαθέσιμους πόρους των βιολογικών και κοινωνικών συστημάτων του» (Lazarus & Folkman, 1984; Lovallo, 2005). Αργότερα, κατά τον Chrousos (2009), το στρες αποτέλεσε τον προσαρμοστικό μηχανισμό του οργανισμού σε μια απειλή.

Επομένως, το στρες συνιστά μια κατάσταση κατά την οποία ενεργοποιείται το σύστημα απόκρισης του οργανισμού, όταν το άτομο βρεθεί αντιμέτωπο με μια πραγματική ή μη απειλή για την ευμάρεια του (Tone, 2013). Σε αυτό συμφωνεί και ο Seaward (2017), ο οποίος ορίζει το στρες ως την αίσθηση απειλής προς την ευημερία του ατόμου προερχόμενη από ποικίλες αναμενόμενες αντιδράσεις και προσαρμογές.

1.1.2 Η έννοια του στρες

Ο όρος «στρες» έχει τις ρίζες του στην λέξη «stringere» που είναι λατινική και στα ελληνικά σημαίνει «συμπιέζω – συσφίγγω» (Thong & Yap, 2000) και, με το πέρασμα των χρόνων, έχει τεθεί ως «ερέθισμα», «αντίδραση» και ως «σχέση» (Καραδήμας, 2008· Matthieu & Ivanoff, 2006 · Ntoumanis, Edmunds, & Duda, 2009 · Sebastian, 2013).

Η έννοια του στρες συνιστάται από δυο μέρη: το «οργανικό» και το «ψυχολογικό». Το πρώτο αποτελεί την άμεση απόκριση του σώματος, ενώ το δεύτερο αφορά την αντίληψη των καταστάσεων της ζωής του ατόμου (Lovallo, 2005). Τα μέρη αυτά γίνονται αντιληπτά με τρεις τρόπους (Dougall & Baum, 2012). Πιο συγκεκριμένα, ο πρώτος εστιάζει στο περιβάλλον και το στρες εκλαμβάνεται ως ερέθισμα αυτού, ο δεύτερος επικεντρώνεται στις αντιδράσεις του ατόμου, καθώς το στρες παρατηρείται ως απόκριση και ο τρίτος τρόπος αποτελεί έναν συνδυασμό αυτών. Δηλαδή, είναι μια διαδικασία που περιλαμβάνει τα ερεθίσματα του περιβάλλοντος και τις αντιδράσεις του ατόμου (Lazarus, 1999; Lazarus & Folkman, 1984). Οι αντιδράσεις αυτές περιλαμβάνουν βιολογικές, συμπεριφορικές και συναισθηματικές αλλαγές που βιώνει το άτομο, όταν βρίσκεται σε καταστάσεις που απειλούν την ισορροπία του εαυτού του (Parathanasiou, et al., 2015· Sebastian, 2013). Το περιβάλλον και το άτομο βρίσκονται σε μια συνεχή αλληλεπίδραση, την οποία αποτελούν η «διάδραση» και η «αναπροσαρμογή». Αυτή η αλληλεπίδραση εξαρτάται από προηγούμενες εμπειρίες και την τρέχουσα κατάσταση (Sarafino & Smith, 2021).

1.1.2.1. Eustress – Distress

Ο Selye στα συγγράμματα του «Stress without distress» και «Stress in Health and Disease» το 1974 κι 1976, αντίστοιχα, και λαμβάνοντας επιρροή από τον Lennart Levi και το έργο του για το «θετικό» και το «αρνητικό» στρες, διατύπωσε ορισμούς για αυτές τις δυο έννοιες. Αναλυτικότερα, την έννοια «θετικό στρες» («eustress») ως απόρροια θετικών ή ευχάριστων παραγόντων, ενώ το «αρνητικό στρες» («distress») ως αποτέλεσμα αρνητικών ή δυσάρεστων παραγόντων.

Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι πολυάριθμοι ερευνητές υποστηρίζουν σθεναρά την δυνατότητα ταυτόχρονης εμφάνισης «eustress» και «distress», τα οποία αποτελούν δυο εντελώς διαφορετικές πτυχές του στρες (Lundberg, & Frankenhaeuser, 1980; Nelson & Simmons, 2003).

1.1.2.1.1 Eustress

Ο όρος «eustress» παρ' ότι έχει διερευνηθεί ανά τα χρόνια, παραμένει μέχρι και σήμερα ανεπαρκής (Nelson & Simmons, 2003; Selye, 1976). Αυτό φαίνεται να προέρχεται από την απουσία ευκρινών (ή απτών) «κριτηρίων» που να τον αντιδιαστέλλουν από τους άλλους «τύπους» στρες. Δεδομένου αυτού, η προσπάθεια ορισμού του στην επιστημονική κοινότητα εμφανίζει διακυμάνσεις. Ενδεικτικά, κατά τον Milsom (1985), είναι η «ιδανική κατάσταση ενός λειτουργικού ομοιοστατικού συστήματος» και υποστηρίζεται ότι πρόκειται για μια «συνθήκη» και όχι μια «διαδικασία». Από την άλλη, οι Li, Cao και Li (2016) το έθεσαν ως «καλό άγχος» σχετιζόμενο με πλεονεκτήματα σε συναισθηματικό και σωματικό επίπεδο.

Στις μέρες μας, το «eustress» παρουσιάζει δυο διαφορετικές προσεγγίσεις, με την πρώτη να σχετίζεται με το «Σύνδρομο Γενικής Προσαρμογής» (General Adaptation System- GAS) που προτάθηκε από τον Selye και θα αναλυθεί σε επόμενο κεφάλαιο και την δεύτερη να προέρχεται από το «μοντέλο στρες» του Lazarus. Σύμφωνα με τον Selye (1974), πρόκειται για τις επιρροές που λαμβάνονται με σκοπό την εξοικείωση του ατόμου με το στρες. Ωστόσο δεν καθίσταται απόλυτα σαφές αν σχετίζεται με την «δράση θετικών στρεσογόνων παραγόντων» ή την «θετική αντίδραση του ίδιου του

σώματος» (Bienertova-Vasku, Lenart, & Scherlinger, 2020). Με αυτή την άποψη συνηγορούν και οι Quick και συν. (1997), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι αποτελεί τα «υγιή, θετικά και εποικοδομητικά αποτελέσματα των στρεσογόνων γεγονότων και αντιδράσεων». Αντιθέτως, ο Lazarus (1991,1993) προτείνει ότι είναι μια «θετική γνωστική απόκριση σε έναν στρεσογόνο παράγοντα», κάτι που βρίσκει σύμφωνους και τους Harris (1970) και Edwards και Cooper (1988). Οι δυο τελευταίοι, μάλιστα, υποστηρίζουν, εκτός των άλλων, ότι συνεισφέρει σημαντικά και στην «θετική απόκλιση» της «αντίληψης» και των «προσδοκιών».

Στην απόπειρα καθορισμού του, προστέθηκε και μια τρίτη προσέγγιση που επικεντρώνεται στον νόμο «Yerkes-Dodson» και αποτελεί την πλέον επικρατούσα. Σε αυτή, το «eustress» ευνοεί την απόδοση του οργανισμού, όταν όμως αυτή φτάσει στην κορυφή παρουσιάζεται πτώση και εξαιτίας αυτού εμφανίζεται αγωνία (Benson, & Allen, 1980). Παρά ταύτα, δεν καθίσταται αποδεκτό να προσδιοριστεί με μοναδική παράμετρο αυτή, καθώς υπάρχουν ποικίλοι παράγοντες που είναι ικανοί να οδηγήσουν τον οργανισμό σε αυτή την απόδοση, αλλά να έχουν επιβλαβείς συνέπειες μακροχρόνια. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτών είναι τα ναρκωτικά (Bolla, Funderburk, & Cadet, 2000; Simon, et al., 2001).

Σύμφωνα με την «θεωρία της αλλόστασης», το «eustress» μειώνει το επίπεδο του «αλλοστατικού φορτίου», που συσχετίζεται με τις συνέπειες με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπο το άτομο, όταν πιέζεται να εξοικειωθεί με δυσάρεστες «ψυχοκοινωνικές» ή «σωματικές» καταστάσεις. Κάποιες από αυτές είναι το υπέρμετρο στρες και η ατελέσφορη αντίσταση των ορμονών του απέναντι στον παράγοντα που του προκαλεί στρες (McEwen, 2013).

Αξίζει να αναφερθεί ότι το «eustress» προκύπτει, πρωτίστως, από την «αντίληψη» και «ερμηνεία» της κατάστασης από το ίδιο το άτομο, ενώ στην εμφάνιση του συνεισφέρουν και η «πηγή», η «διάρκεια» και η «ελεγχιμότητα» (Le Fevre, Kolt, & Matheny, 2006). Μπορεί, επίσης, να προξενείται από «ακαδημαϊκά», «κλινικά» και «προσωπικά» στοιχεία. Ο Karasek (1990), τέλος, επισημαίνει και τις απαιτήσεις στον εργασιακό τομέα και παράλληλα υπογραμμίζει ότι ο «έλεγχος» και η «υποστήριξη» δρουν ενισχυτικά στην μείωση του στρες.

Για την μέτρηση του, χρησιμοποιείται η Ακαδημαϊκή Κλίμακα Eustress [Academic Eustress Scale (AES)] (Ο' Sullivan, 2011), η οποία άπτεται των «ακαδημαϊκών στρεσογόνων παραγόντων» σε εφήβους και ενήλικες στα πρώτα χρόνια της ενήλικης ζωής τους. Περιλαμβάνει 10 στοιχεία και η βαθμολογία ταλαντεύεται μεταξύ 0 («ποτέ») και 5 («πάντα»). Οι μεγαλύτερες βαθμολογίες αφορούν μεγαλύτερο «ακαδημαϊκό eustress».

1.1.2.1.2. Distress

Ο όρος «distress» έχει τεθεί ως «δυσάρεστες υποκειμενικές αντιδράσεις στο στρες», όπως συμβαίνει σε καταστάσεις άγχους και η κατάθλιψη και υπάρχει δυνατότητα μέτρησης του από ορισμένες Κλίμακες. Επιπρόσθετα, έχει συνέπειες τόσο σε «ψυχοβιολογικό» και «γνωστικό» όσο και σε «κοινωνικό» επίπεδο. Αυτό αποτελεί απόρροια και της «δυναμικής αυτορρύθμισης», μιας και το άτομο δέχεται, ταυτόχρονα, πολλές «απειλές» και «πιέσεις» από το περιβάλλον. Παράλληλα, χρειάζεται να λαμβάνεται υπόψη και η ευαισθησία του εκάστοτε ατόμου απέναντι στο «distress», καθώς ο «νευρωτισμός» (“neuroticism”), «το διατακτικό άγχος» (“dispositional anxiety”) και το «μεταγνωστικό στυλ» (“metacognitive style”) συμβάλλουν στην άνοδο της «ευαλωτότητας», ενώ η «ανθεκτικότητα» (“hardiness”), η «σκληρότητα» (“grit”) και η «συναισθηματική νοημοσύνη» (“emotional intelligence”) μειώνουν εμφανώς την ευαισθησία σε αυτό. Με βάση την «κοινωνιολογική θεωρία», αυτό το είδος στρες αποτελεί και αποτέλεσμα καταστάσεων «αποξένωσης», «αυταρχισμού» ή «ανισότητας», όμως περιορίζεται όταν υπάρχει «έλεγχος», ύπαρξη συντρόφου, βοήθεια από τον περίγυρο, «κανονικότητα», «ευελιξία», «εμπιστοσύνη» και «ισότητα» (Mirowsky & Ross, 1986).

Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός πως το «distress» συνδέεται με την ελαττωματική «επεξεργασία πληροφοριών», την μειωμένη προσοχή, την «γνωστική προκατάληψη» (“cognitive bias”) και συνιστά κύριο παράγοντα για ορισμένες συναισθηματικές διαταραχές (Matthews, 2016). Δέχεται διάφορες όψεις, όπως είναι η «αδιαθεσία» («λήθαργος», «τρέμουλο» άκρων, άλγος κεφαλιού), το «άγχος»

(φόβος, «ανησυχία», «ευερεθιστότητα») και η «κατάθλιψη» («αίσθημα θλίψης», «αίσθημα αναξίας», «αίσθημα απελπισίας») (Mirowsky & Ross, 1986).

Από έρευνες έχουν προκύψει τέσσερα θεμελιώδη «πρότυπα». Πιο συγκεκριμένα, (α) το «distress» μειώνεται όσο ανώτερη είναι η «θέση» του ατόμου στην κοινωνία, (β) οι γυναίκες τείνουν να είναι πιο ευάλωτες σε αυτό συγκριτικά με τους άντρες, (γ) τα άτομα που δεν είναι παντρεμένα είναι πιο ευαίσθητα σε σχέση με τα έγγαμα και (δ) ο αριθμός των δυσάρεστων γεγονότων, που ενδεχομένως βιώνει κάποιος, είναι ανάλογος των επιπέδων «distress» (Mirowsky & Ross, 1986).

Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα αποδεικνύουν πως την περίοδο της Πανδημίας του COVID – 19, τα παιδιά και οι έφηβοι αντιμετώπισαν πολύ υψηλά επίπεδα «distress», λόγω αυτής της πρωτόγνωρης και «τραυματικής» εμπειρίας, που λάμβανε χώρα στο σπίτι και στο σχολείο. Με βάση την παραπάνω κατάσταση, κρίθηκε σκόπιμη η κατανόηση του «distress» των εκπαιδευτικών και των γονέων, ώστε να γίνει διερεύνηση και των σχέσεων μεταξύ δασκάλων – μαθητών, γονέων – παιδιών, όπως και της σχέσης ανάμεσα σε παιδιά και εφήβους με άτομα της ίδιας ηλικίας. Με αυτόν τον τρόπο, φάνηκε πως ήταν ευκολότερη η υιοθέτηση και η ενίσχυση στρατηγικών, με σκοπό την αντιμετώπιση του «distress» (Zhou, 2020). Τέλος, σύμφωνα με τους Bryant και συν. (2020), τα παιδιά που είχαν αντιμετωπίσει ένα τραυματικό γεγονός στο παρελθόν ήταν πιο ευάλωτα στο «distress» κατά την περίοδο της Πανδημίας.

1.1.3 Ερμηνεία του στρες

Την δεκαετία του '70 ο Lazarus προσπάθησε να θέσει υπό κατανόηση την αντίδραση του στρες, διαμορφώνοντας, έτσι, τον όρο «Γνωστική Αξιολόγηση του στρες» (cognitive appraisal) (Lazarus, 1975; Lazarus & Folkman, 1987; Lazarus, 1999; Lazarus & Folkman, 1984). Ο ίδιος διέκρινε δυο μορφές αξιολόγησης: την «πρωτογενή» (primary appraisal) και την «δευτερογενή» (secondary appraisal).

Η πρωτογενής αποτελεί την απόδοση μιας κατάστασης ως στρεσογόνο ή όχι (Lazarus & Folkman, 1984). Ο Lazarus θεώρησε ότι ένα γεγονός μπορεί να γίνει αντιληπτό με τέσσερις τρόπους: (α) ως «άσχετο», (β) ως «ευνοϊκό και θετικό», (γ) ως «επιβλαβές και απειλητικό» και (δ) ως «επιβλαβές και προκλητικό» (Lazarus, 1975; Lazarus & Folkman, 1987). Σύμφωνα με τους Smith & Kirby (2011), μια κατάσταση μπορεί να τεθεί ως «στρεσογόνο», λαμβάνοντας υπόψη τρεις συνθήκες: (α) την «βλάβη – απώλεια», (β) την «απειλή» και (γ) την «πρόκληση». Συγκεκριμένα, η «βλάβη – απώλεια» εστιάζει στην ήδη υπάρχουσα βλάβη, η «απειλή» σχετίζεται με μια πιθανή βλάβη στο μέλλον και ο όρος «πρόκληση» αφορά την συγκέντρωση αρκετών πόρων από αυτούς που είναι απαραίτητοι για την επίτευξη κάποιου στόχου και την απολαβή κέρδους ή οφέλους. Σημειωτέων, σε μια ενδεχόμενη «βλάβη – απώλεια» ή «απειλή», η αξιολόγηση μιας κατάστασης ως «στρεσογόνο», γίνεται όλο και δυσκολότερη (Hobfoll, 1989). Πολλές φορές, τα ερεθίσματα επηρεάζουν τις αξιολογήσεις αυτές έμμεσα. Επεξηγηματικά, κάποια άτομα έρχονται σε επαφή με στρεσογόνα ερεθίσματα και πιθανώς να επηρεάσουν άτομα από τον περίγυρο που δεν έρχονται σε άμεση επαφή με το συγκεκριμένο ερέθισμα. Αυτό επιβεβαιώνεται και από τον Spiesman et al. (1964) με σχετικό πείραμα που εκπονήθηκε σε φοιτητές.

Η δευτερογενής αξιολόγηση αφορά την πιθανότητα ελέγχου του στρεσογόνου ερεθίσματος, δηλαδή το κατά ποσό είναι διαχειρίσιμο (Lazarus & Folkman, 1984). Ο Lazarus, το 1975, περιέγραψε ότι στις «στρατηγικές αντιμετώπισης», ενδεχομένως να υπάρχουν «υπέρ» και «κατά». Αυτές οι στρατηγικές αποτελούν την αντίδραση του εκάστοτε ατόμου σε πιθανά στρεσογόνα καθημερινά ερεθίσματα και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό σοβαρότερες αντιδράσεις, όπως την εμφάνιση της Διαταραχής Μετατραυματικού Στρες (Meiser – Stedman et al., 2009).

Συνοπτικά, ο Lazarus (1975) ανέφερε ότι η πρώτη μορφή αξιολόγησης βασίζεται στην αξιολόγηση του περιβάλλοντος, ενώ η δεύτερη μορφή εστιάζει στο ίδιο το άτομο. Οι δυο παραπάνω μορφές προσδιορίζουν την πιθανότητα εκδήλωσης στρες (Lazarus, 1975; Lazarus & Folkman, 1987). Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι το κάθε άτομο αντιδρά διαφορετικά σε ένα στρεσογόνο γεγονός ανάλογα με το αν το θεωρεί «απειλή» ή «πρόκληση» (Blascovich & Tomaka, 1996). Επίσης, σύμφωνα με το

μοντέλο του Lazarus το άτομο αλληλεπιδρά με το περιβάλλον και δεν βιώνει παθητικά τις αλλαγές στον εξωτερικό κόσμο (Lazarus, 1975; Lazarus & Folkman, 1987).

1.1.4. Προδιάθεση – Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση του στρες

Υπάρχουν πολλοί παράγοντες κινδύνου που, εν δυνάμει, μπορεί να συντελέσουν στην εμφάνιση στρες και των οποίων η αλληλεπίδραση οδηγεί σε ολοένα και μεγαλύτερη ευαισθησία (Muris et al., 2011).

Στην προσχολική ηλικία, ο στενός κοινωνικός περίγυρος διαδραματίζει κύριο παράγοντα κινδύνου (Andershed, Andershed, & Farrington, 2012).

Τα παιδιά βιώνουν στρες και ενστερνίζονται την αντίδραση των γονέων, και ειδικότερα της μητέρας, σε ποικίλες καταστάσεις άγχους (Mian et al., 2011; Muris et al., 2011; Pereira et al., 2014; Seaward, 2017). Εξαιτίας αυτού, το παιδί καταλαβαίνει και εξηγεί γεγονότα του περιβάλλοντος και της ίδιας της ζωής, δημιουργώντας προκαταλήψεις και γνωστικά σφάλματα (Pereira et al., 2014). Αναλυτικότερα, το γονεϊκό άγχος έχει αντίκτυπο στην ανατροφή του παιδιού και οδηγεί σε δυσκολίες που σχετίζονται με την εύρυθμη λειτουργία των συναισθημάτων και την ικανοποίηση των αναγκών του (Tone, 2013). Παράλληλα, οι γονείς με στρες εμφανίζουν στοιχεία υπερβολικού ελέγχου και προστασίας, καθώς και μειωμένη στοργή (Mian et al., 2011). Ευρήματα ερευνών, των Gar & Hudson (2008), καταδεικνύουν ότι τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά σε συνδυασμό με την επικριτικότητα, συμβάλλουν σημαντικά στην εμφάνιση στρες στα παιδιά, συγκριτικά με αυτά γονέων χωρίς στρες. Ενδεχόμενη ψυχοπαθολογία των γονέων, όπως η κατάθλιψη, αυξάνει τις πιθανότητες για εμφάνιση του στρες στα παιδιά (Pahl, 2012). Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι η μειωμένη αυτονομία και ανεξαρτησία στην επίλυση προβλημάτων, οι οποίες ελαττώνουν την παραγωγικότητα και το αίσθημα ελέγχου (Bogels & Brechman – Toussaint, 2006; Pereira et al., 2014; Muris et al., 2011). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα των Krynski (2003) στην οποία, εκτός των άλλων, η αύξηση του στρες συνδέεται και με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παιδιού. Κατά τους Gamble &

McHale (1989), παιδιά ηλικίας 7 έως 14 ετών, τα οποία έχουν μικρότερο αδερφό ή αδερφή με ειδικές ανάγκες, τείνουν να έχουν υψηλότερα επίπεδα στρες και παρουσιάζουν αυξημένα προβλήματα προσαρμογής, συγκριτικά με παιδιά ίδιας ηλικίας χωρίς αδέρφια με αναπηρία.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η δημιουργία ενός ανασφαλούς δεσμού, που στις περισσότερες περιπτώσεις είναι αυτός της αμφιθυμίας, μεταξύ του φροντιστή και του παιδιού αποτελεί επιπρόσθετο παράγοντα κινδύνου (Colonnese, 2011). Κατά τους Bogels & Brechman – Toussaint (2006), η δημιουργία αυτού του δεσμού οδηγεί στην διαμόρφωση μοντέλων που εφαρμόζονται και σε άλλες σχέσεις του παιδιού. Οι ίδιοι αναφέρουν, επίσης, ότι διαταραχές δεσμού μπορούν να δημιουργηθούν και εξαιτίας προβλημάτων στην λειτουργία της οικογένειας. Παραδείγματα αυτών αποτελούν οι διαφωνίες και οι εντάσεις του ζευγαριού για προσωπικά τους θέματα, αλλά και για την ανατροφή του παιδιού.

Η «αρνητική συναισθηματικότητα» και η «συμπεριφορική αναστολή» ως χαρακτηριστικά της προσωπικότητας συντελούν στην εμφάνιση στρες στην πρώιμη παιδική ηλικία (Fox & Schonkoff, 2011; Mian et al., 2011; White et al., 2011; Pahl, 2012). Η πρώτη, περιλαμβάνει οξυθυμία, αρνητική διάθεση και αντιδράσεις, καθώς και μειωμένο αυτοέλεγχο, ενώ η δεύτερη συνδέεται με φόβο και διστακτικότητα του παιδιού για άγνωστες καταστάσεις (Mian et al., 2012; White et al., 2011). Παράλληλα, τα παιδιά αυτά εμφανίζουν μειωμένες επαφές στην κοινωνική τους ζωή (Oland & Shaw, 2005). Όλα τα παραπάνω αποδεικνύονται και βάση ερευνών που πραγματοποιήθηκαν από τους Mian et al. (2011).

Η βία, οποιασδήποτε μορφής (σωματική, συναισθηματική, σεξουαλική), στην πρώιμη παιδική ηλικία, είτε όταν το παιδί την βιώνει είτε όταν υπόκειται σε αυτήν ως απλός θεατής, αποτελεί σημαντικό προγνωστικό παράγοντα αγχωδών διαταραχών (Mian et al., 2012). Αναλόγως, η εγκληματικότητα, όπως προκύπτει από έρευνα, συντελεί στην εμφάνιση παιδικού τραύματος, καθώς και μετατραυματικού στρες και κατάθλιψης (Lowe et al., 2017). Η βία και η εγκληματικότητα μαζί με την παραμέληση, τη φτώχεια, τα ναρκωτικά ή την κατανάλωση υπέρμετρης ποσότητας αλκοόλ από τους γονείς έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση του τοξικού στρες στα παιδιά (Poole et al., 2017).

Σύμφωνα με τους Evans & Stecker (2004), το γεγονός ότι δεν μπορούμε να αντιδράσουμε σε ορισμένες καταστάσεις προκαλεί ακόμη περισσότερο στρες. Παράλληλα, επισημαίνεται ότι όταν, όλα τα παραπάνω, συμβαίνουν κατ'εξακολούθηση, οδηγούν σε χρόνιο στρες και, ως συνέπεια, πολλά άτομα εμφανίζουν συμπτώματα σωματικά (Piazza et al., 2013) και ψυχολογικά (LaPierre et al., 2012).

Όσον αφορά το σχολικό περιβάλλον και από έρευνα που εκπονήθηκε από τον Phillips (1978) σε μαθητές των τάξεων τετάρτης και πέμπτης δημοτικού, προέκυψε ότι οι κατηγορίες των στρεσογόνων παραγόντων είναι δυο: (α) οι ακαδημαϊκοί και (β) οι κοινωνικοί. Πιο συγκεκριμένα, αυτοί της πρώτης κατηγορίας εστιάζουν, κυρίως, στην ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών, ενώ αυτοί της δεύτερης επικεντρώνονται σε δραστηριότητες αλληλεπίδρασης με τους συνομηλίκους ή με τους εκπαιδευτικούς. Σε μια μετα – ανάλυση των απαντήσεων των μαθητών της συγκεκριμένης έρευνας, βρέθηκαν τέσσερις παράγοντες σχολικού άγχους. Αναλυτικότερα, οι προαγωγικές εξετάσεις, οι αυξημένες απαιτήσεις, η μη αποδοχή από τους άλλους και οι αντιδράσεις, οι οποίες σχετίζονται με το ίδιο το στρες. Την ίδια χρόνια, ο Siemon επιβεβαίωσε ως στρεσογόνο παράγοντα τις υψηλές προσδοκίες και συμπλήρωσε ως υψίστης σημασίας στρεσογόνους παράγοντες τον «ανταγωνισμό», την «ματαίωση» και την «αλλαγή» πλαισίου, εκπαιδευτικού ή συμμαθητών. Παράλληλα, επαλήθευσε τα αποτελέσματα της έρευνας των Davidson & Lang (1960) ότι η μειωμένη αυτοεκτίμηση επηρεάζει τις σχολικές επιδόσεις. Αργότερα, αποδείχθηκε ότι καταστάσεις, όπως η δυσκολία στην ανάγνωση, η αδυναμία ανταπόκρισης σε ερωτήσεις των δασκάλων, καθώς και κάποιος μαθητής να αποτελεί την τελευταία επιλογή σε ομαδικά παιχνίδια με συνομηλίκους επιδεινώνουν την κατάσταση (Schultz, 1980). Επιπλέον, παράγοντες κινδύνου συνιστούν οι τάξεις με μεγάλο αριθμό μαθητών, η πίεση των συνομηλίκων (peer pressure), το ανιαρό περιεχόμενο των μαθημάτων και το τρακ (Arent, 1985; Youngs, 1985; Kersey, 1986). Μέσω έρευνας που πραγματοποίησαν οι Dickey & Henderson (1989) από δείγμα 141 παιδιών νηπιαγωγείου, πρώτης και τρίτης δημοτικού βρέθηκε ότι οι κύριοι στρεσογόνοι παράγοντες είναι: οι εργασίες του σχολείου, οι επαφές με τους συνομηλίκους και η απώλεια προσωπικού χώρου και χρόνου. Το 1990 πραγματοποιήθηκε μια μετα – ανάλυση σε μαθητές Δημοτικού, στην οποία εντοπίστηκαν ορισμένα συμπτώματα

του στρες. Παρόλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί ότι το σχολικό πλαίσιο μπορεί να αποτελέσει και παράγοντα προστασίας από το στρες που ενδεχομένως να βιώνουν τα παιδιά εκτός αυτού (Matheny et al., 1993).

Υπάρχουν, φυσικά, και γενετικοί παράγοντες προδιάθεσης οι οποίοι, σύμφωνα με τους Karg και συν. (2011), κάνουν ορισμένα άτομα πιο ευαίσθητα στην εμφάνιση στρες και σχετίζονται με τους νευροδιαβιβαστές του εγκεφάλου. Το πρώιμο στρες που εμφανίζεται λόγω αντιξοοτήτων στην παιδική ηλικία αυξάνει την έκφραση των γενετικών παραγόντων, που οδηγούν στην αύξηση των επιπέδων στρες (Miller & Cole, 2010). Από έρευνες προκύπτει ότι το γονίδιο 5 – HTTL – PR ενοχοποιείται για την εμφάνιση κατάθλιψης σε ανθρώπους που αντιμετωπίζουν στρεσογόνες συνθήκες (Alexander et al., 2009; Armbruster et al., 2012). Μάλιστα, τα άτομα με δυο «βραχείες μορφές» του γονιδίου ανέπτυξαν σε μεγαλύτερα ποσοστά κατάθλιψη, όταν αντιμετώπιζαν τέσσερις ή περισσότερες συνθήκες που προκαλούσαν στρες (Caspi et al., 2003).

1.1.5 Διαφορές μεταξύ των δυο φύλων ως προς το στρες

1.1.5.1 Διαφορές πριν την περίοδο της πανδημίας και στρες

Οι διαφορές μεταξύ των φύλων ενδέχεται να επηρεάσουν τις αντιδράσεις και την αντιμετώπιση σε στρεσογόνες καταστάσεις (Matheny et. al., 1993). Τα θηλυκά άτομα παρουσιάζουν μεγάλη ευαλωτότητα στο στρες (Becker et al., 2007; Davis, Burseson & Kruszewski, 2011) και σε συναισθηματικές διαταραχές, όπως η κατάθλιψη (Becker, et al. 2007). Αυτό επιβεβαιώνεται και από μία μελέτη σε παιδιά Δημοτικού, ηλικίας 8 – 12 ετών, στη Σιγκαπούρη, ενώ μία μελέτη στο Ιράν κατέδειξε το αντίθετο (Costa et. al., 2020). Η αυξημένη συχνότητα κατάθλιψης στις γυναίκες επαληθεύεται και από τους Gove και Tudor το 1977, τους Kessler και McRae το 1981, τους Weissman και Klerman το 1977 και τους Cronkite και Moos το 1984. Σε άλλη έρευνα εντοπίστηκαν διπλάσιες πιθανότητες εμφάνισης κατάθλιψης σε γυναίκες από ότι σε άνδρες (Bouchard & Shih, 2013). Το 1986 βρέθηκε ότι το προερχόμενο από τις διαπροσωπικές σχέσεις, στρες και η σχετιζόμενη με την εξωτερική εμφάνιση

απογοήτευση εμφανίζονταν πιθανότερα στα κορίτσια, ενώ οι παράγοντες που πυροδοτούσαν το στρες στα αγόρια ήταν οι χαμηλοί βαθμοί και η ανεπαρκής επαγγελματική εξέλιξη (Thomas & Groer, 1986; Grouer et al., 1992; Thomas et al., 1988). Τα κορίτσια είχαν την τάση να θεωρούν τα γεγονότα ως πιο στρεσογόνα (Basch & Kersch, 1986; Coddington, 1972; Dise-Lewis, 1988; Grouer, Thomas, & Shoffner, 1992; Thomas, Shoffner, & Groer, 1988) και να ταραάζονται περισσότερο από αυτά (Price et al., 1985) συγκριτικά με τα αγόρια στα οποία δεν παρατηρήθηκε κάτι αντίστοιχο.

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης ορισμένες έρευνες οι οποίες καταδεικνύουν ότι τα θετικά (positive) γεγονότα αποτελούν προγνωστικό παράγοντα μεγαλύτερης πιθανότητας εμφάνισης ασθενειών σε ενήλικες γυναίκες σε σχέση με τους ενήλικες άνδρες (Matheny & Carr, 1983). Άλλη έρευνα σε παιδιά τετάρτης με έκτης τάξης το 1986 κατέδειξε ότι τα αγόρια δεν αναστατωθήκαν τόσο από τα στρεσογόνα γεγονότα ζωής, τα οποία βίωσαν, όσο τα κορίτσια (Pryor-Brown et al., 1986). Τα αγόρια παρουσίασαν λιγότερη προκοινωνική συμπεριφορά (prosocial) (Simons et al, 2017) και βρέθηκε ότι εξωτερικεύουν περισσότερο τα συναισθήματα τους (Costa et. al., 2020) σε αντίθεση με τα κορίτσια (Simons et al, 2017) που μοιράζονται, πιο πολύ, τα θετικά τους συναισθήματα στην παιδική τους ηλικία (Costa et. al., 2020). Οι διαφορές μεταξύ των φύλων γίνονται πιο διακριτές, καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν (Costa et. al., 2020). Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά την εφηβεία τα κορίτσια αντιδρούν πιο αρνητικά στο στρες σε σχέση με τα αγόρια (Ordaz & Luna, 2012).

Οι γυναίκες χαρακτηρίζονται από αυξημένα επίπεδα επαγγελματικού στρες (Roxburgh, 1996; Tytherleigh et al., 2007) κι αυτό αποδίδεται είτε στην μειωμένη αποτελεσματικότητά τους ως προς την αντιμετώπιση του - υπόθεση της διαφορετικής ευαλωτότητας - (McDonough & Walters, 2001; Roxburgh, 1996; Vermeulen & Mustard, 2000), είτε στην έκθεση σε αυξημένα επίπεδα στρες σε σχέση με τους άνδρες - υπόθεση διαφορετικής έκθεσης (Bolger & Zuckerman, 1995; Roxburgh, 1996). Άλλες μελέτες υποδεικνύουν ότι το στρες προκύπτει από τον ανταγωνισμό για την εξέλιξη και ανταπόκριση στις εκάστοτε υποχρεώσεις τους (Vagg & Spielberger, 1998).

Ένας παράγοντας που προκαλεί στρες περισσότερο στις γυναίκες είναι οι υψηλές προσδοκίες για την επιτέλεση των ρόλων τους (Ghorayshi, 2002) και σε αυτό,

έπειτα από μελέτες, συμφωνούν και οι Matud (2004), McDonough and Walters (2001), Osorio et al. (2003) και Pines and Zaidman (2003). Ενδιαφέρον παρουσιάζει η παράθεση των Jones & Fletcher το 1993 σύμφωνα με την οποία σε ένα ζευγάρι το άγχος του συζύγου επιδρά στο στρες που βιώνει η σύζυγος. Άλλη μια διαφορά μεταξύ των φύλων σχετίζεται με την αντιμετώπιση του από το άτομο. Οι άνδρες παρουσιάζουν μια άμυνα και «μειώνουν» το στρες που βιώνουν, αλλά οι γυναίκες παραδέχονται τα συναισθήματά τους και μιλούν ανοιχτά για αυτά (Iwasaki, McKay, & Ristock, 2004).

Η ηλικία, η οικογένεια και η εκπαίδευση συνεισφέρουν σημαντικά στις διαφορές μεταξύ των φύλων. Ωστόσο όταν τα τρία παραπάνω είναι ίδια μεταξύ των ατόμων, δεν ανευρίσκονται διαφορές μεταξύ των φύλων (Michael et al., 2009).

Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι οι γυναίκες μπορούν επίσης να εμφανίσουν οριακή διαταραχή προσωπικότητας (Keng et al., 2019), ενώ οι άνδρες παρουσιάζουν συνήθως διαταραχές σχετιζόμενες με ουσίες (Horwitz and White, 1987; Seedat et al., 2009; Rosenfield and Mouzon, 2013), αλκοόλ (Vu et al., 2019) και εξάρτηση στο διαδίκτυο (Zhang et al., 2018). Αναφορικά με το αντιλαμβανόμενο στρες, οι γυναίκες υπερείχαν σε βαθμολογία σε σχέση με τους άνδρες στην PSS και στην PSS-10 (Remor, 2006). Παρ' όλα τα παραπάνω, κάποιες μελέτες δεν υποδεικνύουν διαφορές μεταξύ των φύλων (Deaux, 1984; Martocchio & O'Leary, 1989; Osipow and Davis, 1988; Osipow, Doty, & Spokane, 1985; Roxburgh 1996; Thompson, Kirk-Brown, & Brown, 2001).

1.1.5.2. COVID-19 και στρες στα παιδιά

Κατά την διάρκεια της πανδημίας του COVID- 19 προέκυψαν αρνητικές επιδράσεις στην συναισθηματική υγεία των παιδιών (Cowie & Myers 2021; Idoiaga et al. 2020; Loades et al. 2020; Marques de Miranda et al. 2020; Nearchou et al. 2020; Raw et al. 2021). Παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των δυο φύλων στην προσαρμογή, την διαχείριση σε περίπτωση εμφάνισης συμπτωμάτων και στην

βελτίωση της ψυχικής τους υγείας (Yan et al., 2021). Αρκετά πρόσφατη μελέτη αναφέρει ότι το αντιλαμβανόμενο στρες εμφανίζει μεγαλύτερες επιδράσεις στα γυναίκες από ότι στους άνδρες (Peyer et al., 2024). Αυτό βρίσκει σύμφωνους και τους Rossi et al., οι οποίοι πραγματοποίησαν την δική τους μελέτη το 2020. Δεδομένα άλλων ερευνών επισημαίνουν την αύξηση του άγχους (Sanja et al., 2021; Panchal et al., 2023; Wang et al., 2020) και της κατάθλιψης (Sanja et al., 2021; Panchal et al., 2023; Racine et al., 2021; Wang et al., 2020) στις γυναίκες, οι οποίες αναφέρουν συχνότερα και υπερβολικό στρες, ως αποτέλεσμα του COVID-19, συγκριτικά με τους άνδρες οι οποίοι μπορεί να το βιώνουν ελάχιστα ή και καθόλου (Prowse et al., 2021; Wang et al., 2020). Αυτό έρχεται, ωστόσο, σε αντίφαση με μελέτες οι οποίες υποστηρίζουν ότι το φύλο είναι ανεξάρτητο από το στρες που μπορεί να προκληθεί (Li et al., 2020; Limcaoco et al., 2020; Wang et al., 2020), ενώ οι Rehman et al. το 2021 ανέφεραν ότι και τα δυο φύλα παρουσίαζαν παρόμοια ποσοστά άγχους, στρες και κατάθλιψης. Αποτελέσματα διαφορετικής έρευνας δείχνουν ότι τα κορίτσια αντιμετώπισαν στρες σε μεγαλύτερο βαθμό λόγω της αδυναμίας ύπαρξης μιας ρουτίνας ή συμμετοχής σε μια δραστηριότητα (Mohler-Kuo et al., 2021).

Τα αγόρια εμφάνισαν σε αυξημένο ποσοστό συμπτώματα που σχετίζονται με την ΔΕΠ-Υ (Mohler-Kuo et al., 2021; Ishimoto et al., 2022), ενώ τα κορίτσια είχαν υψηλότερα ποσοστά στην Εναντιωματική Προκλητική Διαταραχή, το άγχος, την κατάθλιψη και τις διαταραχές ύπνου (Mohler-Kuo et al., 2021). Οι Rossi et al. (2020) πρόσθεσαν σε αυτά, την αύξηση στις διαταραχές προσαρμογής στα κορίτσια. Άλλη μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Κίνα γνωστοποιεί δεδομένα σχετικά με την Διαταραχή Μετατραυματικού Στρες (ΔΜΣ), η οποία παρατηρείται περισσότερο σε κορίτσια παρά σε αγόρια (Liu et al., 2021). Επιπροσθέτως, στην διάρκεια της πανδημίας, παρατηρήθηκαν σε μεγαλύτερη συχνότητα ανάρμοστες συμπεριφορές από τα κορίτσια παρά από τα αγόρια (Mohler-Kuo et al., 2021). Μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ιαπωνία, παρ' όλα αυτά, αντιτίθεται σε όσα ειπωθήκαν παραπάνω. Σύμφωνα με τους Ιάπωνες επιστήμονες τα αγόρια ήταν πιο ευάλωτα, λόγω της πανδημίας, να ανταπεξέρθουν σε δυσκολίες σε όλους τους τομείς, συγκριτικά με τα κορίτσια όπου διαπιστωθήκαν περισσότερες επιπτώσεις σε ακαδημαϊκό επίπεδο, καθώς και ύπαρξη περισσότερης προκοινωνικής (prosocial)

συμπεριφοράς (Ishimoto et al., 2022). Εντούτοις, δεν διαπιστωθήκαν διάφορες μεταξύ των δυο φύλων στα συναισθήματα και στην επανένταξη τους στο σχολείο (Ishimoto et al., 2022).

1.1.5.3 Δυσφορία φύλου και στρες

Τα άτομα με δυσφορία φύλου έρχονται αντιμέτωπα με διαρκείς προκλήσεις στο σχολείο (Bartholomaeus & Riggs, 2017; McBride, 2021). Ο όρος «στρες της μειονότητας των φύλων» [Gender Minority Stress (GMS)] αναφέρεται στα άτομα αυτά, τα οποία «υπόκεινται σε μοναδικούς στρεσογόνους παράγοντες που περιηγούνται στον κόσμο ως μέλη μιας μειονοτικής ομάδας, η οποία με τη σειρά της αυξάνει την ευαλωτότητα σε αρνητικά αποτελέσματα σωματικής και ψυχοκοινωνικής υγείας» (Delozier et al., 2020). Το 2019, διαπιστώθηκε ότι η εσωτερικευμένη «τρανσφοβία» (transphobia) σχετίζεται με το άγχος και την κατάθλιψη (Chodzen et al., 2019) και στους παράγοντες που μπορούν να πυροδοτήσουν αυτά τα συναισθήματα συγκαταλέγονται η απόρριψη από την οικογένεια και οι μελλοντικές ανησυχίες (Hidalgo & Chen, 2019). Βάσει ερευνών τα παιδιά με δυσφορία φύλου εμφανίζουν αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης και στρες (Hunter et al., 2021; Srivastava et al., 2021; Strauss et al., 2020; Veale et al., 2017), καθώς και αυτοκτονικού ιδεασμού (Srivastava et al., 2021; Strauss et al., 2020; Veale et al., 2017). Ενδιαφέρον παρουσιάζει, τέλος, έρευνα σύμφωνα με την οποία τα θηλυκά, κατά την γέννηση τους, άτομα εμφάνιζαν περισσότερο στρες και κατάθλιψη, ενώ τα άτομα που γεννήθηκαν αρσενικά επιδείκνυαν μια γενικότερη ανθεκτικότητα και ευημερία (Hunter et al., 2021).

1.2. Διαχωρισμός στρες – άγχους – φόβου

1.2.1. Ορισμός άγχους

«Άγχος», σύμφωνα με τον Μάνο (1997), είναι η κατάσταση που προκαλεί συναισθηματική δυσφορία στο άτομο, όταν αυτό έρχεται αντιμέτωπο με έναν

κίνδυνο, που σε μεγάλο βαθμό, είναι άγνωστος ή μη αναγνωρίσιμος. Ένας ακόμη ορισμός του άγχους διατυπώθηκε το 2002 από τον Barlow, σύμφωνα με τον οποίο το άγχος συνδυάζει δυσάρεστα συναισθήματα με γνωστικά, σωματικά και συμπεριφορικά συμπτώματα. Στα γνωστικά συγκαταλέγονται η απομόνωση, η ανησυχία για ενδεχόμενο κίνδυνο στο μέλλον και μια αίσθηση ανικανότητας πρόβλεψης ή ελέγχου μελλοντικής απειλής. Όσον αφορά τα σωματικά συμπτώματα, δημιουργείται ένταση και υπερδιέγερση, ώστε να υπάρχει ετοιμότητα σε περίπτωση κινδύνου. Τέλος, σε συμπεριφορικό επίπεδο, περιλαμβάνεται το αίσθημα για αποφυγή καταστάσεων. (Barlow, 2002).

Στο βιβλίο «Κλινική Ψυχιατρική» (2003), ο συγγραφέας Μανδιάνος εμβαθύνει περαιτέρω στα ψυχολογικά και σωματικά συμπτώματα. Αναλυτικότερα, στα ψυχολογικά περιλαμβάνεται η νευρικότητα, η ανησυχία, η ανυπομονησία, όπως και η αγωνία, το αίσθημα απροσδιορίστου φόβου, η διάσπαση της προσοχής και η ανικανότητα συγκέντρωσης. Στα σωματικά συμπτώματα εντάσσονται, μεταξύ άλλων, ο πόνος στο στήθος, το αίσθημα πνιγμού, η δύσπνοια, η μειωμένη όρεξη, η ναυτία, το ξηρό στόμα, η αδυναμία, η εφίδρωση και το αίσθημα παλμών.

Με βάση πιο πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα, το άγχος είναι μια αρνητική συναισθηματική κατάσταση που βιώνει το άτομο και η οποία περιλαμβάνει αγωνία, φόβο, καθώς και ενεργοποίηση του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (Han, 2009). Το 2014, οι Smith et al. διατύπωσαν το άγχος ως μια απόκριση του οργανισμού σε έναν κίνδυνο με βιολογικές, συμπεριφορικές και γνωστικές λειτουργίες.

Το άγχος, γενικά, είναι ένα διάχυτο συναίσθημα που γίνεται αντιληπτό όσο αναπτύσσεται το άτομο και δεν σχετίζεται πάντα με σαφή ή σημαντική απειλή (Μητρούση et al., 2013). Ορίστηκε από τον American Psychiatric Association (2013) ως: «η προσδοκία μίας μελλοντικής απειλής» και, αργότερα, άλλοι ερευνητές το διατύπωσαν ως ένα γενικευμένο συναίσθημα προερχόμενο από μία κατάσταση απειλής (Goes et al., 2018; Spielberger et al., 1983; Takagi et al., 2018).

Σύμφωνα με τον Barlow (2000), το άγχος μπορεί να ενισχύσει τις σωματικές και πνευματικές δεξιότητες, εφόσον βρίσκεται σε φυσιολογικά πλαίσια. Έτσι, έως έναν βαθμό, καθίσταται χρήσιμο για την προσωπικότητα του ατόμου και σε

περιπτώσεις απειλής μπορεί να το ωφελήσει (Goes et al., 2018; Spielberger et al., 1983; Takagi et al., 2018). Ωστόσο, σε υπερβολικό βαθμό παρεμποδίζει την προσαρμοστική ικανότητα του (Belzung and Griebel, 2001; Sylvers et al., 2011).

1.2.2. Ορισμός φόβου

Σύμφωνα με την Παλαιολόγου (2001), ο «φόβος» είναι ένα συναίσθημα που εμφανίζεται απέναντι σε μια πραγματική απειλή ή κίνδυνο.

Αργότερα, ο ορισμός αυτός εμπλουτίστηκε και ο φόβος διατυπώθηκε ως ένα συναίσθημα, το οποίο περιλαμβάνει την αναγνώριση της απειλής, την κατανόηση της προέλευσης της, το σχέδιο δράσης και τον υπολογισμό των επιπτώσεων της (Μητρούση et al., 2013). Την ίδια, περίπου, χρονική περίοδο, ο «φόβος» τέθηκε ως «η συναισθηματική απάντηση σε μία πραγματική ή αντιληπτή επικείμενη απειλή» (American Psychiatric Association, 2013).

1.2.3. Σύγκριση στρες – άγχους - φόβου

Το «άγχος», το «στρες» και ο «φόβος», πολλές φορές συγχέονται μεταξύ τους ως έννοιες, ωστόσο δεν είναι ίδιες (Μητρούση, Τραυλός, Κούκια & Ζυγά, 2013).

Συγκεκριμένα, το άγχος αφορά σε μια ασαφή και ακαθόριστη απειλή, ενώ ο φόβος σχετίζεται με μια συγκεκριμένη. Επιπροσθέτως, το άγχος συνδέεται με πιθανό κίνδυνο για το μέλλον και το άτομο δεν βρίσκεται σε ετοιμότητα για να δράσει. Αντίθετα, όταν αντιλαμβάνεται τον κίνδυνο και βιώνει φόβο, προετοιμάζει ένα σχέδιο δράσης (Μητρούση, Τραυλός, Κούκια & Ζυγά, 2013).

Το στρες παρεμποδίζει την ανάπτυξη των προσαρμοστικών συμπεριφορών, που παρουσιάζονται όταν το άτομο εκτίθεται στο ερέθισμα πρόκλησης φόβου (Maren & Holmes, 2016). Το στρες και οι ορμόνες που εκκρίνονται ως απόρροια αυτού επιδρούν διαφορετικά μεταξύ των δύο φύλων σε περιπτώσεις που προκαλείται φόβος (Jackson et al., 2006; Zorawski et al., 2006). Τέλος, το «στρες» και ο «φόβος» αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση ψυχιατρικών διαταραχών (Merz, et al., 2013).

Όσον αφορά τη σύγκριση μεταξύ άγχους και στρες, προκύπτει ότι είναι παρόμοια ως προς το συμπεριφορικό και νευρικό τους υπόβαθρο. Ορισμένες περιοχές της αμυγδαλής σχετίζονται με συμπεριφορές και συναισθήματα, τα οποία παραπέμπουν σε άγχος, αλλά η νορεπινεφρίνη συνεπάγεται άγχος, ως απόρροια οξέος στρες. Βέβαια, η έκκριση της κορτικοτροπίνης οδηγεί στην εμφάνιση συμπεριφορών που δίνουν την εικόνα άγχους όμως, στην πραγματικότητα, προκαλούν στρες. Στα υγιή άτομα, τόσο σε καταστάσεις στρες όσο και σε καταστάσεις άγχους, ενεργοποιούνται κοινές περιοχές του εγκεφάλου. Τέτοιες είναι ο υποθάλαμος, η αμυγδαλή και ο προμετωπιαίος λοβός (Mobbs et al., 2007, Takagi et al., 2018), αποδεικνύοντας, έτσι την στενή σχέση μεταξύ των δύο αυτών εννοιών (Davies, et al., 2019). Σύμφωνα με τον Spielberg (1982), το άγχος αποτελεί απόρροια του στρες, ενώ σύμφωνα με τον Taylor (1979), το άγχος δημιουργείται ως συναισθηματική αντίδραση στο στρες. Εντούτοις, οι έννοιες του «άγχους» και του «στρες» δεν έχουν, ακόμα, πλήρως αποσαφηνιστεί και γι' αυτό, συνεχίζουν να αποτελούν αντικείμενο μελέτης.

Πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα έφεραν στην επιφάνεια επιπρόσθετα στοιχεία. Κατά την διάρκεια της πανδημίας του COVID – 19, φάνηκε ότι ο φόβος εμπλέκεται στην εμφάνιση κατάθλιψης, άγχους και στρες παρουσιάζοντας, ωστόσο, μεγάλη ετερογένεια (Erbicer et al., 2022).

1.3. Πηγές στρες

Οι πηγές από τις οποίες προέρχεται το στρες σε ένα άτομο ενδέχεται να μεταβάλλονται, καθώς αυτό εξελίσσεται (Sarafino & Smith, 2021).

1.3.1. Άτομο

Κάποιες φορές, το στρες μπορεί να πηγάζει από το ίδιο το άτομο. Μια ασθένεια ενδέχεται να αποτελεί πηγή στρες, αφού σε μια τέτοια κατάσταση εγείρονται απαιτήσεις τόσο σωματικές όσο και ψυχολογικές. Στους παράγοντες που προσδιορίζουν την ένταση του, συγκαταλέγονται η «σοβαρότητα της ασθένειας» και η «ηλικία του ατόμου». Η μικρότερη ηλικία συνεπάγεται την καλύτερη ικανότητα του ατόμου να αντιμετωπίσει ανεξάρτητα την ασθένεια του (Coico & Sunshine, 2009; Gouin, Hantsoo & Kiecolt-Glaser, 2008). Λαμβάνοντας υπόψη την σοβαρότητα, οι ενήλικες ανησυχούν για τις παρούσες δυσκολίες, αλλά και για το μέλλον τους, ενώ τα παιδιά επικεντρώνονται περισσότερο στο παρόν και στον πιθανό περιορισμό των δραστηριοτήτων τους (La Greca & Stone, 1985).

Δεν είναι λίγες οι φορές που η αδυναμία ταύτισης στόχων και αναγκών έχουν ως συνέπεια την εμφάνιση στρες. Σύμφωνα με τον Miller το 1959, οι ποικίλες επιλογές του ατόμου αντιτίθενται μεταξύ τους δημιουργώντας «δυο αντίθετες τάσεις»: την «προσέγγιση» και την «αποφυγή». Η πρώτη σχετίζεται με δυο επιθυμητούς στόχους που, όμως, δεν συνάδουν μεταξύ τους και η δεύτερη αφορά δυο δυσάρεστες καταστάσεις από τις οποίες πρέπει να επιλεγεί η μια. Παράλληλα, η «προσέγγιση» και η «αποφυγή» μπορεί να συνυπάρχουν και τότε υπάρχει μια μόνο κατάσταση ή στόχος που απαρτίζεται από θετικά και αρνητικά χαρακτηριστικά. Το άτομο, γενικά, βιώνει στρες όταν οι επιλογές του είναι σχεδόν το ίδιο ελκυστικές και ανεπιθύμητες, καθώς και όταν μια πιθανώς λανθασμένη επιλογή θα φέρει εξαιρετικά αρνητικές συνέπειες.

Στις πηγές στρες, προερχόμενες από το ίδιο το άτομο, συγκαταλέγονται επίσης η «απόρριψη», η «απομόνωση» και οι «συγκρούσεις με τους άλλους», ο «ανταγωνισμός», η «αποτυχία» και η «προσβολή» (Miller, Chen et al., 2009; Newsom et al., 2008; Richman & Leary, 2009; Smith, Gallo & Ruiz, 2003). Όλα τα παραπάνω, οφείλονται στα «κοινωνικά κριτήρια» που έχει το άτομο και τα οποία αφορούν την κοινωνική του ζωή και την επίτευξη των στόχων του (Baumeister & Leary, 1995; Leary, Cottrell & Phillips, 2001; Newton, 2009). Η «απόρριψη» και τα επικριτικά σχόλια από τους άλλους ενδέχεται να οδηγήσει σε υψηλή αρτηριακή πίεση ή επίπεδα κορτιζόλης (Bosch et al., 2009; Dickerson, Mycek & Zaldivar, 2008; Rohleder et al., 2008; Smith, Birmingham & Uchino, 2012). Ένα αρκετά στρεσογόνο γεγονός, όπως είναι η

απόρριψη από τον κοινωνικό περίγυρο μπορεί να προκαλέσει την ενεργοποίηση ενός κυκλώματος του εγκεφάλου και το άτομο να βιώσει πόνο (Eisenberger, 2012). Η αλληλεπίδραση με άτομα που θεωρούμε «ανώτερα», ο «ανταγωνισμός» και η «προσπάθεια επηρεασμού ή ελέγχου» μπορούν, επίσης, να συνεπάγονται σωματικά συμπτώματα (Mendelson, Thurston & Kubzansky, 2008; Newton, 2009; Smith, Gallo & Ruiz, 2003).

1.3.2. Οικογένεια

1.3.2.1. Υποδοχή νέου μέλους

Ο ερχομός ενός νέου μέλους στην οικογένεια, παρότι είναι ένα εξαιρετικά ευτυχές γεγονός, μπορεί παράλληλα να συνοδευτεί από στρες εμφανιζόμενο τόσο στην μητέρα όσο και στα υπόλοιπα μέλη της οικογένειας. Τα ιδιοσυγκρασιακά «δύσκολα» μωρά οδηγούν στην εμφάνιση στρες των γονέων. Επίσης, τα αυξημένα επίπεδα στρες της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη αυξάνουν την πιθανότητα πρόωρης γέννησης και απόκτησης παιδιών με χαμηλότερο βάρος γέννησης (Dunkel Schetter & Glynn, 2011; Kramer et al., 2009). Αυτά μπορεί να οδηγήσουν στην εμφάνιση ακόμα περισσότερου στρες στην οικογένεια, καθώς είναι μεγαλύτερες οι πιθανότητες να προκληθούν στο παιδί ποικίλα προβλήματα υγείας στο μέλλον.

1.3.2.2. Διαζύγιο γονέων

Πηγή στρες αποτελούν και οι συγκρούσεις ανάμεσα στο ζευγάρι ή/και το διαζύγιο. Αυτά αυξάνουν την αρτηριακή πίεση, τα επίπεδα κορτιζόλης στον οργανισμό και τις υπόλοιπες ορμόνες του στρες και άλλες οργανικές αποκρίσεις στο στρες (Kiecolt-Glazer et al., 2005; Nealey-Moore et al., 2007; Smith et al., 2009). Οι αποκρίσεις στο στρες είναι συνήθως αποτέλεσμα χρόνιων εντάσεων και επιθετικών διαφωνιών (Kiecolt-Glazer et al., 2005; Robles & Kiecolt-Glazer, 2003). Γενικά, οι

συγκρούσεις μπορούν να οδηγήσουν και σε διαταραχές ύπνου (Troxel et al., 2009), αλλά και σε σημαντικά προβλήματα υγείας (Shor, Roelfs, Bugyi et al., 2012). Από την άλλη, το διαζύγιο, με το στρες που προκαλεί, μπορεί επίσης να αποτελέσει παράγοντα κίνδυνου για προβλήματα υγείας στα παιδιά (Troxel & Matthews, 2004), καθώς και για ψυχικά προβλήματα (Guidubaldi, Perry, Cleminshaw, & Mccloughlin, 1983; Hetherington, Cox, & Cox, 1981). Παρ' όλα αυτά, το κάθε παιδί αντιδρά με διαφορετικό τρόπο σε μια τέτοια περίπτωση. Αυτό πιθανά να οφείλεται σε χαρακτηριστικά, όπως: η ηλικία, το φύλο (Guidubaldi et al., 1983; Kurdek, Blisk & Siesky, 1981), αλλά και ο βαθμός που αυτό δέχεται υποστήριξη από τον κοινωνικό περίγυρο (Hetherington, 1979; Wolchik, Sandler & Braver, 1986).

1.3.2.3 Ασθένεια

Το στρες ολόκληρης της οικογένειας μπορεί να οφείλεται και σε χρόνιες παθήσεις του παιδιού (Quittner et al., 1998) και να ευθύνεται για την παρουσίαση Μετατραυματικού Στρες στους γονείς (Cabizuca et al., 2009). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι, οι γονείς διαχειρίζονται εξαιρετικά καλά το στρες που βιώνουν, όταν το παιδί τους πάσχει από καρκίνο (Long & Marsland, 2011). Μια χρόνια ασθένειά του ενός γονέα, από την άλλη, επηρεάζει την συναισθηματική κατάσταση του παιδιού (Sieh et al., 2010). Πολλές φορές βέβαια η ηλικία του σοβαρά πάσχοντα ατόμου, συνεισφέρει σημαντικά στο στρες που βιώνουν τα μέλη της οικογένειας (Berg & Urchurch, 2007). Η ανάγκη ενός ασθενούς για την ικανοποίηση των αναγκών του με βοήθεια τρίτων, καθίσταται ακόμη ένας παράγοντας στρες (Martire & Schulz, 2001) και η ένταση του αυξάνεται όταν περιορίζεται σημαντικά η καθημερινότητα του φροντιστή (Chattillion et al., 2013). Ο θάνατος ενός γονέα, ενός παιδιού ή του/της συζύγου είναι πιθανό να μεταβάλλει το στρες και να αποτελέσει έναν σημαντικό παράγοντα κίνδυνου για εμφάνιση προβλημάτων υγείας στο μέλλον (Cankaya et al., 2009; Shor, Roelfs, Curreli et al., 2012). Ένας ασθενής με ψυχικά προβλήματα προκαλεί στρες στους συγγενείς του ανεξαρτήτως φύλου ή ηλικίας (Tomaszewska et al., 2020)

1.3.3. Σχολείο

Το σχολείο μπορεί, ταυτόχρονα, να αποτελεί μια πηγή στρες, αλλά και μια πηγή ανακούφισης από αυτό. Στρες στο σχολείο μπορεί να προκληθεί από την έμφαση που δίνεται στην συγκέντρωση πολύ κάλων βαθμών, σε συνδυασμό με τις πιέσεις που προκύπτουν εξαιτίας αυτού και οι οποίες συντείνουν στην «αίσθηση της αποτυχίας και της αποξένωσης» (Lightfoot, 1987). Οι γονείς απευθύνονται στο σχολείο προκειμένου να εξασφαλίσουν την επιτυχία των παιδιών τους στο μέλλον (Elkind, 1986). Το σχολείο, επίσης, ακολουθεί το μοτίβο όπου οι δάσκαλοι θα πρέπει να φέρνουν εις πέρας τις απαιτήσεις του μαθήματος, ενώ οι μαθητές θα πρέπει να απορροφούν τις γνώσεις (Baldridge & Deal, 1975; Commins, 1988). Ως αποτέλεσμα της πίεσης αμφότεροι αποζητούν ψυχολογική υποστήριξη (Forman & O'Malley, 1984).

1.3.4. Περιβάλλον

Η παρακολούθηση μιας εκδήλωσης με αρκετό κόσμο, μπορεί να προκαλέσει στρες (Evans, 2001). Σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών αυξάνεται το στρες εξαιτίας της εμφάνισης προβλημάτων στις σχέσεις με τους άλλους (Bland et al., 1997; Kousky, 2016). Το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο σε μια περιοχή (Adler & Rehkopf, 2008) και η ελλιπής ιατρική πρόσβαση (Wilper et al., 2009) συνιστά απειλή για την εμφάνιση ασθενειών, ενώ μειώνει και το προσδόκιμο ζωής (Adler & Rehkopf, 2008; Wilper et al., 2009). Σε τέτοια περιβάλλοντα η κοινωνική ζωή του ατόμου μπορεί να καταστεί περισσότερο στρεσογόνα (Chaix, 2009). Το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, γενικά, επηρεάζει νόσους της καρδιάς, τον διαβήτη, την γνωστική λειτουργία των ηλικιωμένων και, πολλές φορές, οδηγεί σε πρόωρο θάνατο και στην γέννηση πρόωρων νεογνών (Aneshensel et al., 2011; Chaix, 2009; Meijer et al., 2012; O'Campo et al., 2008; Schootman et al., 2007). Τα παραπάνω αφορούν και τα παιδιά (Gilbert et al., 2015; Miller, Chen et al., 2009).

Το να βιώνει ένα άτομο διακρίσεις από τον κοινωνικό του περίγυρο συνεπάγεται αύξηση του στρες και κίνδυνο για μελλοντικά προβλήματα υγείας

(Barnes et al., 2008; Huebner & Davis, 2007; Taylor et al., 2007). Οι νέοι που έχουν επιλέξει έναν διαφορετικό σεξουαλικό προσανατολισμό και ζουν σε κοινωνίες που αυτό δε είναι εμφανώς αποδεκτό, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να βιώσουν λιγότερη έκκριση κορτιζόλης κατά την απόκριση στο στρες (Hatzenbuehler & McLaughlin, 2014; Hatzenbuehler, Pachankis & Wolff, 2012). Όταν μια γυναίκα κατά την εγκυμοσύνη υπόκειται σε διακρίσεις, αυξάνεται το ενδεχόμενο απόκτησης χαμηλού βάρους γέννησης παιδιού (Dominguez et al., 2008), ενώ η ύπαρξη οξέος στρες στην μητέρα οδηγεί σε προωροτητα (Glynn et al., 2001). Η ανάπτυξη αντιλαμβανομένου στρες της εγκυμονούσας μητέρας επηρεάζει την ανάπτυξη του εμβρύου (Wadhwa et al., 2001) και μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη γέννηση και απόκτηση παιδιού με χαμηλό βάρος γέννησης (Sandman et al., 1999). Το άγχος της μητέρας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης προκαλεί σε ένα ποσοστό άγχος αυτοαναφοράς στα παιδιά ηλικίας 8-9 ετών (Van den Bergh & Marcoen, 2004). Η δυσκολία στην ανάπτυξη φιλικών σχέσεων με τους άλλους εγείρει, επιπλέον, στρες (Bhargava & Trivedi, 2018). Το στρες, επίσης, προκύπτει από «απειλές» που δέχεται το παιδί ως προς την «αυτοεκτίμηση», την «ασφάλεια» ή τον «τρόπο ζωής» (Bauwens, & Hourcade, 1992).

1.4. Βιολογικές διεργασίες του στρες

Το σύστημα απόκρισης σε καταστάσεις που προκαλούν στρες συντονίζει τις προσαρμοστικές διεργασίες κάθε είδους, όταν ο οργανισμός βρεθεί αντιμέτωπος με ένα στρεσογόνο ερέθισμα (Chrousos, 1992).

Σε μια τέτοια συνθήκη, ενεργοποιούνται ταυτόχρονα ορισμένες βιολογικές διεργασίες, στις οποίες συμμετέχουν δυο συστήματα απόκρισης. Πιο συγκεκριμένα, το «συμπαθητικό – αδρενομευελινικό σύστημα» (sympathetic – adrenomedullary system - SAM) και το «σύστημα υποθαλάμου – υπόφυσης – επινεφριδίων» (hypothalamic – pituitary – adrenal system – HPA) (Hooley et al., 2018).

Όσον αφορά το πρώτο σύστημα, η απόκριση σε ένα στρεσογόνο ερέθισμα ξεκινά από τον υποθάλαμο, ο οποίος ενεργοποιεί το συμπαθητικό νευρικό σύστημα και οδηγεί στην έκκριση αδρεναλίνης (ή επινεφρίνης), από το έσω τμήμα των επινεφριδίων (τον μυελό), καθώς και στην αύξηση των καρδιακών παλμών, ωθώντας στον πιο γρήγορο μεταβολισμό της γλυκόζης. Αξίζει να σημειωθεί πως αυτή η νευρική απόκριση, κατά την οποία απελευθερώνεται επινεφρίνη, διαρκεί μόνο λίγα δευτερόλεπτα (Seaward, 2017). Ταυτόχρονα με αυτά, παρατηρείται αύξηση του ρυθμού της αναπνοής και της αρτηριακής πίεσης (Schacter, et al., 2018). Αυτό το σύστημα, σχετίζεται με την κινητοποίηση μιας απόκρισης «πάλης ή φυγής» (fight or flight) και σημειωτέων, η παραπάνω διαδικασία μειώνει την δραστηριότητα του παρασυμπαθητικού συστήματος. Υπάρχουν ατομικές διαφορές σε αυτή την απόκριση του άξονα HPA, (Kudielka, Hellhammer, & Wüst, 2009), οι οποίες συνδέονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκάστοτε ατόμου (Boyce & Ellis, 2005).

Στο δεύτερο σύστημα απόκρισης του οργανισμού σε μια κατάσταση που το άτομο αντιλαμβάνεται ως «απειλή», πέρα από την ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, ο υποθάλαμος εκκρίνει την «κορτικοεκλυτίνη ορμόνη», η οποία με την σειρά της ενεργοποιεί την υπόφυση. Τότε, η υπόφυση ξεκινά της παραγωγή της «φλοιοεπινεφριδιοτρόπου» ή αλλιώς «αδρενοκορτικοτρόπου ορμόνης», η οποία διεγείρει το έξω τμήμα των επινεφριδίων κάνοντας τα να παράγουν την κορτιζόλη, μια ορμόνη του στρες που εντάσσεται στα «γλυκοκορτικοειδή» και εκκρίνεται, λόγω αυξημένων επιπέδων στρες, από τα επινεφρίδια. Η απόκριση αυτή οδηγεί σε αύξηση του μεταβολισμού του οργανισμού, μιας και προκαλεί άνοδο στα επίπεδα σακχάρου. Από την μία, βοηθά το άτομο να παραμείνει σε ετοιμότητα, όταν βρίσκεται σε μια κατάσταση κινδύνου, αλλά, ταυτόχρονα, οδηγεί και στην αναστολή της έμφυτης ανοσοαπόκρισης. Η κορτιζόλη, και ιδιαίτερα όταν η απόκριση της δεν σταματά, ενέχει ένα μειονέκτημα, αφού, εν δυνάμει, μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε εγκεφαλικά κύτταρα και ειδικά στον ιππόκαμπο (Sapolsky, 2000). Σε τέτοιες περιπτώσεις, ο εγκέφαλος διαθέτει υποδοχείς που είναι υπεύθυνοι για την αντιμετώπιση της κορτιζόλης και την μείωση της δραστηριότητας των αδένων που ενεργοποιούνται σε κατάσταση επείγουσας ανάγκης. Τονίζεται ότι η αδιάκοπη παραγωγή κορτιζόλης κατά την περίοδο της

βρεφικής ηλικίας, πιθανά να διακόψει την ανάπτυξη του βρέφους (Hooley et al., 2018).

Σε παιδιά ηλικίας 4 – 5 ετών φάνηκε πως όσο λιγότερη η κορτιζόλη στο αίμα, τόσο μεγαλύτερη η επιθετικότητα τους (Blair, Granger, & Razza, 2005). Παράλληλα, βρέθηκε ότι η αντιδραστικότητα (reactivity) της κορτιζόλης μόνο σε αγόρια ηλικίας 5 έως 6 ετών, σχετίζεται με χαμηλή ακαδημαϊκή ικανότητα και εξωτερικευτική συμπεριφορά (Obradović, Bush, Stamplerdahl, Adler, & Boyce, 2010). Σε παιδιά ηλικίας 11 ετών, η χαμηλότερη αντιδραστικότητα της κορτιζόλης, στην προκειμένη περίπτωση, συνδέεται με την εξωτερικευτική συμπεριφορά και την εμφάνιση της παραβατικότητας. Αντιθέτως, τα υψηλά ποσοστά κορτιζόλης στο αίμα σε αυτή την ηλικία, έχουν ως αποτέλεσμα την πιο εποικοδομητική σχέση μεταξύ δασκάλου και μαθητή (Conradt et al., 2014). Βέβαια, σε υπόλοιπες σχετικές έρευνες, δεν διαπιστώθηκε να υπάρχει συσχέτιση μεταξύ εσωτερίκευσης και εξωτερίκευσης ή αντιδραστικότητας και παρορμητικότητας με τα επίπεδα κορτιζόλης (Alink et al., 2008).

1.4.1. Απόκριση «πάλης ή φυγής»

Σύμφωνα με τον Canon (1929), η αντίδραση «πάλης ή φυγής» αναφέρεται στην διαδικασία προσαρμογής του οργανισμού σε μια κατάσταση απειλής, ενεργοποιώντας πολλαπλά όργανα του σώματος. Είναι μια φυσιολογική αντίδραση, η οποία προκύπτει άμεσα, όταν ένας οργανισμός αντιλαμβάνεται μια απειλή. Περιλαμβάνει μια σειρά νευρικών και φυσιολογικών διεργασιών, οι οποίες κινητοποιούν και ενεργοποιούν το σώμα, με σκοπό να ξεπεράσει την απειλή (πάλη) ή για να την αποφύγει (φυγή).

Ο ίδιος, επισημαίνει πως αυτή η διέγερση έχει θετικές και αρνητικές συνέπειες και, πιθανά, θεωρείται «προσαρμοστική» ή «απειλητική», αντίστοιχα. Η πρώτη συνδέεται με την γρήγορη ενεργοποίηση του οργανισμού σε μια στρεσογόνο

κατάσταση, ενώ η δεύτερη συνδέεται με επιβλαβείς, για την υγεία, συνέπειες αν η διέγερση παραταθεί.

Η απόκριση πάλης ή φυγής είναι ένα προσαρμοστικό ένστικτο που αναπτύχθηκε όταν τα αρπακτικά (predators) ή τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα έθεσαν σε κίνδυνο την επιβίωση του ανθρώπινου είδους (Milosevic, 2015).

Όταν ένας (πιθανός) κίνδυνος γίνεται αντιληπτός, ενεργοποιείται το Αυτόνομο Νευρικό Σύστημα (ΑΝΣ - Autonomic Nervous System), μέσω της αμυγδαλής, διευκολύνοντας την απελευθέρωση ορμονών του στρες, όπως την αδρεναλίνη (ή επινεφρίνη) και την κορτιζόλη. Επεξηγηματικά, το ΑΝΣ ελέγχει, στην πλειοψηφία, τις ακούσιες σωματικές λειτουργίες και παραδείγματα αυτών αποτελούν η πέψη, η αναπνοή και οι καρδιακοί παλμοί, ενώ η αμυγδαλή αποτελεί μια περιοχή του εγκεφάλου, στην οποία πραγματοποιείται η επεξεργασία των συναισθηματικών πληροφοριών. Μια τέτοια διαδικασία, ενεργοποιεί τις περιοχές του σώματος, οι οποίες συνδέονται με την ανάπαυση και επιτρέπουν την αντίδραση του σώματος σε περίπτωση κινδύνου, με σκοπό την αποφυγή της ζημιάς.

Όλα τα παραπάνω, έχουν ως αποτέλεσμα φυσιολογικά, γνωστικά και συμπεριφορικά συμπτώματα στρες (Milosevic, 2015). Η συγκεκριμένη απόκριση σχετίζεται με την ενεργοποίηση νευρώνων στον υποθάλαμο και το εγκεφαλικό στέλεχος, δημιουργώντας αυξημένη δραστηριότητα στους συμπαθητικούς προγαγγλιακούς νευρώνες που ρυθμίζουν τις καρδιακές και επινεφριδικές λειτουργίες (Jansen et al., 1995). Ο Selye (1976) ασχολήθηκε με την απόκριση «υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων», αναφέροντας ότι «η πρώτη επίδραση ενός στρεσογόνου παράγοντα που δρα στο σώμα είναι να παράγει ένα μη ειδικό ερέθισμα», το οποίο αναγνωρίστηκε ως ο «χυμικός αγγελιοφόρος», που οδηγεί στην απελευθέρωση της κορτικοτροπίνης. Αυτό έχει ως συνέπεια την αύξηση της παραγωγής της αδρενοκορτικο-κοτροπικής ορμόνης, η οποία συνεπάγεται την έκκριση κορτικοστεροειδών και την διέγερση του Αυτόνομου Νευρικού Συστήματος (Selye, 1976). Η προαναφερθείσα απόκριση, είναι ευεργετική, μιας και συμβάλλει στη ρύθμιση του ενεργειακού μεταβολισμού, όπως και στις ανοσολογικές και φλεγμονώδεις αντιδράσεις. Βέβαια, μπορεί να επιτελέσει αρνητικό και επιβαρυντικό παράγοντα, δημιουργώντας τα λεγόμενα «έλκη στρες».

Όλες οι παραπάνω αλλαγές που συμβαίνουν στον οργανισμό σε επίπεδο φυσιολογίας σε μια κατάσταση απειλής, συμβάλλουν και στην εμφάνιση και την εξέλιξη μιας ασθένειας (Ogden, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΕΙΑ

2.1. Σχέση στρες – ασθένειας

Σύμφωνα με τον Johnston (2002), ο οποίος δημιούργησε το «μοντέλο διασύνδεσης στρες – ασθένειας», το στρες, εν δυνάμει, προκαλεί ασθένειες με δυο μηχανισμούς. Το μοντέλο αυτό αποτελείται τόσο από «χρόνιες», όσο και από «οξείες» διαδικασίες.

2.1.1. Χρόνια διαδικασία

Η «χρόνια διαδικασία» περιλαμβάνει την διασύνδεση του στρες και της ασθένειας, η οποία προκαλείται από την συνεχή και αδιάκοπη διάδραση ψυχολογικών, οργανικών και συμπεριφορικών παραγόντων. Σημειωτέων, το χρόνιο στρες έχει ενοχοποιηθεί για την εμφάνιση αρτηριοσκλήρυνσης, η οποία μειώνει την χορήγηση αίματος στην καρδιά, πράγμα που επιβαρύνεται στα άτομα που έχουν γενετική προδιάθεση (Johnston, 2002). Ωστόσο, στο μοντέλο της «χρόνιας διαδικασίας» εντοπίζονται ορισμένα εμπόδια. Πιο συγκεκριμένα, δεν εξηγείται η αιτιολογία των περιστατικών στεφανιαίας νόσου, αλλά υποδεικνύεται, μονάχα, η φθορά που προκαλεί το στρες στον οργανισμό του ατόμου. Εκτός αυτού, φαίνεται ότι η γυμναστική προφυλάσσει το άτομο από την βλάβη που προκαλεί το στρες στον οργανισμό, μιας και στα άτομα που ασκούνται υπάρχει μειωμένη πιθανότητα καρδιαγγειακών νόσων, συγκριτικά με αυτά που δεν γυμνάζονται (Kivimaki et al., 2002). Βέβαια, η γυμναστική μπορεί να προηγείται της καρδιακής προσβολής (Ogden, 2012).

2.1.2 Οξεία διαδικασία

Λόγω των ανωτέρω προβλημάτων, το μοντέλο της «οξείας διαδικασίας» διαδέχτηκε αυτό της χρόνιας (Johnston, 2002) και ο ίδιος τονίζει πως το οξύ στρες μπορεί να οδηγήσει σε μια ξαφνική καρδιακή βλάβη. Η άσκηση, ο θυμός ή η αφύπνιση, έχουν ως συνέπεια την αλλαγή του καρδιακού ρυθμού, καθώς και την μεταβολή της πίεσης του αίματος, προκαλώντας εμφράγματα (Muller et al., 1994; Moller et al., 1999).

2.1.3 Σχέση μεταξύ οξείας και χρόνιας διαδικασίας

Τα μοντέλα της οξείας και της χρόνιας διαδικασίας αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Αναλυτικά, τόσο το οξύ, όσο και το χρόνιο στρες αποτελούν κύριο παράγοντα

των αλλαγών που είναι απόρροια του στρες στον οργανισμό, σε συμπεριφορικό επίπεδο και σε επίπεδο φυσιολογίας.

Στο πρώτο επίπεδο εντάσσεται η σχέση του στρες με την ασθένεια και ειδικά τα αποτελέσματα του στρες στη στεφανιαία νόσο και τους παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση αυτής και, ειδικότερα, τα αυξημένα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα. Επιπλέον, το στρες οδηγεί και σε αλλαγές στη συμπεριφορά περιλαμβάνοντας το κάπνισμα, την κατανάλωση αλκοόλ, ενδεχόμενες διατροφικές διαταραχές, την άσκηση και, τελικά, τον θάνατο.

Όσον αφορά τις αλλαγές σε επίπεδο φυσιολογίας, πραγματοποιείται η ενεργοποίηση του συμπαθητικού συστήματος και του άξονα HPA. Η αδιάκοπη έκκριση αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης, πιθανώς να οδηγήσει σε αυξημένη αρτηριακή πίεση και καρδιακό ρυθμό, σχηματισμό λίπους, πλάκας ή θρόμβων στο αίμα, όπως και καρδιακή αρρυθμία και καταστολή του ανοσοποιητικού. Λόγω του τελευταίου, συχνά, εμφανίζεται καρδιακή ή νεφρική νόσος, αφήνοντας τον οργανισμό ευαίσθητο σε λοιμώξεις. Ταυτόχρονα, η συνεχής έκκριση κορτιζόλης, έχει ως συνέπεια την μειωμένη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και την φθορά των νευρώνων του ιπποκάμπου. Τα προαναφερθέντα ενδεχομένως να έχουν ως συνέπεια λοιμώξεις, ψυχιατρικά προβλήματα και ελλείμματα στη συγκέντρωση και τη μνήμη (Ogden, 2012).

Το χρόνιο στρες πιθανώς να συνιστά την επαναλαμβανόμενη εμφάνιση του οξέος στρες, ενώ το οξύ έχει περισσότερες πιθανότητες να προκαλεί καρδιαγγειακό επεισόδιο, συγκριτικά με το χρόνιο (Ogden, 2012).

Συνοψίζοντας, τα μοντέλα της οξείας και χρονιάς διαδικασίας του Johnston (2002) για την σχέση στρες – ασθένειας και οργανικών αλλαγών γίνονται περισσότερο κατανοητά. Δηλαδή, το χρόνιο στρες σχετίζεται με την δραστηριοποίηση του άξονα HPA και την κινητοποίηση παραγωγής κορτιζόλης, με κατάληξη την αδιάκοπη φθορά και την εμφάνιση καρδιαγγειακών βλαβών και της αρτηριοσκλήρυνσης γρηγορότερα. Ωστόσο, το οξύ στρες συσχετίζεται περισσότερο με την ενεργοποίηση του συμπαθητικού συστήματος, έχοντας ως αποτέλεσμα την αρτηριοσκλήρυνση και την νεφρική ανεπάρκεια, αλλά αντιστοιχεί και σε αιφνίδιες αλλαγές στο σώμα, όπως τις

καρδιακές προσβολές (Ogden, 2012). Το στρες επηρεάζει και το κυκλοφορικό σύστημα, καθώς το χρόνιο στρες είναι ικανό να αυξήσει τις πιθανότητες καρδιακής προσβολής (Krantz & McCeney, 2002) και οι καθημερινές μορφές του στρες επιβαρύνουν τις πιθανότητες εμφάνισης καρδιακής νόσου και θνησιμότητας (Matthews & Gump, 2002). Σύμφωνα με τους Everson και συν. (1997), οι άνδρες που είχαν ως αντίδραση στο στρες την αρτηριακή πίεση και δούλευαν σε δύσκολο εργασιακό περιβάλλον, με το πέρασμα του χρόνου, εμφάνισαν αθηροσκλήρωση.

Ύστερα από έρευνα των Cobe & Rose (1973), αποδείχθηκε ότι είναι πιθανότερο να εμφανίσουν υπέρταση άτομα τα οποία εργάζονται σε θέσεις με υψηλές απαιτήσεις και επίπεδα στρες, ενώ άτομα που βρίσκονται σε θέσεις εργασίας με λιγότερες απαιτήσεις και επίπεδα στρες έχουν λιγότερες πιθανότητες (Timio et al., 1988). Οι άνεργοι, συγκριτικά με τους εργαζόμενους, παρουσιάζουν παθολογική λειτουργία του ανοσοποιητικού, αλλά, όταν βρουν δουλειά, η λειτουργία του αποκαθίσταται (Cohen et al., 2007). Επιπροσθέτως, οι Cropley & Steptoe (2005) ανέφεραν πως τα μεγαλύτερα ποσοστά στρες στην ζωή ενός ατόμου εμπλέκουν περισσότερα σωματικά συμπτώματα, σύμφωνα με μαρτυρίες των ίδιων. Αποτελέσματα μελετών, από δείγμα 968 ανδρών και γυναικών ηλικίας 56 χρόνων, έδειξαν ότι τα γεγονότα της ζωής και το στρες οδηγούσαν σε θάνατο, 17 χρόνια αργότερα (Phillips et al., 2008). Σε άλλες σχετικές έρευνες φάνηκε ότι η εξασθένηση και η εξάντληση του σώματος προηγείται ενός καρδιακού επεισοδίου (Appels & Mulder, 1989; Appels et al., 2002).

2.2. Στρες – ασθένεια και ατομική διαφοροποίηση

Αρκετοί είναι εκείνοι που αρρωσταίνουν όταν αντιμετωπίζουν στρεσογόνες συνθήκες, ωστόσο δεν αντιδρούν όλοι με τον ίδιο τρόπο, μιας και επιδρούν πολλαπλοί παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, η προσωπικότητα του ατόμου, η υποστήριξη από τον περίγυρο, η καταπολέμηση και ο έλεγχος των καταστάσεων. Αξίζει να σημειωθεί βέβαια ότι, εκτός των άλλων, στην ατομική διαφοροποίηση

συγκαταλέγονται η «αντιδραστικότητα», η «ανάκαμψη», η «αντίσταση» στο στρες και το «αλλοστατικό φορτίο» (Ogden, 2012).

2.2.1. Προσωπικότητα

Οι αρχικές έρευνες για τον προσδιορισμό της πιθανότητας συσχέτισης της «προσωπικότητας» με την εμφάνιση ασθενειών σε καταστάσεις στρες επικεντρώθηκαν στην συμπεριφορά τύπου Α (Friedman & Rosenman, 1959), ενώ τα τελευταία χρόνια οι μελέτες επεκτάθηκαν και εστίασαν και σε άλλα στοιχεία της «προσωπικότητας» του ατόμου (Ogden, 2012). Τα αποτελέσματα όσον αφορά την σχέση της συμπεριφοράς αυτού του τύπου και της στεφανιαίας νόσου είναι διφορούμενα με ορισμένους ερευνητές να το υποστηρίζουν (Rosenman et al., 1975; Haynes et al., 1980) και άλλους να το απορρίπτουν κατηγορηματικά (Johnston et al., 1987).

Σε μια σχετικά πρόσφατη έρευνα, η οποία αφορούσε την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των απαιτήσεων της καθημερινότητας και της υγείας του ατόμου και διήρκησε συνολικά 1 μήνα, κατέδειξε ότι οι αυξημένες απαιτήσεις στην καθημερινή ζωή οδηγούν σε σημαντικά αυξημένη λήψη λιπαρών και καφεΐνης, καθώς και μεγαλύτερη συχνότητα καπνίσματος, ενώ τα επίπεδα αλκοόλ και άσκησης παραμένουν χαμηλά (Lipkus et al., 1994; O'Connor et al., 2009). Αυτό φαίνεται να καθίσταται επίπτωση της ευσυνειδησίας, ενός άλλου χαρακτηριστικού της «προσωπικότητας» των ατόμων (O'Connor et al., 2009).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι στην μελέτη αυτή διερευνήθηκε και η «εχθρότητα» σε σχέση με το στρες και την ασθένεια. Για την μέτρηση της έχει χρησιμοποιηθεί η κλίμακα εχθρότητας (Cook & Madley, 1954). Αξίζει να σημειωθεί ότι αυξημένα σημάδια «εχθρότητας» παρουσιάζουν οι άνδρες (Matthews et al., 1992), άτομα με μικρότερες οικονομικές απολαβές (Siegman et al., 2000), καθώς και παρατηρούνται συνηθέστερα εντός της οικογενειακής εστίας (Weidner et al., 2000), σε άτομα που κατακρίνονταν ή κακοποιούνταν από τους γονείς ή υπήρχαν πολλές

διαφωνίες (Matthews et al., 1996) και σε άτομα που κατακλύζονταν από «αρνητικά» συναισθήματα και συναισθήματα αβεβαιότητας (Houston & Vavak, 1991).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με μια ακόμη μελέτη, «η εχθρότητα μπορεί να αποτελέσει την κοινωνική εκδήλωση της αυξημένης αντιδραστικότητας» (Ogden, 2012). Οι Guyll & Contrada (1998) υποστήριξαν ότι σε χρόνιο έδαφος «εχθρότητας» εμφανίζεται αυξημένη αντιδραστικότητα σε παράγοντες που σχετίζονται άμεσα με το στρες και τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των ατόμων.

Είναι σημαντικό, τέλος, να τονίσουμε ότι άτομα που βιώνουν θυμό, ενώ, παράλληλα, κατακλύζονται από «εχθρότητα», παρουσιάζουν έντονες και για μεγάλο χρονικό διάστημα διακυμάνσεις της αρτηριακής τους πίεσης (Fredrickson et al., 2000).

Υπάρχει η πεποίθηση ότι η εχθρότητα μπορεί να συντελέσει στην εμφάνιση καρδιακής νόσου (Miller et al., 1996), αλλά και να προδιαθέτει καρδιακή προσβολή (Moller et al., 1999). Έρευνα, ωστόσο, που πραγματοποιήθηκε για την διερεύνηση αυτού κατέληξε τελικά στο συμπέρασμα ότι η «έκφραση θυμού» οφειλόταν για την στεφανιαία νόσο (CAD) (Ramsay et al., 2001; McDermott et al., 2001), όμως άλλοι την παρέθεσαν παράλληλα με την «εχθρότητα» ως παράγοντες προδιάθεσης για την αντιδραστικότητα στο στρες και, εν συνεχεία, για την πορεία της υγείας (Siegman & Snow, 1997).

2.2.2. Αντιδραστικότητα στο στρες

Ο όρος «αντιδραστικότητα στο στρες» συναντάται και ως «επίπεδο καρδιαγγειακής αντιδραστικότητας» και αναφέρεται στην μεγαλύτερη ενεργοποίηση του συμπαθητικού συστήματος σε ορισμένα άτομα σε σύγκριση με άλλα, ενώ και στις δυο περιπτώσεις έρχονται αντιμέτωπα με τα ίδια επίπεδα στρες, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η προσωπικότητα του εκάστοτε ατόμου (Vitaliano et al., 1993). Ορισμένοι άνθρωποι, λόγου χάρη, πιθανά να αντιδρούν με έντονη εφίδρωση, αύξηση των καρδιακών παλμών και της πίεσης του αίματος, σε αντίθεση με άλλους που ενδεχομένως να εμφανίσουν μία ελάχιστη αντίδραση (Ogden, 2012). Παράλληλα, η αντιδραστικότητα στο στρες, συνδέεται με γενετικούς παράγοντες (Neigts et al.,

2015) και μπορεί να έχει σχέση και με την προδιάθεση. Δηλαδή, μπορεί να είναι ή γενετική ή να σχετίζεται με προγεννητική περίοδο, όπως και με τις εμπειρίες της παιδικής ηλικίας (Ogden, 2012). Έπειτα από έρευνα των Frederickson και συν. (1991, 2000) διαπιστώθηκε ότι οι άνθρωποι που έχουν υπέρταση ή καρδιακή νόσο, εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά αντιδραστικότητας στο στρες. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η έρευνα των Keys και συν. (1971), στην οποία αποδείχθηκε ότι η μεγαλύτερη αντιδραστικότητα συσχετίζεται με την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου. Παρόμοια ήταν κι μια ακόμη μελέτη, στην οποία προσδιορίστηκε ότι η μειωμένη αντιδραστικότητα στο στρες στα παιδιά δεν φάνηκε να έχει συσχέτιση μεταξύ ασθένειας και στρες. Αντιθέτως, σε άλλη έρευνα σημειώθηκε ότι παιδιά με μεγαλύτερη αντιδραστικότητα παρουσίαζαν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης ασθενειών (Boyce et al., 1995).

Σημαντικό ρόλο για όλα θα παραπάνω, διαδραματίζει και η φύση του στρεσογόνου παράγοντα και το κατά πόσο διερμηνεύεται ως «ψυχοπιεστικός» (πρωτογενής αξιολόγηση), ενώ σημαντική είναι και η αξιολόγηση των ψυχικών αποθεμάτων του κάθε ατόμου, για την αντιμετώπιση της «απειλής» (δευτερογενής αξιολόγηση) (Ogden, 2012). Είναι άξιο αναφοράς ότι στο χρόνιο στρες αυξάνεται και η αντιδραστικότητα και ενδεχομένως να απαιτείται επιπλέον χρόνος για να επιστρέψει ο οργανισμός στην ηρεμία (Gump & Matthews, 1999; Lumley et al., 2014).

2.2.3. Ανάκαμψη από το στρες

Ορισμένα άτομα, έπειτα από καταστάσεις «απειλής», ανακάμπτουν. Έτσι, το συμπαθητικό σύστημα, όπως και ο άξονας HPA επιστρέφουν στην φυσιολογική συνθήκη. Σημειωτέων, αυτός ο ρυθμός ανάκαμψης επηρεάζεται από την ευπάθεια στις ασθένειες οι οποίες σχετίζονται με το στρες (Ogden, 2012). Οι Perna & McDowell (1995) υποστήριξαν ότι η ευαισθησία σε ασθένειες κι η λειτουργία του ανοσοποιητικού, πιθανώς να σχετίζονται με την πιο βραδεία ανάκαμψη από τα υψηλά ποσοστά κορτιζόλης στο αίμα. Επιπρόσθετα, από έρευνα στην οποία τα άτομα υποβλήθηκαν σε μια στρεσογόνο κατάσταση για την επίλυση μιας αριθμητικής

δοκιμασίας, διαπιστώθηκε πως η κλασική μουσική βοήθησε αισθητά στην ανάκαμψη από το στρες (Chafin et al., 2004).

2.2.4. Αλλοστατικό φορτίο

Ο όρος «αλλοστατικό φορτίο» (allostatic load) σύμφωνα με τους Oken και συν. (2015) είναι «το βιολογικό κόστος προσαρμογής στο στρες και αναφέρεται στην βλάβη που υφίσταται ο οργανισμός, η οποία συγκεντρώνεται ύστερα από χρόνια έκθεση σε στρεσογόνους παράγοντες» (McEwan & Stellar, 1993). Επιπλέον, ο οργανισμός εμφανίζει πολλαπλές αλλαγές, μιας και αλληλεπιδρά και ανακάμπτει από το στρες (κατάσταση αλλόστασης) και, με το πέρασμα του χρόνου, το σώμα εξαντλείται, με αποτέλεσμα η διαδικασία της ανάκαμψης να γίνεται όλο και λιγότερο ολοκληρωμένη (Karatsoreos & McEwan, 2010). Συνεπώς, αν το αλλοστατικό φορτίο είναι υψηλό σε ένα άτομο, τότε παρουσιάζει υψηλότερες πιθανότητες εμφάνισης ασθένειας (Ogden, 2012). Όσον αφορά το χρόνιο στρες, από έρευνες προκύπτει ότι το αυξημένο αλλοστατικό φορτίο συνδέεται με την κακή υγεία τόσο παιδιών όσο και ηλικιωμένων (Johnston – Brooks et al., 1998; Seeman et al., 1997). Επιπλέον, σε συνθήκες κακοποίησης ή φτώχειας στην παιδική ηλικία αυξάνει το ποσό του αλλοστατικού φορτίου κατά την ενήλικη ζωή (Gruenewald et al., 2012), καθώς παράλληλα επιταχύνει την γήρανση (Kiecolt – Glaser et al, 2011).

2.2.5. Αντίσταση στο στρες

Ο όρος «αντίσταση στο στρες» χρησιμοποιείται με σκοπό να τονιστεί ότι πολλά άτομα, παρά τους πολλαπλούς στρεσογόνους παράγοντες που αντιμετωπίζουν, παραμένουν υγιή και χρησιμοποιήθηκε, αρχικά, από τους Holahan & Moos (1990). Ο όρος συμπεριλαμβάνει στρατηγικές προσαρμογής και

αντιμετώπισης, χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, καθώς και την στήριξη από τον περίγυρο του εκάστοτε ατόμου (Ogden, 2012).

2.2.6. Έλεγχος

Ο «έλεγχος» ενδέχεται να σχετίζεται κι αυτός με το στρες και την ασθένεια και προκειμένου αυτό να αποσαφηνιστεί έχει αποτελέσει κατά καιρούς αντικείμενο πολυάριθμων μελετών (Ogden, 2012).

Σύμφωνα με την θεωρία των «αιτιατών αποδόσεων» (Keley, 1967), «η αίτια ενός στρεσογόνου γεγονότος θα γίνει κατανοητή από την άποψη του αν ήταν ελεγχόμενη από το άτομο ή όχι». Στην θεωρία της «αυτοαποτελεσματικότητας» (Bandura, 1977), ωστόσο, η οποία αναφέρεται στην «αυτοπεποίθηση» που κατακλύζει το άτομο κατά την εμφάνιση μιας συμπεριφοράς, ο «έλεγχος» δεν αναφέρεται σαφώς, αλλά εμμέσως. Οι «κατηγορίες ελέγχου» αποτελούνται από τον «έλεγχο της συμπεριφοράς», τον «γνωστικό έλεγχο», τον «έλεγχο της λήψης αποφάσεων», τον «ενημερωτικό έλεγχο» και τον «ανάδρομο έλεγχο» (Thompson, 1986). Η «πραγματικότητα του ελέγχου» χωρίζει τον έλεγχο σε «αντιλαμβανόμενο» και «πραγματικό» με την διαφορά τους να αποτελεί την «ψευδαίσθηση ελέγχου» (Ogden, 2012).

Για την διερεύνηση της ενδεχόμενης σχέσης μεταξύ «ελέγχου» και «αντίδρασης του στρες», έγινε μελέτη στην οποία οι συμμετέχοντες ήρθαν αντιμέτωποι με έναν δυνατό θόρυβο με ορισμένους από αυτούς να γνωρίζουν για την επικείμενη εμφάνιση του, ενώ οι υπόλοιποι όχι. Στα άτομα της πρώτης κατηγορίας ελαττώθηκε τελικά η «υποκειμενική εμπειρία στο στρες» (Corah & Boffa, 1970). Συνεπώς, η αναμονή για κάτι οδηγεί στην αίσθηση ότι υπάρχει «έλεγχος» του στρες, το οποίο συνεπάγεται μετέπειτα την μείωση του (Corah & Boffa, 1970; Baum et al., 1981) δίνοντας, παράλληλα, και την δυνατότητα διαμόρφωσης στρατηγικών αντιμετώπισης (Baum et al., 1981). Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η αδυναμία ελέγχου ενός παράγοντα που προκαλεί στρες, συνεπάγεται την μεγαλύτερη έκκριση κορτικοστεροειδών (Meyer et al., 1985).

Για την αποσαφήνιση της επιρροής που ασκεί ο «έλεγχος» στην υγεία έχουν πραγματοποιηθεί ποικίλες έρευνες σε ζώα αλλά και σε ανθρώπους. Μια έρευνα έγινε σε αρουραίους οι οποίοι υπέστησαν έγχυση ζωντανών καρκινικών κυττάρων και στην συνέχεια ήρθαν σε επαφή με δονήσεις είτε ελεγχόμενες είτε εκτός ελέγχου. Η δεύτερη περίπτωση φάνηκε να αποτελεί παράγοντα υψηλού κινδύνου για την δημιουργία όγκου (Seligman & Visintainer, 1985). Άλλη έρευνα πραγματοποιήθηκε σε πιθήκους που ήταν οργανωμένοι σε ομάδες. Σε αυτές τις ομάδες οι ερευνητές πρόσθεσαν κάποιους επιπλέον πιθήκους για να εκμαιεύσουν αντιδράσεις. Οι πιθήκοι που προϋπήρχαν απειλούνταν σε μεγαλύτερο βαθμό να εμφανίσουν στεφανιαία νόσο ερχόμενοι αντιμέτωποι με τις συνθήκες που δημιουργήθηκαν και, συγχρόνως, η αναμονή για την επίδειξη ελέγχου δεν συνέπιπτε, εντέλει, με τον έλεγχο που εμφανίστηκε. Αυτό πυροδότησε περαιτέρω την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Manuck et al., 1986).

Για την επιρροή που ασκεί ο «έλεγχος» στην στεφανιαία νόσο, έχει διατυπωθεί το μοντέλο «έντασης στην εργασία» το οποίο απαρτίζεται από τις «ψυχολογικές απαιτήσεις της εργασίας», την «αυτονομία της εργασίας» που συνεπάγεται τον έλεγχο και την «ικανοποίηση» από αυτή. Έτσι, ο συνδυασμός των υψηλών απαιτήσεων κατά την διάρκεια της εργασίας, η μη επαρκής ικανοποίηση από αυτή και ο «περιορισμένος έλεγχος» αποτελεί παράγοντα προδιάθεσης της στεφανιαίας νόσου (Karasek & Theorell, 1990).

Μάλιστα, για τον προσδιορισμό της επιρροής που ασκεί ο «έλεγχος» στο στρες και στην ασθένεια, διατυπώθηκε η «συμπεριφορά πρόληψης». Αυτή περιλαμβάνει την πεποίθηση ότι ο αυξημένος «έλεγχος» δηλώνει προτροπή για απόκτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής ως μέσο πρόληψης για την εμφάνιση ασθενειών. Σε περίπτωση, όμως που έχει εκδηλωθεί τελικά η ασθένεια, η συμπεριφορά του ατόμου μπορεί να τροποποιηθεί αν χαρακτηρίζεται από υψηλό έλεγχο. Οι μεταβολές του οργανισμού αποτελούν, γενικά, το μέσο με το οποίο ο «έλεγχος» ασκεί επιρροή στην υγεία (Ogden, 2012).

2.3. Στρες και Ψυχονευροανοσολογία

Μια βασική έννοια θεωρείται η «Ψυχονευροανοσολογία», κατά την οποία η ψυχολογική κατάσταση του ατόμου ενδεχομένως να επιδρά στην λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Αυτό συμβαίνει διαμέσου του νευρικού συστήματος. Η συγκεκριμένη έννοια γίνεται περισσότερο αντιληπτή αν εξεταστούν τέσσερις παράμετροι. Αναλυτικότερα, η έννοια του ανοσοποιητικού συστήματος, η ρύθμιση αυτού, η μέτρηση των αλλαγών του, καθώς και η ψυχολογική κατάσταση του ατόμου και η ανοσία (Ogden, 2012).

Το ανοσοποιητικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την προστασία του οργανισμού, αφού έχει την δυνατότητα να αναγνωρίζει τα αντιγόνα που εισέρχονται και να τα καταπολεμά. Όταν το σύστημα αυτό λειτουργεί φυσιολογικά, ο οργανισμός είναι σε θέση να καταπολεμήσει ασθένειες και λοιμώξεις, ενώ σε περιπτώσεις που υπερλειτουργεί έχει ως επίπτωση την εμφάνιση αλλεργιών. Ορισμένες φορές, μάλιστα, ο ίδιος ο οργανισμός πιθανόν να αναγνωρίσει το ίδιο το σώμα ως «απειλή». Στην προκειμένη περίπτωση, εμφανίζονται συχνά αυτοάνοσες διαταραχές (Ogden, 2012).

Στο ανοσοποιητικό σύστημα εμπλέκονται κάποια κύρια όργανα, τα οποία ονομάζονται «λεμφοειδή όργανα» έχοντας ως σκοπό να αναγνωρίσουν τα αντιγόνα και στη συνέχεια να τα εξουδετερώσουν. Τα όργανα αυτά είναι ο μυελός των οστών, οι λεμφαδένες, τα αγγεία, ο θύμος αδένας και ο σπλήνας. Η δραστηριότητα του συγκεκριμένου συστήματος διαχωρίζεται στην «ειδική», η οποία περιλαμβάνει την «κυτταρική» και την «χημική» ανοσία και στην «μη – ειδική» ανοσία. Στην κυτταρική ανοσία εμπλέκονται τα T – λεμφοκύτταρα, που λειτουργούν στον θύμο αδένα και στο εσωτερικό των κυττάρων του οργανισμού. Εντούτοις, στην χημική ανοσία δρουν τα B – λεμφοκύτταρα και τα αντισώματα, που λειτουργούν στα υγρά του οργανισμού, πριν την είσοδο των αντιγόνων στα κύτταρα. Τέλος, στην μη – ειδική ανοσία υπάρχουν τα «φαγοκύτταρα», τα οποία δεν δρουν ειδικά σε κάθε είδος αντιγόνων (Ogden, 2012).

Η λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος μπορεί να μετρηθεί μέσω 4 βασικών παραγόντων. Την «ανάπτυξη ενός όγκου», πράγμα που πραγματοποιείται

σε πειράματα σε ζώα και την «επούλωση τραυμάτων», η οποία μπορεί να μετρηθεί και σε ανθρώπους, αφαιρώντας ένα τμήμα δέρματος και η παρακολούθηση της επούλωσης με ψηφιακή βοήθεια. Επιπλέον, βασικός παράγοντας μέτρησης θεωρείται η «εκκριτική ανοσοσφαιρίνη Α» (SigA), που βρίσκεται στη σιελόρροια και το «κύτταρο κυτταροτοξικότητας φυσικός φονιάς» (NKCC), τα T – λεμφοκύτταρα και τα βοηθητικά T – λεμφοκύτταρα από το αίμα. Ωστόσο, τα παραπάνω, πολλές φορές, ενέχουν προβλήματα (Ogden, 2012).

Οι παράγοντες που προκαλούν στρες, πολλές φορές, οδηγούν σε μεγάλη αύξηση ορμονών, βλάπτοντας τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος (Webster Marketon & Glaser, 2008). Ενδιαφέρον προκαλεί μια έρευνα σε φοιτητές ιατρικής, όταν μετά από την πρόκληση μικρών τραυμάτων στον ουρανίσκο, αυτά επουλώθηκαν με βραδύτερο ρυθμό σε περίοδο εξετάσεων συγκριτικά με την περίοδο διακοπών (Marucha, Kiecolt – Glaser, & Facagehi, 1998). Επιπρόσθετα, η επούλωση πληγών καθυστερεί και, συγκεκριμένα, κατά 20% - 40% λόγω στρες (Gouin & Kiecolt – Glaser, 2011), μιας και το στρες φθείρει το ανοσοποιητικό σύστημα (Segerstrom & Miller, 2004).

Σύμφωνα με τους Newman & Stone (1996) η καλή συναισθηματική κατάσταση ενός ατόμου συνδέεται με την καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος, ενώ η αρνητική συναισθηματική κατάσταση σχετίζεται με την κακή λειτουργία αυτού. Η μελέτη των Quale & Schanke (2010) σε δείγμα 80 ατόμων σε ένα εξειδικευμένο νοσοκομείο έδειξε ότι η μορφή των συναισθημάτων (θετικά ή αρνητικά συναισθήματα) επηρεάζει σημαντικά την ανθεκτικότητα των ατόμων στο στρες. Από σχετική έρευνα διαπιστώθηκε ότι ασθενείς με αμυοτροφική σκλήρυνση και επιβαρυσμένη ψυχολογική κατάσταση, 6 μήνες έπειτα από την διάγνωση, κατέληξαν (Johnston et al., 1999). Επίσης, οι Kamen & Seligman (1987) υποστήριξαν ότι η απαισιοδοξία ενός ατόμου συσχετιζόταν με κακή κατάσταση υγείας στην ύστερη ζωή, ενώ οι Greer και συν. (1979) ανέλυσαν πως η «άρνηση» και η «μαχητικότητα», βοηθούν ασθενείς με καρκίνο του μαστού να επιβιώσουν. Η «άρνηση» και η «μαχητικότητα» φάνηκε να συνδέεται με τα αποτελέσματα της υγείας και μέσα από άλλες έρευνες (Kune et al., 1991; Gross & Levenson, 1997).

Στην ψυχολογική κατάσταση συμπεριλαμβάνονται και ο τύπος του θέματος, ορισμένα χαρακτηριστικά του ατόμου, όπως τα δημογραφικά στοιχεία, η προσωπικότητα και η ψυχική του κατάσταση (Ogden, 2012).

Οι Moynihan & Ader (1996) πραγματοποίησαν πειράματα σε ποντίκια και φάνηκε ότι προκαλείται μείωση της λειτουργίας του ανοσοποιητικού όταν αυτά έρχονταν αντιμέτωπα με παράγοντες που προκαλούν στρες (λ.χ.: τσίμπημα, κρότος, ηλεκτροσόκ). Το στρες έχει ως αποτέλεσμα αλλαγές στην λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και ποικίλλει ανάλογα με την διάρκεια του στρεσογόνου παράγοντα και τα γεγονότα (Herbert & Cohen, 1993). Αυτή η αλλαγή στην δράση του ανοσοποιητικού μπορεί να οδηγήσει και σε αλλαγές της συμπεριφοράς και οι Ebrecht και συν. (2004) μελέτησαν την συσχέτιση του αντιλαμβανόμενου στρες με την κατανάλωση αλκοόλ, το κάπνισμα, τον ύπνο, όπως και τις διατροφικές συνήθειες και φάνηκε πως το στρες και η επούλωση τραυμάτων είναι ανεξάρτητα από την συμπεριφορά του ατόμου. Ωστόσο, σε άλλες έρευνες διαπιστώθηκε ότι η διακοπή του καπνίσματος πριν από την πραγματοποίηση μιας εγχείρησης συνδέεται με λιγότερες επιπλοκές στην μετεγχειρητική περίοδο (Ogden, 2012). Είναι αξιοσημείωτο και αποδεδειγμένο ότι το στρες μειώνει την έκκριση ορμονών για την καταπολέμηση της γέννησης καλοηθών όγκων και επιδιόρθωσης του DNA (Kiecolt – Glaser & Glaser, 1986).

Μάλιστα, η μειωμένη ανοσοαπόκριση επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες, όπως τα σχολικά διαγωνίσματα, την έλλειψη ύπνου, το περιβάλλον εργασίας ή το διαζύγιο (SHAMS et al., 2010).

Σημειωτέων, το στρες στα παιδιά αποτελεί επιπλέον ζήτημα της δημόσιας υγείας και συνεπάγεται προβλήματα στη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος (Carlsson, 2014). Στοιχεία αποδεικνύουν ότι οι καταστάσεις, οι οποίες δρουν την περίοδο τόσο της εμβρυϊκής ζωής ή της παιδικής ηλικίας όσο και κατά την εφηβεία μπορούν να επηρεάσουν την υγεία του ατόμου καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του (Teicher, 2002). Εντούτοις, η έρευνα για τους στρεσογόνους παράγοντες κατά την διάρκεια της παιδικής ηλικίας και τα αποτελέσματά τους στην λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος είναι κάπως περιορισμένη (Carlsson, 2014). Λόγω αυτού του περιορισμού, οι Carlsson και συν. (2014) στράφηκαν στην έρευνα και

κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα παιδιά με αυξημένα επίπεδα στρες είχαν αισθητά μειωμένη παραγωγή διαφορετικών κυτοκινών (ή κυτταροκίνες) (IL-5, IL-10, IL-13 και IL-17) και χημειοκινών (CCL2, CCL3 και CXCL10), οδηγώντας στην χαμηλή δραστηριότητα ορισμένων κυττάρων και έτσι, εντοπίζεται μειωμένη ανοσοαπόκριση. Άλλες μελέτες έριξαν φως στο γεγονός ότι το στρες οδηγεί σε μειωμένη ανοσία (Freier et al., 2010; Cohen et al., 1991; Glaser et al., 1999; Stojanovich et al., 2008; Dragoș et al., 2010; Marshall et al., 2011; Dhabhar et al., 2012) και ύστερα από την έρευνα των Caserta και συν. (2008) σε έναν πληθυσμό υγιών παιδιών, διαπιστώθηκε ότι η συχνότητα των ασθενειών, με ή χωρίς πυρετό, στα παιδιά σχετίζεται με ψυχιατρικά προβλήματα των γονέων. Βρέθηκε, βέβαια, συσχέτιση του οικογενειακού στρες με τις λοιμώξεις από στρεπτόκοκκο και ασθένειες στα παιδιά, όμως δεν προσδιορίστηκε ο μηχανισμός αυτής της σύνδεσης (Meyer and Haggerty, 1962). Παράλληλα, πολλές μητέρες οι οποίες παρουσίαζαν καταθλιπτικά συμπτώματα είχαν αποκτήσει παιδιά με άσθμα (Shalowitz et al., 2006) και παιδιά των οποίων οι γονείς εμφάνιζαν ψυχιατρικά συμπτώματα παρουσίαζαν έκπτωση στη λειτουργία της ανοσοαπόκρισης τους προς τον κυτταρομεγαλοϊό. Αυτό εστιάζει στη μειωμένη απόκριση του ειδικού αντιγόνου για τον συγκεκριμένο ιό (Caserta et al., 2008).

2.4. Στρες και φλεγμονή

Γενικά, μια συστηματική φλεγμονή μπορεί να αποτελεί παράγοντα ευαλωτότητας για την εμφάνιση ασθενειών, όπως καρδιαγγειακές παθήσεις και διαβήτη τύπου 1 και τύπου 2 (Ershler & Keller, 2000; Jaremka et al., 2013). Όσον αφορά το χρόνιο στρες, σε μια έρευνα διαπιστώθηκε πως γυναίκες οι οποίες μεριμνούσαν για ένα άτομο με νόσο του Alzheimer από την οικογένεια, παρουσίαζαν αυξημένα ποσοστά της ιντερλευκίνης – 6, ενώ γυναίκες που βίωναν στρες λόγω μετακόμισης δεν είχαν το ίδιο αυξημένα επίπεδα (Lutgendorf et al., 1999).

Στις μέρες μας, τα παιδιά βιώνουν αυξημένες στρεσογόνες καταστάσεις οι οποίες, κατ' επέκταση, έχουν επίδραση στην λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Οι συνέπειες αυτών των στρεσογόνων παραγόντων συμβάλλουν στην εμφάνιση φλεγμονών και για την μέτρηση των συνεπειών τόσο του στρες όσο και των

φλεγμονών που προκαλεί, οι ερευνητές χρησιμοποιούν τους λεγόμενους «βιοδείκτες». Ενδεικτικά, αυτοί είναι το αίμα, το σάλιο, τα ουρά, ο ιδρώτας, τα μαλλιά, τα νύχια και τα δάκρυα του ατόμου. Επιπροσθέτως, διαχωρίζονται σε «κεντρικούς» και «περιφερειακούς». Οι πρώτοι αφορούν αυτούς που παράγονται στον εγκέφαλο, ενώ οι δεύτεροι σχετίζονται με αυτούς που εκκρίνονται σε περιφερειακούς ιστούς του οργανισμού (Davis et al., 2023).

Εντούτοις, παρουσιάζονται στοιχεία πως κάποιες στρεσογόνες συνθήκες δυνητικά συμβάλλουν στην αύξηση της φλεγμονώδους δραστηριότητας στον παιδιατρικό πληθυσμό (Chen et al., 2006, Danese et al., 2011, Dowd et al., 2010; Miller & Chen, 2010).

Παράλληλα, το στρες που βιώνουν τα παιδιά σχετίζεται με μια προδιάθεση στην εμφάνιση φλεγμονών σε μακροχρόνιο επίπεδο. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν ευρήματα ερευνών τα οποία δείχνουν πως το παιδικό τραύμα ενδεχομένως διαταράσσει το σύστημα φλεγμονών κατά την ενήλικη ζωή. Με αυτόν τον τρόπο φαίνεται η σημασία των χρόνιων στρεσογόνων παραγόντων στην παρουσίαση φλεγμονών (Baumeister et al., 2016). Σημειωτέων, οι φλεγμονές μπορεί να προκαλέσουν και μεταβολές στην συμπεριφορά, όπως και στη γνωστική λειτουργία. Τα συμπτώματα, εν συντομία, πιθανώς να είναι η κούραση, η κοινωνική απομόνωση, η μειωμένη συναισθηματική διάθεση, καθώς και η έλλειψη ευχαρίστησης (Chen et al., 2006, Danese et al., 2011, Dowd et al., 2010, Miller and Chen, 2010). Τα παιδιά κάποιες φορές εσωτερικεύουν τα συμπτώματα, ενώ άλλες όχι, όταν ζουν σε στρεσογόνες συνθήκες (Hammen, 2006; Slopen et al., 2013).

Το λεγόμενο «οξειδωτικό στρες» σε συνδυασμό με την εμφάνιση φλεγμονών στον οργανισμό, επηρεάζουν και ορισμένες παιδιατρικές παθήσεις. Τέτοιες είναι η υπέρταση, η παχυσαρκία και ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 1 και 2. Βέβαια, ακόμα, οι ερευνητές δεν έχουν βρει αποτελέσματα (Hertiš, et al., 2022).

Επιπλέον, η παχυσαρκία στην παιδική ηλικία και την εφηβεία συχνά συνδέεται με μια «προφλεγμονώδη» και «προθρομβωτική» κατάσταση, η οποία έχει επιπτώσεις στην λειτουργία πήξης του αίματος (Jiménez et al., 2007; Stoppa-Vaucher, 2012).

Στην πλειοψηφία των ερευνών έρχεται στο φως συσχέτιση μεταξύ της έλλειψης βιταμίνης D με το στρες και τις φλεγμονώδεις αντιδράσεις σε παιδιά και

εφήβους (Wharton & Bishop, 2003; Holick, 2006; Filgueiras et al., 2020). Εν συντομία, η συγκεκριμένη βιταμίνη είναι αρμόδια για τον μεταβολισμό του φωσφόρου και του ασβεστίου, βοηθώντας στην υγεία των κοκάλων των παιδιών και των εφήβων. Ταυτόχρονα, ελέγχει περίπου 200 γονίδια που σχετίζονται με τον πολλαπλασιασμό των κυττάρων και την διαφοροποίηση τους (Holick, 2007; Nagpal et al., 2005). Αντιθέτως, η έλλειψη αυτής οδηγεί στην παρουσίαση αυτοάνοσων και καρδιομεταβολικών ασθενειών (Holick 2004; Borges et al., 2011; Kelly et al., 2011).

2.5. Στρες και καρκίνος

Ο καρκίνος συνιστά «μια μεγάλη κατηγορία νοσημάτων στα οποία τα κύτταρα πολλαπλασιάζονται και αυξάνονται ανεξέλεγκτα» (ACS, 2015). Αποτελεί την νόσο που καταλήγει πιο συχνά στον θάνατο και στους παράγοντες που τον προκαλούν εμπλέκεται τόσο το περιβάλλον όσο και η κληρονομικότητα (Klaunig, 2018). Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Νότια Κορέα κατέδειξε ότι ο καρκίνος του στομάχου είναι η πιο συχνά εμφανιζόμενη μορφή καρκίνου σε άνδρες και γυναίκες, ενώ οι δυο επόμενοι τύποι με βάση την συχνότητα εμφάνισης τους είναι ο καρκίνος του ήπατος και μετά του πνεύμονα στους άνδρες και ο καρκίνος του μαστού και ακολούθως του τραχήλου της μήτρας για τις γυναίκες (Kim et al., 2002).

Οι ασθενείς με καρκίνο βιώνουν έντονα συναισθήματα φόβου, απελπισίας και πόνου (Ravindran, Shankar & Murthy, 2019). Συνάμα είναι ευρέως διαδεδομένη η πεποίθηση ότι ο καρκίνος και το στρες συσχετίζονται άμεσα μεταξύ τους (Eckerling et al., 2021). Παλιότερες έρευνες που εξέτασαν αυτό το ενδεχόμενο, οδηγήθηκαν σε αντιφατικά αποτελέσματα (Steptoe & Ayers, 2004). Ωστόσο, πρόσφατη εμπειριστατωμένη μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε ζώα απέδειξε ότι η ύπαρξη στρες μπορεί να έχει σημαντικές επιδράσεις στον «μηχανισμό επιδιόρθωσης του DNA» και να οδηγήσει τελικά στην εμφάνιση καρκίνου (Jan, Singh & Nisar, 2021). Άλλες μελέτες, εφαρμοσμένες πάλι σε ζωικό πληθυσμό, αποδεικνύουν ότι το στρες με τις μεταβολές που προκαλεί σε πληθώρα χαρακτηριστικών, συμβάλλει τελικά σημαντικά και στην πορεία του καρκίνου (Eckerling et al., 2021). Σε αυτά συνηγορούν και οι Chida και συν (2008) έπειτα από μια μετα- ανάλυση που έκαναν, ενώ οι Desai

και Ronson (2008) ύστερα από έρευνα που πραγματοποίησαν, υποδηλώνουν ότι η κλινική εικόνα του καρκίνου μπορεί να γίνει χειρότερη αν το άτομο κατακλύζεται από «ψυχολογική δυσφορία» («distress»).

Το στρες που βιώνουν τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο εξαρτάται από το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η νόσος (Lazarus, 1993; Greimel, & Freidl, 2000; Hammerlid, et al., 2001). Η «διάγνωση», η «θεραπεία» και οι εκτιμήσεις για την «επιβίωση» του ασθενούς μπορεί να παίξουν καθοριστικό ρόλο στο στρες που αυτός βιώνει (Osborn, et al., 2006; Traeger et al., 2012). Η μεγαλύτερη ανησυχία των καρκινοπαθών είναι ο «φόβος της υποτροπής» (Crist, & Grunfeld, 2013), καθώς ερευνητικά δεδομένα αποκαλύπτουν ότι το 30-70% των ατόμων που έχουν ξεπεράσει τον καρκίνο έχουν αυξημένες πιθανότητες να παλινδρομήσουν (Savard, & Ivers, 2013; Thewes et al., 2012). Βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις κάνουν λόγο για άμεση σύνδεση σωματικών και ψυχικών συμπτωμάτων σε άτομα που ξεπερνούν τον καρκίνο (Stanton, Rowland, & Ganz, 2015; Cohen, & Herbert, 1996; Glaser, & Kiecolt-Glaser, 2014). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι το «τρίτο από τα επίπεδα στρες μεταξύ των επιζώντων από καρκίνο οφείλεται σε σωματικές ανησυχίες και συνακόλουθο φόβο για υποτροπή ή εξέλιξη» (Hall et al., 2017).

Το πως το στρες επηρεάζει την λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος αποτέλεσε αντικείμενο μελέτης για δεκάδες χρόνια. Το στρες των ατόμων με καρκίνο μεταβάλλει την «κυτταρική ανοσολογική απόκριση» του όγκου που έχει δημιουργηθεί, αλλά και το περιβάλλον γύρω από αυτόν (Lutgendorf, et al., 2005). Όταν η λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος σταματά σε έναν κατά τα άλλα υγιή οργανισμό που μαστίζεται όμως από στρες, τότε μπορεί να επέλθει η ανάπτυξη καρκίνου (Jan, Singh & Nisar, 2021). Το στρες δρα σημαντικά τόσο στον σχηματισμό κακοήθους όγκου όσο και στην επέκταση αυτού, καθώς εξασθενεί την λειτουργία των κυτταροτοξικών T-λεμφοκυττάρων και των φυσικών κυττάρων φονέων (Jan, Singh & Nisar, 2021).

Διάφορα είδη στρες σχετίζονται με την ανάπτυξη καρκίνου. Η ύπαρξη «οξειδωτικού στρες» θεωρείται υψίστης σημασίας για την εμφάνιση, αλλά και την πορεία αυτού (Klaunig, 2018), ενώ, παράλληλα, άλλοι ερευνητές αναφέρουν το χρόνιο στρες ως αιτία για την ανάπτυξη ενός όγκου (Moreno-Smith et al, 2010). Το

διαρκές αντιλαμβανόμενο στρες στο εργασιακό περιβάλλον, από την άλλη, μπορεί να πυροδοτήσει την εμφάνιση καρκίνου στους πνεύμονες, το παχύ έντερο, το ορθό, τον στόμαχο και τα non Hodgkin's λεμφώματα (NHL) (Blanc- Lapierre et al.,2017).

Πρόσφατα διερευνήθηκε διεξοδικά το αντιλαμβανόμενο στρες κατά την διάρκεια των επιμέρους σταδίων της θεραπείας και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο αντιμετωπίζουν αρκετά υψηλά επίπεδα αυτού του είδους στρες ακόμη και σε σύγκριση με τον υγιή πληθυσμό, ενώ η κατάθλιψη εμφανίζεται στους μίσους από αυτούς ως επακόλουθο της ανησυχίας που βιώνουν για την κατάσταση της υγείας τους (Jan, Singh & Nisar, 2021).

Θα αποτελούσε παράλειψη να μην αναφερθεί ότι τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο είναι πιθανό να εμφανίσουν διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD) (Hampton, & Frombach, 2000; Jan, Singh & Nisar, 2021) και μάλιστα οι γυναίκες σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι οι άνδρες (Hampton, & Frombach, 2000), μια διαταραχή που θα αναλυθεί περαιτέρω σε επόμενο κεφάλαιο.

Οι ασθενείς με καρκίνο στα γεννητικά τους όργανα εμφανίζουν περισσότερο στρες από ασθενείς που πάσχουν από άλλες μορφές καρκίνου (Kim et al., 2002). Από την άλλη, άτομα που πάσχουν από καρκίνο του προστάτη παρουσιάζουν αυξημένη «δυσφορία» («distress»), ενώ όταν αυξάνεται το αντιλαμβανόμενο στρες που βιώνουν οδηγούνται σε «φτωχότερη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία» (HRQOL) (Balderson, & Towell, 2003; Andersen et al., 2007). Τα άτομα που πάσχουν από καρκίνο κεφαλής και τραχήλου εμφανίζουν αυξημένα επίπεδα στρες, το οποίο μπορεί να επιδεινωθεί κι από τις δυσκολίες που εμφανίζονται στην προσπάθεια αντιμετώπισης (Deb & Deka, 2015).

Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί αιτία στρες (Amirzehni et al., 2023). Όταν ο άνθρωπος έρχεται αντιμέτωπος με στρεσογόνες συνθήκες, η έκκριση κορτιζόλης, που αποτελεί ορμόνη του στρες, αυξάνεται και μεταβάλλει το μήνυμα του άξονα υποθάλαμου-υπόφυσης-επινεφρίδιων. Εξαιτίας αυτού, ο άξονας υποθαλάμου-υπόφυσης-γοναδικού αδένος παύει να λειτουργεί και κατά συνέπεια ελαχιστοποιείται η παραγωγή οιστρογόνων οδηγώντας τελικά σε καρκίνο του μαστού (Young & Altamus, 2004; Horst al. , 2012). Επεξηγηματικά, το «κυκλοφορικό επίπεδο

οιστρογόνων» στις γυναίκες μπορεί να προκαλέσει αυτή την μορφή καρκίνου (Bernstein & Ross, 1993; Toniolo et al., 1995; Persson, 2000). Ο Lutgendorf και συν το 2010 πρόσθεσαν και τις κατεχολαμίνες, που συγκαταλέγονται στις νευροενδοκρινικές ορμόνες, στους παράγοντες που μπορεί να αυξήσουν τις πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου αυτής της μορφής.

Δεν υπάρχουν ωστόσο ευρήματα που να καταδεικνύουν τον τρόπο ζωής, όπως το κάπνισμα (Gram et al., 2005; Brown et al., 2010), το αλκοόλ (Zhang et al., 2007; Deandrea et al., 2008; Lew et al., 2009) και την πρόσληψη συγκεκριμένων τροφών (Wang et al., 2008; Li et al., 2009; Trichopoulou et al., 2010) από μόνο του ως παράγοντα κίνδυνου για την εμφάνιση αυτού του καρκίνου (Wang, et al., 2013). Μελέτες που έχουν επικεντρωθεί στο ενδεχόμενο σχέσης μεταξύ του καρκίνου του μαστού και του στρες (Helgesson et al., 2003; Kruk & Aboul-Enein, 2004; Williams et al., 2009), υποστηρίζουν, τελικά, ότι το τελευταίο μπορεί να μεταβάλει την οιστραδιόλη του γυναικείου οργανισμού (Gunin, 1996; Kam et al., 2000), η οποία, όταν είναι αυξημένη, συνεπάγεται μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης καρκίνου (Cauley et al., 1999). Με αυτή την άποψη συνηγορούν κι άλλοι ερευνητές (Helgesson et al., 2003; Lillberg et al., 2003; Kruk & Aboul-Enein, 2004) οι οποίοι υποστηρίζουν ότι ειδικά το αντιλαμβανόμενο στρες σχετίζεται με τον καρκίνο αυτής της μορφής. (Helgesson et al., 2003; Lillberg et al., 2003; Kruk & Aboul-Enein, 2004). Αξίζει να σημειωθεί ότι αυτό το είδος στρες συνδυαστικά με την κατανάλωση υπέρμετρων ποσοτήτων αλκοόλ ή φαγητού ή τον εθισμό στο κάπνισμα, τα οποία αναφέρθηκαν και παραπάνω, μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες νόσησης από καρκίνο του μαστού. Από την άλλη, η κατανάλωση μικρών ποσοτήτων πράσινου τσαγιού και η ανεπαρκής σωματική δραστηριότητα όταν συνυπάρχουν με το αντιλαμβανόμενο στρες οδηγούν σε μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης αυτής της μορφής καρκίνου (Wang, et al., 2013).

Έρευνες, που πραγματεύτηκαν το θέμα, διαπίστωσαν ότι το αντιλαμβανόμενο στρες εμφανίζεται στην πλειοψηφία των γυναικών με καρκίνο του μαστού που βρίσκονται σε θεραπευτική διαδικασία. Συνεπώς είναι επιτακτική ανάγκη να βρεθούν λύσεις για την μείωση του στρες ειδικά σε ασθενείς που εμφανίζουν κληρονομικότητα στην καρκινογένεση αυτής της μορφής (Amirzehni et al., 2023).

Η επίδραση του στρες στο ανοσοποιητικό σύστημα με τον περιορισμό της δράσης του και τον ταυτόχρονο επηρεασμό της φυσικής άσκησης και διατροφής του ατόμου (Wardle, & Gibson, 2002; Pohorecky, 1991) αυξάνει τελικά τις πιθανότητες για εμφάνιση καρκινικών κυττάρων στο παχύ έντερο (Reiche, Nunes & Morimoto, 2004; Wardle, & Gibson, 2002; Pohorecky, 1991). Ο καρκίνος αυτής της μορφής αποτελεί τον τρίτο σε σειρά συχνότητας τύπο καρκίνου σε παγκόσμια κλίμακα (Kikuchi et al., 2017)

Εντυπωσιακό για την βιβλιογραφία είναι το γεγονός ότι γυναίκες με καρκίνο του μαστού και άνδρες με καρκίνο των όρχεων εμφανίζουν αυξημένες πιθανότητες να νοσήσουν κι από καρκίνο του παχέος εντέρου (Newcomb, Solomon, & White, 1999; Travis et al., 1997). Ωστόσο αξιοσημείωτο είναι και το γεγονός ότι τα προβλήματα στην δημιουργία και στις βιοχημικές αντιδράσεις των οιστρογόνων, μπορεί να αποτελέσουν παράγοντα προστασίας από τον καρκίνο αυτής της μορφής (Nielsen et al., 2008).

Στον ανδρικό πληθυσμό, το αυξημένο στρες φάνηκε να συσχετίζεται σημαντικά με την εμφάνιση καρκίνου του ορθού, αλλά απαιτείται περαιτέρω μελέτη έτσι ώστε να προκύψουν εμπεριστατωμένα αποτελέσματα (Nielsen et al., 2008). Στις γυναίκες από την άλλη, που βιώνουν καθημερινά αυξημένο στρες, μειώνεται η πιθανότητα για νοσηση από καρκίνο του παχέος εντέρου και δεν προκύπτουν απτά συμπεράσματα για την περίπτωση καρκίνου του ορθού (Nielsen et al., 2008).

Αξίζει να σημειωθεί ότι το αντιλαμβανόμενο στρες εμφανίζεται σε άτομα που βρίσκονται σε ομάδες κίνδυνου για ανάπτυξη καρκίνου του ορθού, ενώ για τον καρκίνο στην περιοχή του παχέος εντέρου δεν ανακαλύφθηκε κάτι αντίστοιχο (Kikuchi et al., 2017).

Η «ποιότητα ζωής» των ατόμων με καρκίνο έχει αρνητικές συνέπειες προερχόμενες από το στρες που προκαλούν οι κοινωνικές συνθήκες που αυτό βιώνει, όπως η αδυναμία εργασίας, καθώς και από το στρες που προκύπτει από το πρόβλημα υγείας του, όπως η χρονιότητα της νόσου και η επιδείνωση της κατάστασης (Kreitler et al., 2007). Τέλος, οι τρόποι αντιμετώπισης των ατόμων αυτών έχουν να κάνουν με τις συνθήκες που αυτοί βιώνουν (Dunkel-Schetter et al., 1999).

2.6. Στρες και άσθμα στα παιδιά

Από μελέτες αποδεικνύεται πως τα επίπεδα στρες οδηγούν στην παρουσίαση άσθματος σε παιδιά. Μάλιστα, ορισμένα σοβαρά γεγονότα της ζωής, τόσο μεμονωμένα όσο και σε συννοσηρότητα με το χρόνιο στρες, οδηγούν σε αύξηση των κρίσεων άσθματος. Ωστόσο, η συχνότητα των κρίσεων σχετίζεται και με άλλους παράγοντες, καθώς και με τα χαρακτηριστικά του παιδιού. Ενδεικτικά, το γυναικείο φύλο είναι, ίσως, ο σοβαρότερος παράγοντας. Επιπλέον, το διάστημα μεταξύ του φθινοπώρου και του χειμώνα, όπως και το κάπνισμα από τους γονείς καθιστούν βασικούς παράγοντες στην εμφάνιση παιδικού άσθματος. Βέβαια, σε ορισμένες μελέτες φάνηκε ότι η κοινωνική τάξη ή το χρόνιο στρες δεν ήταν κύριοι παράγοντες κινδύνου (Sandberg et al., 2000).

Σε μια έρευνα, σε διάστημα 18 μηνών και δείγμα 90 παιδιών μεταξύ των 6 και 13 ετών που είχαν χρόνιο άσθμα, διαπιστώθηκε ότι τα θετικά γεγονότα που ενδεχομένως να συμβαίνουν σε περιόδους έντονου στρες και αρνητικών συμβάντων ζωής, μειώνουν την πιθανότητα ασθματικής κρίσης. Ωστόσο, δεν διαπιστώθηκε ότι το αυξημένο και χρόνιο στρες και οι χρονιές θετικές εμπειρίες (π.χ.: ένα χόμπι που προτιμάει το παιδί), επηρέαζαν τον κίνδυνο του άσθματος. Σύμφωνα με τους Sandberg και συν. (2002), όμως, τα θετικά γεγονότα ζωής «εξουδετερώνουν» τον κίνδυνο παρουσίασης κρίσης άσθματος και, αντίθετα, τα αρνητικά συμβάντα αυξάνουν τον κίνδυνο κρίσης.

Οι στρεσογόνοι παράγοντες, τόσο σε ατομικό ή οικογενειακό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο ή στρες (οξύ ή χρόνιο) επηρεάζουν την παρουσίαση άσθματος αρνητικά. Βέβαια, τα στοιχεία αυτά χρειάζεται να εξετάζονται ενδελεχώς. Από ερευνητικά δεδομένα, προκύπτει ότι το άσθμα αποτελεί την πιο κοινή πάθηση σε παιδιά και εφήβους. Σημειωτέων, το άσθμα σε εφήβους μεταξύ των ηλικιών 12 – 17 ετών, στις Ηνωμένες Πολιτείες, αγγίζει το ποσοστό των 9,9%, ενώ στα πιο μικρά παιδιά τα ποσοστά κυμαίνονται στο 3,8% με 8,1% (Gold & Wright, 2005).

Κατά την εφηβεία συμβαίνουν ποικίλες αλλαγές σε σωματικό και σε ψυχολογικό επίπεδο σε ένα σύντομο χρονικό διάστημα (Mannino, Homa & Redd, 2002). Επομένως, η διαχείριση μιας χρονιάς πάθησης, όπως το άσθμα είναι εξαιρετικά δύσκολη, αφού η «συμμόρφωση» στην θεραπεία αποδεικνύεται

απαιτητική (Wright et al., 2004; Weil et al., 1999; Shalowitz et al., 2001; Sandberg et al., 2004).

Χρειάζεται να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι το στρες ασκεί επίδραση στην ρύθμιση της γονιδιακής έκφρασης και της απόκρισης του ανοσοποιητικού συστήματος του ατόμου (Wright et al., 2004; Chen et al., 2003). Αναφορικά, το οξύ στρες πιθανώς να οδηγήσει στην διέγερση του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων και του συμπαθητικού συστήματος (Macintyre & Ellaway, 2003). Το στρες, επίσης, είναι ικανό να οδηγήσει στην εμφάνιση άσθματος «έμμεσα». Δηλαδή, μέσω του καπνού, του υπερβολικού βάρους, της μειωμένης σωματικής άσκησης, των ρύπων στους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους και της μη «συμμόρφωσης» της θεραπείας (Landeo-Gutierrez & Celedón, 2020).

2.7. Στρες και αλλαγές στη συμπεριφορά των παιδιών

Υπάρχουν σημαντικές ενδείξεις ότι το στρες μπορεί να επηρεάσει την υγεία ενός ατόμου, όχι μόνο μέσω άμεσων φυσιολογικών διαδικασιών, αλλά επίσης αλλάζοντας συμπεριφορές που επηρεάζουν την υγεία (Unusan 2006; Zellner et al., 2006).

Από τα πρώτα κιόλας στάδια της ανάπτυξης ενός παιδιού φαίνεται πως παρουσιάζονται συμπεριφορές, οι οποίες συνδέονται με την υγεία. Μάλιστα, τέτοιες συνήθειες, πολλές φορές, πραγματοποιούνται χωρίς να γίνονται αντιληπτές από τα παιδιά οι συνέπειες στη υγεία και την ποιότητα ζωής τους (Petosa & Oldfield, 1985). Σημειωτέων, οι καθημερινές στρεσογόνες καταστάσεις ταλαιπωρούν τα παιδιά σχολικής ηλικίας (Bridley & Jordan, 2012). Τέτοιες συνθήκες ενδεχομένως να έχουν «συσσωρευτικές» επιπτώσεις, αφού επιδρούν μεταξύ τους (Stansbury και Harris, 2000). Τα αποτελέσματα αυτών, εμφανίζονται σε συμπεριφορές, όπως πόνος στο κεφάλι, το στομάχι, καθώς και διαταραχές ύπνου (Berntsson et al., 2001). Παράλληλα, παρουσιάζονται προβλήματα, όπως: άγχος, κατάθλιψη, επιθετικότητα, κατάχρηση ουσιών και αλλεργίες ή ασθματικές κρίσεις (Van Praag και De Kloet, 2005).

2.7.1 Στρες και ψυχικές διαταραχές στα παιδιά

Τα τελευταία χρόνια έχει έρθει στο προσκήνιο η μελέτη των ψυχιατρικών διαταραχών των παιδιών από τους ερευνητές και το στρες αποτελεί κύριο παράγοντα κινδύνου για την παρουσίαση τους (Esparza & Rodríguez, 2009; López, Alcántara, Fernández, Castro, & López, 2010).

Το άγχος είναι ένα διάχυτο συναίσθημα ανησυχίας, το οποίο δυνητικά μπορεί να γίνει μια συνεχής κατάσταση που δύσκολα ξεφεύγει το άτομο. Σε περίπτωση που σε μια κατάσταση άγχους προστεθούν επιπλέον στρεσογόνα γεγονότα, τότε εμφανίζεται μεγαλύτερη απογοήτευση. Μάλιστα, το 10% των ανηλίκων παρουσιάζουν αγχώδεις διαταραχές, η οποίες πιθανά να είναι 5,6% - 21%, αναλόγως την διαταραχή (Anderson, 1994; Benjamin, Costello, & Warren, 1990; Costello, Mustillo, Erkanli, Keeler, & Angold, 2003). Η ευαισθησία του ατόμου σε τέτοιες συνθήκες εξαρτάται από ποικίλους παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, την γενετική προδιάθεση, την ένταση των στρεσογόνων παραγόντων, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και την σχέση μεταξύ της οικογένειας (Lupien et al., 2009). Επίσης, διαδραματίζει ρόλο και η διάρκεια που καλλιεργεί το άτομο το συναίσθημα του άγχους, καθώς ενδεχομένως να επηρεάσει και την εμφάνιση συμπτωμάτων ψυχοπαθολογίας (Crane & Campbell, 2000).

Βάσει δεδομένων αποδεικνύεται πως η εμφάνιση κατάθλιψης συνδέεται με το φύλο, το ιστορικό, τη «νευροβιολογική απορρύθμιση», τον νευρωτισμό του ατόμου και το στρες. Επιπλέον, οι πιθανότητες εμφάνισης αυξάνονται ανάλογα με τους τρόπους διαχείρισης στρεσογόνων καταστάσεων από το άτομο, όταν εμφανιστούν (Garber, 2006). Από έρευνες έχουν προκύψει ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ των στρεσογόνων γεγονότων ζωής και την παρουσίαση κατάθλιψης κατά την παιδική και εφηβική ηλικία (Grant et al., 2004) και, συνήθως, το στρες αποτελεί πρόδρομο των καταθλιπτικών συμπτωμάτων (Ge et al., 1994; Garber et al., 2002), όπως και της καταθλιπτικής διαταραχής σε παιδιά και εφήβους (Monroe et al., 1999; Goodye et al., 2000). Αξίζει να σημειωθεί, βέβαια, ότι τα ποσοστά εμφάνισης της κατάθλιψης αυξάνονται στην εφηβεία και ειδικά στα κορίτσια (Larson & Ham, 1993; Ge et al., 1994; Rudolph & Hammen, 1999). Από ορισμένες μελέτες διαπιστώθηκε πως

τα άτομα που είναι απαισιόδοξα και τείνουν να ερμηνεύουν τα στρεσογόνα γεγονότα που βιώνουν αρνητικά, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες παρουσίασης κατάθλιψης (Garber & Hilsman, 1992).

Δεν σχετίζονται όλες οι στρεσογόνες καταστάσεις με την εμφάνιση καταθλιπτικής διαταραχής, όμως κάποιες έχουν θεωρηθεί υπεύθυνες, όπως η απογοήτευση ή η απώλεια που βιώνει το άτομο (Brown, 1993; Eley & Stevenson, 2000; Goodyer, 2001), η παιδική κακοποίηση (Bifulco et al., 1991; Whiffen & Clark, 1997; Weiss et al., 1999) και η φτώχεια (McLoyd, 1998; Grant et al., 2003).

Ο τρόπος αντιμετώπισης των στρεσογόνων καταστάσεων από τα άτομα έχει αντίκτυπο στην ενδεχόμενη έναρξη ψυχοπαθολογίας στην ενήλικη ζωή. Ως συνέπεια αυτού, δίνεται έμφαση στους τρόπους αντιμετώπισης του στρες στην παιδική και εφηβική ηλικία (Weisz, et al., 1992; Compas et al., 1999; Eisenberg et al., 1997). Μάλιστα, η αντιδραστικότητα περιλαμβάνει και συμπεριφορές, όπως την κοινωνική απομόνωση, την αυτοκριτική, τις ενοχές, τις ενοχλητικές και επαναλαμβανόμενες σκέψεις (Compas et al., 1999). Τα παιδιά τα οποία παρουσιάζουν λιγότερα καταθλιπτικά συμπτώματα είναι πιο ικανά στην αντιμετώπιση στρεσογόνων συνθηκών και παραμένουν αισιόδοξα (Compas et al., 1999).

2.7.2. Στρες και διατροφή

Οι στρεσογόνες καταστάσεις, σε συνδυασμό με την παραμέληση στην παιδική ηλικία συνεπάγονται επιπτώσεις στην ψυχολογική κατάσταση επηρεάζοντας, παράλληλα, και τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών (Nelson, et. al., 2013). Κατά τους Morrison & Berthoud (2007) η τροφή «παρέχει ενέργεια στον άνθρωπο με σκοπό την παραγωγή έργου, αλλά και θερμότητας, συμβάλλοντας παράλληλα στη διατήρηση και αποκατάσταση των ιστών. Επιπρόσθετα, επιτρέπει την ανάπτυξη του βρέφους και του παιδιού μετέπειτα».

Προτείνονται δυο μοντέλα, τα οποία συνδέονται με την σχέση διατροφής – στρες. Συγκεκριμένα, το μοντέλο «γενικής επίδρασης» και το μοντέλο «ατομικών διαφορών». Το πρώτο αφορά στο στρες και την γενική μεταβολή στην λήψη τροφής

που προκαλεί, ενώ το δεύτερο έχει να κάνει με το στρες και τις αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες σε ευάλωτες ομάδες ανθρώπων (Greeno & Wing, 1994).

Σημειωτέον, το σύστημα απόκρισης του στρες στα παιδιά είναι, ακόμη, ανώριμο και ενδεχομένως οδηγεί σε επιπτώσεις στις διατροφικές συνήθειές τους. Αυτή η κατάσταση σχετίζεται με υπερβολικό βάρος και παχυσαρκία (Loman & Gunnar, 2010). Κατά τους Tate και συν. (2015), όσοι έφηβοι μπορούν να αντιδρούν σε καταστάσεις στρες και νιώθουν σίγουροι γι' αυτό, τείνουν να καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών συγκριτικά με όσους δεν νιώθουν το ίδιο ικανοί. Οι Michels et al. (2013) πραγματοποίησαν μια έρευνα σε 323 παιδιά ηλικίας 5 ως 10 ετών, στην οποία μελετούσαν αν η κορτιζόλη επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες σε στρεσογόνες καταστάσεις. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα μεγαλύτερα επίπεδα κορτιζόλης στον οργανισμό συνδέονται με την κατανάλωση τροφών που περιέχουν περισσότερα λιπαρά και ζάχαρη. Ωστόσο, δεν εντοπίστηκε η σχέση μεταξύ των επιπέδων κορτιζόλης και της λήψης φρούτων και λαχανικών.

Το στρες, έχει ως αποτέλεσμα την λήψη τροφών με περισσότερα λιπαρά (Wallis & Hetherington, 2009; Kandiah et al., 2008), καθώς σχετίζεται και με προγενέστερα βιώματα των ατόμων με τις συγκεκριμένες τροφές (Sims et al., 2008). Από μια σχετική μελέτη προέκυψε ότι η αυξημένη κορτιζόλη στον οργανισμό οδηγεί στην μεγαλύτερη κατανάλωση τροφής και, κυρίως, αυτών που έχουν ζάχαρη (Epel et al., 2001). Σύμφωνα με κάποιους ερευνητές, τα άτομα τείνουν να καταναλώνουν φαγητά πλούσια σε υδατάνθρακες, όταν βιώνουν στρες, μιας και η κατανάλωση υδατανθράκων συνδέεται με την υψηλή έκκριση σεροτονίνης (Kandiah et al., 2006; Mikolajczyk et al., 2009; Oliver et al., 1999), η οποία αποτελεί έναν νευροδιαβιβαστή του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και συμβάλει στην αλλαγή των συμπεριφορών του ατόμου (Liu et al., 2007). Επιπλέον, κάποιες έρευνες δείχνουν ότι σε καταστάσεις έντονου στρες, οι άνθρωποι αυξάνουν την λήψη τροφών με περισσότερα λιπαρά και, γενικά, αυξάνουν την κατανάλωση των θερμίδων που καταναλώνουν (Unusan 2006; Zellner et al., 2006). Αντιθέτως, έρευνες έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι ορισμένα άτομα λαμβάνουν λιγότερες ποσότητες τροφής σε στρεσογόνες συνθήκες (Zellner et al., 2006; Cartwright et al., 2003).

Το στρες, εκτός των άλλων, συνδέεται και με την «συναισθηματική διατροφή», την λήψη υπερβολικής ενέργειας, καθώς και με ένα όχι τόσο υγιεινό πρότυπο διατροφής (Dallman et al., 2003, Adam and Epel, 2007, Macht, 2008). Παράγοντες, όπως η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση μαζί με τις στρεσογόνες καταστάσεις που ενδεχομένως βιώνει, στρέφουν το παιδί στην κατανάλωση τροφής για συναισθηματικούς λόγους (Hou et al., 2013, Michels et al., 2012) αυξάνοντας τα ποσοστά της παχυσαρκίας (Hemmingsson, 2014, Pervanidou and Chrousos, 2011). Το συναισθηματικό φαγητό των παιδιών οδηγεί και στα μεγαλύτερα ποσοστά κατανάλωσης φαγητών μπροστά από την τηλεόραση και τα βιντεοπαιχνίδια (Pentz et al., 2011, Snoek et al., 2006), καθώς η συναισθηματική πρόσληψη του φαγητού παρουσιάζεται περισσότερο στα κορίτσια (Hou et al., 2013). Σύμφωνα με τους Michels και συν. (2012) παιδιά που φοιτούν στην τετάρτη τάξη του δημοτικού και έρχονται σε επαφή με ποικίλες στρεσογόνες συνθήκες καταναλώνουν μικρότερες ποσότητες φρούτων και λαχανικών και αυξάνουν την λήψη ζάχαρης και τροφών με πολλές θερμίδες (Nguyen-Michel et al., 2007, Rollins et al., 2011). Παράλληλα, το στρες σχετίζεται με την αύξηση των ποσοστών του συναισθηματικού φαγητού κατά την περίοδο της εφηβείας (Kubiak et al., 2008, Pentz et al., 2011).

Παράλληλα, το στρες μεταβάλλει τις διατροφικές συνήθειες κάνοντας τις λιγότερο υγιεινές, οι οποίες οδηγούν σε παχυσαρκία (Bjorntorp, 2001, Dallman et al., 2003, Torres and Nowson, 2007) και, ταυτόχρονα, το αντιλαμβανόμενο στρες εν δυνάμει οδηγεί σε παχυσαρκία (Block et al., 2009; Brunner et al., 2007).

Γενικότερα, αν και οι μελέτες σε παιδιά και εφήβους δεν είναι τόσο συχνές, διαπιστώνεται, βέβαια, ότι το αντιλαμβανόμενο στρες έχει σχέση με την κατανάλωση τροφών πλούσιων σε λιπαρά, σνακ, αλλά και με την μειωμένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (Cartwright et al., 2003) και, ταυτόχρονα, με την λήψη φτωχότερης ποιότητας τροφής (De Vriendt et al., 2012). Τα ποσοστά παιδικής παχυσαρκίας έχουν οδηγήσει τους ερευνητές στην μελέτη των παραγόντων οι οποίοι έχουν αντίκτυπο στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών (Barlow and Dietz, 1998, Ebbeling et al., 2002, Story et al., 2009). Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κορίτσια που βίωναν στρεσογόνες καταστάσεις, παρουσίαζαν υψηλότερα ποσοστά εμφάνισης παχυσαρκίας, συγκριτικά με εκείνα που δεν έζησαν αντίστοιχες συνθήκες (Isohookana, et al., 2016). Βάσει

δεδομένων, το αυξημένο σωματικό βάρος συνδέεται με την κατανάλωση τροφής (Laitinen et al., 2002), κάνοντας την να αποτελεί μια συμπεριφορά σχετιζόμενη με το στρες (Zellner et al., 2006). Ενδεχομένως, η παιδική παχυσαρκία συνδέεται με την πρώιμη εφηβεία των κοριτσιών, το «μεταβολικό σύνδρομο», καθώς και με την παχυσαρκία στους ενήλικες. Τέλος, ενδιαφέρον παρουσιάζει πως η παιδική παχυσαρκία συμβάλλει στην αύξηση των πιθανοτήτων εμφάνισης καρκίνου στην ενήλικη ζωή (Biro & Wien, 2010).

Όσον αφορά τους μαθητές, η περίοδος των εξετάσεων στο σχολείο αποτελεί κύριο στρεσογόνο παράγοντα. Αυτή η κατάσταση εν δυνάμει αλλάζει την συμπεριφορά των παιδιών και οδηγεί στην παρουσίαση του λεγόμενου «ακαδημαϊκού στρες». Εκτός των άλλων, επηρεάζονται και οι συνήθειες της διατροφής τους, ανάλογα με την «διατροφική συμπεριφορά» του κάθε ατόμου. Ορισμένα άτομα καταναλώνουν μεγαλύτερες ποσότητες φαγητών, όμως άλλα μικρότερες (Νικόλαος et al., 2021). Μαθητές στρέφονται σε τροφές, όπως την σοκολάτα μιας και βοηθά στην λειτουργία του εγκεφάλου κατά την περίοδο των εξετάσεων (Chaniotis & Chaniotis, 2010; Unusan, 2006). Αξίζει να σημειωθεί πως το ακαδημαϊκό στρες συσχετίζεται με την μεγαλύτερη κατανάλωση τροφής στα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια (Michaud et al., 1990) και οδηγεί στην αύξηση της λήψης τροφής στους υπέρβαρους, αλλά και σε όσους κάνουν δίαιτα (Baucorn & Aiken, 1981), ωστόσο, άλλοι ανέφεραν ότι το στρες επηρεάζει τις διατροφικές συμπεριφορές μόνο στα άτομα που ακολουθούν μια διατροφή (Cools et al., 1992). Σε αυτό συμφώνησαν και οι Conner et al. (2008) που διαπίστωσαν ότι τα άτομα που στερούνταν φαγητό στρέφονταν στην κατανάλωση τροφών για συναισθηματικούς λόγους, καθώς και κατέληγαν στη λήψη τροφών εκτός σπιτιού, όταν βίωναν στρεσογόνες καταστάσεις.

Από μια έρευνα φάνηκε πως το 67% του γενικού πληθυσμού, όταν βιώνει στρες, μεταβάλλει τις διατροφικές του συνήθειες, το 69% αυξάνει την λήψη της τροφής, ενώ το 31% μειώνει την κατανάλωση τροφίμων (Kandiah et al., 2008). Τελικά, οι Stone & Brownell (1994), έφτασαν στο συμπέρασμα ότι το στρες άλλοτε οδηγεί σε κατανάλωση υπερβολικού φαγητού, άλλοτε στον «υποσιτισμό» και ορισμένες φορές δεν προσδιορίζεται συγκεκριμένη συμπεριφορά. Έτσι, το αποκάλεσαν «παράδοξο

στρες – φαγητού». Επιπλέον, οι ισχυρότεροι δείκτες ευαισθησίας για την σχέση μεταξύ του στρες και της διατροφής φαίνεται να είναι το φύλο, το βάρος, η αντιδραστικότητα του ατόμου στην κορτιζόλη, ο τρόπος διατροφής, όπως και η δίαιτα που ακολουθείται (Newman et al., 2007). Ωστόσο, από έρευνα που εκπόνησαν οι Conner et al (1999), αποδείχθηκε ότι δεν υπήρχε διαφορά στην κατανάλωση τροφής μεταξύ των δυο φύλων και τις διατροφικές συνήθειες τους.

2.7.3. Στρες και διαταραχές ύπνου

Το στρες και ο ύπνος παρουσιάζουν μεγάλο βαθμό συσχέτισης και αυτό είναι σπουδαίο για τους μηχανισμούς που καθιστούν δυνατή την διατήρηση της ομοιόστασης του σώματος σε απαιτήσεις, εσωτερικές και εξωτερικές (McEwen & Karatsoreos, 2015). Ο McEwen (2006) ανέφερε αρχικά και οι McEwen & Karatsoreos (2015) επιβεβαίωσαν αργότερα ότι η ίδια η έλλειψη ύπνου μπορεί να αποτελεί στρες. Ο Cernovsky, από την άλλη, υποστηρίζει ότι το στρες και ο ύπνος δεν παρουσιάζουν άμεση συσχέτιση. Σύμφωνα με τον Partinen (1994) ωστόσο το στρες προκαλεί διαταραχές ύπνου ή το αντίστροφο και σε αυτό συνηγορούν κι άλλοι ερευνητές οι οποίοι υπογραμμίζουν ότι τα στρεσογόνα γεγονότα με τα οποία έρχεται αντιμέτωπο το άτομο συνεπάγονται αρνητικές συνέπειες για την λειτουργία του ύπνου (Bastien, Vallieres, & Morin, 2004; Friedman, et al., 1995; Pillai, et al., 2014). Πιο αναλυτικά, εξαιτίας του στρες μπορεί να ελαττωθεί η καθυστέρηση ύπνου REM και ο χρόνος ύπνου NREM, ενώ ο ύπνος REM διαρκεί περισσότερο (Kim & Dimsdale, 2007).

Όταν έστω και για λίγες ημέρες ο ύπνος δεν επαρκεί δημιουργείται μεταξύ άλλων αύξηση των προφλεγμονωδών κυτοκινών και των επιπέδων αρτηριακής πίεσης και γλυκόζης στο αίμα (Martire et al., 2020). Άλλοι ερευνητές επισημαίνουν τις ευνοϊκές συνθήκες που δημιουργεί ο ανεπαρκής ύπνος στην ανάπτυξη παχυσαρκίας και διαβήτη τύπου 2 (Tobaldini et al., 2017; Cauter, 2011), ενώ σε αυτά προστέθηκε και η απειλή για Alzheimer και άλλες νευροεκφυλιστικές ασθένειες (Wu et al., 2019). Οι παράγοντες που πυροδοτούν τις διαταραχές ύπνου μπορεί να σχετίζονται με το περιβάλλον (Terzano et al., 1990; Haynes et al., 1985; Johnson et al., 1979; Roth et al., 1995; Roehrs et al., 1990), τον κικκάδιο ρυθμό (Roehrs et al., 1996; Erman et

al.,2001), τα φάρμακα (Bonnet & Arand,1992; Karacan et al.,1976), τις ασθένειες λοιμώδους αιτιολογίας (Drake et al., 2000) και το άγχος (Craske et al., 2002).

Τα καθημερινά στρεσογόνα γεγονότα παρεμποδίζουν την φυσιολογική μείωση ορισμένων δεικτών της σωματικής δραστηριότητας σε καταστάσεις ύπνου (Tomfohr et al., 2010). Αντίθετα, η αυξημένη συχνότητα διαταραχών ύπνου μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα στρες, τόσο σωματικό όσο και ψυχολογικό (Chokroverty, 2010). Αξίζει να αναφερθεί ότι το στρες επιδεινώνει τον κίνδυνο εμφάνισης βρουξισμού στην διάρκεια του ύπνου (Orhoff, et al., 2018).

Σε περίπτωση ενός διαζυγίου, μπορεί να υπάρξουν διακυμάνσεις στον ύπνο (Cartwright & Wood, 1991), ενώ το στρες του ατόμου σχετικά με την επαγγελματική του σταδιοδρομία (Kageyama et al.,1998) και τα αρνητικά γεγονότα ζωής (Paulsen & Shaver,) τον επηρεάζει επίσης (Kageyama et al., 1998; Paulsen & Shaver,1991).

Η αϋπνία αποτελεί το πιο συχνά εμφανιζόμενο πρόβλημα ύπνου και εμφανίζεται στο 10-15% του πληθυσμού (Drake et al., 2004). Η απαρχή της βρίσκεται σε μια «οργανική προδιάθεση για κακό ύπνο και υπερδιέγερση που προάγει την αφύπνιση» (Borkovec, 1982). Η «υπερδιέγερση» αυτή ενδέχεται να προκαλέσει χρόνια αϋπνία σε κάποιους ανθρώπους (Drake et al., 2014; Ellis et al., 2012, Singareddy et al., 2012). Σύμφωνα με μελέτες, όταν η αϋπνία είναι σοβαρή έχει μέση διάρκεια 4 έτη (Chevalier et al., 1999), ενώ το 44% των ατόμων που την βιώνουν σε αυτό τον βαθμό εξακολουθούν να παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου 10 χρόνια μετά (Janson et al., 2001). Η αϋπνία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό και την ποιότητα ζωής του ατόμου (Drake et al., 2004). Πυροδοτείται από την κατάθλιψη, τα ψυχικά, τα κοινωνικά και τα προβλήματα υγείας (Linton, 2004), καθώς και το στρες (Morin et al., 2003). Επισημαίνεται, ότι σχεδόν κάθε ασθενής με κατάθλιψη εμφανίζει διαταραχές ύπνου (Partinen, 1994). Επίσης, η αϋπνία συνεπάγεται 2-5 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα για εμφάνιση μείζονας καταθλιπτικής διαταραχής (Ford & Kamerow,1989; Perlis et al.,1997; Breslau et al.,1996; Chang et al., 1997) και άξιο αναφοράς είναι και το γεγονός ότι η κατάθλιψη συνδυαστικά με την αϋπνία δημιουργούν μεγαλύτερη τάση για αυτοκτονική συμπεριφορά (Agargun, Kara, & Solmaz,1997). Το στρες που χαρακτηρίζει μια σκέψη οδηγεί σε αϋπνία (Hall et al., 2017), συνήθως παροδική(Partinen, 1994). Έρευνες δείχνουν ότι, οι συνεπαγόμενες

του στρες, υπέρμετρες διαταραχές ύπνου μπορεί να αποτελούν παράγοντα κίνδυνου για την αϋπνία (Bonnet & Arand, 2003; Drake et al., 2004). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το στρες των γονέων μπορεί να προκαλέσει συμπεριφορά προβλήματα σε παιδιά που πάσχουν από αϋπνία (Nevšimalová, & Bruni, 2016). Παράλληλα, το ιστορικό αϋπνίας στην οικογένεια, οι γενετικοί παράγοντες και το θηλυκό φύλο ενός ατόμου μπορούν να οδηγήσουν σε διαταραχές ύπνου.

Η αντιδραστικότητα του ύπνου, δηλαδή το κατά πόσο ένας στρεσογόνος παράγοντας τον επηρεάζει, αποτελεί ένα τυπικώς εμφανιζόμενο φαινόμενο σε περιπτώσεις αλλαγής περιβάλλοντος ή ελάχιστης μεταβολής του κερκάρδιου ρυθμού (Bonnet & Arand, 2003). Όταν όμως αυτή η αντιδραστικότητα ξεφεύγει των φυσιολογικών ορίων, συνεπάγεται διαταραχές ύπνου κατά την διάρκεια ή και μετά τη συνθήκη στρες (Drake et al., 2014; Kalmbach, Pillai, Arnedt, & Drake, 2016) και θεωρείται προγνωστικός παράγοντας εμφάνισης αϋπνίας (Drake, Pillai, & Roth, 2014). Επεξηγηματικά, σε συνθήκες στρες, η υψηλή αντιδραστικότητα του ύπνου οδηγεί σε διαταραχή αυτού, ενώ η χαμηλή δεν επηρεάζει ιδιαίτερα τα άτομα (Drake, Pillai, & Roth, 2014). Επιπρόσθετα παράγοντας πρόκλησης αϋπνίας καθίσταται η υπέρμετρη αντιδραστικότητα στο στρες (Baglioni, Spiegelhalder, Drake & Roth, 2006; Drake et al., 2004; Riemann et al., 2010).

Διαταραχές ύπνου εμφανίζουν συχνά και άτομα με διαταραχή μετατραυματικού στρες (Partinen, 1994). Η διαταραχή αυτή αποτελείται από αϋπνία, σχετιζόμενη με το στρες, μετά από κάποια τραυματική εμπειρία (Han, Kim, & Shim, 2012). Η εμπειρία τέτοιων γεγονότων επιδρά στην απόδοση του ύπνου και τα άτομα που τα βιώνουν θυμούνται περισσότερο ένα όνειρο (Hefez et al., 1987). Σημειωτέων, σε συνθήκες πένθους, ο ύπνος REM είναι μεγαλύτερος (Reynolds et al., 1993).

Τα παιδιά που βιώνουν στρες έρχονται, παράλληλα, αντιμέτωπα με προβλήματα κατά τη διάρκεια του ύπνου (Fletcher et al., 2018). Οι παράγοντες που πυροδοτούν το στρες και οδηγούν σε διαταραχές ύπνου αφορούν το σχολείο, την κοινωνική ζωή και την οικογένεια (Fadzil, 2021). Η χαμηλή ποιότητα ύπνου των παιδιών μπορεί να παρατείνει και να κάνει χειρότερες τις διαταραχές ύπνου (Mindell & Owens, 2015), οι οποίες όμως εμφανίζονται συχνότερα σε παιδιά με ψυχικά προβλήματα (Owens, 2007; Blackwelder, Hoskins & Huber, 2021). Στις διαταραχές

ύπνου των παιδιών εμπεριέχονται και διαταραχές αναπνοής συμπεριλαμβανομένων των παραϋπνιών, του συνδρόμου αποφρακτικής άπνοιας ύπνου, της ενούρησης και της ανήσυχης κίνησης των ποδιών (Mindell & Owens, 2015). Αποτελέσματα ερευνών κατέδειξαν ότι παιδιά ηλικίας 4-12 ετών αντιμετώπιζαν πρόβλημα στην αρχή ή/και την διάρκεια του ύπνου, ενώ παιδιά 0-3 ετών στις «νυχτερινές αφυπνίσεις» (Wearick-Silva et al., (2022). Σε έδαφος στρες, προερχόμενο για παράδειγμα από ένα ταξίδι, παιδιά με κατά τα άλλα φυσιολογικά μοτίβα ύπνου μπορούν να βιώσουν προσωρινές διαταραχές αυτού. Τις περισσότερες φορές αυτό-οριοθετούνται, όμως σε περίπτωση υποστήριξης από τους γονείς αυτών των συμπεριφορών ύπνου τους, οι καταστάσεις μπορεί να γίνουν χρόνιες (Orhoffs et al., 2018). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι διαταραχές ύπνου στα παιδιά μπορεί να αυξήσουν το στρες των γονέων (Kwok & Wong, 2000; Emran, Hashim, & Razali, 2022). Το στρες κατά τα πρώτα χρόνια της ζωής μπορεί να ασκήσει επιρροή στον ύπνο των ενηλίκων (Palagini et al., 2015).

2.7.4 Στρες και αλκοόλ

Το αντιλαμβανόμενο στρες μπορεί να επηρεαστεί από την υπέρμετρη κατανάλωση αλκοόλ (Metcalf et al., 2003; Heslop et al., 2001) και η αρνητική διάθεση, ως στρεσογόνος παράγοντας, συνεπάγεται την κατανάλωση αυτού (Herold & Colnon, 1981). Ωστόσο, οι Waltman et al. (1993) υποστήριξαν ότι τα επίπεδα της κορτιζόλης ή της ορμόνης ACTH, που και οι δυο αποτελούν ορμόνες του στρες, δεν μεταβλήθηκαν με την κατανάλωση έως 3 ποτηριών αλκοόλ. Άτομα που καταναλώνουν υπερβολικές ποσότητες αλκοόλ παρουσιάζουν πρόβλημα στον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA) και κατ' επέκταση και στο στρες που βιώνουν (Sillaber & Henniger, 2004). Οι διαταραχές στην ρύθμιση του άξονα αυτού οδηγούν σε αυξημένη ευαισθησία για κατανάλωση μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ κατά την διάρκεια στρεσογόνων συνθηκών (Sillaber & Henniger, 2004).

Αυτό μπορεί να προκαλείται και εξαιτίας ενδεχόμενου ιστορικού αλκοολισμού στην οικογένεια (Sillaber & Henniger, 2004; Sayette, 1999). Τα αγόρια μπαμπάδων με αλκοολισμό, ενώ αναμένεται να είναι πιο επικίνδυνο να βρεθούν στην θέση των μπαμπάδων τους, καταδεικνύεται τελικά έπειτα από ευρήματα ερευνών συγκριτικά

με τους γιους ατόμων που δεν κατανάλωναν υπέρμετρες ποσότητες αλκοόλ ότι η κορτιζόλη τους είναι μειωμένη (Schuckit et al., 1987). Άλλοι ερευνητές αντιτίθενται και υποδεικνύουν σταθερά επίπεδα στην κορτιζόλη και στην ορμόνη ACTH και στις δυο ομάδες ατόμων (Dai et al., 2002).

Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι η κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να έχει θετικές συνέπειες σε ορισμένες περιπτώσεις και να συμβάλλει στην μείωση του στρες. Αυτό μπορεί να συμβαίνει σε συνθήκες αδυναμίας οργάνωσης πληροφοριών και ελέγχου της συμπεριφοράς (Sayette, 1999) ή και κατά την διάρκεια ευχάριστων συνθηκών. Παρατηρείται ότι η κατανάλωση αλκοόλ πριν από την επαφή με στρεσογόνο παράγοντα ελαττώνει το στρες, ενώ μετά την επαφή ενδέχεται να μην υπάρχει διαφορά ή και να γίνει χειρότερη η κατάσταση (Sayette, 1999).

Το αλκοόλ γενικά έχει ποικίλες επιδράσεις στα παιδιά. Μπορούν να εκτεθούν σε αυτό προγεννητικά μέσω της μήτρας μετά από υπερβολική κατανάλωση από την μητέρα και να αποκτήσουν εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο, να επηρεαστούν από την οικογένεια και το περιβάλλον ή ακόμη και να προβούν οι ίδιοι σε κατανάλωση αυτού. Αυτό επιβεβαιώνεται κι από έρευνες και εκτιμήσεις που έχουν γίνει κατά καιρούς από ειδικούς (Young, 1997). Αξίζει να σημειωθεί ότι η επαφή με το αλκοόλ πριν από την γέννηση τις περισσότερες φορές συνοδεύεται και από χρόνιες δυσπροσαρμοστικές συμπεριφορές και παραμέληση (Young, 1997), ενώ παιδιά που βιώνουν κακοποίηση και αρκετά στρεσογόνα γεγονότα ζωής, εμφανίζουν αυξημένο κίνδυνο εξάρτησης από το αλκοόλ (Arias 2004, Arnow 2004, Bulik et al. 2001; Yuan et al. 2006). Μάλιστα έπειτα από μελέτη διαπιστώθηκε ότι η ύπαρξη δυο ή περισσότερων στρεσογόνων γεγονότων ζωής συνεισφέρει σημαντικά στην εξάρτηση από το αλκοόλ (Pilowsky et al. 2009).

Αυτή η δυσλειτουργία στην οικογενειακή ζωή, ο θάνατος του ενός γονέα και η λύση του γάμου μεταξύ των γονέων ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για την έναρξη κατανάλωσης μεγάλων ποσοτήτων αλκοόλ (Enoch, 2011), καθώς και για την εμφάνιση κάποιας ψυχοπαθολογίας (Green et al., 2010). Παιδιά που, εξαιτίας του στρες που βιώνουν, ξεκινούν την κατανάλωση αλκοόλ μπορεί να έχουν τρομερές συνέπειες στον εγκέφαλο τους που ακόμη αναπτύσσεται (Enoch, 2011). Σημαντικό τέλος είναι να αναφερθεί και το γεγονός ότι οι υπέρμετρες ποσότητες αλκοόλ που καταναλώνονται

από τους ανθρώπους οδηγούν σε φοβερές κοινωνικές επιπτώσεις που αφορούν μεταξύ άλλων την παραμονή σε νοσοκομεία και την αδυναμία εργασίας (Young, 1997).

2.7.5. Στρες και κάπνισμα

Το στρες μπορεί να πυροδοτήσει το κάπνισμα (Lawless et al., 2015). Ωστόσο, το κάπνισμα μπορεί να μειώσει παροδικά το αντιλαμβανόμενο στρες, όμως μακροπρόθεσμα ενδέχεται να συμβάλλει σε αρνητικά συναισθήματα και προβλήματα διαχείρισης αυτών και κατ' επέκταση να αυξήσει το ήδη υπάρχον στρες (Hajek et al., 2010, Parrot, 1995, Stein et al. , 2008).

Οι μικρές απολαβές, η κατώτερη εκπαίδευση και το να ανήκει κάποιος στην μειονότητα, έχουν ενοχοποιηθεί ως στρεσογόνοι παράγοντες για την έναρξη καπνίσματος (Siahpush et al., 2009, Slopen et al., 2013), ενώ σε αυτά πλήθος ερευνητών προσθέτει και την κακοποίηση οποιασδήποτε μορφής, την λύση του γάμου των γονέων, καθώς και την συμβίωση με τον έναν γονέα (Kestilä, et al., 2006) ή με άτομο με ψυχικά προβλήματα ή καταχρήσεις (Anda et al., 1999, Chung et al., 2010, Dube et al., 2010, Ford et al., 2011, Mingione et al., 2012, Ramiro et al., 2010, Sacco et al., 2007, Simantov et al., 2000, van Loon et al., 2005). Αξίζει να σημειωθεί ότι, μεγάλα επίπεδα στρες επηρεάζουν τον άξονα υποθαλάμου– υπόφυσης – επινεφριδίων (HPA) (McKee et al., 2011), προάγουν το κάπνισμα (McKee et al., 2011) και συνεπάγονται αδυναμία διακοπής του (Slopen et al., 2013).

Το κάπνισμα για την εξάλειψη του στρες επιδρά διαφορετικά στα δυο φύλα (Lawless et al., 2015). Ευρήματα ερευνών καταδεικνύουν ότι το αντιλαμβανόμενο στρες με το κάπνισμα συνδέονται περισσότερο στις γυναίκες (Dupont, Reynaud, & Aubin, 2012) και οι παρορμήσεις που αυτές βιώνουν επιδρούν σε μεγαλύτερο βαθμό στην επιδείνωση του καπνίσματος (Westmaas & Langsam, 2005). Από την άλλη στους άνδρες, σύμφωνα με τους Hayes και Borrelli το 2012 το αντιλαμβανόμενο στρες προάγει την αυξημένη συχνότητα καπνίσματος, ενώ ο Parrot το 1995 υποστήριξε το αντίθετο. Με τους Hayes και Borrelli συμφώνησαν κι άλλοι ερευνητές οι οποίοι

βασίστηκαν σε ενδελεχή ερεύνα που πραγματοποίησαν αναφορικά με την επιθυμία για κάπνισμα σε συνθήκες στρες (Metcalf et al., 2003; Heslop et al., 2001).

Στα παιδιά, στους παράγοντες που ευθύνονται για την έναρξη του καπνίσματος συγκαταλέγονται η «πίεση των συνομηλίκων» (peer pressure) και το στρες (Meienberg et al., 2021), καθώς μπορεί να συμπεριληφθεί και η αλλαγή σχολείων ως στρεσογόνος παράγοντας πυροδότησης καπνίσματος (Santi et al., 1991). Μελέτες σε παιδιά Τετάρτης με έκτης τάξης έδειξαν ότι αυτά εκδήλωσαν επιθυμία για κάπνισμα προερχόμενη από το στρες που βίωναν (Coogan et al., 1998). Άλλη ερεύνα επισήμανε ότι τα κορίτσια έχουν τις διπλάσιες πιθανότητες εξαιτίας του στρες που βιώνουν σε μικρή ηλικία να ξεκινήσουν το κάπνισμα κατά την εφηβεία (Iakunchykova et al., 2015). Ενδιαφέρον παρουσιάζει ότι και στην εφηβεία το στρες παίζει εξέχοντα ρόλο στην έναρξη του καπνίσματος (Wills, 1985). Τέλος, είναι αρκετά πιθανό τα άτομα, που έχουν συνειδητά «κόψει» το κάπνισμα, σε περιόδους αυξημένου στρες να υποστούν υποτροπή και να το ξαναξεκινήσουν (παλινδρομήσουν) (Lichtenstein et al., 1986; Carey et al., 1993).

2.7.6. Στρες και ναρκωτικές ουσίες

Το στρες, όταν είναι οξύ ή χρόνιο, συνεισφέρει σημαντικά στην εξάρτηση από τα ναρκωτικά (Tomkins, 1966; Russell & Mehrabian, 1975; Leventhal & Cleary, 1980; Shiffman, 1982; Wills & Shiffman, 1985; Koob & Le Moal, 1997). Ειδικότερα, το οξύ στρες πυροδοτεί την λήψη αμφεταμινών (Piazza et al. 1990; Piazza και Le Moal 1996), μορφίνης (Alexander et al. 1978; Οι Hadaway et al. 1979; Shaham και Stewart 1994) και κοκαΐνης (Ramsey and Van Ree, 1993; Goeders and Guerin, 1994; Haney et al., 1995; Miczek και Mutschler, 1996).

Πολυάριθμα μοντέλα έχουν διατυπωθεί προκειμένου να εξηγήσουν τα παραπάνω. Σύμφωνα με το μοντέλο αντιμετώπισης του στρες του εθισμού (stress-coping model of addiction), η λήψη εξαρτησιογόνων ουσιών οδηγεί στην εμφάνιση θετικών συναισθημάτων (Shiffman, 1982; Wills & Shiffman, 1985). Με αυτό συμφωνούν και η «μείωση της έντασης» (Conger 1956; Οι Sher and Levenson 1982) και οι «υποθέσεις

αυτοθεραπείας» (Khantzian, 1987) οι οποίες συνδέουν τα ναρκωτικά με την ψυχική ευφορία υπό συνθήκες στρες. Από την άλλη, το μοντέλο πρόληψης της υποτροπής (relapse prevention model) επισημαίνει ότι η αδυναμία αντιμετώπισης του στρες, η χρήση ναρκωτικών από τους γονείς, η πίεση από τους συνομηλίκους (peer pressure) και η αναμονή θετικών αποτελεσμάτων από την χρήση ουσιών πυροδοτεί τελικά την κατάχρηση αυτών (Marlatt & Gordon, 1985). Οι Koob και Le Moal αργότερα λαμβάνοντας υπόψιν ορισμένα αποτελέσματα που προέκυψαν προκλινικά, ανέφεραν στο μοντέλο τους ότι το στρες προκαλεί μεταβολές σε ορισμένα κυκλώματα του εγκεφάλου και κατά συνέπεια οδηγεί στην λήψη ουσιών.

Έρευνες σε αρουραίους έχουν δείξει ότι τα αυξημένα επίπεδα στρες ενισχύουν την χρήση ουσιών (Piazza et al., 1989; Piazza & Le Moal, 1996) και ειδικότερα κοκαΐνης και αμφεταμινών (Piazza et al., 1990; Goeders and Guerin, 1996; Piazza και Le Moal, 1996; Mantsch et al., 1998), ενώ άλλες έρευνες που πραγματοποιήθηκαν σε ζώα συνέδεσαν το χρόνιο στρες με αυξημένη λήψη κοκαΐνης (Covington & Miczek, 2001). Η επαναλαμβανομένη λήψη ουσιών με σκοπό την ανακούφιση από το στρες καταλήγει τελικά σε εξάρτηση αυτών (Sinha, 2001) και η συστηματική αυτή χρήση τους μπορεί να οδηγήσει σε ψυχιατρικές και συμπεριφορές διαταραχές (Kessler et al., 1996; Rohde et al., 1996; Riggs et al., 1999). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι τα ναρκωτικά εμφανίζουν εξαρτητική δράση όταν γίνεται προσπάθεια εξάλειψης του στρες, όμως, όταν οι λόγοι χρήσης τους είναι κοινωνικοί αυτό δεν παρατηρείται (Cooper et al., 1992; Laurent et al., 1997).

Στην προσπάθεια διερεύνησης των παραγόντων που ευθύνονται για την συστηματική χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών, πραγματοποιήθηκαν έρευνες σε δίδυμα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει γενετικό υπόβαθρο (Gordon, 1994), καθώς συμβάλλουν και περιβαλλοντικοί παράγοντες (Gordon, 2002).

Σύμφωνα με τον Enoch (2011), το στρες κατά την παιδική ηλικία αποτελεί παράγοντα κίνδυνου για εξάρτηση από τα ναρκωτικά στην ενήλικη ζωή. Όσον αφορά τους εφήβους, έπειτα από μελέτη διαπιστώθηκε ότι υπάρχει συσχέτιση του στρες που βιώνουν με την κατανάλωση μαριχουάνας, αλλά και αλκοόλ και νικοτίνης (Kaplan et al. 1986; Newcomb and Bentler 1988; Kaplan and Johnson 1992; Wills et al. 1997), καθώς και ότι αποφεύγουν την αντιμετώπιση, όπως και οι ενήλικες χρήστες (Cooper

et al. 1988; Madden et al. 1995; Wills et al. 1995; Laurent et al. 1997). Αξίζει να σημειωθεί ότι στα έφηβα αγόρια η συστηματική χρήση ναρκωτικών προκύπτει από τα χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης που παρουσιάζουν (Moss et al., 1999).

Έρευνες σε χρήστες ναρκωτικών καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι το στρες ενδέχεται να προκαλέσει υποτροπή στην λήψη ουσιών (Ludwig et al. 1974; Littman et al. 1977; Marlatt, 1989; Bradley et al. 1989; Wallace 1989; McKay et al. 1995). Για υποτροπή κάνουν λόγο κι άλλοι ερευνητές οι οποίοι υποστηρίζουν ότι αυτή μπορεί να προκληθεί από τις στρεσογόνες καταστάσεις που βιώνουν άτομα που κάνουν χρήση ηρωίνης (Brewer et al. 1998) και κοκαΐνης (Sinha et al. 1999). Τέλος σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι άτομα με εξάρτηση από το αλκοόλ και τη νικοτίνη είναι πιο πιθανό όταν έρχονται αντιμέτωποι με στρες να οδηγηθούν σε ναρκωτικά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΤΑ ΕΙΔΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ

3.1 Αντιλαμβανόμενο στρες

Το αντιλαμβανόμενο στρες είναι «τα συναισθήματα, οι αντιλήψεις και οι σκέψεις που έχει ένα άτομο για τα επίπεδα του στρες του σε μια συγκεκριμένη στιγμή, ή μια συγκεκριμένη περίοδο» (Phillips, 2013). Ουσιαστικά, περιγράφει τα «συναισθήματα» και τις «σκέψεις» του ατόμου αναφορικά με το μέγεθος του στρες που βιώνει σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο της ζωής του (Cohen et al., 2013).

Αποτελεί συνδυασμό ατόμου και περιβάλλοντος, το οποίο μπορεί να καθίσταται παράγοντας κινδύνου ή σύμμαχος του. Χαρακτηρίζεται από «το συναίσθημα της έλλειψης του ελέγχου» εξαιτίας των μεταβολών που προκύπτουν στην ζωής μας ταυτόχρονα με «το συναίσθημα της ικανότητας αντιμετώπισης προβλημάτων και δυσκολιών» (Phillips, 2013). Επεξηγηματικά, περιλαμβάνει συναισθήματα που αφορούν τις μη αναμενόμενες και εκτός ορίων καταστάσεις που μπορούν να μας συμβούν, την συχνότητα των δυσάρεστων συνθήκων, τον αριθμό των αλλαγών που βιώνουμε και τις τεχνικές αντιμετώπισης των προβλημάτων αυτών (Cohen et al., 2013).

Όταν έρχεται αντιμέτωπο με μια αρνητική κατάσταση και συνθήκη, το άτομο ανάλογα με την προσωπικότητα που έχει αναπτύξει και την υποστήριξη που δέχεται από τον κοινωνικό του περίγυρο, αντιλαμβάνεται την κατάσταση και προσδιορίζει την σοβαρότητα της (Phillips, 2013). Σημειωτέων, στην αντιμετώπιση του στρες συμβάλλει σημαντικά η προσωπική εκτίμηση του ατόμου για το περιβάλλον (Katsarou et al., 2012).

Είναι ευρέως γνωστό ότι το στρες επιδρά σημαντικά στην υγεία. Έτσι, το αντιλαμβανόμενο στρες παρουσιάζει έντονη συσχέτιση με την αυξημένη δυσαρέσκεια για την πορεία της ζωής (Phillips, 2013), ενώ εμφανίζει συσχέτιση και με τις καρδιαγγειακές παθήσεις (Richardson et al., 2012).

Τέλος, για την αξιολόγηση αυτού του είδους στρες χρησιμοποιείται σε παγκόσμιο επίπεδο η «κλίμακα αντιλαμβανόμενου στρες (PSS)», η οποία προτάθηκε για πρώτη φορά το 1983 (Phillips, 2013) και αναλύεται εκτενέστερα σε επόμενο κεφάλαιο.

3.2. Χρόνιο στρες

Το χρόνιο στρες ορίζεται ως το «στρες που είναι διαρκές και φορτωμένο με ανησυχία» και έχει συνδυαστεί σε μεγάλο βαθμό με προβλήματα υγείας, καθώς και την λειτουργικότητα του ατόμου. Αυτό, φάνηκε από έρευνες σε ενήλικες, ωστόσο, στον παιδιατρικό πληθυσμό δεν είναι διαθέσιμες αρκετές. Βέβαια, οι μελέτες σε παιδιά δείχνουν την ύπαρξη αρκετών ομοιοτήτων με τον ενήλικο πληθυσμό, όσον αφορά την υγεία και τις επιδόσεις στην καθημερινότητα (Sapolsky, 2004; Brown, Varghese & McEwen, 2004; Cohen et al., 1997; McEwen, 2002).

Το συγκεκριμένο είδος στρες έχει ως αποτέλεσμα και τα χρόνια ασταθή επίπεδα κορτιζόλης στον οργανισμό, κάτι που οδηγεί στην παρουσίαση κατάθλιψης ή καταθλιπτικών συμπτωμάτων (Schulze, Laudenslager & Coussons-Read, 2009; Tafet & Bernadini, 2003). Ταυτόχρονα, υπάρχει περίπτωση να εμφανιστεί ή να επιδεινωθεί μια ήδη υπάρχουσα ψυχική διαταραχή (λ.χ.: άγχος, κατάθλιψη, μετατραυματικό στρες) (Heim & Nemeroff, 2001; Lupien et al., 2009).

Μάλιστα, το χρόνιο στρες συνδέεται και με μειωμένη γνωστική (Rönnlund et al., 2013), αλλά και με χαμηλότερη επαγγελματική επίδοση (Wilcock, 2006). Από έρευνα διαπιστώθηκε ότι παιδιά τα οποία αντιμετωπίζουν χρόνιους στρεσογόνους παράγοντες, όπως φτώχεια, παρουσιάζουν αποδιοργανωμένα επίπεδα ορμονών του στρες, που σχετίζεται και με χαμηλή γνωστική απόδοση (Blair, Granger & Peters Razza, 2005). Επιπρόσθετα, οι στρεσογόνες συνθήκες του περιβάλλοντος για μεγάλο χρονικό διάστημα συνδέονται και με μειωμένη ακαδημαϊκή επίδοση (Haines et al., 2001).

Το διαρκές στρες ενδεχομένως οδηγεί σε ποικίλες βλάβες, καθώς μεγαλώνει την συναισθηματική αντιδραστικότητα των ανθρώπων (Chida & Hamer, 2008) και την αύξηση των δεικτών συμπεριφοράς στα τρωκτικά (Pohl et al., 2007; Wood et al., 2008).

Όσον αφορά τις επιρροές του στρες και την έκκριση των ορμονών αυτού, η αμυγδαλή διαδραματίζει κύριο ρόλο (McGaugh, 2004; Roozendaal, McEwen & Chattarji, 2009; Shekhar, Truitt, Rainnie & Sajdyk, 2005; Tronel & Alberini, 2007) και, ιδιαίτερα, στη δημιουργία του συναισθήματος του φόβου (Baran et al., 2009; Baratta et al., 2007; Conrad, C. D., Magariños, LeDoux & McEwen, 1999; Henningsen et al.,

2009; Lukkes et al., 2009; Rau & Fanselow, 2009; Sandi et al., 2001; Shors, 2006; Shors & Servatius, 1997; Weiss et al., 2004). Ακόμη, αυτό το είδος στρες αυξάνει ραγδαία την συναισθηματική συμπεριφορά, διεγείροντας, έτσι, την λειτουργία των κυτταρικών νευρώνων στον «πλευρικό πυρήνα» στην αμυγδαλή (Collins & Paré, 2000; Quirk, Repa & LeDoux, 1995; Schoenbaum, Chiba & Gallagher, 1999), αλλά αυτός ο μηχανισμός παραμένει, προς το παρόν, άγνωστος. Βέβαια, από έρευνα προκύπτει ότι το χρόνιο στρες έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της λειτουργίας της «μεμβράνης του πυραμιδικού νευρώνα» (Rosenkranz, Venheim & Padival, 2010). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός πως οι μεταβολές στην αμυγδαλή είναι αντίθετες από εκείνες του υπόκαμπου (Vyas, Jadhav & Chattarji, 2006; Vyas, Mitra, Rao & Chattarji, 2002), γιατί η διέγερση του χαμηλώνει σημαντικά (McDermot et al., 2003; McEwen, 2007).

Μια ακόμη απορροή είναι και η «αλλοίωση» του εγκεφάλου, καθώς και η μεταβολή της ανάπτυξης καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου (Johnson et al., 2013; McEwen, 2012; Shonkoff et al., 2012). Αυτό επηρεάζει αρνητικά τα παιδιά τόσο κατά την προγεννητική περίοδο όσο και κατά την παιδική και εφηβική ηλικία (Andersen, 2003; Fox, Levitt, & Nelson, 2010).

Οι λεγόμενοι «βιοδείκτες» αποτελούν δείκτες βιολογικών διαδικασιών, οι οποίοι είναι αντικειμενικοί και μετρήσιμοι (Institute of Medicine, 2010). Μάλιστα, σε μελέτες για τα παιδιά και εφήβους, οι βιοδείκτες είναι χρήσιμοι για την κατανόηση της δυσλειτουργίας του οργανισμού σε περιόδους χρόνιου στρες. Βέβαια, προς το παρόν, δεν είναι διαθέσιμες οι κατάλληλες παράμετροι για την επιλογή των βιοδεικτών (Granger et al., 2012; Juster, McEwen, & Lupien, 2010; Rodriguez et al., 2016) και, αναλόγως την ηλικία, αυτοί μεταβάλλονται (Barra et al., 2015; Strahler et al., 2010; Wener, Daum, & McQuillan, 2000). Επίσης, διαφέρουν οι φυσιολογικές διεργασίες και τα παιδιά εμφανίζουν υπερδραστηριότητα του άξονα HPA (Blumenthal et al., 2014; Klein & Romeo, 2013; Romeo, 2013), αλλά στην περίοδο της εφηβείας αυτές οι αλλαγές είναι, μερικώς, ασαφείς (Klein & Romeo, 2013).

Έρευνες δείχνουν ότι οι χρόνιοι στρεσογόνοι παράγοντες συμβάλλουν στην υγεία και στην ευμάρεια του ατόμου και, ειδικά, τα παιδιά είναι πιο ευαίσθητα. Σημειωτέων, σε αυτές τις περιπτώσεις, η αλλόσταση αποτελεί έναν μηχανισμό που

διαδραματίζει κύριο ρόλο μεταξύ της σχέσης χρόνιου στρες και υγείας (Johnston-Brooks et al., 1998).

Εκτός από τα ανωτέρω, αυξάνονται και οι κρίσεις σε άτομα που πάσχουν από άσθμα. Πιο συγκεκριμένα, αποδεικνύεται πως τα υψηλά επίπεδα στρες για μεγάλη διάρκεια σχετίζονται με την μειωμένη έκκριση α-αμυλάσης του σάλιου (salivary α-amylase - saAA) σε ημερήσια βάση, οδηγώντας στο συμπέρασμα ότι υπάρχει χαμηλή διέγερση του συμπαθητικού συστήματος. Ωστόσο, η αυξημένη κορτιζόλη σε παιδιά, τα οποία είναι υγιή, αλλά αντιμετωπίζουν χρόνιο στρες, αποτελούσε ισχυρό παράγοντα κινδύνου για την παρουσίαση μολυσματικών ασθενειών. Συμπερασματικά, λειτουργεί διαφορετικά αναλόγως τις διαφορετικές «βιολογικές επιδράσεις» σε ποικίλες ασθένειες (Wolf, Nicholls & Chen, 2008).

Τα άτομα με διαρκές στρες απομακρύνονται από το υγιεινό πρότυπο διατροφής, καθώς παρουσιάζουν και ανισόρροπη έκκριση ορμονών (Pervanidou & Chrousos, 2016) βάση μοριακών, ιατρικών και ψυχολογικών στοιχείων (Piątkowska-Chmiel et al., 2023). Αναλυτικότερα, ο οργανισμός οδηγείται στην μειωμένη παραγωγή της ορμόνης του κορεσμού (λεπτίνη) και στην άνοδο της έκκρισης της ορμόνης της όρεξης (γκρελίνη). Ταυτόχρονα, παρουσιάζεται «αντίσταση στην ινσουλίνη», η οποία είναι παράγοντας κινδύνου για εμφάνιση παχυσαρκίας και διαταραγμένων επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Ενδιαφέρον είναι ότι η παχυσαρκία συχνά αποτελεί αιτία δημιουργίας ενός «φαύλου κύκλου» μεταξύ στρες, αγωνίας, δυσφορίας και παχυσαρκίας, κάνοντας τον κίνδυνο για την παρουσίαση καρδιαγγειακής νόσου ακόμη μεγαλύτερο (Pervanidou & Chrousos, 2016).

Κατά την περίοδο της καραντίνας για την πανδημία του COVID – 19, το στρες ήταν αυξημένο, λόγω των μειωμένων διαπροσωπικών σχέσεων, των συνεχόμενων και δυσάρεστων ειδήσεων, όπως και των πολλών ψεύτικων πληροφοριών. Μάλιστα, σε μια έρευνα που συμμετείχαν Κινέζοι φοιτητές, διαπιστώθηκε ότι το 24,9% αυτών βίωναν στρες από την έναρξη πανδημίας του COVID – 19 και καθ' όλη την διάρκεια της (Piątkowska-Chmiel et al., 2023).

Τέλος, χρειάζεται να τονιστεί το γεγονός ότι όσα άτομα αντιμετωπίζουν χρόνιο στρες δεν έχουν τις ίδιες συμπεριφορές και δεν εξελίσσονται με όμοιο τρόπο, μιας και είναι ανάγκη να διερευνούνται, σε κάθε περίπτωση, οι αιτίες (Bartolomucci et al., 2005)

3.3. Οξύ στρες

Το οξύ στρες αποτελεί μια διαγνωστική κατηγορία, η οποία ονομάζεται «Οξεία Διαταραχή Στρες» (ΔΟΣ – ASD). Επεξηγηματικά, για τη διάγνωση Διαταραχής Μετατραυματικού Στρες χρειάζεται (ΔΜΤΣ – PTSD), τουλάχιστον, έναν μήνα διαρκείας των συμπτωμάτων. Σε περιπτώσεις που τα συμπτώματα υπάρχουν για σύντομο χρονικό διάστημα (τουλάχιστον δυο ημέρες) ύστερα από μια τραυματική εμπειρία, δίνεται η διάγνωση της «Οξείας Διαταραχής Στρες». Έτσι, μπορεί άμεσα να χορηγηθεί αγωγή, χωρίς τα άτομα να περιμένουν έναν ολόκληρο μήνα (Cardena & Carlson, 2011). Ωστόσο, σε περίπτωση που τα συμπτώματα συνεχίσουν να εκδηλώνονται για περισσότερο από τέσσερις εβδομάδες, τότε η διάγνωση αλλάζει σε αυτή της «Διαταραχής του Μετατραυματικού Στρες». Μάλιστα, τα άτομα που εμφανίζουν συμπτώματα οξέως στρες έπειτα από ένα τραυματικό συμβάν, έχουν υψηλές πιθανότητες για την ανάπτυξη PTSD αργότερα (Kleim et al., 2007). Βέβαια, όσα άτομα αναπτύσσουν PTSD, στην αρχή δεν πληρούσαν τα κριτήρια για ASD (Bryant, 2010). Όσον αφορά την σχέση μεταξύ αυτών των δυο διαταραχών, σε έρευνες διαπιστώθηκε ότι η διάγνωση για την οξεία αποτελεί, στην καλύτερη των περιπτώσεων, μέτριο προγνωστικό παράγοντα για την διάγνωση της Διαταραχής του Μετατραυματικού Στρες σε παιδιά και εφήβους (Rosenberg et al., 2015; Rosenberg et al., 2015; Zhou et al., 2016). Με βάση ορισμένα δεδομένα, η Γνωσιακή Συμπεριφορική Θεραπεία έχει καλύτερα αποτελέσματα σε άτομα με ASD (Bryant, 2017).

Με βάση τα κριτήρια του DSM – IV, η ASD και τα συμπτώματα αυτής, διαρκούν από δυο ημέρες έως τέσσερις εβδομάδες ύστερα από ένα τραυματικό συμβάν και εμφανίζονται, τουλάχιστον, 3 από τα παρακάτω κριτήρια. Πιο συγκεκριμένα, (1) «υποκειμενική αίσθηση μουδιάσματος ή αποκόλλησης», (2) «μειωμένη επίγνωση του περιβάλλοντος», (3) «αποπραγμάτωση», (4) «αποπροσωποποίηση» ή (5) «διασχιστική ανοσία» (Bryant et al., 2011).

Γενικότερα, πέρα από αυτά, το οξύ στρες είναι ικανό να οδηγήσει στην διέγερση των T – λεμφοκυττάρων μέσω μιας «βήτα – αδρενεργικής» διαδικασίας, κάτι που δεν γίνεται σε περιπτώσεις χρόνιο στρες (Dragos & Tăhănescu, 2010).

3.4. Μετατραυματικό στρες

Τα «τραυματικά γεγονότα» αποτελούν, ειδικά τα τελευταία χρόνια, την σημαντικότερη απειλή για την εμφάνιση ψυχοπαθολογίας τόσο σε παιδιά όσο και σε εφήβους (Belivanaki, et al., 2006; Copeland et al., 2007), ενώ εμφανίζουν άμεση συσχέτιση και με το άγχος και την κατάθλιψη (Copeland et al., 2007). Στους στρεσογόνους παράγοντες που προκαλούν τραύμα συγκαταλέγονται ο πόλεμος, ο βιασμός και οι φυσικές καταστροφές (Hooley et al., 2020). Αποτελέσματα μελετών καταδεικνύουν ότι σχεδόν τα μισά άτομα που βρίσκονται σε όλο το φάσμα των ηλικιών μέχρι και την ενηλικίωση παρουσιάζουν ένα ιστορικό αντιμετώπισης «τραυματικών γεγονότων», ενώ το 6% έρχεται αντιμέτωπο με την διαταραχή μετατραυματικού στρες (Belivanaki et al., 2006).

Η διαταραχή μετατραυματικού στρες (PTSD) ορίζεται ως η «κλινική αγχώδης διαταραχή που εμφανίζεται μετά από ένα έντονα απειλητικό, τραυματικό γεγονός» (Diagnostic, 1994). Προκύπτει από την «έκθεση σε ένα δυνητικά τραυματικό συμβάν ζωής (PTE)» και περιλαμβάνει τρεις κατηγορίες συμπτωμάτων. Δηλαδή την «επανεμπειρία», την «αποφυγή και μούδιασμα» και την «διέγερση» (Barrett, & Duffy, American Psychiatric Association, 1994).

Έγινε επίσημα αποδεκτή (Vedantam, 2005) και εισήλθε στο DSM (Hooley et al., 2020) το 1980 (Vedantam, 2005; Hooley et al., 2020), ενώ μέχρι τότε γίνονταν αναφορές σε αυτή ως η «καρδιά του στρατιώτη», «κόπωση μάχης» ή «νευρική διαταραχή» (Shephard, 2001). Αξίζει να σημειωθεί πως όταν πρωτοξεκίνησε να αποτελεί μέρος του DSM, η PTSD αποτελούσε μια τυπική αντίδραση σε παράγοντες που προκαλούσαν στρες (McNally, 2008)

Πλέον είναι μια «πολιτικά ευαίσθητη ψυχιατρική διαταραχή» (Vadentam, 2005). Παρότι οι μνήμες επικίνδυνων για την ζωή γεγονότων μας προστατεύουν και

προάγουν την επιβίωση μας, το να χαρακτηρίζονται οι μνήμες αυτές από τόσο μεγάλη διάρκεια και ένταση και να υπεισέρχονται στο μυαλό μας, φέρνει τελικά τα αντίθετα αποτελέσματα (Hooley et al., 2020)

Η διαταραχή μετατραυματικού στρες πλήττει το 5-10% του πληθυσμού και οι γυναίκες την εμφανίζουν σε διπλάσια συχνότητα σε σχέση με τους άνδρες (Yehuda et al., 2015; Kessler et al., 2005; Kessler et al., 2013). Επιπρόσθετα, ασκεί επιρροή σε βιολογικά συστήματα του οργανισμού και στην λειτουργία των κυττάρων, του μεταβολισμού και του ανοσοποιητικού και ενδοκρινικού συστήματος (Yehuda et al., 2015).

Σύμφωνα με το DSM-5, προκειμένου κάποιος να διαγνωστεί με PTSD χρειάζεται να πληροί ορισμένα κριτήρια (Bryant, 2019). Τα διαγνωστικά αυτά κριτήρια για παιδιά ίσα ή και μεγαλύτερα των 7 ετών, αποτελούνται από 4 κατηγορίες συμπτωμάτων (Connor et al., 2015). Αυτά εμφανίζονται ή εξελίσσονται αφού το άτομο έρθει σε επαφή με ένα «τραυματικό γεγονός» (Connor et al., 2015; Bryant, 2019), είτε αντιμετωπίζοντας το ίδιο είτε όντας παρόν σε αυτό (Bryant, 2019). Η πρώτη κατηγορία είναι τα «συμπτώματα επανεμφάνισης» στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι δυσμενείς αναμνήσεις, οι εφιάλτες και η εσωτερική αναστάτωση σε περιπτώσεις υπενθύμισης του τραύματος. Η δεύτερη είναι αυτή των «συμπτωμάτων αποφυγής» στα οποία επιτυγχάνεται αποφυγή τόσο των εσωτερικών όσο και των εξωτερικών παραγόντων που οδηγούν στην επαναβίωση του τραύματος. Τα «συμπτώματα αρνητικών μεταβολών στην γνώση και την διάθεση» απαρτίζονται από αρνητικές σκέψεις γύρω από τον κόσμο και τον εαυτό, γενικευμένο αρνητικό συναίσθημα, αίσθημα απόσυρσης από τις κοινωνικές σχέσεις, αδυναμία στην έκφραση θετικών συναισθημάτων, καθώς και αδυναμία του ατόμου να ανασύρει στην μνήμη του ορισμένα κομμάτια του «τραυματικού γεγονότος» που βίωσε. Τέλος, τα «συμπτώματα διέγερσης» περιλαμβάνουν ευερεθιστότητα, θυμό, παραμονή σε εγρήγορση, επιπόλεια συμπεριφορά, υπερβολική αντίδραση σε ένα αναπάντεχο γεγονός, διαταραχές ύπνου και δυσκολία στην συγκέντρωση και την διατήρηση της προσοχής (Connor et al., 2015; Bryant, 2019).

Αξίζει να σημειωθεί ότι πλέον υπάρχει και μια «σύνθετη διαταραχή μετατραυματικού στρες», η οποία ενσωματώθηκε στο ICD-11 (Bryant, 2019) και έχει

αποτελέσει αντικείμενο πολυάριθμων μελετών. Σε αυτή θα πρέπει να ισχύουν όλα τα κριτήρια που αναφέρθηκαν παραπάνω και επιπρόσθετα το άτομο να βιώνει «διαταραχές στην ταυτότητα του εαυτού», «συναισθηματική απορρύθμιση» και «επίμονες δυσκολίες στις σχέσεις» (Reed et al., 2019). Αυτή η διαταραχή μπορεί να προκύψει έπειτα από επαναλαμβανόμενη κακοποίηση σε παιδική ηλικία, καθώς και πρόκληση σοβαρών τραυμάτων (Nickerson et al., 2016).

Η διαταραχή μετατραυματικού στρες ξεχωρίζει από τις άλλες ψυχιατρικές διαταραχές, μιας και χρειάζεται έναν παράγοντα που να προκαλεί στρες για να ξεκινήσει η δράση της (Copeland et al., 2007). Αποτελέσματα σχετικά πρόσφατων μελετών «έφεραν στο φως» στοιχεία που κατατάσσουν τελικά την διαταραχή αυτή στα «δυννητικά τραυματικά γεγονότα». Πιο αναλυτικά, σε μελέτη που έγινε σε οικογένεια στην οποία ο ένας γονιός οδηγήθηκε στην φυλακή, φάνηκε ότι οι έφηβοι της οικογένειας αυτής απειλούνταν να αναπτύξουν διαταραχή μετατραυματικού στρες στον ίδιο βαθμό με τον βιασμό (Giaconia et al., 1995). Αξίζει να σημειωθεί ότι η αναπάντεχη απώλεια κοντινού προσώπου ή η ενημέρωση για ένα τραυματικό γεγονός που αφορά ένα πρόσωπο του στενού κύκλου συμπεριλαμβάνονται στα «δυννητικά τραυματικά γεγονότα» (Giaconia et al., 1995; Cuffe et al., 1998).

Τα συμπτώματα στρες δεν εξαλείφονται στην PTSD ακόμη και αν ο κίνδυνος παρέλθει (Hooley et al., 2020). Το άτομο ζει ξανά και ξανά το «τραυματικό γεγονός» και μάλιστα με τα ίδια έντονα συναισθήματα χωρίς ωστόσο να το κάνει εσκεμμένα (McNally, 2015).

Τα παιδιά έρχονται τακτικά σε επαφή με ενδεχόμενα «τραυματικά γεγονότα», τα οποία όμως δεν προκαλούν την διαταραχή παρά μόνο σε περιπτώσεις που τα τραύματα είναι πολλά ή υπάρχει ιστορικό άγχους (Copeland et al., 2007). Μελέτες σε παιδιά που ήρθαν αντιμέτωπα με «τραυματικά γεγονότα» γνωστοποίησαν την εμφάνιση μέτριας διαταραχής μετατραυματικού στρες (Giaconia et al., 1995; Cuffe et al., 1998) και τα κορίτσια βρέθηκε να είναι πιο επιρρεπή σε αυτή σε σχέση με τα αγόρια (Cuffe et al., 1998). Αξίζει να σημειωθεί ότι παιδιά που έχουν υποστεί κακοποίηση ή παραμέληση έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να εμφανίσουν αυτή την διαταραχή (Karlson et al., 2005; Widom, 1999).

Προκειμένου να ανακαλυφθεί αν αυτή αναπτύσσεται σε παιδιά και εφήβους που νοσηλεύονται σε νοσοκομείο, πραγματοποιήθηκε ενδελεχής έρευνα για μεγάλο χρονικό διάστημα στο Παιδοψυχιατρικό Τμήμα της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών στο Γενικό Νοσοκομείο Παίδων «Η Αγία Σοφία», (Belivanaki et al., 2006). Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι το ¼ των παιδιών, τα κορίτσια σε μεγαλύτερο ποσοστό από τα αγόρια, είχαν έρθει σε επαφή με βία στο οικογενειακό ή κοινωνικό τους περιβάλλον. Το 26% αυτών και το 19% όλων των συμμετεχόντων εκδηλώσανε τελικά διαταραχή μετατραυματικού στρες και υπήρχαν και πολλοί που εμφάνιζαν κάποια από τα συμπτώματα αυτής χωρίς όμως να πληρούν τα κριτήρια για την διάγνωση (Belivanaki et al., 2006). Τα άτομα αυτά είχαν έρθει συχνά αντιμέτωπα και με ενδοοικογενειακή κακοποίηση της σεξουαλικής τους υπόστασης κατά μέσο όρο στην ηλικία των 9 ετών, ενώ σημαντικό είναι και το γεγονός ότι σχεδόν το 90% των ατόμων που βρέθηκαν σε αυτή την θέση εμφάνισαν τελικά την διαταραχή.

Από αυτή την έρευνα προέκυψαν και ευρήματα σχετικά με τις συννοσηρότητες. Η διαταραχή μετατραυματικού στρες βρέθηκε να συνυπάρχει με το γενικευμένο άγχος και σε ποσοστό της τάξης του 75% με τις διαταραχές της διάθεσης, αλλά σε πολύ μικρή συχνότητα εμφανίζεται συννοσηρότητα με τις διατροφικές και ψυχωσικές διαταραχές (Belivanaki et al., 2006).

Σε ένα σημαντικά μεγάλο ποσοστό ατόμων που υπέφεραν από την διαταραχή ανακαλυφθήκαν τάσεις και προσπάθειες αυτοκτονίας, ενώ σε μικρό ποσοστό αυτές προέρχονταν από τις συννοσηρότητες (Belivanaki et al., 2006).

Δεν έχει αποσαφηνιστεί πλήρως αν η ανάπτυξη διαταραχής μετατραυματικού στρες σχετίζεται με το φύλο σε περιπτώσεις κακοποίησης ή παραμέλησης (Koenen & Widom, 2009). Μια μετα - ανάλυση των τελευταίων ετών κατέδειξε ότι η απειλή για την ανάπτυξη αυτής της διαταραχής έπεται από την αντιμετώπιση τέτοιων συνθηκών κατά την παιδική ηλικία αφορά τόσο τους άνδρες όσο κι τις γυναίκες με την ίδια συχνότητα (Tolin & Foa, 2006). Ωστόσο, έρευνα που πραγματοποιήθηκε τις διάφορες φύλου σε άτομα που έπασχαν από αυτή, υποστήριξε ότι δεν παίζει ρόλο ακριβώς το φύλο απλά οι γυναίκες βιώνουν περισσότερα μετατραυματικά συμπτώματα στην ζωή τους, όπως η κακοποίηση σεξουαλικής φύσης (Wolfe & Kimerling, 1997). Αυτό

ονομάστηκε από τους ερευνητές «υπόθεση κατάστασης- τρωτότητας» (Pimlott-Kubiak & Cortina, 2003) και σε αυτό συνηγορούν και οι Cortina και συν (2006).

Τέλος, η θεραπεία της διαταραχής μετατραυματικού στρες απαιτεί την παρακολούθηση συνόδων ψυχοθεραπείας παράλληλα με την χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής για να επιτευχθεί η αποτελεσματικότητα στον μέγιστο βαθμό (Yehuda et al., 2015).

3.5. Προληπτικό στρες

Τα άτομα που αναμένουν θετικά πράγματα στην ζωή τους, ωθούν τον εαυτό τους στο «προληπτικό στρες» ώστε να αυξηθεί τελικά η αντίδραση στο «φυσιολογικό στρες» (Brosschot et al., 2006; Brosschot et al., 2017). Αυτό αποτελεί κύριο παράγοντα για την εμφάνιση και την αντιμετώπιση ποικίλων διαταραχών που προκύπτουν από το στρες (Brosschot et al., 2006; Brosschot et al., 2017).

Το «Νευρογνωστικό πλαίσιο για την προσδοκία κανονισμών (NFRE)» το οποίο διατυπώθηκε από τους De Raedt και Hooley (2016), υποστηρίζει ότι το να αναμένει κάποιος το στρες επιδρά θετικά στην ρύθμιση αυτού, καθώς και στην εμφάνιση κατάθλιψης ή άλλων ψυχοπαθολογιών. Σύμφωνα με το NFRE, άτομα που περιμένουν να τους συμβεί κάτι στρεσογόνο, ενώ, παράλληλα, χαρακτηρίζονται από «υψηλές προσδοκίες» για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του, θα αναπτύξουν «προληπτικό στρες». Η πιο προσεγμένη οργάνωση αυτού πριν το άτομο έρθει αντιμέτωπο με μια στρεσογόνο κατάσταση οδηγεί σε «χαμηλότερη απόκριση κορτιζόλης» (Pulopulos et al., 2018a).

Εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε με σκοπό την διερεύνηση του ρόλου της διαχείρισης της πρόληψης και της προσμονής στην «διάθεση», τα «επίπεδα κορτιζόλης» και την «μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού». Σε αυτή συμμετείχαν νέες γυναίκες οι οποίες συμπλήρωσαν σε ηλεκτρονική μορφή ένα ερωτηματολόγιο που αφορούσε τις δυνατότητες τους να ανταποκριθούν σε καταστάσεις που χαρακτηρίζονται από στρες. Έπειτα χωρίστηκαν τυχαία σε δυο ομάδες εκ των οποίων στην μια κατέστη γνωστό ότι βάσει των

απαντήσεων του ερωτηματολογίου, μπορούν επιτυχώς να ανταπεξέλθουν σε στρεσογόνες συνθήκες, ενώ η άλλη ενημερώθηκε για το αντίθετο. Στην συνέχεια μελετήθηκαν οι μεταβολές των τριών παραπάνω μεταβλητών καθ' όλη την διάρκεια μιας δια ζώσης συνεδρίας. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι άτομα που εκδηλώνουν αρνητικότητα αναφορικά με το «προληπτικό στρες» είναι, τελικά, πιο ευάλωτα στην επαφή με στρεσογόνα γεγονότα, καθώς αυτό μπορεί να συμβάλλει και στην εμφάνιση διαταραχών σχετιζόμενων με το στρες. Για τα άτομα με θετικό «προληπτικό στρες» βρέθηκε ότι υπάρχει η δυνατότητα να μειωθεί μέχρι ενός σημείου η αντίδραση της κορτιζόλης στο στρες προδιαθέτοντας τελικά τον οργανισμό για την στρεσογόνο κατάσταση που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν (Pulopulos et al., 2020).

Η υψηλή «μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού» (HRV), αποτελεί ένδειξη για την «ρύθμιση των συναισθημάτων» και την «ικανότητα προσαρμογής στο στρες» (Makovac et al., 2017; Park et al., 2014; Thayer et al., 2012; Vanderhasselt et al., 2015). Άτομα που διαθέτουν επιτυχώς μηχανισμούς για να μετριάσουν το στρες που βιώνουν και να βρίσκονται σε ετοιμότητα για επαφή με έναν στρεσογόνο παράγοντα, εμφανίζουν αυξημένη HRV και καταλήγουν σε κινητοποίηση του προμετωπιαίου φλοιού (PFC) προάγοντας την καταπολέμηση μια αληθινά στρεσογόνου συνθήκης (Pulopulos et al., 2018a; Park et al., 2014; Thayer et al., 2012; Vanderhasselt et al., 2015). Αντίθετα, η μικρή πτώση της HRV συνδέεται με την μικρότερη απόκριση κορτιζόλης (Pulopulos et al., 2018a).

Σύμφωνα με τους Nasso et al. (2018), όσοι διακατέχονται από αυτού του είδους στρες, αξιοποιώντας παράλληλα την «γνωστική επαναξιολόγηση», εμφανίζουν μεγαλύτερη HRV στο διάστημα προσμονής του στρες σε σχέση με τα άτομα που το εμφανίζουν, αλλά διακρινόμενοι από «καταστροφολογία».

Τα «χαρακτηριστικά της προσωπικότητας» έχουν να κάνουν με την τρωτότητα του «προληπτικού στρες» και την αποδοτικότητα των τεχνικών αντιμετώπισης. Ο «νευρωτισμός» αποτελεί ένα από τα χαρακτηριστικά αυτά και υποδηλώνει την τάση για «συναισθηματική αστάθεια», «ψυχολογική δυσφορία» (distress) και «αρνητικά συναισθήματα» (John, 1991; Van der Wal et al., 2016). Προάγει την μεγαλύτερη ευαισθησία στο στρες αυτού του είδους ιδίως κατά το στάδιο της επαφής με τον

στρεσογόνο παράγοντα (Soliemanifar, Soleymanifar, & Afrisham, 2018; Xin et al., 2017; Dias, & Neto, 2016), καθώς και την μελλοντική εμφάνιση βασιζόμενων στο στρες ψυχοπαθολογιών (Van der Wal et al., 2016) σε περίπτωση ενδεχόμενης αύξησης του (Schlatter et al., 2022).

Η «εξωστρέφεια» αποτελεί ακόμη ένα χαρακτηριστικό της προσωπικότητας που σχετίζεται με την κλίση του ατόμου να κατακλύζεται από ευχάριστα συναισθήματα και να παρουσιάζει αυξημένη κοινωνικότητα (John, 1991; Van der Wal et al., 2016). Αυτή συμβάλλει στην εμφάνιση περισσότερης ανταπόκρισης στο «προληπτικό στρες» (Schlatter et al., 2022), ενώ η μείωση της συνεπάγεται αυξημένα επίπεδα κορτιζόλης κατά την αντιμετώπιση του (Jonassaint et al., 2009; Kirschbaum et al., 1995; Xin et al., 2017).

Η «ευσυνειδησία», ένα ακόμη χαρακτηριστικό της προσωπικότητας, όταν είναι μειωμένη επηρεάζεται σημαντικά το «προληπτικό στρες» (Schlatter et al., 2022). Σε αντίθετη περίπτωση, εμφανίζεται η ικανότητα αξιοποίησης τεχνικών καταπολέμησης εστιασμένες στο πρόβλημα (Mirnics et al., 2013; Shewchuk et al., 1999; Watson, & Hubbard, 1996).

Συνολικά, χαρακτηριστικά που συνοδεύονται από αυξημένο «νευρωτισμό» ή μειωμένη «εξωστρέφεια» ή «ευσυνειδησία» αποτελούν τα πιο «εύθραυστα» χαρακτηριστικά για το «προληπτικό στρες» (Schlatter et al., 2022).

3.6. Ακαδημαϊκό στρες και παιδιά

Το ακαδημαϊκό στρες διέπεται από την «σχολική οικολογία» (Piekarska, 2000). Είναι πολυσχιδές (Piekarska, 2000) και προκύπτει από την τάση επικράτησης ανταγωνισμού και αξιολόγησης βάσει της επίδοσης σε μια γραπτή δοκιμασία (Elias, 1989).

Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι τα σχολεία εστιάζουν στην συγκέντρωση καλών βαθμών στα μαθήματα. Ωστόσο η πίεση που κατακλύζει τους μαθητές, εξαιτίας αυτού, οδηγεί τελικά στην μη κατάκτηση αυτών (Lightfoot, 1987). Συνεπώς, το στρες

στο σχολικό πλαίσιο μπορεί να αντανακλάται από την αναμονή για καλές επιδόσεις (Forman & Malley, 1984). Επιπρόσθετα, από έρευνα προκύπτει ότι η αντιμετώπιση των δασκάλων, τόσο στο μάθημα όσο και στους βαθμούς, αποτελεί παράγοντα εμφάνισης αυτού του είδους στρες (Piekarska, 2000).

Άξιο αναφοράς είναι ότι το αυξημένο σχολικό στρες των παιδιών μπορεί δυνητικά να ασκήσει επιρροή στην διαγωγή, την ανέλιξη και την ευμάρειά τους (Piekarska, 2000).

Μελέτη που έλαβε χώρα στην Νορβηγία αξιοποιώντας δείγμα από μεγάλο αριθμό παιδιών ηλικίας 11-15 ετών, κατέδειξε ότι οι μαθητές που αντιμετώπιζαν αυξημένο ακαδημαϊκό στρες επιδείκνυαν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν πονοκέφαλο, πόνο στην μέση και την κοιλιά, ζαλάδες, καθώς και άλλα σωματικά συμπτώματα (Torsheim & Wold, 2001). Αναφέρεται, μάλιστα, χαρακτηριστικά ότι οι περιπτώσεις μαθητών που δεν λάμβαναν έντονα μηνύματα υποστήριξης από τους συνομηλίκους τους βρίσκονταν σε μεγαλύτερο κίνδυνο τα συμπτώματα αυτά να λάβουν εβδομαδιαία βάση (Torsheim & Wold, 2001). Όσον αφορά τους εφήβους, η εξοικείωση με τις υποχρεώσεις του σχολικού πλαισίου φάνηκε να σχετίζεται με την επαναλαμβανόμενη ή μη εμφάνιση σωματικών συμπτωμάτων (Torsheim & Wold, 2001).

Τέλος, εξαιρετικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και μια άλλη μελέτη στην οποία συμμετείχαν παιδιά που είχαν ολοκληρώσει επιτυχώς όλες τις τάξεις του δημοτικού και ξεκινούσαν την φοίτηση τους στο γυμνάσιο. Κάποια από τα παιδιά που πήραν μέρος στην έρευνα, περίπου το 1/8 του συνολικού αριθμού των συμμετεχόντων, αντιμετώπιζαν μαθησιακές δυσκολίες. Τα αποτελέσματα, ωστόσο, έδειξαν ότι και οι δυο ομάδες μαθητών αντιμετώπιζαν το ίδιο στρες στο σχολικό πλαίσιο (Geisthardt & Munsch, 1996).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΟΙ ΘΕΩΡΙΕΣ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ

4.1 Σύνδρομο γενικής προσαρμογής (General Adaptation Syndrome -GAS)

Το 1936 ο Hans Selye διατύπωσε για πρώτη φορά το «σύνδρομο γενικής προσαρμογής» (GAS), μέσω του οποίου προσπάθησε να ανακαλύψει τις επιπτώσεις που δέχεται το ανθρώπινο σώμα σε συνθήκες υψηλού στρες, οι οποίες διαρκούν περισσότερο από όσο αναμένεται (Sarafino & Smith, 2021). Στην πορεία χρησιμοποιήθηκε από άλλους ερευνητές για τον σχεδιασμό ασκήσεων (Garhammer, 1979; Wilt, 1960). Το 1961 έγινε ευρέως γνωστή η σύσταση, το GAS να αποτελεί το εργαλείο για την καθοδήγηση της προπόνησης (Buckner, et al., 2017; Carlile, 1961) χωρίς ωστόσο να εγκριθεί από όλους μέχρι που ο Stone και συν (1982) προτείνουν ένα «θεωρητικό μοντέλο προπόνησης δύναμης» που εμπεριείχε το GAS με την μορφή που είχε προταθεί 21 χρόνια πριν. Έπειτα από αυτό συμπεριλήφθηκε σε πολυάριθμες εργασίες (Kraemer & Ratamess, 2004; Prestes, Frollini, Lima, et al., 2009; Turner, 2011; Harries, Lubans & Callister, 2015; Lorenz & Morrison 2015; Brown & Greenwood, 2005) και βιβλία (Baechle & Earle, 2008) που πραγματεύονταν το ζήτημα της «προπόνησης αντίστασης». Άξιο αναφοράς είναι και το γεγονός ότι το «Αμερικανικό Κολέγιο Αθλητικής» υποστήριξε ότι το GAS αποτελεί βασικό κομμάτι στον «περιοδικό προγραμματισμό» (American College of Sports Medicine, 2009) συνεισφέροντας σημαντικά στην «απόδοση» και την «αποκατάσταση». Μέσα από αλληπάλληλες έρευνες το GAS τελικά προτάθηκε ως πυρήνας της «περιοδικής αντίστασης» (Buckner et al., 2017).

Προκειμένου ο Selye να καταλήξει, ωστόσο, στο Σύνδρομο Γενικής Προσαρμογής πραγματοποίησε εμπειριστατωμένη μελέτη σε τρωκτικά και ερεύνησε την αντίδραση τους στο στρες έπειτα από υπέρμετρη λήψη φαρμάκων, καθώς και έκθεση σε ερεθίσματα συμπεριλαμβανομένης της άσκησης (Selye, 1938) για αρκετό χρονικό διάστημα (Sarafino & Smith, 2021). Από όλες τις περιπτώσεις προέκυψαν έλκη στο γαστρεντερικό σύστημα και στον φλοιό των επινεφριδίων και υπολειτουργία του θύμου αδένος. Εξακριβώθηκε ακόμη ότι η λήψη των ίδιων φαρμάκων μόλις στο 25% της ποσότητας που αρχικά χορηγήθηκαν και η έκθεση στα ίδια ερεθίσματα με τον ίδιο τρόπο, δρα ως παράγοντας προφύλαξης σε σχέση με την εκτός ορίων

αυξημένη χορήγηση αυτών (Buckner et al., 2017). Αξίζει να σημειωθεί ότι ο Selye, πέραν των προαναφερθέντων, μελέτησε και το στρες που κατέκλυζε τους ανθρώπους σε περίπτωση μιας ασθένειας (Sarafino & Smith, 2021), κάποιες από τις οποίες ενδέχεται να είναι αποτέλεσμα «ενδοκρινικών αντιδράσεων» στο GAS (Selye, 1946).

Μέσα από τα πειράματα του, κατέληξε στο συμπέρασμα ότι «οτιδήποτε στο οποίο είναι δυνατή η προσαρμογή καταλήγει τελικά σε εξάντληση, δηλαδή στην απώλεια της δύναμης για αντίσταση» (Selye, 1978). Σύμφωνα με τους Brown και Greenwood, «η περιοδοποίηση κέρδισε τη δημοτικότητα και την εφαρμογή της από μια φυσιολογική θεωρία που ονομάζεται Σύνδρομο Γενικής Προσαρμογής ή GAS». Ο Russell Viner στην μελέτη που πραγματοποίησε υποστήριξε ότι η παρακαταθήκη που άφησε ο Selye «έχει γίνει μια «κραυγή συγκέντρωσης» για τους υποστηρικτές των σύγχρονων αντιλήψεων της ασθένειας ως ελεγχόμενης αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανθρώπων και του περιβάλλοντος τους» (Viner, 1999).

Κατά τον Selye, το GAS αποτελούνταν από τρεις φάσεις (McCarty, 2016) οι οποίες προέκυψαν από την ενδελεχή ερεύνα που πραγματοποίησε και τα ευρήματα που προέκυψαν σχετικά με τις εμφανείς αλλαγές στους ιστούς (Buckner et al., 2017). Η πρώτη ήταν η «φάση συναγερμού» που αποτελεί την «αντίδραση πάλης ή φυγής» (Sarafino & Smith, 2021) και συνίσταται από την «φάση κλονισμού» και την «φάση αντικραδασμού» (Krohne, 2002). Στην «φάση κλονισμού» εμφανίζεται υπερδιέγερση, μεγάλη παραγωγή αδρεναλίνης και νοραδρεναλίνης, όπως και έλκη στο γαστρεντερικό σύστημα. Στην «φάση αντικραδασμού», που την διαδέχεται, ξεκινάει η άμυνα του οργανισμού, με τον φλοιό των επινεφριδίων να παίζει εξέχοντα ρόλο. Λίγο πιο αργά τίθεται σε λειτουργία ο άξονας υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων. Πιο αναλυτικά, ο υποθάλαμος δίνει το ερέθισμα για την έκκριση κορτικοτροπίνης μέσω της υπόφυσης, η οποία με την σειρά της ευθύνεται για την κορτιζόλη που εισέρχεται στην κυκλοφορία του αίματος από τα επινεφρίδια, οδηγώντας έτσι στην αυξημένη εγρήγορση του οργανισμού (Sarafino & Smith, 2021). Αν όλα όσα παρατηρήθηκαν στην «φάση κλονισμού» εμμένουν, το σύστημα του οργανισμού προχωρά στην δεύτερη φάση, αυτή της «αντίστασης» (Krohne, 2002) ή «προσαρμογής» (McCarty, 2016). Στην φάση αυτή δεν υπάρχουν πια ενδείξεις προειδοποίησης και ο οργανισμός φαίνεται να εξοικειώνεται επιφανειακά με το

στρεσογόνο ερέθισμα που βιώνει. Η αντίσταση σε αυτό το ερέθισμα αυξάνεται, όμως σε άλλα που ενδεχομένως να προκύψουν ταυτόχρονα, μειώνεται. Επεξηγηματικά, το άτομο εξαιτίας αυτού μπορεί να έρθει αντιμέτωπο με κάποια ασθένεια που στην προκειμένη περίπτωση ονομάζεται «νόσημα προσαρμογής». Κάποια από αυτά μπορεί να είναι το άσθμα, η πίεση κι αυτά που προκύπτουν από την αποδιοργάνωση του ανοσοποιητικού συστήματος (Sarafino & Smith, 2021). Σε περίπτωση που η κατάσταση εξακολουθεί να υφίσταται, επέρχεται τελικά η «φάση της εξάντλησης», στην οποία η δυνατότητα προσαρμογής στο στρες σταματά. Στην φάση αυτή, όλα όσα αναφέρθηκαν στην «φάση συναγερμού» επανέρχονται, χωρίς όμως αυτή την φορά ο οργανισμός να έχει την δυνατότητα να αντιταχθεί. Έτσι προκύπτουν ανεπανόρθωτες φθορές στους ιστούς, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν τελικά το άτομο στον θάνατο, αν η υπερδιέγερση επιμένει (Krohne, 2002).

Παρότι το έργο του Selye αποτέλεσε μια σημαντική προσθήκη στον τομέα της έρευνας, δεν αργήσαν να φανούν ορισμένες ευάλωτες πτυχές αυτού (Krohne, 2002). Ο Mason (1972, 1975) υποστήριξε ότι οι, κατά τον Selye, δραστικοί στρεσογόνοι παράγοντες ήταν αβέβαιοι για το ζώο, ενώ μέσα από την πειραματική διαδικασία στην οποία προέβη κατέληξε τελικά στο συμπέρασμα ότι σε περιπτώσεις που το στρες ήταν αναμφίβολο, δεν βρέθηκε GAS. Επιπρόσθετες έρευνες διαφωνούν με όσα πρεσβεύει ο Selye ισχυριζόμενες ότι κάθε στρεσογόνος παράγοντας σχετίζεται διαφορετικά με το ενδοκρινικό σύστημα του οργανισμού (McCarty, 2016). Παρ' όλα αυτά, το στοιχείο της έρευνας του Selye που παραμένει αδιαμφισβήτητο και αναλλοίωτο στον χρόνο είναι το γεγονός ότι πολλές ασθένειες μπορούν να εξηγηθούν από το στρες, ενώ το ότι επικεντρώθηκε στον άξονα υποθάλαμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA) δεν απέκτησε τελικά διαχρονική αξία (McCarty, 2016).

Μελέτες των τελευταίων δεκαετιών απέχουν πολύ από το αντικείμενο μελέτης του Selye και εστιάζουν στην ανίχνευση της επαρκέστερης προπόνησης για τους μύες (Buford, et al., 2007; Zourdos, et al., 2016). Αποτελέσματα πολυάριθμων μελετών καταδεικνύουν ότι ένα ενδεχόμενο ιστορικό στρες έχει αντίκτυπο στις συνθήκες στρες που θα αναπτυχθούν στο μέλλον σε ποικίλα συστήματα του οργανισμού (McCarty, 2016). Απαιτείται ωστόσο περαιτέρω ερεύνα στο μέλλον

προκειμένου να αποσαφηνιστεί εντελώς το GAS και το πως αυτό μπορεί να αξιοποιηθεί ακριβέστερα στην άσκηση με αντίσταση (Buckner et al., 2017).

4.2. Θεωρία στρες των Lazarus και Folkman

Σύμφωνα με τον Lazarus (1991), το στρες είναι μια «σχεσιακή έννοια» και ορίζεται ως «μια σχέση («συναλλαγή») μεταξύ των ατόμων και του περιβάλλοντός τους» και όχι «ως ένα συγκεκριμένο είδος εξωτερικής διέγερσης» ή «ένα συγκεκριμένο πρότυπο φυσιολογικών, συμπεριφορικών ή υποκειμενικών αντιδράσεων». Παράλληλα, το στρες επικεντρώνεται σε «μια σχέση με το περιβάλλον που το άτομο εκτιμά ως σημαντική για την ευημερία του/της και στην οποία οι απαιτήσεις υπερβαίνουν τις διαθέσιμες πηγές αντιμετώπισης» (Lazarus & Folkman, 1986).

Ο Lazarus το 1991, μελετώντας τα συναισθήματα των ανθρώπων και την εξοικείωση τους με αυτά, κατέληξε στην διαμόρφωση μια «περιεκτικής θεωρίας συναισθημάτων» που εμπεριέχει και μια θεωρία για το στρες. Η θεωρία αυτή του στρες αποτελείται από δυο «μορφές αξιολόγησης»: την «πρωτογενή» και την «δευτερογενή» (Lazarus, 1966). Η «πρωτογενής» πραγματεύεται την πιθανή σχέση που μπορεί να εμφανίζει κάτι με την ευμάρεια του ατόμου και περιλαμβάνει την «συνάφεια στόχων» που αναφέρεται στο κατά πόσο μια συνάντηση είναι ενδιαφέρουσα για το άτομο, την «συμφωνία στόχων» που ορίζει το κατά πόσο διαμορφώνεται κάτι με βάση τους στόχους του ατόμου και τον «τύπο της εμπλοκής του εγώ» που περιλαμβάνει στοιχεία της προσωπικότητας του ατόμου που αξιοποιούνται, όπως η «αυτοεκτίμηση» και οι «ηθικές αξίες». Από την άλλη, η «δευτερογενής αξιολόγηση» σχετίζεται με τους προβληματισμούς αναφορικά με την αντιμετώπιση και περιλαμβάνει τις «κατηγορίες», την «δυνατότητα αντιμετώπισης» και τις «μελλοντικές προσδοκίες». Το πρώτο σχετίζεται με την απόδοση ευθυνών, το δεύτερο με την δυνατότητα παραγωγής συμπεριφορικών ή γνωστικών λειτουργιών για την θετική έκβαση μιας συνάντησης και το τρίτο με την προοπτική εξέλιξης μιας συνάντησης ανάλογα τους στόχους.

Η «βλάβη», η «απειλή» και η «πρόκληση» αποτελούν τύπους στρες που απορρέουν από την «πρωτογενή» και «δευτερογενή αξιολόγηση» (Lazarus & Folkman, 1984) και εμφανίζονται σε κάποιες από τις συναισθηματικές αντιδράσεις του ατόμου. Έτσι καθίσταται σαφές, ότι υπάρχει άμεση συσχέτιση μεταξύ του στρες και των συναισθημάτων.

Η αντιμετώπιση αναφέρεται από τους Lazarus και Folkman ως «οι γνωστικές και συμπεριφορικές προσπάθειες που γίνονται για να κυριαρχήσουν, να ανεχτούν ή να μειώσουν τις εξωτερικές και εσωτερικές απαιτήσεις και τις συγκρούσεις μεταξύ τους». Παρουσιάζει άμεση συσχέτισή με την «γνωστική αξιολόγηση» και τις «σχετιζόμενες με το στρες συναλλαγές ατόμου περιβάλλοντος». Η προσπάθεια αντιμετώπισης, ωστόσο, δεν εξαρτάται από τα αποτελέσματα, αλλά από επιμέρους χαρακτηριστικά της διαδικασίας και οργανώνεται από διαδοχικές ενέργειες οι οποίες ποικίλουν ανάλογα με το στρεσογόνο στοιχείο στο οποίο επικεντρώνονται (Lazarus & Folkman, 1984).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η θεωρία του στρες του Lazarus έχει υποβληθεί σε ορισμένες διορθώσεις (Lazarus 1991, Lazarus and Folkman 1984, Lazarus and Launier 1978), ενώ ασκεί σημαντική επιρροή στις στρατηγικές που έχουν προταθεί για την καταπολέμηση αυτού. Τέλος, συνιστά ακόμη και σήμερα αναπόσπαστο κομμάτι της έρευνας γύρω από το στρες και την αντιμετώπισή του (Biggs, Brough, & Drummond, 2017).

4.3. Θεωρία γνωστικής ενεργοποίησης του στρες (Cognitive Activation Theory of Stress - CATS)

Η «θεωρία γνωστικής ενεργοποίησης του στρες» (CATS) προήλθε από την διεξαγωγή πολυάριθμων πειραμάτων τόσο σε ζώα όσο και σε ανθρώπους σε συνθήκες εργαστηρίου, αλλά και σε πραγματικές (Ursin & Eriksen, 2010). Αποτελεί συνέχεια της «γενικής θεωρίας διέγερσης και ενεργοποίησης», σύμφωνα με την οποία το στρες έχει ως επακόλουθο την μεγάλη διέγερση και τις μεταβολές στο σώμα και την συμπεριφορά (Ursin & Eriksen, 2004). Το CATS επικεντρώνεται στις θετικές

επιπτώσεις που δημιουργεί η «κανονική απόκριση συναγερμού» για την υγεία και επισημαίνει ότι οι απαντήσεις και οι προσδοκίες δεν είναι πανομοιότυπες. Όταν υπάρχουν θετικές προσδοκίες, η υγεία του ατόμου δεν απειλείται, ενώ οι αρνητικές εκδηλώνονται μόνο σε περίπτωση αδυναμίας αντιμετώπισης. Σε αυτή την περίπτωση υπάρχουν, σύμφωνα με το CATS, η «αδυναμία» και η «απελπισία» που είναι ικανές να προκαλέσουν κάποια οργανική ασθένεια, αν η διέγερση παραμένει αυξημένη ή και ασθένεια οφειλόμενη σε ανεπαρκή κίνητρα για θετικότητα. Το CATS αναλύει υπό ψυχοβιολογική σκοπιά την σχέση μεταξύ του στρες και της υγείας, με τις «επίκτητες προσδοκίες» να παίζουν πρωταρχικό ρόλο για τον προσδιορισμό τους (Ursin & Eriksen, 2004).

Σύμφωνα με το CATS, το στρες διακρίνεται σε 4 στάδια (Munk et al., 2021). Στο πρώτο στάδιο, αυτό του «προσανατολισμού» γίνεται η διερεύνηση των ερεθισμάτων, εσωτερικών και εξωτερικών, που θα μπορούσαν να ευθύνονται για το στρες. Ακολουθεί το στάδιο της «αξιολόγησης» ή της «υποκειμενικής πρόβλεψης του στρες» στο οποίο διεξάγεται η απαραίτητη επεξεργασία των προσλαμβανομένων ερεθισμάτων από τον εγκέφαλο με βάση το «ιστορικό μάθησης» του εκάστοτε ατόμου. Το «ιστορικό μάθησης» αποτελείται από «προσδοκίες ερεθισμάτων» και τις «προσδοκίες αποτελέσματος απόκρισης» οι οποίες συνδέονται με το τρίτο στάδιο, αυτό της «φυσιολογικής απόκρισης στο στρες», και προσδιορίζουν την ένταση και την διάρκεια αυτού (Munk et al., 2021). Το τρίτο στάδιο αποτελεί ένα «στάδιο συναγερμού» που «αντιπροσωπεύει μια γενική, μη ειδική απόκριση διέγερσης στο σωματικό και αυτόνομο νευρικό σύστημα, καθώς και σε αρκετούς ενδοκρινικούς άξονες» (Ursin and Eriksen, 2010). Ο συναγερμός αποτελεί το στάδιο προετοιμασίας και τελικά δημιουργίας τεχνικών αντιμετώπισης. Ενεργοποιείται σε περίπτωση διαταραχών της ομοιόστασης (Ursin and Eriksen, 2010; Eriksen, et al., 2005), ενώ σε περίπτωση «προσδοκώμενων θετικών αποτελεσμάτων», αυτός ελαχιστοποιείται ή εξαλείφεται (Ursin & Eriksen, 2004) επηρεάζοντας την υγεία του ατόμου (Eriksen et al., 2005). Το τελευταίο στάδιο περιλαμβάνει την «ατομική εμπειρία της αντίδρασης στο στρες» σύμφωνα με την οποία το στρες είτε αυξάνεται είτε παύει να υπάρχει (Munk et al., 2021).

Σύμφωνα με την θεωρία αυτή, το στρες είναι μια υγιής αντίδραση που σε δύσκολες καταστάσεις βοηθά τον οργανισμό να προσαρμοστεί (Munk et al., 2021). Όταν υπάρχει στρες υπό φυσιολογικά πλαίσια, είναι ζωτικής σημασίας η επαναφορά της ομοιόστασης σε φυσιολογικά επίπεδα (Ursin & Eriksen, 2004) και σε περίπτωση αντιμετώπισης του στρεσογόνου ερεθίσματος με επιτυχία, η «απόκριση διέγερσης» σταματά την δράση της, όμως, σε αντίθετη περίπτωση, πυροδοτούνται ασθένειες (Munk et al., 2021). Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι τα «φίλτρα προσδοκίας», δηλαδή οι «προσδοκίες κίνητρων» και οι «προσδοκίες αποτελέσματος απόκρισης» είναι καθοριστικά για την εξουδετέρωση, την ελαχιστοποίηση ή την ανθεκτικότητα (διατήρηση) του στρες (Ursin & Eriksen, 2004).

Η αντιμετώπιση είναι «η επίκτητη προσδοκία ότι οι περισσότερες ή όλες οι απαντήσεις σε μια κατάσταση θα οδηγήσουν σε θετικό αποτέλεσμα». Συνεπώς ξεφεύγει από τα όρια της αντικειμενικότητας, ενώ με την έννοια του πιο γενικού όρου συνεπάγεται την καλύτερη διαχείριση του «προληπτικού στρες» και τελικά την πιο γρήγορη αντιμετώπιση του «φυσιολογικού στρες» (Ursin & Eriksen, 2004). Ο όρος «αντιμετώπιση» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά από τον Weiss το 1968 σε πειράματα ζώων. Ο ίδιος υποστήριξε ότι η προσπάθεια αντιμετώπισης χωρίς την συμπερίληψη διορθώσεων καταλήγει σε προβλήματα στο στομάχι. Λίγα χρόνια αργότερα, άλλοι ερευνητές επικέντρωσαν την μελέτη τους για την αντιμετώπιση σε αρουραίους στους οποίους παρατηρήθηκε αυξημένη διέγερση (Coover & Ursin, 1973). Από την άλλη, οι Ursin et al. το 1978 πραγματοποίησαν ερέυνα σε αλεξιπτωτιστές, η οποία κατέδειξε ότι ο φόβος υποχωρούσε με την πάροδο των προπονήσεων. Το CATS προσεγγίζει, συνεπώς, διαφορετικά την έννοια του όρου αντιμετώπιση (Lazarus & Folkman, 1984).

Συναγερμός μπορεί να σημάνει σε περίπτωση που δεν πληρούνται οι αξίες που διαμορφώνονται από υψηλές προσδοκίες, καθώς και όταν οι προσδοκίες του ατόμου για αντιμετώπιση είναι ανεπαρκείς. Το «επίπεδο προβλεψιμότητας» συμβάλλει στην διαμόρφωση του επιπέδου συναγερμού (Eriksen, et al., 2005). Επιπρόσθετα, ερευνητές υπέδειξαν ότι τα συναισθήματα που δημιουργούνται πριν συμβεί ένα ευχάριστο γεγονός οδηγούν σε μείωση της διέγερσης ή συναγερμού

(Coover et al., 1977). Το CATS δηλώνει την ανάγκη για περαιτέρω διερεύνηση γύρω από το σύστημα συναγερμού και τις λειτουργίες του (Ursin & Eriksen, 2004).

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα, που μπορεί να κάνει πιο σαφή τη θεωρία γνωστικής ενεργοποίησης του στρες αποτελεί η περίπτωση των ατόμων που ενημερώνονται για την ανάγκη διεξαγωγής μιας χειρουργικής επέμβασης κατά την νοσηση από καρκίνο και οι οποίοι έρχονται αντιμέτωποι με το στρες (Munk et al., 2021). Πληροφορίες σχετικά με την απόκριση αυτού λαμβάνουμε από το CATS (Ursin & Eriksen, 2004). Στις πολύ δυσάρεστες περιπτώσεις, όπως εκείνες του καρκίνου του μαστού, οι ασθενείς γνωρίζουν την σοβαρότητα της κατάστασης έχοντας ορισμένες προσδοκίες για την έκβαση της ασθένειας. Γι' αυτό, έρχονται αντιμέτωποι με έντονο στρες και έτσι, ύστερα από ένα χειρουργείο, βρίσκονται σε συνεχή «ενεργοποίηση» βιώνοντας έντονους πόνους. Σε αυτό συμβάλλουν πιθανές επιπλοκές, όπως φλεγμονές και επιρροές των ορμονών του στρες (Munk et al., 2021).

4.4 Θεωρία οικογενειακού στρες (Family Stress Theory)

Η «θεωρία του οικογενειακού στρες» (Family stress theory) δημιουργήθηκε από την ανάγκη θεώρησης του στρες ως μια «ενδοοικογενειακή διαδικασία» και εναρμόνισης με αυτό (McCubbin, 1979). Η ανάγκη ερμηνείας του στρες αποτέλεσε το έναυσμα για τη μελέτη από πολυάριθμους ερευνητές. Ποικίλες μελέτες έχουν επικεντρωθεί στην διεξοδική ανάλυση του στρες ως προς τους τρόπους με τους οποίους η οικογένεια το αντιμετωπίζει (Patterson & Garwick, 1994). Η «θεωρία του οικογενειακού στρες», ωστόσο, έχει υποστεί αναθεωρήσεις (Hobfoll & Spielberger, 1992).

Ο Angell το 1936 και οι Cavan και Ranck το 1938 ήταν οι πρώτοι που αξιοποίησαν την «θεωρία του οικογενειακού στρες» για να διερευνήσουν το στρες ως επακόλουθο της απώλειας εργασίας. Η θεωρία αυτή επεκτάθηκε από τον Hill το 1949, ο οποίος έφερε στο φως ευρήματα σχετικά με την προσαρμογή της οικογένειας έπειτα από την επανασύνδεση. Σύμφωνα με τον ίδιο, το στρες μπορεί να προκαλέσει ποικίλες μεταβολές στην οικογένεια. Αν το άτομο, ως μονάδα δεν καταφέρει να

διαχειριστεί όλα όσα του δημιουργούν στρες , μεταφέρει χωρίς να το αντιληφθεί την ένταση που βιώνει στην υπόλοιπη οικογένεια, διαταράσσοντας έτσι την εύρυθμη λειτουργία αυτής (McKenry & Price, 2005; Wu & Xu, 2020).

Ο ορισμός της οικογένειας επηρεάζεται από τα ερεθίσματα που προκαλούν στρες (Hill, 1949, 1958), κάτι το οποίο ο Lazarus (1966) αργότερα το προσδιόρισε ως «πρωταρχική αξιολόγηση». Αυτό φαίνεται να επηρεάζεται από μια ενδεχόμενη προβληματική κατάσταση στον οικογενειακό πυρήνα (Patterson & Garwick, 1994). Χαρακτηριστικά, μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση θανατηφόρας ασθένειας ενός βρέφους στην οποία οι γονείς είτε απομακρύνονται από την ανάπτυξη ενός «συναισθηματικού δεσίματος» για να αποφύγουν τις τεράστιες διαστάσεις που μπορεί να λάβει το πένθος τους είτε θεωρούν τους εαυτούς τους υπαίτιους για αυτή την εξέλιξη της υγείας του παιδιού τους και επικεντρώνουν όλη την προσοχή τους σε αυτό, προκειμένου να νιώσουν ότι εξιλεώνονται ως ένα βαθμό.

Στην «δευτερογενή αξιολόγηση» του Lazarus περιλαμβάνεται ο βαθμός στον οποίο οι γονείς θεωρούν ότι μπορούν να χειριστούν την στρεσογόνα κατάσταση που προκύπτει. Σε συνέχεια του προηγούμενου παραδείγματος, οι γονείς μπορούν να διαμορφώσουν την αντίληψη της δυνατότητας βελτίωσής της κατάστασης, αν το αναλάβει ο πιο καταλληλά εξειδικευμένος γιατρός.

Στην θεωρία, ο Antonovsky (1979) συμπεριέλαβε και το «αίσθημα της ανοχής», δηλαδή την γνωστική ικανότητα ολόκληρης της οικογένειας σχετικά με την εμπιστοσύνη και την ανάληψη ευθυνών.

Η θεωρία του οικογενειακού στρες αποτελείται από 3 στοιχεία, τους «στρεσογόνους παράγοντες», τους «γονικούς πόρους» και τον τρόπο πρόσληψης ενός γεγονότος ως ευχάριστο ή δυσάρεστο. Ο ευρύτερος κοινωνικός περίγυρος του ατόμου, οι οικονομικές απολαβές και τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας είναι μόνο μερικά από τα παραδείγματα «γονικών πόρων». Όσον αφορά το τρίτο στοιχείο, το στρες μπορεί να προκύψει τόσο από ευχάριστα όσο και από δυσάρεστα γεγονότα (Wu & Xu, 2020). Όταν όμως ένα αρνητικό συμβάν πυροδοτεί την εμφάνιση στρες, απειλείται η λειτουργία της οικογένειας (Wu & Xu, 2020).

Η «προσαρμογή» αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του στρες, σύμφωνα με το «Μοντέλο Οικογενειακής Προσαρμογής και Απόκρισης Προσαρμογής (FAAR)» (Patterson, 1988, 1989). Με αυτή την άποψη συμφωνούν και ποικίλες ερευνητικές απόπειρες που πραγματεύονται την «ανθεκτικότητα» ατόμου και οικογένειας υπό συνθήκες στρες ή κινδύνου (Patterson & Garwick, 1994). Ωστόσο η έννοια αυτή έχει αποτελέσει αντικείμενο διαφωνιών και τελικά αναθεωρήθηκε (Hobfoll & Spielberger, 1992).

Οι χειρισμοί ως προς την αντιμετώπιση εξαρτώνται από την σοβαρότητα που έχει προσδώσει η ίδια η οικογένεια στο στρες και διέπεται από τις αξίες που την χαρακτηρίζουν (McCubbin, 1979). Οι προσπάθειες αντιμετώπισης επηρεάζονται από τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας του ατόμου (Wu & Xu, 2020) και, συνήθως, οι τύποι της απορρέουν από την «γνωστική αξιολόγηση», το «πρόβλημα» και το «συναίσθημα» (Folkman, 1999). Έχει χαρακτηριστικά αναφερθεί ότι η υποστήριξη από τον κοινωνικό περίγυρο συμβάλλει σημαντικά στην εξάλειψη του στρες και της κατάθλιψης (Koeske & Koeske, 1990).

Σε περίπτωση υπέρμετρου στρες, τα άτομα και ειδικά αυτά που έχουν ζήσει βία στην οικογένεια ή παιδική κακοποίηση (Usher et al., 2020), μπορεί να προβούν τα ίδια σε πρόκληση κακοποίησης προκειμένου να εξουδετερώσουν τα συναισθήματα στρες που βιώνουν (Rodriguez, 2010).

Η πανδημία COVID-19 συνεισέφερε σημαντικά στην εμφάνιση στρες σε ολόκληρη την οικογένεια (Phelps & Sperry, 2020) και οι συνέπειες της εξαρτώνταν από τις συνθήκες στρες με τις οποίες είχαν έρθει αντιμέτωπα τα μέλη της (Coyne et al., 2020). Επεξηγηματικά, τα σωματικά και ψυχικά νοσήματα, τα οικονομικά προβλήματα και η εφαρμογή της τηλεκαίτευσης αποτελούν κάποια από τα παραδείγματα πυροδότησης στρες κατά την διάρκεια αυτής της πρωτόγνωρης υγειονομικής κρίσης. Είναι κοινώς αποδεκτό ότι αυτή η κατάσταση επέφερε ρίξεις και στην σχέση μεταξύ των συζύγων οι οποίοι ενδεχομένως κατέληξαν και στο διαζύγιο (Puente, 2020).

Αξίζει να αναφερθεί ότι έρευνα προηγούμενων ετών αναφέρει ότι μια φυσική καταστροφή, όπως ο τυφώνας Κατρίνα, είναι ικανή να διαταράξει την σχέση των

γονέων και να μεγιστοποιήσει τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν μέχρι τότε τα παιδιά (Shapiro et al., 2006). Παρομοίως, τα μέτρα προστασίας που λήφθηκαν, στην περίπτωση του Covid-19, για την διασφάλιση της δημόσιας υγείας είναι ικανά να πολλαπλασιάσουν τα περιστατικά βίας στην οικογένεια, ειδικά σε περιπτώσεις που οι διαταραγμένες σχέσεις μεταξύ των μελών αυτής προϋπήρχαν της πανδημίας (Wu & Xu, 2020).

4.5 Θεωρία γενικευμένης ανασφάλειας του στρες (Generalized Unsafety Theory of Stress - GUTS)

Η «θεωρία γενικευμένης ανασφάλειας του στρες» (GUTS) αναπτύχθηκε έπειτα από μελέτη της νευροβιολογίας και τα αποτελέσματα που προκύπτουν για το στρες βρίσκονται σε θεωρητικό επίπεδο. Βασική αρχή αυτής της θεωρίας είναι ότι «η αδυναμία απενεργοποίησης ή αναστολής της προεπιλεγμένης απόκρισης στρες δεν εξαρτάται από πραγματικούς στρεσογόνους παράγοντες», με την «γενικευμένη ανασφάλεια» να είναι η πιο καθοριστική. Επεξηγηματικά, υποστηρίζεται ότι η «απόκριση στρες» είναι προκαθορισμένη και, σε φυσιολογικές συνθήκες, χαρακτηρίζεται από «τονική αναστολή». Επίσης, αναφέρεται ότι σε περιπτώσεις που θεωρείται, λανθασμένα, ότι επικρατεί ανασφάλεια, η «προεπιλεγμένη απόκριση» δεν τίθεται σε αναστολή. Σύμφωνα με το GUTS, το οποίο εμφανίζει συσχέτιση και με το άγχος (Brosschot et al., 2016), οι διαρκείς αποκρίσεις στο στρες υποβόσκουν μια πιο γενική και υποσυνείδητη ανασφάλεια, ενώ οι παράγοντες που προκαλούν στρες δεν φαίνεται να ευθύνονται τόσο για αυτό (Brosschot, Verkuil, & Thayer, 2018). Μελέτες που επιχείρησαν να εξηγήσουν τα παραπάνω, επισημαίνουν ότι σε καταστάσεις που δεν σχετίζονται με το στρες, αλλά με τις αποκρίσεις σε αυτό, οι αποκρίσεις αυτές ενδεχομένως να είναι αναβλητικές επί σειρά ετών οφειλόμενες σε υποβόσκουσα ανασφάλεια. Αξίζει να αναφερθεί ότι σε περιπτώσεις που το στρες είναι χρόνιο, η διαρκής αυτή απόκριση ενδεχομένως να προέρχεται από την ανασφάλεια που επικρατεί σε μη στρεσογόνα περιβάλλοντα (Brosschot, Verkuil, & Thayer, 2018).

Το χρόνιο στρες σχετίζεται με το αίσθημα της ασφάλειας και όχι, όπως λανθασμένα πιστεύεται, με παράγοντες που προκαλούν στρες. Συνεπώς, οι χρόνιες διαστάσεις που λαμβάνει η «απόκριση στρες» προκαλούνται τελικά από την «γενικευμένη ανασφάλεια» (Brosschot, Verkuil, & Thayer, 2017). Οι συνθήκες ασφαλείας οδηγούν στην παρεμπόδιση του «προμετωπιαίου φλοιού» (PFC) (Ahern et al., 2001) των υποφλοιωδών περιοχών, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλή «μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού» (HRV) (Robles & Kiecolt-Glaser, 2003; Thayer et al., 2010) σε συνθήκες ηρεμίας. Σε αντίθετη περίπτωση, ο «προμετωπιαίος φλοιός» ενισχύεται, ενώ η «μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού» μειώνεται.

Σε άτομα που διαθέτουν την ικανότητα της προσαρμογής και δεν αντιμετωπίζουν κάποια ασθένεια επικρατεί η παρεμπόδιση του «προμετωπιαίου φλοιού». Από την άλλη, η παρεμπόδιση «προμετωπιαίου φλοιού» της προκαθορισμένης «απόκρισης στρες» ευθύνεται για τις πιθανές διαταραχές στην ρύθμιση του σώματος, καθώς και την εμφάνιση ασθενειών (Brosschot, Verkuil & Thayer, 2017).

Η «γενικευμένη ανασφάλεια» μπορεί να εντοπιστεί σε τρεις τομείς της ζωής, τα «σώματα σε κίνδυνο », το «κοινωνικό δίκτυο σε κίνδυνο» και τα «πλαίσια σε κίνδυνο» (Brosschot, Verkuil & Thayer, 2017). Το πρώτο αφορά δυσλειτουργικά χαρακτηριστικά του ατόμου σχετικά με το σώμα του. Παραδείγματα αποτελούν η ύπαρξη περιττών κιλών και η μεγαλύτερη ηλικία τα οποία συντηρούν αυτή την «γενικευμένη ανασφάλεια». Η σωματική αδυναμία ασκεί μικρότερη πίεση στην «απόκριση στρες» για την καταπολέμηση των στρεσογόνων παραγόντων («αντίδραση πάλης η φυγής»). Το δεύτερο σχετίζεται με τον κοινωνικό περίγυρο. Αν το άτομο δεν είναι ικανοποιημένο από τις κοινωνικές του σχέσεις τότε δημιουργείται ανασφάλεια ή ενισχύεται η ήδη υπάρχουσα. Ο τελευταίος τομέας πραγματεύεται την πιθανότητα κοινά περιβάλλοντα που ήταν ουδέτερα να χαρακτηριστούν τελικά από ανασφάλεια.

Το GUTS πυροδοτεί ερευνητικές ενασχολήσεις στην επιστημονική κοινότητα σε μεγαλύτερο βαθμό, σε σχέση με άλλες θεωρίες που πραγματεύονται το στρες. Ωστόσο, εμφανίζει αξιοσημείωτες αποκλίσεις από άλλους ερευνητές οι οποίοι επικέντρωσαν και εκείνοι την μελέτη τους στο συγκεκριμένο θέμα (Brosschot, Verkuil

& Thayer, 2017). Κατά το GUTS, σημασία έχει η εντόπιση των κομβικών σημείων για την ασφάλεια και όχι ο προσδιορισμός των παραγόντων που είναι υπεύθυνοι για στρες. Άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι η αξιολόγηση υπό αντιληπτική σκοπιά καθιστά αδύνατη την εμφάνιση επιπτώσεων από τους παράγοντες που προκαλούν στρες (Amat et al., 2005, Maier, 2015). Ο Porges το 2004 έφερε στο προσκήνιο την «νευροαντίληψη», μια έννοια με την οποία περιέγραψε ότι το νευρικό σύστημα του ανθρώπου βρίσκεται σε συνεχή και μη αντιληπτή αξιολόγηση του κινδύνου. Όλα τα παραπάνω φέρουν κοινά στοιχεία μεταξύ τους, όμως το GUTS επικεντρώνεται στην προκαθορισμένη «απόκριση στρες» που παύει να υφίσταται μόλις διασφαλιστεί η ασφάλεια, ενώ οι ερευνητές που αναφέρθηκαν παραπάνω θεωρούν υψίστης σημασίας τους παράγοντες που ευθύνονται για το στρες (Brosschot, Verkuil & Thayer, 2017).

4.6. Θεωρία του στρες της μειονότητας (Minority Stress Theory)

Η «θεωρία του στρες της μειονότητας» (Minority Stress Theory) σχετίζεται σημαντικά με την έρευνα για την φυσιολογική λειτουργία και την ευμάρεια του οργανισμού των ατόμων που ανήκουν σε κάποια μειονότητα, είτε σεξουαλική είτε φυλετική (Frost & Meyer, 2023). Η θεωρία αυτή περιλαμβάνει το στρες που βιώνουν άτομα τέτοιων ομάδων, τους τρόπους που αυτό επιδρά στην ψυχολογία τους, αλλά και τις προσπάθειες αντιμετώπισης (Cyrus, 2017).

Το στρες που βιώνουν οι μειονοτικές ομάδες ατόμων είναι διαφορετικό από το αυτό που μπορεί να αντιμετωπίσει γενικά όλος ο πληθυσμός, καθώς βασίζεται σημαντικά στις «προκαταλήψεις» και το «στίγμα» (Frost & Meyer, 2023).

Αποτελεί αυταπόδεικτο γεγονός ότι ο διαχωρισμός μεταξύ των ατόμων καθιστά πιο ευάλωτες την ψυχική και σωματική υγεία αυτών που βρίσκονται σε ομάδες μειονοτήτων. Παρόλα αυτά δεν έχει εξακριβωθεί ακόμη πλήρως αν το στρες που βιώνουν τα άτομα που υπόκειται σε αυτές τις διακρίσεις είναι ικανό να προκαλέσει αρνητικές συνέπειες για την υγεία (Cyrus, 2017).

Η θεωρία του στρες της μειονότητας έχει ως επίκεντρο την εμφάνιση διακρίσεων στις μειονότητες όσον αφορά και τον σεξουαλικό τους προσανατολισμό οι οποίες προκύπτουν από την υπέρμετρη αντιμετώπιση «κοινωνικού στρες» των ατόμων που ανήκουν σε αυτή. Η θεωρία αυτή έχει, επίσης, αναθεωρηθεί προκειμένου να συμπεριλάβει και τις περιπτώσεις ατόμων που υφίστανται «μειονότητα φύλου» (Bockting, et al., 2016, Hendricks, & Testa, 2012, Hughto, Reisner, & Pachankis, 2015) όπως οι τρανσέξουαλ και τα μη δυαδικά άτομα, η οποία στην συνέχεια εφαρμόστηκε σε αυτά (Tan et al., 2019)

Πολλές από τις μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, αφορούσαν το στρες της μειονότητας σε επίπεδο ζευγαριού, δηλ. στις ερωτικές σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων που ανήκαν σε αυτές (LeBlanc & Frost, 2020; Rostosky & Riggle, 2017) και το οποίο είναι πιθανό να έχει ως συνέπεια την εμφάνιση προβλημάτων που σχετίζονται με την ψυχική υγεία (LeBlanc & Frost, 2020).

Σύμφωνα με τον Sun και συν (2021) «ορισμένες συλλογικές αξίες (π.χ. η συμμόρφωση με τους κανόνες) μπορεί να επιδεινώσουν το στρες της μειονότητας» σε άτομα αρσενικού φύλου που ανήκουν όμως σε σεξουαλική μειονότητα.

Η θεωρία του στρες της μειονότητας πραγματεύεται τους «εσωτερικούς» και «εξωτερικούς» παράγοντες που προκαλούν στρες στις μειονότητες και οι οποίοι συντελούν στο να γίνουν αντιληπτές οι εμπειρίες που βιώνουν. Στους «εσωτερικούς» περιλαμβάνεται η δυσπιστία του ίδιου του ατόμου και ο «ιδεομηρυकाσμός», ενώ οι «εξωτερικοί» αποτελούνται από τον διαχωρισμό και την «προκατάληψη» (Cyrus, 2017). Αξίζει να σημειωθεί ότι, έπειτα από έρευνες που πραγματοποιήθηκαν, ο «μηρυकाσμός» συμβάλλει σημαντικά στην επιρροή που ασκούν οι παράγοντες που προκαλούν στρες στην κατάθλιψη σε ομάδες ατόμων που ανήκουν στην μειοψηφία (Sarno, Newcomb, & Mustanski, 2020). Παράγοντες του περιβάλλοντος, όπως η κατάσταση του ατόμου σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, καθώς και το γεγονός ότι αποτελούν την μειοψηφία επιδρά στην δυνατότητα χρήσης πόρων και τους καρποφόρους μηχανισμούς καταπολέμησης της κατάστασης (Díaz et al., 2001).

Οι παράγοντες που προκαλούν στρες σε άτομα της μειονότητας εμφανίζονται τόσο σε «γενικό» όσο και σε «ειδικό» επίπεδο. Παράδειγμα «γενικών στρεσογόνων

παραγόντων» είναι ο αποκλεισμός της δυνατότητας βιοπορισμού (εργασίας), ενώ «ειδικούς στρεσογόνους παράγοντες» αποτελούν μεταξύ άλλων ο διαχωρισμός και η «βία» (Cyprus, 2017). Όλα τα παραπάνω είναι ικανά να προκαλέσουν αυξημένη επιφυλακή και ομοφοβία. Τα άτομα της μειονότητας μπορεί να ασκούν επιρροή σε περίπτωση που υπάρχει η δυνατότητα αποδοχής έτσι ώστε να εξισορροπήσουν το στρες (Branscombe, Schmitt, & Harvey, 1999; Crocker & Major, 1989; Miller & Major, 2000).

Η κοινότητα ανάλογα με τον ρόλο που λαμβάνει μπορεί να αποτελέσει «παράγοντα πυροδότησης στρες», «παράγοντα ενίσχυσης της υγείας» ή «παράγοντα μετριαστή του στρες» (Frost et al., 2022, Zietsch, et al., 2012).

Βασισμένος σε αυτή την θεωρία του στρες της μειονότητας, ο Pachankis (2015) οδηγήθηκε στην διαμόρφωση των «γενικών αρχών θεραπείας» οι οποίες έχουν αξιοποιηθεί στην πράξη σε άνδρες με σεξουαλικές προτιμήσεις του ίδιου ή και των δυο φύλων, καθώς και σε γυναίκες που ανήκουν στην μειονότητα λόγω του σεξουαλικού προσανατολισμού τους και οι οποίες καταναλώνουν υπέρμετρες ποσότητες αλκοόλ (Pachankis, et al., 2020, Pachankis, et al., 2015). Η πρώτη «αρχή», μάλιστα, αναφέρει ότι «τα συμπτώματα της διάθεσης και του άγχους είναι φυσιολογικές απαντήσεις στο στρες της μειονότητας» (Burton, Wang, & Pachankis, 2019).

Πολυάριθμες μελέτες γνωστοποιούν ότι στις μειονότητες που αφορούν την φυλή, ενισχύονται σημαντικά οι επιπτώσεις για την υγεία (Cyprus, 2017). Μια άλλη μελέτη ανακάλυψε ότι υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες για εμφάνιση χρόνιων νοσημάτων, όπως αυξημένη αρτηριακή πίεση ή καρκίνος (Stepanikova, Bateman, & Oates, 2017). Άλλοι ερευνητές υποδεικνύουν ότι οι πολλαπλές απειλές για την υγεία μπορούν να επηρεάσουν το άτομο (Krieger et al., 2008). Ποικίλες έρευνες κάνουν λόγο και για επιθετικά συμβάντα που παρουσιάζουν άμεση συσχέτιση με αρνητικά συναισθήματα ψυχολογικής φύσης και κατάθλιψη (Smith, Allen, & Danley, 2007; Torres, 2009; Constantine, 2007).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Κλίμακες Αξιολόγησης του στρες στα παιδιά

5.1. Perceived Stress Scale for Kids (PeSSKi)

Η κλίμακα Perceived Stress Scale for Kids (PeSSKi) απαρτίζεται από 11 αντιληπτικές δηλώσεις – στοιχεία (statements) για το στρες και αυτές μετριοούνται με την βοήθεια μιας Κλίμακας Likert, η οποία είναι 5 βαθμών και κυμαίνεται από τον 1 βαθμό (= καθόλου) μέχρι τους 5 βαθμούς (= πολύ) με αποκρίσεις αστεριών. Αυτές οι 11 αντιληπτικές δηλώσεις περιλαμβάνουν στοιχεία για τον μη έλεγχο των συναισθημάτων, καθώς και την αδυναμία. Οι έξι από αυτές έχουν θετική διατύπωση, ενώ οι υπόλοιπες αρνητική. Οι βαθμολογίες προκύπτουν με την αντιστροφή των θετικά απαντημένων στοιχείων και, ύστερα, την πρόσθεση όλων των δηλώσεων – στοιχείων της Κλίμακας. Οι βαθμολογίες κυμαίνονται από 11 έως 55 βαθμούς. Όσο μεγαλύτερος είναι ο τελικός βαθμός, τόσο μεγαλύτερο και το ποσοστό αντιλαμβανόμενου στρες (Davis & Turner-Cobb, 2023).

Η κλίμακα αυτή σχεδιάστηκε για παιδιά μεταξύ 7 ετών και 11 ετών και συμπληρώνεται από τα ίδια, χωρίς καθοδήγηση. Βέβαια, δεκτή είναι η βοήθεια των φροντιστών αν υπάρξει δυσκολία και κριθεί αναγκαίο (Davis & Turner-Cobb, 2023).

Η ευκολία ανάγνωσης της συγκεκριμένης Κλίμακας εκτιμήθηκε μέσω του Flesch-Kincaid από το εργαλείο “Microsoft Word Readability Statistics”. Στοιχεία της κλίμακας, όπως «μου αρέσουν όλοι όσοι έχω γνωρίσει» και «λέω πάντα την αλήθεια» περιλήφθηκαν με σκοπό την ολοκλήρωση της PeSSKi, αλλά δεν αποτελούν στοιχεία μόνο αυτής. Αυτές οι δηλώσεις έχουν ως στόχο την κατανόηση της επιθυμίας ή μη του παιδιού για κοινωνική συναναστροφή (Paulhus & Reid, 1991). Αυτά, υπήρχαν στην Κλίμακα Stirling Children's Well-being Scale (SCWBS), η οποία αποτελεί Κλίμακα «κοινωνικής επιθυμίας» (Liddle & Carter, 2015) και είναι ικανή να αξιολογήσει τις πιθανές αποκρίσεις των παιδιών για κοινωνική επαφή στην Κλίμακα PeSSKi (Davis & Turner-Cobb, 2023).

Κρίθηκε αξιόπιστη μιας και τα παιδιά απαντούν αυτόνομα στις δηλώσεις της Κλίμακας και υπάρχουν τα απαραίτητα στοιχεία (Ben – Ariel, 2005). Παράλληλα,

περιέχονται δυο «μέτρα κοινωνικής επιθυμίας» (Miller et al., 2015), καθώς επίσης συμπεριλαμβάνονται μόνο στοιχεία κατάλληλα με την ηλικία των παιδιών που απευθύνεται η Κλίμακα (Ozsivadjian et al., 2014).

5.2 Stress in Children (SiC)

Στην παιδική ηλικία υπάρχουν πολλαπλοί στρεσογόνοι παράγοντες. Έτσι, είναι αναγκαίος ο σχεδιασμός γρήγορων, αυτοαναφερόμενων και βαθμολογούμενων κλιμάκων για την μέτρηση των επιπέδων στρες σε παιδιά (Osika et al., 2007).

Μια τέτοια περίπτωση αποτελεί το ερωτηματολόγιο Stress in Children (SiC) , το οποίο είναι απλό, γρήγορο και αυτοαναφερόμενο. Το συγκεκριμένο σχεδιάστηκε με σκοπό την μέτρηση του στρες σε παιδιά μέχρι την ηλικία των 12 χρόνων (9 – 12 ετών) και απαρτίζεται από 21 ερωτήσεις για, κυρίως, συναισθηματικούς παράγοντες που αφορούν το στρες. Επιπρόσθετα, αφορά τρεις παραμέτρους: (α): την «έλλειψη ευεξίας», (β): την «αγωνία» και (γ): την «έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης», έχοντας, ταυτόχρονα, καλές «ψυχομετρικές ιδιότητες» και αυξημένη «εσωτερική συνέπεια». Επίσης, συμβάλλει και η Κλίμακα Likert, που είναι 4 βαθμών και κυμαίνεται από 1 βαθμό (= ποτέ) μέχρι 4 βαθμούς (=πολύ συχνά) και οι 13 από τις 21 ερωτήσεις έχουν θετική βάση (Osika et al., 2007).

Δημιουργήθηκε ώστε να αξιολογεί την «δυσφορία» (βαθμός, συμπτώματα) και την μειωμένη «ευεξία» που αντιλαμβάνονται τα παιδιά, καθώς και να προτείνει πιθανές στρατηγικές αντιμετώπισης και ενίσχυσης (Osika et al. 2007).

Το παρόν ερωτηματολόγιο έχει σταθμιστεί και στα ελληνικά, σε μια σχετική μελέτη, σε 100 υγιή παιδιά των τάξεων τρίτης έως έκτης δημοτικού (8- 12 ετών) στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής. Κατά την περίοδο μεταξύ Μαΐου του 2016 και Ιουνίου του 2017, συγκεντρώθηκαν τα δεδομένα και από τα ευρήματα αποδείχθηκε πως το συγκεκριμένο εργαλείο κρίνεται αξιόπιστο και έγκυρο. Αναφορικά, η χορήγηση έγινε με την χρήση «κοινής συνισταμένης ανάλυσης δεδομένων» (Emmanouil, 2020).

5.3. Perceived Stress Questionnaire (PSQ)

Το ερωτηματολόγιο αυτό αφορά στο αντιλαμβανόμενο στρες (Perceived Stress Questionnaire - PSQ), σχεδιάστηκε με σκοπό την κλινική «ψυχοσωματική» έρευνα και απαρτίζεται από 30 στοιχεία, τα οποία αφορούν επτά παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, την «παρενόχληση» (4 στοιχεία), την «ευερεθιστότητα» (2 στοιχεία), την «έλλειψη χαράς» (7 στοιχεία), την «κούραση» (4 στοιχεία), τις «ανησυχίες» (5 στοιχεία), την «ένταση» (4 στοιχεία) και την «υπερφόρτωση» (4 στοιχεία) (Østerås, 2018).

Ύστερα, διαμορφώθηκε σε ένα εργαλείο με τέσσερις παράγοντες, αποτελούμενοι από 5 στοιχεία έκαστος (Fliege et al., 2005) και κάποιιο από αυτούς συνδέονται με την κόπωση και τα παράπονα της υγείας στους νέους (Kocalevent et al., 2011). Έτσι, το PSQ κρίνεται έγκυρο και σε νεαρούς ενήλικες και την αξιολόγηση του αντιλαμβανόμενου στρες σε αυτούς (Fliege et al., 2005; Stinson et al., 2012; Montero-Marín et al., 2014). Ωστόσο, δεν υπάρχει ψυχομετρική αξιολόγηση του PSQ στους εφήβους.

Το PSQ συμπληρώνεται με την κλίμακα τεσσάρων βαθμών τύπου Likert (1 = «σχεδόν ποτέ», 2 = «μερικές φορές», 3 = «συχνά», 4 = «συνήθως») (Levenstein et al., 1993; Fliege et al., 2005; Kocalevent et al., 2007). Σημειωτέων, η τελική βαθμολογία μετατρέπεται γραμμικά μεταξύ 0 και 1. Όσο μεγαλύτερη η βαθμολογία του ατόμου σε αυτό το εργαλείο, τόσο μεγαλύτερη η «ανοσολογική ανισορροπία» του οργανισμού (Fliege et al., 2005). Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι το PSQ παρουσιάζει διαφορές μεταξύ των υγιών ατόμων και των ασθενών, έχοντας μεγάλη ευαισθησία στις αλλαγές που εμφανίζουν έπειτα από την θεραπεία (Fliege et al., 2005).

Το ερωτηματολόγιο δίνει έμφαση στην «προγνωστική του εγκυρότητα» για την εντόπιση διαταραχών σχετιζόμενων με το στρες (Levenstein et al., 1993, 2000; Sanz-Carrillo et al., 2002; Fliege et al., 2005). Επιπλέον, επικεντρώνει την προσοχή του περισσότερο στις γνωστικές αντιλήψεις του ατόμου σε σχέση με τα συναισθήματα και κάποια γεγονότα της ζωής του παιδιού, επιτρέποντας τις

«υποκειμενικές» πεποιθήσεις σε συνθήκες στρες (Kocalevent et al., 2007). Μια πρόσφατη εκδοχή σχετίζεται με γεγονότα που συνέβησαν «κατά τη διάρκεια των τελευταίων τεσσάρων εβδομάδων», αντιμετωπίζοντας χρόνια και οξεία διαδικασία με στρεσογόνες συνθήκες (Levenstein et al., 1993; Montero-Marín et al., 2014a).

Το PSQ σχεδιάστηκε, στην αρχή, στα αγγλικά και, αργότερα, μεταφράστηκε στα ισπανικά, ιταλικά, σουηδικά και στα γερμανικά. Μάλιστα, έχει χορηγηθεί σε νοσηλευόμενους σε ψυχιατρικές κλινικές και σε «εξωτερικούς» ασθενείς, φοιτητές και σε εργαζόμενους στον τομέα της υγείας. (Levenstein et al., 1993; Bergdahl και Bergdahl, 2002; Sanz-Carrillo et al., 2002; Fliege et al., 2005).

Επιπρόσθετα, το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο σχετίζεται με το άγχος, την κατάθλιψη, την εξάντληση, τον νευρωτισμό, όπως και τα σωματικά συμπτώματα (Levenstein et al., 1993; Sanz-Carrillo et al., 2002; Fliege et al., 2005). Βέβαια, συνδέεται αρνητικά με την εμπιστοσύνη, την «αυτο-αποτελεσματικότητα», την αισιοδοξία, καθώς και με την ποιότητα ζωής συνδεόμενη με την υγεία (Fliege et al., 2005; Kocalevent et al., 2007; Montero-Marín et al., 2014).

5.4. The Perceived Stress Scale for Children (PSS-C)

Η κλίμακα αντιλαμβανόμενου στρες (Perceived Stress Scale – PSS) (Cohen, Kamarch, & Mermelstein, 1983) είναι ευρέως γνωστή για την μέτρηση του «ψυχολογικού στρες» και του αντιλαμβανόμενου (Phillips, 2013). Επιπλέον, είναι ένα «αυτό-αναφερόμενο» εργαλείο και δημιουργήθηκε για να υπολογίζει «τον βαθμό στον οποίο τα άτομα αξιολογούν καταστάσεις στη ζωή τους ως στρεσογόνες» (Cohen et al., 1983). Μάλιστα, τα άτομα αξιολογούν τον βαθμό στον οποίο η ζωή τους είναι «απρόβλεπτη», «ανεξέλεγκτη» και «υπερφορτωμένη» και οι δηλώσεις που την απαρτίζουν δεν αφορούν ειδικά συμβάντα της ζωής του ατόμου, αλλά γενικότερες εμπειρίες τους.

Η συγκεκριμένη κλίμακα έχει τρεις εκδόσεις. Αναλυτικότερα, την PSS-14, η οποία αποτελείται από 14 στοιχεία, την σύντομη έκδοση αυτής, PSS-10 και την PSS-

4, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε τηλεφωνικές κλήση για μια σύντομη αξιολόγηση (Cohen & Williamson, 1988).

Η κλίμακα Perceived Stress Scale for Children (PSS-C) αποδεικνύεται απλή στην χορήγηση και, ταυτόχρονα, επιτυγχάνει στη διάγνωση διαταραχών οι οποίες σχετίζονται με το στρες. Ακόμη, ανιχνεύει παιδιά υψηλού κινδύνου για την παρουσίαση αγχωδών διαταραχών και χρόνιου στρες και συμβάλλει στον σχεδιασμό των κατάλληλων στρατηγικών θεραπείας (White, 2014).

Κύριος σκοπός της PSS – C είναι να παρέχει γρήγορες ερωτήσεις, οι οποίες μπορούν να απαντηθούν από τα παιδιά, τόσο σε ερευνητικό όσο και κλινικό περιβάλλον. Μάλιστα, εμπεριέχει 14 στοιχεία και φαίνεται να λειτουργεί ικανοποιητικά σε παιδιά μεταξύ των ηλικιών 5 έως 18 ετών, ενώ μπορεί να διαχωρίσει τα παιδιά που αντιλαμβάνονται το στρες που βιώνουν και σε αυτά που δεν το καταλαβαίνουν. Ενδιαφέρον φαίνεται το γεγονός ότι η συγκεκριμένη κλίμακα μπορεί να συμπληρώνεται από θεραπευτές και εκπαιδευτικούς (White, 2014).

Τέλος, όσον αφορά τα ελληνικά δεδομένα, είχε χορηγηθεί μαζί με τη «Λίστα ελέγχου για τον έλεγχο προβλημάτων συμπεριφοράς σε παιδιά προσχολικής ηλικίας» σε 45 παιδιά προσχολικής ηλικίας από τους Αγγελοπούλου και συν. (2020) σε μια μελέτη 9 εβδομάδων. Ο σκοπός της διαδικασίας αυτής αποτελούσε η αξιολόγηση της επιρροής της «απλοποιημένης Πυθαγόρειας Επέμβασης Αυτογνωσίας» συγκριτικά με τη «μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού (HRV)», «το αντιληπτό στρες» και τις «συμπεριφορές παιδιών προσχολικής ηλικίας».

5.5. The Depression Anxiety Stress Scales for Youth (DASS – Y)

Στη συγκεκριμένη Κλίμακα χρησιμοποιήθηκαν, αρχικά, 40 στοιχεία τα οποία ήταν αντίστοιχα με εκείνων της Κλίμακας DASS για τους ενήλικες. Βέβαια, πολλά από τα στοιχεία αυτά δεν κρίθηκαν κατάλληλα για παιδιά και εφήβους. Έτσι, η DASS – Y τροποποιήθηκε και, τελικά, συμπεριλήφθηκαν 13 δηλώσεις, με σκοπό την αξιολόγηση της κατάθλιψης, 14, ώστε να αξιολογηθούν τα επίπεδα άγχους και 13 στοιχεία για την αξιολόγηση του στρες. Για την συμπλήρωση της Κλίμακας

χρησιμοποιείται η κλίμακα Likert τεσσάρων βαθμών, με 0 βαθμούς για την απόκριση «μη αληθές» έως 3 βαθμούς, οι οποίοι αντιστοιχούν σε «μεγάλη αλήθεια» (Szabo & Lovibond, 2022).

Οι Lovibond and Lovibond (1995) επιβεβαίωσαν πως αυτή η Κλίμακα είναι ικανή να ανιχνεύσει την βασική συμπτωματολογία τόσο του στρες, όσο και του άγχους και της κατάθλιψης σε παιδιά και εφήβους. Μάλιστα, εντοπίστηκαν πολλές ομοιότητες με την συμπτωματολογία που εμφάνιζαν οι ενήλικες.

Βάσει δεδομένων φαίνεται ότι παρέχει μια γρήγορη εκτίμηση του στρες, αλλά και της κατάθλιψης και του άγχους σε άτομα μεταξύ του ηλικιακού φάσματος 8 έως 17 ετών. Επιπρόσθετα, οι απαντήσεις των παιδιών και το εφήβων βαθμολογούνται με βάση την «σοβαρότητα» και, έτσι, προκύπτει η κατανομή των ατόμων, ανάλογα με την σοβαρότητα των συμπτωμάτων τους. Παρά ταύτα, δεν συμπεριλαμβάνει «μη ειδικούς δείκτες γενικής δυσφορίας», ενώ αξιολογεί ένα επιπλέον «συνεκτικό σύνδρομο» στρες. Τόσο η παρούσα κλίμακα, όσο και αυτή που απευθύνεται σε ενήλικες, αποτελεί ένα εργαλείο του δημοσίου, αλλά ενδεχομένως να φανεί χρήσιμο σε κλινικό και σε ερευνητικό περιβάλλον.

Η συγκεκριμένη Κλίμακα (DASS – Y) δεν έχει σταθμιστεί σε ελληνικό παιδιατρικό πληθυσμό. Ωστόσο, έχουν χορηγηθεί άλλες εκδόσεις της Κλίμακας DASS, όπως η DASS – 21 (Papapanou et al., 2023).

5.6. Children and Adolescents Coping with Stress Scale (CACSS)

Στο παρελθόν δεν υπήρχε διαθέσιμη καμία κλίμακα για την αντιμετώπιση των στρεσογόνων γεγονότων σε παιδιά και εφήβους. Για αυτόν τον σκοπό αναπτύχθηκε η «Κλίμακα Αντιμετώπισης του Στρες Παιδιών και Εφήβων (Children and Adolescents Coping with Stress Scale – CACSS), η οποία είναι ικανή να αξιολογεί τις στρατηγικές αντιμετώπισης τόσο των παιδιών όσο και των εφήβων σε καταστάσεις που βιώνουν στρες (Yildiz, 2014).

Η CACSS είναι αυτοαναφερόμενη κλίμακα, αποτελείται από 61 στοιχεία – δηλώσεις και αφορά παιδιά και εφήβους μεταξύ των ηλικιών 9 έως 18 ετών. Μάλιστα, είναι μια «πολυδιάστατη» και οι υποκλίμακες που την απαρτίζουν, μπορούν να αξιοποιηθούν και ανεξάρτητα (μεμονωμένα). Για τον σχεδιασμό της συμπεριλήφθηκαν τόσο αναπτυξιακά χαρακτηριστικά όσο και οι διαφορές. Επιπροσθέτως, εμπεριέχει ορισμένα «προκαταρκτικά» στοιχεία για την αξιοπιστία της και την εγκυρότητα της που δεν υπάρχουν σε άλλες κλίμακες (Gökler, 2017).

5.7. PSQ 8 – 11

Η κλίμακα PSQ 8 – 11 σχεδιάστηκε για ένα εύρος ηλικιών και εστιάζει στο αντιλαμβανόμενο στρες και σε άτομα που δεν έχουν διαγνωστεί με κάποια ψυχική διαταραχή. Απαρτίζεται από 9 στοιχεία, τα οποία αξιολογούν το «ψυχολογικό στρες» και 10 στοιχεία που εστιάζουν στο «φυσιολογικό» στρες της προηγούμενης εβδομάδας. Χρησιμοποιείται μια κλίμακα 4 βαθμών και η συνολική βαθμολογία μπορεί να είναι από 19 έως 76 βαθμούς (Razani et al., 2019).

Ορισμένα παραδείγματα από τα στοιχεία που αξιολογούν το «ψυχολογικό στρες» είναι: «Πόσο συχνά την τελευταία εβδομάδα δυσκολεύτηκες να ηρεμήσεις;», «Αισθάνεστε ότι υπήρχαν πολλά να κάνετε και πολύ λίγος χρόνος;», «Εύκολα αναστατώνεσαι;», ενώ παραδείγματα για το «φυσιολογικό» στρες είναι: «Πονούσατε στο στομάχι;», «Κουραζόσασταν χωρίς να ξέρετε γιατί;», «Είχατε πονοκέφαλο;», «Δυσκολεύεστε να αποκοιμηθείτε;» και «Κοιμάστε άσχημα ή ξυπνάτε στη μέση της νύχτας;».

Ακόμη, το PSQ8-11 εμφανίζει καλή «εσωτερική συνέπεια», όπως και «αξιοπιστία» τεστ-επανεξέτασης ($r = 0,79$ για 9 ερωτήσεις ψυχολογικού στρες και $r = 0,72$ για 10 ερωτήσεις σωματικού στρες). Ωστόσο, δεν έχει ολοκληρωθεί η «εγκυρότητα» της συγκεκριμένης κλίμακας. (Snoeren and Hoefnagels, 2014).

5.8. Chronic Stress Questionnaire for Children and Adolescents (CSQ-CA)

Το ερωτηματολόγιο CSQ-CA (Hartong et al. 2003) είναι αυτοαναφερόμενο και αξιολογεί το χρόνιο στρες τόσο σε παιδιά όσο και σε εφήβους (10 – 20 ετών). Αποτελείται από 17 στοιχεία – δηλώσεις, αλλά προστίθενται και δυο επιπλέον (στοιχείο 7 και στοιχείο 19), με θετικό υπόβαθρο ώστε να δημιουργηθεί ένα λιγότερο στρεσογόνο περιβάλλον. Βέβαια, τα συγκεκριμένα δεν συμπεριλαμβάνονται στην τελική βαθμολογία. Τα στοιχεία – δηλώσεις του ερωτηματολογίου βαθμολογούνται με μια κλίμακα τεσσάρων βαθμών και κυμαίνεται από τον 1 («δεν ισχύει για μένα καθόλου») έως του 4 βαθμούς («απολύτως αληθές για μένα»). Έτσι, η τελική βαθμολογία υπολογίζεται από 17 έως 68 βαθμούς. Όσο υψηλότερος ο τελικός βαθμός, τόσο περισσότερο στρες τους τελευταίους 3 μήνες στα παιδιά και τους εφήβους που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο (de Bruin et al., 2018).

5.9. Children of Alcoholics Life Events Schedule (COALES)

Βάσει δεδομένων, τα παιδιά που ζουν σε ένα περιβάλλον με αλκοολικούς γονείς, αποδεδειγμένα παρουσιάζουν μεγαλύτερα επίπεδα εμφάνισης προβλημάτων ψυχικής υγείας. Έτσι, ως αναγκαία θεωρήθηκε η ανάπτυξη ενός εργαλείου, το οποίο να ανιχνεύει τα παιδιά υψηλού κινδύνου για την ανάπτυξη διαταραχών. Το «Πρόγραμμα Εκδηλώσεων Ζωής των Παιδιών των Αλκοολικών» (Children of Alcoholics Life Events Schedule – COALES) διακρίνει το ποσοστό γονεϊκού άγχους που λαμβάνουν τα παιδιά αλκοολικών γονέων (Rosa et al., 1988).

Το COALES (Roosa, Sandler, Gehring, Beals, & Carro, 1988) είναι σχεδιασμένο με στόχο να αξιολογεί το στρες, το οποίο είναι κύριο χαρακτηριστικό παιδιών που ζουν σε ένα σπίτι με αλκοολικούς γονείς. Πιο συγκεκριμένα, το COALES απαρτίζεται από 38 στοιχεία (34 «κρίσιμα» και 4 «συμπληρωματικά») και αφορούν γεγονότα τα οποία δεν μπορούν να ελέγξουν τα ίδια τα παιδιά και, παράλληλα, δεν αποτελούν συμπτώματα ψυχικής διαταραχής. Βέβαια, τα συγκεκριμένα γεγονότα ενδεχομένως να γίνονται σε ένα οποιοδήποτε σπίτι, αλλά είναι πιθανότερο να συμβούν σε ένα σπίτι με αλκοολικούς γονείς (Roosa et al., 1990).

Οι βαθμολογίες που προκύπτουν από το COALES είναι δυο. Η μια ονομάζεται βαθμολογία «Καλών Γεγονότων» και απαρτίζεται από 13 στοιχεία – δηλώσεις, ενώ η άλλη λέγεται βαθμολογία των «Κακών Γεγονότων» και αποτελείται από 21 στοιχεία.

Αξίζει να αναφερθεί, οι Roosa et al. (1990) συσχέτισαν τις αρνητικές εμπειρίες με το στρες και τα καταθλιπτικά συμπτώματα.

5.10. Λίστα ελέγχου παιδικών διαταραχών στρες (Child Stress Disorders Checklist – CSDC)

Το CSDC (Saxe et al., 2003) αποτελεί μια κλίμακα μέτρησης των συμπτωμάτων του μετατραυματικού στρες και συμπληρώνεται από «παρατηρητές» των παιδιών. Επιπροσθέτως, απαρτίζεται από, συνολικά, 36 στοιχεία και, πιο συγκεκριμένα, από 30 στοιχεία σχετικά με τα συμπτώματα, 1 στοιχείο σχετικό με το τραυματικό συμβάν και 5 στοιχεία άμεσης απόκρισης. Το CSDC υπολογίζεται με την βοήθεια μιας κλίμακας 3 βαθμών. Δηλαδή, 0 βαθμούς για το «μη αληθές», 1 βαθμό για το «κάπως αληθές» και 2 βαθμούς για το «πολύ αληθές».

Μια συντομότερη μορφή της κλίμακας, αξιολογεί τα συμπτώματα με βάση κάποιους τομείς του DSM-IV για το μετατραυματικό στρες (PTSD): την «αναβίωση» (επτά στοιχεία), την «αποφυγή» (πέντε στοιχεία), το «μούδιασμα», την «διάσπαση» (οκτώ στοιχεία), την «αυξημένη διέγερση» (έξι στοιχεία), καθώς και την «έκπτωση στη λειτουργικότητα» (τέσσερα στοιχεία). Αξίζει να σημειωθεί πως το συγκεκριμένο εργαλείο είναι τόσο αξιόπιστο όσο και έγκυρο και αυτό φάνηκε από μια έρευνα σε συμμετέχοντες με έγκαιρο (Saxe et al., 2003). Το CSDC, με τα 36 στοιχεία, είναι ένα εργαλείο, που μέτρα και τα συμπτώματα παιδιών με Οξεία Διαταραχή Στρες (ASD), πέρα από τα παιδιά με PTSD.

5.11. Stanford Acute Stress Reaction Questionnaire

Το Stanford Acute Stress Reaction Questionnaire είναι ένα ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελείται από 30, συνολικά, στοιχεία. Το συγκεκριμένο δημιουργήθηκε

με σκοπό την αξιολόγηση του οξέος στρες σε γονείς, κατά τα διαγνωστικά κριτήρια του DSM – IV (Cardena et al., 2000). Το ερωτηματολόγιο εμπεριέχει στοιχεία σχετικά για την διάσπαση, την αποφυγή του στρες των γονέων, όπως και την μειωμένη λειτουργικότητά τους. Βάσει ερευνών, είναι αξιόπιστο ($\alpha = 0,87-.95$), αλλά και έγκυρο (Stoddard et al., 2006).

5.12. The Acute Stress Checklist for Children (ASC-Kids)

Η κλίμακα αυτή, είναι γρήγορη στην χορήγηση και αυτοαναφερόμενη για τις αντιδράσεις σε συνθήκες οξέος στρες τόσο σε παιδιά όσο και σε εφήβους. Σημειωτέων, εμπεριέχονται και τα διαγνωστικά κριτήρια για τα άτομα με Οξεία Διαταραχή Στρες (ΔΟΣ – ASD). Επιπλέον, η κλίμακα ASC – Kids απαρτίζεται από 29 στοιχεία για το οξύ στρες μεταξύ των ηλικιών 8 έως 17 ετών. Μάλιστα, από έρευνα σε 176 νέους, η κλίμακα θεωρείται ισχυρά αξιόπιστη, όπως και προγνωστικά έγκυρη (Kassam-Adams, 2006).

5.13. Child Posttraumatic Stress Disorder Semi-Structured Interview and Observational Record for Infants and Young Children

Το Child Posttraumatic Stress Disorder Semi-Structured Interview and Observational Record for Infants and Young Children αποτελεί μια «ημιδομημένη» συνέντευξη για τους φροντιστές βρεφών και μικρών παιδιών (12 μηνών έως 6 ετών) και τα στοιχεία που εμπεριέχονται μεταβάλλονται αναπτυξιακά και επικεντρώνονται στις ικανότητες των παιδιών με βάση τα κριτήρια του DSM - IV. Αναλυτικότερα, τα κριτήρια αυτά είναι: (α) το παιδί έχει αντιμετωπίσει ένα τραυματικό γεγονός, (β) την αντίδραση του παιδιού, (γ) μια ή περισσότερες επαναβιώσεις, (δ) ένα ή παραπάνω συμπτώματα αποφυγής και (ε) δυο ή παραπάνω συμπτώματα διέγερσης. Η βαθμολογία αυτών των συμπτωμάτων συμβάλλει στην ανίχνευση των ατόμων, των οποίων τα συμπτώματα είναι ίδια με την διάγνωση της διαταραχής (Stoddard et al.,

2006). Τέλος, η κλίμακα αυτή (CPTSDSSI) είναι αξιόπιστη, καθώς και έγκυρη (Scheeringa et al., 2001; Scheeringa et al., 2003).

5.14. Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών (Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ)

Το εργαλείο αυτό είναι διεθνώς ένα από τα συχνότερα εργαλεία τα οποία χρησιμοποιούνται για τον «προσυμπτωματικό έλεγχο» τόσο σε παιδιά όσο και σε εφήβους (He et al., 2013) και αποτελείται από, συνολικά, 25 δηλώσεις – στοιχεία και με βάση αυτά υπολογίζονται 5 «διαστάσεις». Πιο αναλυτικά, «συναισθηματικά συμπτώματα», «προβλήματα συμπεριφοράς», «υπερκινητικότητα/απροσεξία», «προβλήματα σχέσεων συνομηλίκων» και «φιλοκοινωνική συμπεριφορά».

Αποδεδειγμένα, το SDQ είναι ικανό να αποδείξει την παρουσία ενδεχόμενης ψυχιατρικής διαταραχής με υψηλή «ειδικότητα» (70% - 90%), αλλά χαμηλότερη «ευαισθησία» (30% - 50%) (Goodman, 1997; Giannakopoulos et al., 2009). Σημειωτέων, φαίνεται πως τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου συμφωνούν με τις αντίστοιχες διαγνώσεις των κλινικών (Goodman et al., 2000b). Το SDQ είναι διαθέσιμο σε περισσότερες από 40 γλώσσες και γι' αυτόν τον λόγο αποτελεί μέσο για συνεργασίες και συγκρίσεις σε κλινικό επίπεδο (Woerner et al., 2004). Βέβαια, τόσο η «δομή» όσο και η «διαπολιτισμική ισοδυναμία» του και η «δυνατότητα εφαρμογής» του σε διαφορετικές ομάδες είναι υπό εξερεύνηση (Richter et al., 2011).

Το SDQ είναι ένα ερωτηματολόγιο και αποτελεί έναν γρήγορο τρόπο χορήγησης τόσο σε γονείς και δασκάλους όσο και σε παιδιά που ανήκουν στο ηλικιακό φάσμα 11 – 16 ετών (Goodman, 1997; Goodman 1999; Goodman, Meltzer και Bailey Goodman et al, 1998). Πέρα από τους τομείς των συναισθημάτων και των συμπεριφορών, αξιολογεί και το ποσοστό που το άτομο που το συμπληρώνει γνωρίζει τα προβλήματα του παιδιού στους ανωτέρω τομείς και το ποσοστό που του προκαλεί «δυσφορία» ή «κοινωνική αναπηρία».

Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου συγκεντρώνονται και, με την βοήθεια ηλεκτρονικών αλγορίθμων, αποδεικνύεται η ύπαρξη ψυχικής διαταραχής (Goodman, Renfrew and Mullick Goodman et al, 2000). Αναφορικά, ο ηλεκτρονικός αλγόριθμος είναι ικανός να αποδείξει την ύπαρξη τριών ομάδων διαταραχών, οι οποίες είναι «διαταραχές αντίθεσης», «υπερκινητικότητα – διαταραχές απροσεξίας και άγχους» και «άγχος – καταθλιπτικές διαταραχές» και να προβλέψει την πιθανότητα παρουσίας της διαταραχής («unlikely», «possible» ή «probable»). Με βάση αυτά, παρουσιάζονται οι πιθανότητες παρουσίας ή απουσίας ψυχικής διαταραχής (Goodman et al., 2000).

Ωστόσο, το παρόν ερωτηματολόγιο δεν περιέχει σημεία σχετικά με την «δίαιτα» και τις «κρίσεις πανικού», αλλά έχει μια δήλωση – στοιχείο σχετικά με τον «φόβο» και το «άγχος αποχωρισμού» (Goodman et al., 2000).

Άξιο αναφοράς είναι πως το «Ερωτηματολόγιο Δυνατών και Δυσκολιών» έχει χορηγηθεί και σε ελληνόπουλα με σκοπό της κατανόηση της σχέσης της Διάσπασης Ελλειμματικής Προσοχής – Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ – Υ) με τις δυσκολίες που σχετίζονται με τις κοινωνικές δυσκολίες και τα συναισθήματα. Η παραπάνω μελέτη πραγματοποιήθηκε από τους Σταμπολτζή, Γεωργακοπούλου και Πολυχρονοπούλου το 2016.

5.15. Λίστα Ελέγχου Συμπεριφοράς Παιδιού (Child Behavior Checklist - CBCL)

Η Λίστα Ελέγχου Συμπεριφοράς Παιδιού (Child Behavior Checklist - CBCL) (Achenbach & Edelbrock, 1983) είναι μια κλίμακα, η οποία απαρτίζεται από 118 στοιχεία και δεν είναι αυτό – αναφερόμενη. Συμπληρώνεται από έναν φροντιστή και σχετίζεται με τις διαταραχές συμπεριφοράς και τα συναισθηματικά προβλήματα των παιδιών. Εμπεριέχει ομαδοποιημένες υποκλίμακες, που αφορούν την «εσωτερίκευση» και την «εξωτερίκευση» με σχετικές πληροφορίες των παιδικών συμπτωμάτων.

Οι Wolfe και Brit (2006) δημιούργησαν μια κλίμακα 23 στοιχείων για το μετατραυματικό στρες (PTSD) από τα στοιχεία του CBCL, με σκοπό την επικάλυψη

των συμπτωμάτων του DSM-III. Μάλιστα, αυτή η κλίμακα για το PTSD εμφανίζει μεγάλη «εσωτερική συνέπεια», καθώς και συσχετίσεις με άλλες κλίμακες από την Κλίμακα Παιδικών Επιπτώσεων Τραυματικών Συμβάντων – Αναθεωρημένη και μια μέτρηση αυτοαναφοράς της PTSD στα παιδιά (Wolfe et al., 1991). Το μέτρο έχει αποδειχθεί ότι κάνει διακρίσεις μεταξύ παιδιών που έχουν και δεν έχουν υποστεί σεξουαλική κακοποίηση (Wolfe, 2006) και μειώνεται πριν και μετά τη θεραπεία μεταξύ των παιδιών που έλαβαν θεραπεία για PTSD που διαγνώστηκαν με βάση τα κριτήρια DSM-IV (King et al., 2000). Επιπρόσθετα, η κλίμακα CBCL δεν προοριζόταν να εμφανίζει συσχέτιση με το μετατραυματικό στρες, αλλά χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογήσει την «διακριτική εγκυρότητα».

5.16. Κλίμακα Ενοχλήσεων (Hassles Scale) - Κλίμακα Ευχάριστων Συμβάντων (Uplifts Scale)

Κατά τους Kanner και συν. (1981), οι Lazarus και συν., σχεδίασαν μια κλίμακα με σκοπό την αξιολόγηση των συμβάντων (δυσάρεστων ή δυνητικά επικίνδυνων) στην καθημερινή ζωή. Η συγκεκριμένη κλίμακα αποτελείται από 117 στοιχεία – συμβάντα και αυτά σχετίζονται με μικρές ενοχλήσεις μέχρι και μεγάλα προβλήματα. Τα άτομα που συμπληρώνουν την συγκεκριμένη κλίμακα, χρειάζεται να απαντούν με βάση γεγονότα που έγιναν τον τελευταίο μήνα και βαθμολογείται με την βοήθεια μιας κλίμακας 3 βαθμών («λίγο», «μέτρια», «εξαιρετικά σοβαρό»).

Ωστόσο, οι ερευνητές σχεδίασαν μια Κλίμακα Ευχάριστων Συμβάντων (Uplifts Scale), η οποία αποτελείται από 135 διαφορετικά γεγονότα, τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα την ηρεμία, την χαρά και την ικανοποίηση. Το συγκεκριμένο εργαλείο δημιουργήθηκε, διότι ορισμένες εμπειρίες είναι «επιθυμητές» και μπορεί να κάνουν τα γεγονότα πιο «υποφερτά».

Με βάση δεδομένα, διαπιστώθηκε πως τα συχνότερα γεγονότα που δημιουργούν στρες ήταν «η ανησυχία σχετικά με το βάρος», «η υγεία ενός συγγενή» ή ότι «έχω πολλές δουλειές». Από την άλλη, στα ευχάριστα γεγονότα

συγκαταλέγονται η «καλή σχέση με τον / την σύντροφο» και η «ολοκλήρωση μιας εργασίας».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ

6.1. Η έννοια της αντιμετώπισης

Η έννοια της «αντιμετώπισης» έχει εμπλουτιστεί σημαντικά βιβλιογραφικά τα τελευταία χρόνια, καθώς έχουν προστεθεί ποικίλες έρευνες αναφορικά με τους «τύπους», την «φύση» και την σχέση της με την πορεία της υγείας (Ogden, 2012).

Ο όρος «αντιμετώπιση» σχετίζεται με τις «συναλλακτικές διαδικασίες μέσω των οποίων οι άνθρωποι αντιμετωπίζουν πραγματικά προβλήματα στην καθημερινή τους ζωή» (Aldwin, 1994; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007). Ακόμη, απαρτίζεται από μια σειρά γεγονότων, αφού συνδέεται με αδιάκοπες και αμοιβαίες διαδράσεις μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντος. Μπορεί, επίσης, να θεωρηθεί και ως «δυναμική αλληλουχία αξιολογήσεων και επαναξιολογήσεων, οι οποίες συμβάλλουν σε μετατροπές με σκοπό το άτομο να υιοθετήσει μια νέα στρατηγική διαχείρισης». Κάθε τέτοια απόφαση του ατόμου για αλλαγή στρατηγικής επηρεάζει και αυτές που θα χρειαστεί να κάνει μελλοντικά (Lazarus & Folkman, 1984, 1987). Συμπληρωματικά, είναι «η διαδικασία διαχείρισης στρεσογόνων παραγόντων που έχει αξιολογηθεί ότι υπερβαίνουν τα αποθέματα του ατόμου» (Ogden, 2012), ενώ σύμφωνα με τους Lazarus και Launier (1978) αυτή ορίζεται ως «οι προσπάθειες για την διαχείριση... των περιβαλλοντικών και ενδογενών απαιτήσεων». Η αντιμετώπιση ενέχει ορισμένες τεχνικές «συναισθηματικής ρύθμισης», «σκέψης», όπως και «συμπεριφοράς» και, αυτό, συνεπάγεται πως αυτή συνδέεται με τις «φυσιολογικές αντιδράσεις» του εκάστοτε ανθρώπου σε διαφορετικές καταστάσεις και γεγονότα.

Κατά την αντιμετώπιση, το άτομο εμφανίζει συσχέτιση με τον παράγοντα που συνιστά την κατάσταση δυσφορίας. Σε έδαφος στρες, η αντιμετώπιση συνδέεται με την απόπειρα του ατόμου να ξεπεράσει το πρόβλημα, να συμβιβαστεί με αυτό ή ακόμη και να τροποποιήσει την οπτική του γύρω από αυτό (Ogden, 2012).

Σαφώς, βασίζεται στις σχέσεις που συνάπτει το άτομο με τους ανθρώπους του περίγυρου, αλλά και σε ευρύτερο «κοινωνικό πλαίσιο». Γενικότερα, τα άτομα διαχειρίζονται τα στρεσογόνα γεγονότα με την βοήθεια των «γνωστικών» και «συμπεριφορικών» διαδράσεων με το περιβάλλον (Serafino & Smith, 2021).

Οι Skinner & Zimmer – Gembeck (2007) ανέφεραν πως υπάρχουν δυο διαφορετικές προσεγγίσεις και, πιο συγκεκριμένα, οι «αντιδράσεις στρες» και η «ρύθμιση δράσης». Η πρώτη σχετίζεται με τις αντιδράσεις που συμβαίνουν πέρα από τον έλεγχο και πιθανόν να αφορούν, παράλληλα, ακατανίκητες «συμπεριφορικές» και «συναισθηματικές» τάσεις των ατόμων, ενώ η δεύτερη αναφέρεται στις εκούσιες αντιδράσεις, που συνδέονται με την «ρύθμιση» και την βελτίωση της «αντιδραστικότητας» στο στρες. Σε μια «θετική» αντιμετώπιση εμπεριέχονται ταυτόχρονα τα «συστήματα υπό συνθήκες απειλής, πρόκλησης ή απώλειας» (Lazarus & Folkman, 1984; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007).

Γενικότερα, οι τεχνικές αντιμετώπισης του στρες κατά την παιδική και εφηβική ηλικία βασίζονται σε επτά κατευθύνσεις. Πιο συγκεκριμένα, οι κατευθύνσεις αυτές περιλαμβάνουν τις αντιδράσεις των βρεφών σε περιπτώσεις που αποχωρίζονται την μητέρα τους, την «κοινωνική υποστήριξη», την «διαπροσωπική γνωστική επίλυση προβλημάτων», την «αντιμετώπιση σε πλαίσια επιτευγμάτων», «το πρότυπο συμπεριφοράς Α [«υπερβολική ανταγωνιστικότητα», «ανυπομονησία», «εχθρότητα», έντονη ομιλία» (Friedman & Rosenman (1959)] στα παιδιά», την «καταστολή – ευαισθητοποίηση», όπως και την «ανθεκτικότητα στο στρες» (Compas, 1987; Compas et al., 2001).

Είναι σημαντικός ο συνδυασμός ποικίλων «πόρων» και «στυλ» στις στρατηγικές αντιμετώπισης, με στόχο την αποτελεσματική ρύθμιση των επιπέδων στρες. Επιπροσθέτως, οι τεχνικές αυτές χρειάζεται να επικεντρώνονται στον στρεσογόνο παράγοντα απευθείας («άμεσα») και να εστιάζουν στην καταπολέμηση των αρνητικών συναισθημάτων που δημιουργούνται εξαιτίας αυτού (Compas, 1987; Compas et al., 2001).

Η ελαχιστοποίηση των στρεσογόνων ερεθισμάτων του περιβάλλοντος και η αύξηση της ενδεχόμενης βελτίωσης, η εξοικείωση με τα αρνητικά γεγονότα, η συντήρηση της «θετικής εικόνας του εαυτού» και η διατήρηση καλών σχέσεων με τους άλλους και ισορροπίας στον εσωτερικό κόσμο αποτελούν τις παραμέτρους στις οποίες στοχεύει η αντιμετώπιση (Cohen & Lazarus, 1979).

6.2. Τρόποι αντιμετώπισης

Υπάρχουν αρκετές προσεγγίσεις στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που προκαλούνται από το στρες, όπως αυτές που εστιάζουν περισσότερο στην «προσέγγιση», εκείνες που στοχεύουν στην μείωση ή εξάλειψη του στρες, ορισμένες που επικεντρώνονται στην «υποστήριξη» από τον περίγυρο ή κάποιες που σχετίζονται με την «απόσυρση» και την «αδυναμία» («αποφυγή») (Ayers, West, & Roosa, 1996; Seiffge-Krenke, 1995; Zimmer-Gembeck & Locke, 2007). Η πρώτη από τις προαναφερθείσες σχετίζεται με την βελτιωμένη αντίληψη της δυσκολίας και την εύρεση λύσης γρήγορα και χωρίς να παρεμβάλλεται κάτι άλλο. Όσον αφορά την δεύτερη, περιλαμβάνονται τεχνικές αντιμετώπισης που έχουν ίδια την διαδικασία της «αποφυγής» ή της «ελαχιστοποίησης» του στρες. Παραδείγματος χάρη, την επικέντρωση της προσοχής του ατόμου σε κάποια άλλη σκέψη, γεγονός ή δραστηριότητα. Επίσης, η τρίτη προσέγγιση εστιάζει στην εύρεση ατόμων για κοινωνική και συναισθηματική υποστήριξη ή βοήθεια και η τελευταία σχετίζεται είτε με την «διαφυγή» είτε με την «παθητικότητα» απέναντι στο πρόβλημα (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2010). Ορισμένοι αντιπαραθέτουν την «αντιμετώπιση προσέγγισης» με την «αντιμετώπιση αποφυγής» (Maddi, 1981; Ogden, 2012), ενώ άλλοι πραγματεύονται την αντιμετώπιση που εστιάζει στο συναίσθημα κι την αντιμετώπιση που επικεντρώνεται στο πρόβλημα. Τα πρώτα αποτελούν τρόπους αντιμετώπισης που αντιτίθενται μεταξύ τους και τα δεύτερα αφορούν σε στρατηγικές αντιμετώπισης.

6.2.1. Αντιμετώπιση Προσέγγισης/ Αποφυγής

Η «προσέγγιση» και η «αποφυγή» είναι αυτές που χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στην αντιμετώπιση (Roth & Cohen, 1986). Η «αντιμετώπιση προσέγγισης» αποτελείται από την «διαχείριση» του ζητήματος που απασχολεί το άτομο, την λήψη επαρκούς πληροφόρησης και την έγκαιρη παρέμβαση. Από την άλλη, η «αντιμετώπιση αποφυγής» σχετίζεται με την υποτίμηση του γεγονότος (Ogden, 2012) και δεν συνιστά βοηθητικό παράγοντα σε περιπτώσεις στρες και ψωρίασης (Leary et al., 1998).

Συνήθως, οι άνθρωποι εμφανίζουν έναν από τους δυο παραπάνω τρόπους αν και καθίσταται εφικτή η αντιμετώπιση μιας κατάστασης αξιοποιώντας τον ένα τρόπο και στην συνέχεια, σε ένα άλλο πρόβλημα που θα προκύψει, να εφαρμοστεί ο δεύτερος.

Από έρευνες έχει διαπιστωθεί ότι «η αντιμετώπιση μέσω προσέγγισης είναι συστηματικά πιο προσαρμοστική από ό,τι η αντιμετώπιση μέσω αποφυγής» (Ogden, 2012). Βέβαια, η τελεσφορία αυτών συσχετίζεται άμεσα με την προέλευση του παράγοντα που ευθύνεται για το στρες. Σύμφωνα με τους Wong and Kaloupek (1986) η «αντιμετώπιση αποφυγής» είναι πιθανό να συνοδεύεται από θετικά αποτελέσματα, όταν το πρόβλημα πηγάζει από βραχυπρόθεσμους παράγοντες που προκαλούν στρες, ενώ οι Holahan and Moos (1986) υποστηρίζουν ότι ενδέχεται να μειώνεται η αποτελεσματικότητα της σε περιπτώσεις που οι παράγοντες αυτοί είναι μακροπρόθεσμοι.

Έρευνα πραγματοποιήθηκε την αντιμετώπιση αποφυγής, το στρες και τα συμπτώματα που περιλαμβάνουν άγχος και κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα συμπτώματα αυτά εμφανίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε όσους επιλέγουν την «αντιμετώπιση αποφυγής» σε σχέση με αυτούς που χρησιμοποιούν την μέθοδο της προσέγγισης κατά την αντιμετώπιση (Holahan & Moos, 1986).

Από άλλη έρευνα προέκυψε ότι, παιδιά ηλικίας 5-12 ετών τείνουν να επιλέγουν την «αντιμετώπιση αποφυγής», όταν το στρες που βιώνουν ξεπερνάει τα αποθέματα ελέγχου τους (Altshuler & Ruble, 1989). Σε μια επιπρόσθετη μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Compas και συν. (1988) βρέθηκαν συμπεριφορικά προβλήματα σε περιπτώσεις που οι διαθέσιμες λύσεις για την αντιμετώπιση σε καταστάσεις ανεξέλεγκτου στρες ήταν εστιασμένες στο πρόβλημα ή όταν οι λύσεις αυτές ήταν λίγες όσο το στρες βρισκόταν υπό έλεγχο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι παρόμοια εικόνα με την «αντιμετώπιση αποφυγής» εμφανίζει η «αντιμετώπιση μέσω συναισθηματικής καταστολής» (Myers, 2000) και η «αντιμετώπιση μέσω συναισθηματικής (μη-) έκφρασης (Solano et al., 2001).

6.2.2 Αντιμετώπιση εστιασμένη στο πρόβλημα/ αντιμετώπιση εστιασμένη στο συναίσθημα

Οι άνθρωποι που αντιμετωπίζουν ένα πρόβλημα προερχόμενο από παράγοντες που σχετίζονται με το στρες, έχουν την δυνατότητα να εμφανίσουν και τις δυο στρατηγικές αντιμετώπισης για την επίλυση του (Folkman & Lazarus, 1980; Ogden, 2012). Έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε άτομα με ρευματοειδή αρθρίτιδα επιβεβαίωσε τα παραπάνω και κατέστησε, ταυτόχρονα, γνωστό ότι η εστιασμένη στο συναίσθημα αντιμετώπιση συνδέεται με 4,4 φορές περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης σε μια μέρα, στη διάρκεια της οποίας έχει χρησιμοποιηθεί η αντιμετώπιση εστιασμένη στο πρόβλημα (Tennen et al., 2000).

Στην εστιασμένη στο πρόβλημα αντιμετώπιση, γίνονται απόπειρες κινητοποίησης του ατόμου που αποσκοπούν στον εμπλουτισμό των ήδη υπάρχουσών δυνατοτήτων του για την «διαχείριση» του στρες ή στην ελαχιστοποίηση των «απαιτήσεων» του παράγοντα που το προκαλεί (Lazarus & Folkman, 1980). Παραδείγματα αυτού θα μπορούσαν να αποτελούν, μεταξύ άλλων, η χρήση μιας ατζέντας κατά την διάρκεια μιας απαιτητικής μέρας και η απόφαση συμβουλευτικής για μια σχέση που τελικά οδηγήθηκε σε αδιέξοδο.

Στην εστιασμένη στο συναίσθημα αντιμετώπιση, το άτομο καλείται να αντιμετωπίσει τα συναισθήματα που βίωσε κατά την διάρκεια μιας στρεσογόνου κατάστασης χρησιμοποιώντας τόσο συμπεριφορικές όσο και γνωστικές στρατηγικές. Στα παραδείγματα διαχείρισης μιας κατάστασης με αυτή την στρατηγική συμπεριλαμβάνονται η αυξημένη λήψη αλκοόλ, το κάπνισμα και η συζήτηση του ζητήματος με τον στενό κοινωνικό περίγυρο (Ogden, 2012). Βέβαια, η συγκεκριμένη στρατηγική δεν φάνηκε να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική σε περιπτώσεις χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας (Buchi et al., 1997).

Η μέθοδος που θα επιλεγεί για την αντιμετώπιση μιας στρεσογόνου συνθήκης που προκύπτει, εξαρτάται από τον «τύπο του προβλήματος», την «ηλικία», το «φύλο», την «ελεγχιμότητα», τα «διαθέσιμα αποθέματα» και την «εκπαίδευση στην αντιμετώπιση» (Ogden, 2012).

Όσον αφορά τον «τύπο προβλήματος», ο Vitaliano και συν. (1990) αναφέρουν ότι η εστιασμένη στο πρόβλημα αντιμετώπιση καθίσταται πιο ωφέλιμη σε ζητήματα που ανακύπτουν στο εργασιακό περιβάλλον, ενώ ό,τι αφορά την υγεία και τις σχέσεις μεταξύ των ανθρώπων αντιμετωπίζεται καλύτερα με την επικέντρωση στο συναίσθημα.

Λαμβάνοντας υπόψιν την ηλικία, η αντιμετώπιση με έμφαση στο πρόβλημα χρησιμοποιείται κυρίως από παιδιά (Compas et al., 1991), καθώς και ανθρώπους μέσης ηλικίας (Folkman et al., 1987). Αντιθέτως, στην εφηβεία και στα γηρατειά, σε τέτοιες καταστάσεις, αξιοποιείται περισσότερο το συναίσθημα (Folkman et al., 1987).

Οι Folkman και Lazarus (1980) υποστήριξαν ότι δεν ανευρίσκονται διαφορές μεταξύ των φύλων. Ωστόσο, οι Stone και Neale (1984) λίγα χρόνια αργότερα ανέφεραν εμπειρισττωμένα ότι σε μια προσπάθεια αντιμετώπισης οι γυναίκες εστιάζουν, τελικά, στο συναίσθημα, ενώ οι άνδρες στο πρόβλημα.

Σχετικά με την «ελεγχιμότητα», όταν οι άνθρωποι θέτουν υπό έλεγχο το πρόβλημα που έχουν, εστιάζουν σε αυτό κατά την αντιμετώπιση. Σε αντίθετη περίπτωση, επικεντρώνονται στο συναίσθημα (Lazarus & Folkman, 1987).

Η αντιμετώπιση εμφανίζει άμεση συσχέτιση και με παράγοντες, όπως ο χρόνος, οι οικονομικές απολαβές, η οικογενειακή κατάσταση και το μορφωτικό επίπεδο (Terry, 1994). Όταν οι άνθρωποι δεν εμφανίζουν «διαθέσιμα αποθέματα» αυτών, αισθάνονται ότι το στρες ξεπερνάει τις δυνατότητες τους, οπότε επιλέγουν την στρατηγική που εστιάζει στο πρόβλημα κατά την αντιμετώπιση (Ogden, 2012).

Τέλος, η «εκπαίδευση» ενισχύει σημαντικά και τις δυο στρατηγικές αντιμετώπισης. Αναλυτικότερα, έρευνα που διεξήχθη για 3 ολόκληρους μήνες αξιοποιώντας άνδρες και γυναίκες έδειξε ότι οι άνθρωποι που είχαν αρχικά επικεντρωθεί στο πρόβλημα εστίασαν, τελικά, στο συναίσθημα, ενώ αυτοί που δεν επεδίωξαν τον τρόπο αντιμετώπισης εμφάνισαν μεγαλύτερη εστίαση στο πρόβλημα. Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι με την εκπαίδευση υπήρξαν αξιοσημείωτες μεταβολές ως προς την αστάθεια της αντιμετώπισης (Ogden, 2012).

Θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί ότι οι Moos και Billings το 1982 συμπεριέλαβαν και μια τρίτη στρατηγική, η οποία εστίαζε στην εκτίμηση, ώστε να καθοριστούν εκ νέου οι απαιτήσεις και, κατ' επέκταση, να μειωθεί το στρες.

6.3. «Οικογένειες» στρατηγικών αντιμετώπισης

Από έρευνες προέκυψαν οι λεγόμενες «οικογένειες» στρατηγικών αντιμετώπισης (coping strategies) του στρες, οι οποίες αποτελούν «πολλαπλούς και ομαδοποιημένους τρόπους αντιμετώπισης επειδή εξυπηρετούν τις ίδιες συν-λειτουργίες» (Skinner et al., 2003; Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007). Πιο αναλυτικά, περιλαμβάνουν την «αποδοχή», την «απόσπαση της προσοχής» και τη «γνωστική αναδιάρθρωση», συμβάλλοντας στην «προσαρμογή» του ατόμου στην εκάστοτε συνθήκη. Επιπλέον, οι «οικογένειες» συνεισφέρουν στην χρήση περισσότερων από μιας στρατηγικής αντιμετώπισης, καθώς και εντοπίζουν τεχνικές ανάλογες με τις δυσκολίες του ατόμου (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2010).

Μάλιστα, κατά τους Stone & Neale (1984) τα άτομα τείνουν να διαχειρίζονται με πολύ παρόμοιο τρόπο τους ίδιους στρεσογόνους παράγοντες, αλλά σπάνια χρησιμοποιούν μια μόνο μέθοδο για να αντιμετωπίσουν μια κατάσταση που προκαλεί δυσφορία. Αξίζει να σημειωθεί ότι επικεντρώνονται στην δυσκολία και συνθέτουν έναν τρόπο αντιμετώπισης με πολλές μεθόδους (Tennen et al., 2000). Οι Aldwin & Brustrom (1997) ανέφεραν ότι οι στρατηγικές αντιμετώπισης συχνά δεν είναι οι ίδιες σε μακροπρόθεσμες και βραχυπρόθεσμες στρεσογόνες καταστάσεις.

Ενδιαφέρον είναι πως οι μέθοδοι με σκοπό την αντιμετώπιση του στρες μεταβάλλονται όσο ωριμάζει το άτομο. Ωστόσο, τέτοιες διαδικασίες δεν είναι, ακόμη, ξεκάθαρες, μιας και δεν υπάρχουν επαρκείς σχετικές έρευνες (Aldwin & Brustrom, 1997; Lazarus & Folkman, 1984). Ένα αναμφισβήτητο παράδειγμα των προηγούμενων είναι η στάση των βρεφών κατά την επίσκεψη στον παιδίατρο, αφού επιχειρούν να αποφύγουν την διαδικασία (Hyson, 1983). Αργότερα, τα παιδιά χρησιμοποιούν όλο και περισσότερες «γνωστικές στρατηγικές» και υιοθετούν μια συμπεριφορά, κατά την οποία εστιάζουν την προσοχή τους κάπου άλλου, με σκοπό να μειώσουν το αίσθημα του στρες (Brown et al., 1986; Miller & Green, 1984).

Είναι ανάγκη να τονιστεί το γεγονός ότι κάποιες από αυτές τις «οικογένειες» βελτιώνουν την εύρεση λύσεων στην εκάστοτε δυσκολία, κάτι που οδηγεί στην καλύτερη υγεία και λειτουργία του οργανισμού. Παρόλα αυτά, ορισμένες στρατηγικές, όπως εκείνες που συνδέονται με την «αδυναμία» και την «παθητικότητα», έχουν ως αποτέλεσμα την μειωμένη «λειτουργικότητα» και «προσαρμογή» του ατόμου (Compas et al., 2001). Πρέπει να διευκρινιστεί, όμως, πως δεν θεωρούνται κάποιες στρατηγικές αποτελεσματικότερες από άλλες, μιας και, αρκετές φορές, πραγματοποιείται συνδυασμός αυτών (Zimmer-Gembeck & Locke, 2007).

6.4. Ευελιξία στην αντιμετώπιση του στρες

Είναι γνωστό πως η καθημερινότητα συνεχώς μεταβάλλεται και η έννοια της «προσαρμογής» είναι απαραίτητη σε τέτοιες περιπτώσεις, καθώς απαιτείται και ένα λειτουργικό σύστημα αντιδράσεων. Η διαδικασία κατά την οποία ένα άτομο τροποποιεί τις αντιδράσεις του ανάλογα με τις διάφορες συνθήκες, στις οποίες βιώνει δυσφορία, λέγεται «ευελιξία» (Cheng et al., 2014). Μάλιστα, οι μελετητές που ασχολούνται με τον συγκεκριμένο όρο επικεντρώνονται, κυρίως, στο πόσες «στρατηγικές» διαθέτει το εκάστοτε άτομο, στις υπάρχουσες αντιδράσεις που είναι «ισορροπημένες», στην αλλαγή μιας απόκρισης αναλόγως με την κάθε συνθήκη, όπως και στην δυνατότητα αλλαγής μιας αντίδρασης (Cheng et al., 2014).

Αξίζει να αναφερθεί πως η «ευελιξία» διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην συσχέτιση του στρες με την «αντιλαμβανόμενη ποιότητα ζωής» (Atal & Cheng, 2016) και του στρες με την «ψυχολογική δυσφορία» (Lam & McBride-Chang, 2007).

6.4.1. Μοντέλο «Διπλής Διεργασίας»

Το συγκεκριμένο μοντέλο (Kato, 2012), αφορά «τις υποκειμενικές εκτιμήσεις των ατόμων περί της ευελιξίας των αποκρίσεών τους» (Cheng et al., 2014). Επιπροσθέτως, εμπεριέχει την «αντιμετώπιση μέσω αξιολόγησης», που σχετίζεται με

την διαδικασία αντίληψης της εκάστοτε συνθήκης, την εύρεση στρατηγικής, την διακοπή της αν χρειαστεί και την «αντιμετώπιση μέσω προσαρμογής», η οποία αφορά την εύρεση ποικίλων στρατηγικών αντιμετώπισης από τις, ίσως, ήδη διαθέσιμες. Σε καταστάσεις που το άτομο δεν βρίσκει την κατάλληλη στρατηγική, οι δυο προαναφερθείσες διαδικασίες πραγματοποιούνται ξανά. Τελικά, η «ευελιξία» συνδέεται πολύ στενά με την εύρεση διαφορετικών στρατηγικών αντιμετώπισης, όταν αυτό δείχνουν οι συνθήκες (Kato, 2012).

6.5. Μέτρηση των στρατηγικών αντιμετώπισης

Η μέτρηση των στρατηγικών αντιμετώπισης γίνεται με το «ερωτηματολόγιο στρατηγικών αντιμετώπισης και στρεσογόνων παραγόντων» (Folkman & Lazarus, 1988) και το «ερωτηματολόγιο Προσανατολισμών στην Αντιμετώπιση Προβλημάτων» (Coping Orientation to Problems experienced – COPE) (Carver et al., 1989). Από τις μετρήσεις προκύπτουν στρατηγικές αντιμετώπισης που αποτελούνται από την «ενεργή αντιμετώπιση», τον «σχεδιασμό», την «θετική αναπλαισίωση», την «αυτο-απόσπαση της προσοχής», την «χρήση συναισθηματικής στήριξης», την «χρήση ουσιών», την «αποδέσμευση- εγκατάλειψη», την «άρνηση», τον «αυτοέλεγχο», την «αποστασιοποίηση» και την «διαφυγή/ αποφυγή» (Ogden, 2012).

Λαμβάνοντας υπόψιν τα μοντέλα του «στρες» και της «ασθένειας», η αντιμετώπιση, μέσω της οποίας ελαττώνονται οι στρεσογόνοι παράγοντες και, κατ' επέκταση, τα αρνητικά αποτελέσματα, ονομάζεται «αποτελεσματική» (Ogden, 2012). Κατά τους Harnish και συν. (2000) «η αποτελεσματική αντιμετώπιση καταργεί, ελαχιστοποιεί ή αποδυναμώνει τον στρεσογόνο παράγοντα».

6.6. Κοινωνική Υποστήριξη

Η «κοινωνική υποστήριξη» έχει λάβει πολλούς ορισμούς στην διάρκεια του χρόνου. Αρχικά, ο ορισμός βασίστηκε στον κοινωνικό περίγυρο και το πόσο ευρύς αυτός είναι, όμως, στην συνέχεια μετασχηματίστηκε έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνει

και τα συναισθήματα του ατόμου που προκύπτουν από την στάση που επιδεικνύει το δίκτυο της κοινωνικότητας του (Sarason et al., 1983). Γενικά, η «κοινωνική υποστήριξη» αφορά όλα τα συναισθήματα ενίσχυσης που λαμβάνει το άτομο από τον κύκλο των ατόμων που το περιβάλλει (Wallston et al., 1983) και είναι μεγαλύτερη συνήθως σε κορίτσια (Donohue & Gullota, 1983).

Σύμφωνα με τον Wills (1985) διακρίνεται σε 4 τύπους. Ο πρώτος είναι αυτός της «ενίσχυσης της αυτοεκτίμησης», όπου ο κοινωνικός περίγυρος λειτουργεί ως παράγοντας αύξησης της αυτοεκτίμησης του ατόμου. Ακολουθεί η «υποστήριξη», η οποία αποτελεί την συμβουλευτική που παρέχουν τα άτομα προς τον άμεσα ενδιαφερόμενο, η «κοινωνική συντροφικότητα», στην οποία η υποστήριξη δίνεται μέσα από ποικίλες ασχολίες και, τέλος, η «πρακτική υποστήριξη», που επικρατεί η «σωματική βοήθεια».

Οι Lett και συν. (2005), αντίθετα, ανέφεραν δυο τύπους «κοινωνικής υποστήριξης», την «δομική» και την «λειτουργική». Η «δομική υποστήριξη» ή «υποστήριξη δικτύου» αναφέρεται στα λειτουργικά χαρακτηριστικά της επαφής με όλους όσους είναι δίπλα στο άτομο. Η «λειτουργική υποστήριξη», από την άλλη, σχετίζεται με το «αντιλαμβανόμενο όφελος» και διακρίνεται στην «διαθέσιμη» και την «πρακτική». Η πρώτη έχει σχέση με την προσβασιμότητα στην «κοινωνική υποστήριξη», ενώ η δεύτερη αναφέρεται στην ουσιαστική και αυθεντική υποστήριξη που παρέχεται στα άτομα (Tardy, 1985).

Το «κοινωνικό κεφάλαιο», είναι μια πιο εκτενής έννοια, που έχει αποτελέσει αντικείμενο αρκετών ερευνητικών διαδικασιών, από το 1990 και φαίνεται να απειλεί την υγεία των ατόμων. Άξιο αναφοράς είναι το γεγονός ότι ορισμένες πτυχές του θα μπορούσαν να επιδράσουν θετικά στο να αντιληφθεί το άτομο τις μεθόδους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να ελαττωθεί το στρες (Ogden, 2012).

Για την μέτρηση της «κοινωνικής υποστήριξης», συνηθέστερα χρησιμοποιείται το «Ερωτηματολόγιο της Κοινωνικής Υποστήριξης (Social Support Questionnaire- SSQ)» (Sarason et al., 1987), το οποίο υπάρχει διαθέσιμο σε μια ολοκληρωμένη και μια πιο σύντομη έκδοση. Για την συμπλήρωση του, το κάθε άτομο καλείται να προσδιορίσει τον αριθμό των ανθρώπων με τους οποίους θα μπορούσε

να μοιραστεί τα προβλήματα του, καθώς και τον βαθμό στον οποίο η υποστήριξη που θα δεχόταν θα ήταν όντως βοηθητική.

Η επίδραση της «κοινωνικής υποστήριξης» στην υγεία έχει μελετηθεί εκτενώς. Σύμφωνα με τον Lynch (1977), οι άνθρωποι που χαρακτηρίζονται από μοναχικότητα, ηθελημένα ή μη, έχουν αυξημένες πιθανότητες να οδηγηθούν στον θάνατο από μια καρδιακή νόσο. Ωστόσο, αυτή η μελέτη δεν παρέχει ουσιαστικά δεδομένα, μιας και γνώμονας της ήταν ότι ο γάμος, ο οποίος αποτελεί από μόνος του μια συνθήκη που ευνοεί την «κοινωνική υποστήριξη», ενώ δεν προηγήθηκε κάποια μέτρηση της κοινωνικής υποστήριξης για την τέλεση της (Ogden, 2012).

Για τον λόγο αυτό, δυο χρόνια αργότερα έγινε άλλη εκτεταμένη μελέτη, στην οποία η μέτρηση της κοινωνικής υποστήριξης αποτέλεσε βασικό στοιχείο. Τα ευρήματα που προέκυψαν, καταδεικνύουν ότι η μεγάλη «κοινωνική υποστήριξη» συνεπάγεται ελάττωση των περιπτώσεων θανάτου (Berkman, & Syme, 1979). Επίσης, οι έγκυες γυναίκες που λαμβάνουν μεγάλη υποστήριξη από τον κοινωνικό τους περίγυρο βρέθηκε ότι έρχονται αντιμέτωπες με μειωμένες επιπλοκές κατά τον τοκετό (Oakley, 1992). Η ίδια έρευνα μελέτησε και μια πιθανή σχέση μεταξύ της κοινωνικής υποστήριξης και του ανοσοποιητικού συστήματος του οργανισμού, λαμβάνοντας δείγμα από γυναίκες εργαζόμενες και μη. Στις τελευταίες χορηγήθηκαν τα βασικά οικονομικά οφέλη ή και η ψυχοκοινωνική υποστήριξη. Τελικά, οι γυναίκες που έλαβαν και τα δυο, παρουσίαζαν εύρυθμη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος (Berkman & Syme, 1979).

Για τον προσδιορισμό του βαθμού της επίδρασης της κοινωνικής υποστήριξης στην υγεία, έχουν δημιουργηθεί δυο θεωρίες. Αυτές είναι η «κύρια υπόθεση επίδρασης» και η «υπόθεση της προφύλαξης από το στρες». Η πρώτη προτείνει ότι η έλλειψη βοήθειας από το περιβάλλον, αυτή καθ' αυτή, καθίσταται ως στρεσογόνος παράγοντας, ενώ η δεύτερη αντιτίθεται και προβάλλει την «κοινωνική υποστήριξη» ως μέσο για την καταπολέμηση του στρες (Ogden, 2012).

Η «κοινωνική υποστήριξη» μελετήθηκε και με παράμετρο την φυσιολογία. Σύμφωνα με την «υπόθεση της αντιδραστικότητας στην κοινωνική υποστήριξη» (Lepore, 1998), η στήριξη από τον κοινωνικό περίγυρο εξαλείφει την «καρδιαγγειακή

αντιδραστικότητα», η οποία, αν επιμείνει, προάγει την αυξημένη αρτηριακή πίεση και την εμφάνιση στεφανιαίας νόσου (Treiber et al., 2003).

Έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί και προκειμένου να αποσαφηνιστεί αν «κοινωνική υποστήριξη» δρα πάντα θετικά. Τα αποτελέσματα ήταν, τελικά, διφορούμενα, με ορισμένες μελέτες να επισημαίνουν ότι η αντίδραση του ατόμου σε καταστάσεις στρες μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά από την «κοινωνική υποστήριξη» (Ogden, 2012). Κάποιες μελέτες που έλαβαν χώρα σε εργαστήρια κατέδειξαν ότι η μεγάλη στήριξη από τους ανθρώπους του περιβάλλοντος προάγει την εμφάνιση περισσότερων αντιδράσεων κατά την αντιμετώπιση στρες (Hughes & Curtis, 2000; Hughes, 2007). Υποδεικνύει, επιπλέον, ότι το στρες έχει την δυνατότητα πρόκλησης ασθενειών, ενώ η «κοινωνική υποστήριξη» πιθανά να εμφανίζει άμεση σχέση με αυτό. Πλήθος ερευνητών έχει προσπαθήσει να εξηγήσει το συγκεκριμένο φαινόμενο. Ενδεικτικά, οι Rook et al (1991) υποστήριξαν ότι «ένας μεγάλος αριθμός κοινωνικών δεσμών θα μπορούσε να αυξήσει τις πιθανότητες της αντιπροσωπευτικής ψυχικής κατάστασης, αν ένα μέλος της κοινωνικής ομάδας ενός ατόμου είναι αναστατωμένο» και ο Hughes (2007) ανέφερε ότι «τα μεγάλα κοινωνικά δίκτυα μπορεί να προτιμούν κοινωνικές μορφές αντιμετώπισης και, κατά συνέπεια, να ανταποκρίνονται λιγότερο καλά σε στρεσογόνους παράγοντες σε απομονωμένα εργαστηριακά πλαίσια».

6.7. Αντιμετώπιση του στρες κατά την εφηβεία

Δεν πρέπει να λησμονείται το γεγονός ότι ο καθένας είναι διαφορετικός και ο εκάστοτε έφηβος δεν αντιδρά με τον ίδιο τρόπο απέναντι σε ένα στρεσογόνο συμβάν. Βέβαια, εντοπίζονται κάποια «τυπικά πρότυπα αλλαγής». Η εφηβεία αποτελεί μια κρίσιμη περίοδο για την εφαρμογή κάποιων τεχνικών. Αυτό, διότι επικρατούν οι ισχυρές διάφορες ανάμεσα στα φύλα, τόσο στην «αξιολόγηση» όσο και στην «αντιμετώπιση», αποδεικνύοντας πως οι γυναίκες είναι πιο ευαίσθητες στην εμφάνιση κάποιας ψυχικής διαταραχής (Seiffge-Krenke, 2013).

Σύμφωνα με τους Frydenberg & Lewis (2000) κατά την περίοδο εκείνη γίνονται περισσότερες οι αντιδράσεις, στις οποίες επικρατούν τα συναισθήματα και

οι εντάσεις. Αντιθέτως, αυτές οι οποίες σχετίζονται με την μεταβολή μιας συνθήκης που προκαλεί στρες είναι εμφανώς μειωμένες. Ακόμη, κατά τους Skinner & Zimmer-Gembeck (2007) οι έφηβοι συχνότερα στρέφονται σε τεχνικές επίλυσης προβλημάτων, όπως την «αναζήτηση υποστήριξης», την «επίλυση προβλημάτων» είτε την «διάσπαση της προσοχής».

Γενικά, τα παιδιά, μαθαίνουν από μικρά να αντιμετωπίζουν στρεσογόνες συνθήκες, ειδικά αν αυτές προέρχονται από το συναίσθημα του φόβου (Serafino, 1986). Ωστόσο, τα άτομα κατά την εφηβική περίοδο, συγκριτικά με τα παιδιά, υιοθετούν περισσότερες διαφορετικές τεχνικές με σκοπό την επίλυση ενός προβλήματος και, με αυτόν τον τρόπο, αποκτούν μεγαλύτερη «ευελιξία» (Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007). Σε περιπτώσεις, βέβαια, που οι έφηβοι δυσκολεύονται στην επίλυση προβλημάτων, ενδεχομένως να βιώνουν και στρες (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2010).

Σαφώς, ταυτόχρονα, πραγματοποιούνται και αρκετές αλλαγές σε διάφορους τομείς, αφού αποκτούνται νέες εμπειρίες και δεν είναι λίγες οι φορές που εξελίσσονται σε στρεσογόνες. Τέτοιες πηγές στρες μπορεί να είναι η φιλία, η σύναψη ερωτικών σχέσεων και το σχολείο. Μάλιστα, οι νέοι προτιμούν και επιδιώκουν να συμβουλευτούν άτομα τις ίδιας ηλικίας. Όσον αφορά την σχέση με τους ενήλικες σε στρεσογόνες συνθήκες, συχνά οι έφηβοι αξιοποιούν τις συζητήσεις μαζί τους, χρησιμοποιώντας τις συμβουλές για την εύρεση λύσης στο πρόβλημα. Από την άλλη, οι ενήλικες, πολλές φορές, δυσκολεύονται και προσπαθούν να συμβουλέψουν τους νεότερους, καθώς προάγουν την «αυτονομία» και την «αυτοδυναμία» τους (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2010).

Ενδιαφέρον προκαλεί το γεγονός πως πραγματοποιούνται συγχρόνως «βιολογικές» κι «νευρολογικές» μεταβολές, οι οποίες οδηγούν σε ακόμη μεγαλύτερη «αντιδραστικότητα» απέναντι στο στρες. Συνάμα, λειτουργούν και ως τροχοπέδη στην σωστή αντιμετώπιση μιας δυσκολίας (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2010).

Σημειωτέων, είναι χρήσιμο να γίνουν αντιληπτοί οι τρόποι με τους οποίους οι έφηβοι αισθάνονται και αντιδρούν σε καταστάσεις στρες, μιας και οδηγούν σε «προληπτικές παρεμβάσεις». Αυτές έχουν ως σκοπό την συμβολή στην απομάκρυνση από γεγονότα που προβάλλουν δυσφορία, στην μετατροπή των πεποιθήσεων για το

στρες, καθώς και στην εύρεση πόρων για την «προσαρμογή» (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2010).

6.7.1 Δυαδική Αντιμετώπιση του στρες

Δεν είναι λίγες οι φορές που ένα άτομο, όταν βιώνει μια στρεσογόνο κατάσταση, απευθύνονται στον/ στην σύντροφο του. Έτσι, η λεγόμενη «δυαδική αντιμετώπιση στρες», σύμφωνα με τους Falconier & Kuhn (2019), αφορά «στον τρόπο και στη συνεκτικότητα την οποία επιδεικνύουν δύο σύντροφοι κατά την αντιμετώπιση ενός στρεσογόνου γεγονότος που αφορά είτε το ένα είτε και τα δύο μέλη της σχέσης». Σε αυτού του είδους αντιμετώπιση εμπεριέχονται ποικίλα μοντέλα, τα οποία, μάλιστα, «αλληλοεπικαλύπτονται» (Falconier et al., 2015; Falconier & Kuhn, 2019). Ωστόσο, βιβλιογραφικά αναφέρεται περισσότερο το «συστημικό-συναλλακτικό» μοντέλο (Bodenmann, 1997, 2005).

6.7.2. Συστημικό – Συναλλακτικό Μοντέλο

Σύμφωνα με το «συστημικό-συναλλακτικό μοντέλο» του Bodenmann (1997, 2005) ο κύριος στόχος του δυαδικού μοντέλου αντιμετώπισης είναι «η επίτευξη μιας ομοιόστασης στη σχέση». Αυτό, διότι, πολλές φορές, το στρες που βιώνει ένα από τα δυο άτομο μιας σχέσης έχει αντίκτυπο και στην σχέση (Bodenmann, 1997).

Πιο συγκεκριμένα, σε στιγμές που κάποιος αντιμετωπίζει μια συνθήκη δυσφορίας βασίζεται στις δικές του τεχνικές, ώστε να αντιμετωπίσει το πρόβλημα. Βέβαια, όταν δεν είναι αποτελεσματικές, στρέφεται στον ή στην σύντροφο, όποτε προκύπτει η «δυαδική αντιμετώπιση». Σημειωτέων, αυτή η διεργασία ενέχει πέντε στάδια. Αναλυτικά, (α) η «λεκτική ή μη-λεκτική επικοινωνία του ατόμου που βιώνει στρες στο έτερο μέλος», (β) η «αντίληψη και εκτίμηση του στρες από μεριάς του έτερου μέλους», (γ) η «επιλογή του είδους της αντίδρασης που θα προσφέρει», (δ) ο «βαθμός που το ζευγάρι θα αποπειραθεί να το αντιμετωπίσει από κοινού, όπου και

κατά κόρον προκύπτουν οι εμπειρίες του «εμείς» (Bodenmann et al., 2017), και ε) η «επανεκτίμηση της κατάστασης».

Κατά τον Bodenmann (2005) αυτή η αντιμετώπιση έχει τόσο «θετικές» όσο και «αρνητικές» στρατηγικές, καθώς και στρατηγικές που επικεντρώνονται στο «πρόβλημα/ συναίσθημα». Η πρώτη ενδεχομένως να είναι «υποστηρικτική», δηλαδή να περιλαμβάνεται η «πρακτική βοήθεια», η «ενσυναίσθηση κατανόησης», η «αλληλεγγύη» και η «πίστη στις δυνατότητες του άλλου». Ακόμη, είναι είτε «δια αντιπροσώπου» είτε «κοινή». Η πρώτη περίπτωση έχει να κάνει με την απόφαση του ατόμου της σχέσης που δεν βιώνει στρες να βρει μια λύση, ενώ στην άλλη περίπτωση τα δυο μέλη βρίσκουν από κοινού μια στρατηγική αντιμετώπισης απέναντι στο πρόβλημα. Όσον αφορά την «αρνητική δυαδική αντιμετώπιση» εμπεριέχονται οι «εχθρικές» στρατηγικές μεταξύ των δυο μελών, όπως, για παράδειγμα, η «απόσυρση», η «κατηγορία» και η «υποτίμηση», οι «αμφιθυμικές», αλλά και οι «επιφανειακές» στρατηγικές.

6.8. Αντιμετώπιση του στρες – Διάφορες μεταξύ των φύλων

Σε έρευνα των Shapiro, Heath & Carsley (2016) σε παιδιατρικό πληθυσμό και σε εφήβους (n= 1990 παιδιά, 957 αγόρια και 1033 κορίτσια), οι συμμετέχοντες απάντησαν σε ένα ερωτηματολόγιο αντιμετώπισης του στρες, το οποίο επικεντρώνεται στις «αλληλεπιδράσεις» των φύλων. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο εμπεριείχε, συνολικά, πέντε κλίμακες. Αυτή της «αναζήτησης κοινωνικής υποστήριξης», της «επίλυσης προβλημάτων», του «προβλήματος», της «αποφυγής αντιμετώπισης», της «παρηγορητικής ρύθμισης συναισθημάτων» και της «ρύθμισης συναισθημάτων που σχετίζεται με θυμό». Τελικά, αποδείχθηκε πως τα κορίτσια εμφάνιζαν υψηλότερο ποσοστό «αναζήτησης κοινωνικής υποστήριξης», όπως και «επίλυσης προβλημάτων» σε σχέση με τα αγόρια. Ωστόσο, εκείνα είχαν αυξημένη βαθμολογία στην «αποφυγή της αντιμετώπισης» (Shapiro, Heath & Carsley, 2016). Επιπρόσθετα, αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τους Patterson και

McCubbin (1987), τα κορίτσια αξιοποιούν μια πιο εκτεταμένη πληθώρα τρόπων αντιμετώπισης συγκριτικά με τα αγόρια.

6.9. Στρες και Φυσική Άσκηση

Ποικίλα μέσα ενημέρωσης αναφέρουν κατά καιρούς ότι η άσκηση και η καλή φυσική κατάσταση μπορούν να δράσουν ως παράγοντες προφύλαξης του στρες και των συνεπειών για την υγεία (Sarafino, & Smith, 2021). Προκειμένου, ωστόσο, αυτό να επιβεβαιωθεί, διενεργήθηκε μεγάλος αριθμός μελετών. Κάποιες από αυτές οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα ότι η καλή φυσική κατάσταση μέσω της άσκησης συνδέεται με μικρότερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης (Dishman, 1986; Holmes, 1993). Όμως, τα συμπεράσματα αυτά δεν επαρκούν, καθώς η ελάττωση του στρες μπορεί να οφείλεται ως ένα βαθμό και στο «placebo» («η προσδοκία του ατόμου ότι θα νιώσει ψυχολογικά καλύτερα με την άσκηση») (Desharnais et al., 1993), ενώ δεν διευκρινίζεται ακριβώς αν είναι η άσκηση αυτή καθ' αυτή που ευθύνεται για την μείωση του στρες ή αν επιλέγεται απλά από άτομα που βιώνουν λιγότερο στρες (Sarafino, & Smith, 2021).

Για να αποσαφηνιστούν πλήρως τα παραπάνω, πραγματοποιήθηκε μια άλλη ερευνητική διαδικασία, η οποία επικεντρώθηκε στις επιδράσεις της φυσικής άσκησης στο άγχος και την εύρυθμη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος (Sarafino, & Smith, 2021). Για την διεξαγωγή της έλαβαν μέρος άνδρες 19-30 ετών οι οποίοι χωρίστηκαν σε δυο ομάδες. Η πρώτη είχε ένα αρκετά απαιτητικό πρόγραμμα ασκήσεων, ενώ η δεύτερη πιο ήπιο. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι οι άνδρες της πρώτης ομάδας εμφάνισαν, τελικά, λιγότερο άγχος. Επιπρόσθετες έρευνες συνηγορούν σε αυτό προσθέτοντας, παράλληλα, και την μείωση της κατάθλιψης και, μάλιστα, υπογραμμίζουν ότι τα αποτελέσματα είναι ευνοϊκότερα σε περιπτώσεις που το πρόγραμμα ακολουθείται τουλάχιστον 2-3 μήνες (Phillips, Kiernan & King, 2001; Stonerock et al., 2015). Βέβαια, ο Salmon (2001) διαφωνεί και επισημαίνει ότι η επιλογή ήπιας άσκησης εξαλείφει το στρες, από την άλλη πλευρά η αισθητά πιο έντονη δεν επιφέρει τόσο βοηθητικά αποτελέσματα.

Σχετικά με την επιρροή που ασκείται στην καρδιαγγειακή υγεία, πλήθος μελετών αναφέρει ότι τα άτομα που προσέχουν την φυσική τους κατάσταση παρουσιάζουν «λιγότερη απαντητικότητα» σε ερεθίσματα που πυροδοτούν στρες, όπως σημαντικά μειωμένη είναι και η πιθανότητα να διακατέχονται από αυξημένη αρτηριακή πίεση (Sarafino, & Smith, 2021). Προκειμένου, όμως, αυτό να αποδειχθεί εμπειριστατωμένα πραγματοποιήθηκαν και ορισμένες πειραματικές διαδικασίες. Ένα πείραμα συνολικής διάρκειας τεσσάρων μηνών έγινε σε νέους που δεν είχαν την φυσική άσκηση στην ζωή τους για 1 χρόνο (Jennings et al., 1986). Στους 4 αυτούς μήνες η προπόνηση ήταν κυμαινόμενη από «καθόλου» τον πρώτο μήνα μέχρι «πολύ έντονη» τον τέταρτο. Ο τελευταίος βαθμός φυσικής άσκησης είχε ως αποτέλεσμα μείωση του καρδιακού ρυθμού και της αρτηριακής πίεσης, αλλά η απουσία της δεν συνέβαλε σε αλλαγές σε αυτά. Ένα άλλο πείραμα χρειάστηκε την συμμετοχή φοιτητών οι οποίοι ήρθαν αρχικά σε επαφή με μια κατάσταση που προκαλούσε στρες και στην συνέχεια καλούνταν να καθίσουν ή να ασκηθούν για ορισμένο χρόνο (Chafin, Christenfeld & Gerin, 2008). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα που προέκυψαν, η εκτέλεση φυσικής άσκησης δημιούργησε, εντέλει, πρόσφορο έδαφος για την επαναφορά των ατόμων έπειτα από το στρες το οποίο υπέστησαν παρέχοντας ταυτόχρονα ευνοϊκά ευρήματα και για τα επίπεδα αρτηριακής πίεσης.

Άλλες μελέτες υποστήριξαν ότι η καλή φυσική κατάσταση και η άσκηση λειτουργούν ως αποτρεπτικός παράγοντας για την εμφάνιση ασθενειών (Phillips, Kiernan & King, 2001). Την παραδοχή αυτή υπερασπίστηκαν και οι Roth και Holmes (1985), οι οποίοι μέσα από τις ερευνητικές απόπειρες στις οποίες προέβησαν, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι το αυξημένο στρες συνεπάγεται προβλήματα υγείας στην μετέπειτα ζωή σε ανθρώπους που δεν ασκούνται.

Όλες οι παραπάνω μελέτες και έρευνες συντελούν στην απόκτηση αρκετών δεδομένων για την παραδοχή ότι η άσκηση ελαττώνει το υπάρχον στρες και ενισχύει η υγεία (Edenfield & Blumenthal, 2011). Τέλος, σημαντικό είναι και το γεγονός ότι η άσκηση συμβάλλει θετικά και στην άμυνα του οργανισμού απέναντι στις συνέπειες που προκύπτουν από τους ψυχολογικούς στρεσογόνους παράγοντες (Salmon, 2001)

6.9.1. Γιόγκα

Μια από τις πιο διαδεδομένες μορφές γυμναστικής είναι η «γιόγκα». Μάλιστα, αποδεδειγμένα, μετατρέπει τον τρόπο αντίδρασης, όταν ένα άτομο αντιμετωπίζει μια στρεσογόνο συνθήκη και, παράλληλα, κάνει καλύτερη την εικόνα του εαυτού, κάνοντας το άτομο πιο ήρεμο (Malathi, & Damodaran, 1999; Taylor, 2003). Τα παραπάνω διαπιστώθηκαν και από μια μελέτη στην οποία συμμετείχαν 25 γυναίκες χωρίς προβλήματα υγείας και εκτελούσαν μια ώρα συνέδρια γιόγκα. Μάλιστα, η συνολική βαθμολογία στο «Ερωτηματολόγιο Αντιμετώπισης του Στρες», ήταν σημαντικά μειωμένη σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (Schell, Allolio & Schonecke, 1993). Σε μια ακόμη σχετική μελέτη, η οποία διήρκεσε για τρεις μήνες σε 25 φοιτητές ιατρικής φάνηκε πως μια ώρα γιόγκα, δυο φορές την εβδομάδα περιόρισε το στρες (Malathi & Damodaran, 1999). Επιπροσθέτως, έπειτα από μια συνέδρια γιόγκα, μειώθηκε η λειτουργία του συμπαθητικού συστήματος (Schell & Allolio & Schonecke, 1993). Τέλος, σύμφωνα με τους Rizzolo, Zipp, Stiskal & Simpkins (2009) το ίδιο ισχύει και σε μαθητές.

6.10. Χιούμορ

Σύμφωνα με τον Martin (2001) το χιούμορ συμβάλλει αισθητά στην ελάττωση των επιπέδων στρες, διότι έχει τόσο ψυχολογικά όσο και φυσιολογικά προνόμια. Αναφορικά, ο όρος «χιούμορ» έχει τεθεί ως «η ικανότητα αντίληψης, εκτίμησης ή έκφρασης ό,τι είναι αστείο, διασκεδαστικό ή γελοίο» (Rizzolo, Zipp, Stiskal & Simpkins, 2009).

Οι White και Camarena (1989) εκπόνησαν μια ενδιαφέρουσα έρευνα σε πληθυσμό 93 φοιτητών. Πιο συγκεκριμένα, τους χώρισαν σε τρεις διαφορετικές ομάδες, που 26 άτομα ήταν στην ομάδα «γέλιου», 36 στην ομάδα «προπόνησης χαλάρωσης», καθώς και 33 φοιτητές αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου για χρονικό διάστημα 6 μηνών. Στα αποτελέσματα διαπιστώθηκε πως η ομάδα «γέλιου» παρουσίαζε αισθητή ελάττωση του στρες κι μειωμένη καρδιακή πίεση. Σε μια άλλη παρόμοια έρευνα σε 74 φοιτητές, αποδείχθηκε πως πάλι η ομάδα «γέλιου» ήταν

εκείνη που παρουσίασε την μεγαλύτερη μείωση στρες και καρδιακής πίεσης (White & Winzelberg, 1992).

6.11. Ανάγνωση

Η ανάγνωση μειώνει τα επίπεδα στρες στον οργανισμό, κάτι που έχει αποδειχθεί και από σχετικές έρευνες. Αναλυτικότερα, ο Jin (1992), μελέτησε 24 ενήλικες, οι οποίοι εκτελούσαν μια στρεσογόνο εργασία και τους υπέβαλλε στην ανάγνωση για, περίπου, 60 λεπτά ημερησίως. Σημειώνεται πως το στρες περιορίστηκε και η καρδιακή πίεση μειώθηκε. Βέβαια, η σχέση μεταξύ ανάγνωσης – στρες δεν έχει μελετηθεί ακόμη επαρκώς (Rizzolo, Zipp, Stiskal & Simpkins, 2009).

6.12. Τεχνικές Χαλάρωσης

Οι «τεχνικές χαλάρωσης» συμβάλλουν στον περιορισμό του στρες στα παιδιά και, παράλληλα, στη ρύθμιση της «έντασης», αλλά κι του «θυμού» (Engel, 1992; Gordon et al., 2004; Jain et al., 2007; Larson et al., 2010; Varvogli & Darviri, 2011).

Για να πραγματοποιηθούν αυτές οι τεχνικές – στρατηγικές, χρειάζεται, αρχικά, να παρέχονται κατευθυντήριες οδηγίες, ώστε να γίνεται τελέσφορη η διαδικασία. Οι οδηγίες που δίνονται στα παιδιά είναι 7, εύκολες και κατανοητές. Πιο αναλυτικά, (1) προτείνεται να πραγματοποιείται η εκάστοτε τεχνική μια φορά την ημέρα για, περίπου, 10 με 15 λεπτά, με απώτερο σκοπό την «γενίκευση». Επιπλέον, (2) προτιμάται ένας χώρος που δεν υπάρχει θόρυβος και (3) είναι καλύτερη η εφαρμογή είτε κατά την «αφύπνιση», πριν από τον ύπνο το βράδυ ή πριν από το φαγητό. Όσον αφορά τα παιδιά, μπορεί να γίνεται πριν από τα μαθήματα στο σχολείο ή σε κάποιο διάλειμμα. Ακόμη, (4) η «διαδικασία της πέψης» δεν συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα της τεχνικής και γι' αυτόν τον λόγο είναι καλύτερη η πραγματοποίησή της με «άδειο στομάχι». (5) Σημαντική είναι μια στάση, η οποία είναι άνετη και στερεώνει το σώμα και το κεφάλι. Ταυτόχρονα, καλό είναι να (6) αποφεύγονται τα ρούχα που «πιέζουν» το άτομο και πράγματα που πιθανόν να δημιουργούν ένταση (λ.χ. γυαλιά). Τέλος, (7) προτείνεται η επεξήγηση στα παιδιά

πως δεν χρειάζεται να σκέφτονται τίποτα και να είναι, γενικά, χαλαρά (Engel, 1992; Gordon et al., 2004; Jain et al., 2007; Larson et al., 2010; Varvogli & Darviri, 2011).

6.12.1 Διαφραγματική Αναπνοή

Για να εφαρμοστεί η συγκεκριμένη τεχνική και να είναι αποτελεσματική σε μαθητές, ο εκπαιδευτικός χρειάζεται να μιλά αργά, καθαρά και ήρεμα. Τα βήματα είναι, στο σύνολο, επτά.

Αρχικά, (1) οι μαθητές πρέπει να ξαπλώσουν στο πάτωμα, σε μια μαλακή επιφάνεια και να μην φορούν αντικείμενα, όπως γυαλιά που ίσως παρεμποδίζουν την χαλάρωση. Στη συνέχεια, (2) ο εκπαιδευτικός εξηγεί πως χρειάζεται να βάλουν το χέρι τους στην περιοχή της κοιλιάς, στο ύψος του ομφαλού. Έτσι, οι μαθητές βρίσκονται σε θέση να κατανοήσουν τα συναισθήματα και τον τρόπο αναπνοής τους. Είναι ανάγκη, (3) πριν την έναρξη της στρατηγικής αυτής να παρουσιαστεί ο λάθος τρόπος εφαρμογής. Επεξηγηματικά, να πάρουν μια εισπνοή και, ταυτόχρονα, να «φουσκώσουν το στήθος» και να «ρουφήξουν την κοιλιά». Κατά τη φάση της εκπνοής να «ξεφουσκώσουν το στήθος» και να «φουσκώσουν την κοιλιά». Αντίθετα, στην ορθή μέθοδο, οι μαθητές πρέπει να πάρουν μια εισπνοή και να «φουσκώσουν την κοιλιά», ενώ στην εκπνοή να την «ξεφουσκώνουν». Στο τέταρτο βήμα της τεχνικής αυτής, τα παιδιά ολοκληρώνουν μια αναπνοή, παίρνοντας με αργό ρυθμό μια εισπνοή (4 δευτερόλεπτα) από την μύτη και αφήνοντας τον αέρα από το στόμα (6 – 10 δευτερόλεπτα). Έπειτα, (5) ο δάσκαλος ωθεί τα παιδιά να παρατηρήσουν την αλλαγή στο επίπεδο της κοιλιάς τους και να επαναλάβουν μια φορά με κλειστά τα μάτια. Τέλος, η διαδικασία επαναλαμβάνεται άλλες τέσσερις φορές.

Η ανωτέρω διαδικασία γίνεται με στόχο την «χαλάρωση» των παιδιών της τάξης. Βέβαια, για να μην οδηγηθούν οι μαθητές σε «υπεροξυγόνωση», προτιμάται να επαναλαμβάνεται με λιγότερες αναπνοές και, ύστερα, να προστεθούν κι άλλες (Engel, 1992; Gordon et al., 2004; Jain et al., 2007; Larson et al., 2010; Varvogli & Darviri, 2011).

6.12.2 Προοδευτική Μυϊκή Χαλάρωση

Αυτή η τεχνική χαλάρωσης απευθύνεται σε παιδιά μικρής ηλικίας και αποτελεί «άσκηση προοδευτικής μυϊκής χαλάρωσης». Μάλιστα, μπορεί να πραγματοποιηθεί σε καθημερινή βάση, με σκοπό την απώθηση της έντασης ή μέσα σε μια σχολική τάξη. Σημειώνεται, επίσης, πως δεν πρέπει να εφαρμόζεται σε παιδιά τα οποία έχουν χτυπήσει κάποια μυϊκή ομάδα.

Προτείνεται οι οδηγίες να διαβάζονται αργά και καθαρά, χωρίς ένταση στη φωνή.

Αρχικά, στο πρώτο βήμα, θα πρέπει να βρεθεί μια βολική στάση για το παιδί, να κλείσει τα μάτια του και να αφεθεί. Στη συνέχεια, χρειάζεται να εισπνεύσει και να εκπνεύσει αργά, ενώ, παράλληλα, αισθάνεται το κορμί να ηρεμεί. Αφού αυτή η διαδικασία επαναληφθεί έως ότου το παιδί χαλαρώσει, σιγά σιγά μπορεί να αρχίσει να «σφίγγει» και να «χαλαρώνει» κάποιες μυϊκές ομάδες. Για παράδειγμα, να σφίξει αρκετά δυνατά τα δάχτυλα των ποδιών του για 3, περίπου, δευτερόλεπτα και ύστερα να τα χαλαρώσει. Καλό είναι να παρουσιάζεται στο παιδί αυτή η διαδικασία σαν να βρίσκεται σε μια παραλία και έχει τα πόδια του μέσα στην βρεγμένη άμμο. Αργότερα, μπορεί να μεταφερθεί αυτή η εφαρμογή στις γάμπες. Δηλαδή, να τις «σφίξει» μετακινώντας τις φτέρνες των ποδιών προς τα κάτω για 3 δευτερόλεπτα και να το ξανακάνει για μερικές φορές. Το ίδιο συνεχίζεται και στα γόνατα, στους μηρούς, στην μέση, στην κοιλιά, στις γροθιές, στα μπράτσα, στην πλάτη, στο στήθος, στους ώμους, στον λαιμό, στο πρόσωπο και στα φρύδια. Έπειτα, το παιδί πραγματοποιεί ορισμένες βαθιές αναπνοές, όπως στην αρχή της άσκησης, νιώθοντας την χαλάρωση σε όλο το κορμί. Στη συνέχεια, «τεντώνεται με κλειστά τα μάτια», καθώς μετακινεί τα δάχτυλα των άνω και κάτω άκρων, κάνοντας το κορμί να «ζωντανέψει». Στο τέλος, ανοίγει τους οφθαλμούς (Engel, 1992; Gordon et al., 2004; Jain et al., 2007; Larson et al., 2010; Varvogli & Darviri, 2011).

6.12.3 Τεχνική Χαλάρωσης Άμεσης Δράσης

Η λεγόμενη «Τεχνική Χαλάρωσης Άμεσης Δράσης» απευθύνεται σε παιδιά που βιώνουν μια κατάσταση έντασης αιφνιδίως και αποσκοπεί στην χαλάρωση τους.

Πιο αναλυτικά, το παιδί αναπνέει εισπνέοντας για 4 δευτερόλεπτα κρατώντας τον αέρα και, ταυτόχρονα, σφίγγοντας όλο το κορμί. Μετά από αυτό, εκπνέει για 4, περίπου, δευτερόλεπτα και ηρεμεί όλους τους μυς.

Σε περίπτωση που κάποιο παιδί δεν έχει ηρεμίσει μετά το πέρας της παραπάνω διαδικασίας, έχει την δυνατότητα να την ξανά εφαρμόσει μέχρι να χαλαρώσει. Ωστόσο, δεν μπορεί να εφαρμοστεί από ένα παιδί που έχει χτυπήσει κάποιον μυ του σώματος (Engel JM, 1992; Gordon JS et al 2004; Jain S et al, 2007; Larson HA et al, 2010; Varvogli L, Darviri C, 2011).

6.12.4 Καθοδηγούμενος Οραματισμός

Ο «Καθοδηγούμενος Οραματισμός» πραγματοποιείται όταν το παιδί έχει ανάγκη από ηρεμία, γιατί βρίσκεται σε μια κατάσταση δυσφορίας. Κάποιος το καθοδηγεί, λέγοντας τους πως, λόγου χάρη, βρίσκεται σε ένα ευχάριστο μέρος. Βέβαια, είναι απαραίτητη προϋπόθεση να μην υπάρχει κάποιος φόβος για το μέρος που καλείται να φανταστεί.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή αποτελείται από, συνολικά, 4 βήματα. Αναλυτικότερα, το παιδί θα πρέπει να βρίσκεται σε μια θέση που είναι αναπαυτική και, ύστερα, ένας άνθρωπος δίνει οδηγίες αργά, καθαρά και με φωνή δίχως ένταση. Ωθεί το παιδί να φανταστεί ένα μέρος που το χαλαρώνει, όπως, παραδείγματος χάρη, μια παραλία, χωρίς κόσμο, ακούγοντας μονάχα το κύμα. Έτσι, το παιδί ηρεμεί κι, τελικά, μεταβάλλει τη θέση των πάνω κι κάτω άκρων και αργότερα, αφού χαλαρώσει, ανοίγει να μάτια (Engel, 1992; Gordon et al., 2004; Jain et al., 2007; Larson et al., 2010; Varvogli & Darviri, 2011).

6.13. Φαρμακευτική αγωγή

Τα κυρία είδη φαρμακευτικών αγωγών, τα οποία χορηγούν οι γιατροί, με σκοπό τον περιορισμό του στρες στο άτομο είναι δυο, οι «βενζοδιαζεπίνες» και οι «β-αναστολείς». Αυτά λειτουργούν αναστέλλοντας την λειτουργία των συστημάτων του οργανισμού. Οι λεγόμενες «βενζοδιαζεπίνες» διεγείρουν έναν «νευροδιαβιβαστή», ο οποίος με την σειρά του ελαττώνει τα νευρικά σήματα που αποστέλλονται στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα (ΚΝΣ). Οι «β-αναστολείς» είναι προορισμένοι για να μειώνουν τα επίπεδα στρες, αλλά και την αρτηριακή πίεση, καθώς δεν επιτρέπουν, ταυτόχρονα, την δράση της αδρεναλίνης και της νοραδρεναλίνης στο Περιφερικό Νευρικό Σύστημα (ΠΝΣ) (Serafino & Smith, 2021).

Μολαταύτα, το πρώτο φαρμακευτικό είδος (βενζοδιαζεπίνες) έχει ως απόρροια την ζαλάδα σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτόν που επιφέρουν οι β-αναστολείς. Αυτό, ενδεχομένως, γιατί δρουν στο ΚΝΣ και όχι στο ΠΝΣ (Serafino & Smith, 2021).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. S. (1983). Manual for the child behavior checklist and revised child behavior profile. (No Title).
- ACS (American Cancer Society) (2015). Cancer facts and figures – 2015. Retrieved (4-26-2015) from <https://www.cancer.org>.
- Adler, N. E. & Rehkopf, D. H. (2008). U.S. disparities in health: Descriptions, causes, and mechanisms. *Annual Review of Public Health*, 29, 235-252.
- Agargun, M. Y., Kara, H., & Solmaz, M. (1997). Sleep disturbances and suicidal behavior in patients with major depression. *Journal of Clinical Psychiatry*, 58(6), 249-251.
- Ahern, G. L., Sollers, J. J., Lane, R. D., Labiner, D. M., Herring, A. M., Weinand, M. E., ... & Thayer, J. F. (2001). Heart rate and heart rate variability changes in the intracarotid sodium amobarbital test. *Epilepsia*, 42(7), 912-921.
- Aldwin, C. M. (1994). Stress, coping, and development: An integrative perspective. New York: Guilford Press.
- Aldwin, C. M., & Brustrom, J. (1997). Theories of coping with chronic stress: Illustrations from the healthy psychology and aging literatures. In B. H. GOTTLIEB (Ed.), *Coping with chronic stress* (pp. 75 – 103). New York: Plenum.
- Alexander, B. K., Coombs, R. B., & Hadaway, P. F. (1978). The effect of housing and gender on morphine self-administration in rats. *Psychopharmacology*, 58, 175-179.
- Alexander, N., Kuepper, Y., Schmitz, A., Osinsky, R., Kozyra, E., & Hennig, J. (2009). Gene environment interactions predict cortisol responses after acute stress: Implications for the etiology of depression. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 1294 – 303.
- Alink, L. R., van IJendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., Mesman, J., Juffer, F., & Koot, H. M. (2008). Cortisol and externalizing behavior in children and adolescents: Mixed meta-analytic evidence for the inverse relation of basal cortisol and cortisol reactivity with externalizing behavior. *Developmental*

Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology, 50(5), 427-450.

Altshuler, J. L., & Ruble, D. N. (1989). Developmental changes in children's awareness of strategies for coping with uncontrollable stress. *Child development*, 1337-1349.

Amat, J., Baratta, M. V., Paul, E., Bland, S. T., Watkins, L. R., & Maier, S. F. (2005). Medial prefrontal cortex determines how stressor controllability affects behavior and dorsal raphe nucleus. *Nature neuroscience*, 8(3), 365-371.

American College of Sports Medicine. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and science in sports and exercise*, 41(3), 687-708.

Amirzehni, J., Zareipour, M. A., & Mirghafourvand, M. (2023). Perceived stress and its socio-demographic predictors in Iranian women receiving treatment for breast cancer. *Family Medicine & Primary Care Review*, 25(4).

Anda, R. F., Croft, J. B., Felitti, V. J., Nordenberg, D., Giles, W. H., Williamson, D. F., & Giovino, G. A. (1999). Adverse childhood experiences and smoking during adolescence and adulthood. *Jama*, 282(17), 1652-1658.

Andersen, B. L., Farrar, W. B., Golden-Kreutz, D., Emery, C. F., Glaser, R., Crespin, T., & Carson III, W. E. (2007). Distress reduction from a psychological intervention contributes to improved health for cancer patients. *Brain, behavior, and immunity*, 21(7), 953-961.

Andersen, S. L. (2003). Trajectories of brain development: point of vulnerability or window of opportunity?. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27(1-2), 3-18.

Andershed, A-K., Andershed, H., & Farrington, D. P., (2012). Risk and protective factors among preschool children for future psychosocial problems: what we know from research and how it can be used in practice. Report for Nordic Welfare Center.

- Anderson, J. (1994). Epidemiological issues. In T. H. Ollendick, N. J. King, & W. Yule (Eds.), *International handbook of phobic and anxiety disorders in children and adolescents* (pp. 43-65). New York: Plenum Press.
- Aneshensel, C. S., Ko, M. J. Chodosh, J., & Wright, R. G. (2011). The urban neighborhood and cognitive functioning in late middle age. *Journal of Health and Social Behavior*, 52, 163-179.
- Angell, R. C. (1936). *The family encounters the depression*.
- Antonovsky, A. (1979). *Health, Stress, and Coping*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Arent, R. P. (1984). *Stress and your child*. Prentice-Hall.
- Arias, I. (2004). Report from the CDC. The legacy of child maltreatment: Long-term health consequences for women. *Journal of Women's Health*, 13(5), 468-473.
- Armbruster, D., Mueller, A., Strobel, A., Lesch, K. P., Brocke, B., & Kirschbaum, C. (2012). Children under stress – COMT genotype and stressful events predict cortisol increase in an acute social stress paradigm. *Int. J. Neuropsychop.*, 15, 1229 – 39.
- Arnou, B. A. (2004). Relationships between childhood maltreatment, adult health and psychiatric outcomes, and medical utilization. *Journal of clinical psychiatry*, 65, 10-15.
- Ashok, B. T., & Ali, R. (1999). The aging paradox: free radical theory of aging. *Experimental gerontology*, 34(3), 293-303.
- Atal, S., & Cheng, C. (2016). Socioeconomic health disparities revisited: coping flexibility enhances health-related quality of life for individuals low in socioeconomic status. *Health and Quality of Life Outcomes*, 14. <https://hqlo.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12955-016-0410-1>
- Ayers, T. S., Sandler, I. N., West, S. G., & Roosa, M. W. (1996). A dispositional and situational assessment of children's coping: Testing alternative models of coping. *Journal of Personality*, 64, 923-958.
- Baechle, T. R., & Earle, R. W. (Eds.). (2008). *Essentials of strength training and conditioning*. Human kinetics.

- Baglioni, C., Spiegelhalder, K., Regen, W., Feige, B., Nissen, C., Lombardo, C., ... & Riemann, D. (2014). Insomnia disorder is associated with increased amygdala reactivity to insomnia-related stimuli. *Sleep*, 37(12), 1907-1917.
- Balderson, N., & Towell, T. (2003). The prevalence and predictors of psychological distress in men with prostate cancer who are seeking support. *British journal of health psychology*, 8(2), 125-134.
- Baldrige, J. V., & Deal, T. E. (1975). *Managing Change in Educational Organizations: Sociological Perspectives, Strategies, and Case Studies*.
- Ball, J. R., & Micheel, C. M. (Eds.). (2010). *Evaluation of biomarkers and surrogate endpoints in chronic disease*.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: toward a unifying theory of behavior change, *Psychological Review*, 84: 191-215.
- Baran, S. E., Armstrong, C. E., Niren, D. C., Hanna, J. J., & Conrad, C. D. (2009). Chronic stress and sex differences on the recall of fear conditioning and extinction. *Neurobiology of learning and memory*, 91(3), 323-332.
- Baratta, M. V., Christianson, J. P., Gomez, D. M., Zarza, C. M., Amat, J., Masini, C. V., ... & Maier, S. F. (2007). Controllable versus uncontrollable stressors bi-directionally modulate conditioned but not innate fear. *Neuroscience*, 146(4), 1495-1503.
- Barlow (2000). *Ψυχολογία και Παθολογική Συμπεριφορά: Μια σύνθετη Βιοψυχοκοινωνική Προσέγγιση. Α' τόμος*. Αθήνα: Έλλην
- Barlow, D. H. (Ed.). (2002). *Anxiety and its disorders: The nature and treatment of anxiety and panic* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Barnes, L. L., Mendes De Leon, C. F., Lewis, T. T., Bienias, J. L., Wilson, R. S., & Evans, D. A. (2008). Perceived discrimination and mortality in a population-based study of older adults. *American Journal of Public Health*, 98, 1241-1247.
- Barra, C. B., Silva, I. N., Rodrigues, T. M. B., Santos, J. L. S., & Colosimo, E. A. (2015). Morning serum basal cortisol levels are affected by age and pubertal

- maturation in school-aged children and adolescents. *Hormone research in paediatrics*, 83(1), 55-61.
- Barrett, P. M., & Duffy, A. L. American Psychiatric Association.(1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, Washington, DC: Author. Barrett, PM; Dadds, MR; and Rapee, RM (1996).“Family Treatment of Childhood Anxiety: A Con. *Marriage and Family*, 66, 893-905.
- Bartholomaeus, C., & Riggs, D. W. (2017). *Transgender people and education*. Springer.
- Bartolomucci, A., Palanza, P., Sacerdote, P., Panerai, A. E., Sgoifo, A., Dantzer, R., & Parmigiani, S. (2005). Social factors and individual vulnerability to chronic stress exposure. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(1), 67-81.
- Basch, C. E., and Kersch, T. B. (1986). Adolescent perceptions of stressful life events.*Health Educ.* 17: 4–7.
- Bastien, C. H., Vallières, A., & Morin, C. M. (2004). Precipitating factors of insomnia. *Behavioral sleep medicine*, 2(1), 50-62.
- Baucom, D. H. and Aiken, P.A. (1981). Effect of depressed mood on eating among obese and nonobese dieting and nondieting persons, *Journal of Personality and Social Psychology*, 41: 577 – 85.
- Baum, A., Fisher, J. D. & Solomon, S. (1981). Type of information, familiarity and the reduction of crowding stress, *Journal of Personality and Social Psychology*, 40: 11-23.
- Baum, A., Fisher, J. D. & Solomon, S. (1981). Type of information, familiarity and the reduction of crowding stress, *Journal of Personality and Social Psychology*, 40: 11-23.
- Baumeister, D., Akhtar, R., Ciufolini, S., Pariante, C. M., & Mondelli, V. (2016). Childhood trauma and adulthood inflammation: a meta-analysis of peripheral C-reactive protein, interleukin-6 and tumour necrosis factor- α . *Molecular psychiatry*, 21(5), 642-649.
- Baumeister, R. F., & Leary, M. (1995). The need to belong: Desire for human attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117, 497-529.

- Bauwens, J., & Hourcade, J. J. (1992). School-based sources of stress among elementary and secondary at-risk students. *The School Counselor*, 40(2), 97-102.
- Bauwens, J., & Hourcade, J. J. (1992). School-based sources of stress among elementary and secondary at-risk students. *The School Counselor*, 40(2), 97-102.
- Becker, J. B., Monteggia, L. M., Perrot-Sinal, T. S., Romeo, R. D., Taylor, J. R., Yehuda, R., & Bale, T. L. (2007). Stress and disease: is being female a predisposing factor?. *Journal of Neuroscience*, 27(44), 11851-11855.)
- Belivanaki, M., Kolaitis, G., Kanari, N., Tsiantis, J., Antonatos, S., Galanopoulou, P., ... & Koutsouraki, E. (2006). Post-traumatic stress disorder symptomatology, often non-recognized, among psychiatric inpatient children and adolescents. *Encephalos-Archives of Neurology and Psychiatry*, 43(2), 53-58.
- Ben-Arieh, A. (2005). Where are the children? Children's role in measuring and monitoring their well-being. *Social indicators research*, 74, 573-596.
- Benjamin, R., Costello, E., & Warren, M. (1990). Anxiety disorders in a pediatric sample. *Journal of Anxiety Disorders*, 4, 293-316.
- Benson, H., & Allen, R. L. (1980). How much stress is too much?. *Harvard Business Review*, 58(5), 86-92.
- Berg, C. A., & Upchurch, R. (2007). A developmental-contextual model of couples coping with chronic illness across the adult life span. *Psychological Bulletin*, 133, 920-954.
- Bergdahl, J., & Bergdahl, M. (2002). Perceived stress in adults: prevalence and association of depression, anxiety and medication in a Swedish population. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 18(5), 235-241.
- Berkman, L. F. & Syme, S. L. (1979). Social networks, lost resistance and mortality: a nine year follow up study of Alameda County residents, *American Journal of Epidemiology*, 109: 186-204.

- Bernstein, L., & Ross, R. K. (1993). Endogenous hormones and breast cancer risk. *Epidemiologic reviews*, 15(1), 48-65.
- Berntsson LT, Ko L, Gustafsson J (2001) Psychosomatic complaints in schoolchildren : a Nordic comparison. *Scand J Public Health* 29(1), 44-54. PMID: 11355716.
- Bhargava, D., & Trivedi, H. (2018). A study of causes of stress and stress management among youth. *IRA-International Journal of Management & Social Sciences*, 11(03), 108-117.
- Bienertova-Vasku, J., Lenart, P., & Scheringer, M. (2020). Eustress and distress: neither good nor bad, but rather the same?. *BioEssays*, 42(7), 1900238.
- Bifulco, A., Brown, G. W., & Adler, Z. (1991). Early sexual abuse and clinical depression in adult life. *The British Journal of Psychiatry*, 159(1), 115-122.
- Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). Lazarus and Folkman's psychological stress and coping theory. *The handbook of stress and health: A guide to research and practice*, 349-364.
- Blackwelder, A., Hoskins, M., & Huber, L. (2021). Peer reviewed: effect of inadequate sleep on frequent mental distress. *Preventing chronic disease*, 18.
- Blair, C., Granger, D., & Peters Razza, R. (2005). Cortisol reactivity is positively related to executive function in preschool children attending Head Start. *Child development*, 76(3), 554-567.
- Blanc-Lapierre, A., Rousseau, M. C., Weiss, D., El-Zein, M., Siemiatycki, J., & Parent, M. É. (2017). Lifetime report of perceived stress at work and cancer among men: A case-control study in Montreal, Canada. *Preventive medicine*, 96, 28-35.
- Bland, S. H., O' Leary, E. S., Farinaro, E., Jossa, F., Krogh, V., et al. (1997). Social network disturbances and psychological distress following earthquake evacuations. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 185, 188-194.
- Blascovich, J., & Tomaka, J. (1996). The biopsychosocial model of arousal regulation. In *Advances in experimental social psychology* (Vol. 28, pp. 1-51). Academic Press.

- Blumenthal, H., Leen-Feldner, E. W., Badour, C. L., Trainor, C. D., & Babson, K. A. (2014). Pubertal maturation and cortisol level in response to a novel social environment among female adolescents. *Journal of Adolescence*, 37(6), 893-900.
- Bockting, W., Coleman, E., Deutsch, M. B., Guillamon, A., Meyer, I., Meyer III, W., ... & Ettner, R. (2016). Adult development and quality of life of transgender and gender nonconforming people. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 23(2), 188-197.
- Bodenmann, G. (1997). Dyadic coping: A systemic-transactional view of stress and coping among couples: Theory and empirical findings. *European Review of Applied Psychology*, 47(2), 137–141.
- Bodenmann, G. (2005). Dyadic coping and its significance for marital functioning.
- Bodenmann, G., Randall, A. K., & Falconier, M. (2017). Coping in couples: The Systemic Transactional Model (STM). In *Couples coping with stress* (pp. 31–48). Routledge.
- Bogels, S. M & Brechman-Toussaint M. (2006). Family issues in child anxiety: Attachment, family functioning, parental rearing and beliefs. *Clinical Psychology*, 26, 834-856
- Bolger, N., & Zuckerman, A. (1995). A framework for study-ing personality in the stress process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 890–902.
- Bolla, K. I., Funderburk, F. R., & Cadet, J. L. (2000). Differential effects of cocaine and cocaine alcohol on neurocognitive performance. *Neurology*, 54(12), 2285-2292.
- Bonnet, M. H., & Arand, D. L. (1992). Caffeine use as a model of acute and chronic insomnia. *Sleep*, 15(6), 526-536.
- Bonnet, M. H., & Arand, D. L. (2003). Situational insomnia: consistency, predictors, and outcomes. *Sleep*, 26(8), 1029-1036.
- Borges, M. C., Martini, L. A., & Rogero, M. M. (2011). Current perspectives on vitamin D, immune system, and chronic diseases. *Nutrition*, 27(4), 399-404.

- Borkovec, T. D. (1982). Insomnia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 50, 880–895.
- Borkovec, T. D. (1985). Worry: A potentially valuable concept. *Behaviour research and therapy*, 23(4), 481-482.
- Bosch, J. A., De Geus, E. J. C., Carroll, D., Goedhart, A.D., Anane, L. A., et al. (2009). A general enhancement of automatic and cortisol responses during social evaluative threat. *Psychosomatic Medicine*, 71, 877-885.
- Bouchard, L. C., Shih, J. H. (2013). Gender differences in stress generation: Examination of interpersonal predictors. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 32(4), 424 – 445.
- Boyce, W. T., & Ellis, B. J. (2005). Biological sensitivity to context: I. An evolutionary–developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. *Development and psychopathology*, 17(2), 271-301.
- Bradley, B. P., Phillips, G., Green, L., & Gossop, M. (1989). Circumstances surrounding the initial lapse to opiate use following detoxification. *The British Journal of Psychiatry*, 154(3), 354-359.
- Branscombe, N. R., Schmitt, M. T., & Harvey, R. D. (1999). Perceiving pervasive discrimination among African Americans: Implications for group identification and well-being. *Journal of personality and social psychology*, 77(1), 135.
- Breslau, N., Roth, T., Rosenthal, L., & Andreski, P. (1996). Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults. *Biological psychiatry*, 39(6), 411-418.
- Brewer, D. D., Catalano, R. F., Haggerty, K., Gainey, R. R., & Fleming, C. B. (1998). RESEARCH REPORT A meta-analysis of predictors of continued drug use during and after treatment for opiate addiction. *Addiction*, 93(1), 73-92.
- Bridley, A., & Jordan, S. S. (2012). Care Child routines moderate daily hassles and children’s psychological adjustment. *Children’s Health Care*, 41(2), 129–144.

- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of psychosomatic research*, 60(2), 113-124.
- Brosschot, J. F., Verkuil, B., & Thayer, J. F. (2016). The default response to uncertainty and the importance of perceived safety in anxiety and stress: An evolution-theoretical perspective. *Journal of anxiety disorders*, 41, 22-34.
- Brosschot, J. F., Verkuil, B., & Thayer, J. F. (2017). Exposed to events that never happen: Generalized unsafety, the default stress response, and prolonged autonomic activity. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74, 287-296.
- Brosschot, J. F., Verkuil, B., & Thayer, J. F. (2018). Generalized unsafety theory of stress: Unsafe environments and conditions, and the default stress response. *International journal of environmental research and public health*, 15(3), 464.
- Brown, E. S., Varghese, F. P., & McEwen, B. S. (2004). Association of depression with medical illness: does cortisol play a role?. *Biological Psychiatry*, 55(1), 1-9.
- Brown, G. W. (1993). Life events and affective disorder: replications and limitations. *Psychosomatic medicine*, 55(3), 248-259.
- Brown, J. M., O' Keeffe, J., Sanders, S. H., & Baker, B. (1986). Developmental changes in children's cognition to stressful and painful situations. *Journal of Pediatric Psychology*, 11, 343 – 357.
- Brown, L. E., & Greenwood, M. (2005). Periodization essentials and innovations in resistance training protocols. *Strength & Conditioning Journal*, 27(4), 80-85.
- Brown, L. M., Gridley, G., Wu, A. H., Falk, R. T., Hauptmann, M., Kolonel, L. N., ... & Ziegler, R. G. (2010). Low level alcohol intake, cigarette smoking and risk of breast cancer in Asian-American women. *Breast cancer research and treatment*, 120, 203-210.
- Bryant, D. J., Oo, M., & Damian, A. J. (2020). The rise of adverse childhood experiences during the COVID-19 pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S193.

- Bryant, R. A. (2010). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress disorder: a systematic review. *The Journal of clinical psychiatry*, 71(2), 381.
- Bryant, R. A. (2017). Acute stress disorder. *Current opinion in psychology*, 14, 127-131.
- Bryant, R. A. (2019). Post-traumatic stress disorder: a state-of-the-art review of evidence and challenges. *World psychiatry*, 18(3), 259-269.
- Bryant, R. A., Friedman, M. J., Spiegel, D., Ursano, R., & Strain, J. (2011). A review of acute stress disorder in DSM-5. *Focus*, 9(3), 335-350.
- Buchi, S. T., Villiger, B., Sensky, T. et al. (1997). Psychosocial predictors of long term success in patient pulmonary rehabilitation of patients with COPD, *European Respiratory Journal*, 10:1272-7.
- Buckner, S. L., Mouser, J. G., Dankel, S. J., Jessee, M. B., Mattocks, K. T., & Loenneke, J. P. (2017). The general adaptation syndrome: potential misapplications to resistance exercise. *Journal of science and medicine in sport*, 20(11), 1015-1017.
- Buford, T. W., Rossi, S. J., Smith, D. B., & Warren, A. J. (2007). A comparison of periodization models during nine weeks with equated volume and intensity for strength. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 21(4), 1245-1250.
- Bulik, C. M., Prescott, C. A., & Kendler, K. S. (2001). Features of childhood sexual abuse and the development of psychiatric and substance use disorders. *The British Journal of Psychiatry*, 179(5), 444-449.
- Burton, C. L., Wang, K., & Pachankis, J. E. (2019). Psychotherapy for the spectrum of sexual minority stress: Application and technique of the ESTEEM treatment model. *Cognitive and Behavioral Practice*, 26(2), 285-299.
- Cabizuca, M., Marques-Portella, C., Mendlowicz, M. V., Coutinho, E. S. F., Figueira, I. (2009). Posttraumatic stress disorder in parents of children with chronic illnesses: A meta-analysis. *Health Psychology*, 28, 379-388.
- Cankaya, B., Chapman, B. P., Talbot, N.L., Moynihan, J., Duberstein, P. R. (2009). History of sudden unexpected loss is associated with elevated interleukin-6 and

- decreased insulin-like growth factor-1 in women in an urban primary care setting. *Psychosomatic Medicine*, 71, 914-919.
- Canon, W. B. (1929). *Bodily changes in pain, hunger, fear and rage* (2nd ed.). New York: Appleton.
- Cardeña, E., Koopman, C., Classen, C., Waelde, L. C., & Spiegel, D. (2000). Psychometric properties of the Stanford Acute Stress Reaction Questionnaire (SASRQ): A valid and reliable measure of acute stress. *Journal of traumatic stress*, 13, 719-734.
- Carey, M. P., Kalra, D. L., Carey, K. B. et al. (1993). Stress and unaided smoking cessation: a prospective investigation, *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61: 831-8
- Carlile, F. (1961). The athlete and adaptation to stress. *Track Technique*, 1(5), 156-158.
- Cartwright, R. D., & Wood, E. (1991). Adjustment disorders of sleep: the sleep effects of a major stressful event and its resolution. *Psychiatry research*, 39(3), 199-209.
- Carver, C S., Scheier, M. F. & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach, *Journal of Personality and Social Psychology*, 56: 267-83.
- Caspi, A., Sugden, K., Moffitt, T. E., Taylor, A., Craig, I. W., Harrington, H., ... Poulton, R. (2003). Influence of life stress on depression: Moderation by a polymorphism in the 5 – HTT gene. *Science*, 301, 386 – 389.
- Cauley, J. A., Lucas, F. L., Kuller, L. H., Stone, K., Browner, W., Cummings, S. R., & Study of Osteoporotic Fractures Research Group. (1999). Elevated serum estradiol and testosterone concentrations are associated with a high risk for breast cancer. *Annals of internal medicine*, 130(4_Part_1), 270-277.
- Cauter, V. (2011). Endocrine physiology in relation to sleep and sleep disturbances. (No Title), 291.
- Cavan, R. S., & Ranck, K. H. (1938). *The family and the depression; a study of one hundred Chicago families*. University of Chicago Social Science Studies.

- Cernovsky, Z. Z. (1984). Life stress measures and reported frequency of sleep disorders. *Perceptual and Motor Skills*, 58(1), 39-49.
- Chafin, S., Christenfeld, N., & Gerin, W. (2008). Improving cardiovascular recovery from stress with brief poststress exercise. *Health Psychology*, 27 (Suppl. 1), S64-S72.
- Chaix, B. (2009). Geographic life environments and coronary heart disease: a literature review, theoretical contributions, methodological updates, and a research agenda. *Annual Review of Public Health*, 30, 81-105.
- Chang, P. P., Ford, D. E., Mead, L. A., Cooper-Patrick, L., & Klag, M. J. (1997). Insomnia in young men and subsequent depression: The Johns Hopkins Precursors Study. *American journal of epidemiology*, 146(2), 105-114.
- Chattillion, E. A., Ceglowski, J., Roepke, S. K., Von K"anel, R., Losada, A., et al. (2013). Pleasant events, activity restriction, and blood pressure in dementia caregivers. *Health Psychology*, 32, 793-801.
- Chen, E., Fisher, E. B., Bacharier, L. B., & Strunk, R. C. (2003). Socioeconomic status, stress, and immune markers in adolescents with asthma. *Psychosomatic medicine*, 65(6), 984-992.
- Chen, E., Hanson, M. D., Paterson, L. Q., Griffin, M. J., Walker, H. A., & Miller, G. E. (2006). Socioeconomic status and inflammatory processes in childhood asthma: the role of psychological stress. *Journal of allergy and clinical immunology*, 117(5), 1014-1020.
- Cheng, C., Lau, H. P. B., & Chan, M. P. S. (2014). Coping flexibility and psychological adjustment to stressful life changes: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 140(6), 1582.
- Chevalier, H., Los, F., Boichut, D., Bianchi, M., Nutt, D. J., Hajak, G., ... & Crowe, C. (1999). Evaluation of severe insomnia in the general population: results of a European multinational survey. *Journal of Psychopharmacology*, 13(4_Suppl), 21S-24S.
- Chida, Y., & Hamer, M. (2008). Chronic psychosocial factors and acute physiological responses to laboratory-induced stress in healthy populations: a quantitative review of 30 years of investigations. *Psychological bulletin*, 134(6), 829.

- Chida, Y., Hamer, M., Wardle, J., & Steptoe, A. (2008). Do stress-related psychosocial factors contribute to cancer incidence and survival? *Nature Clinical Practice: Oncology*, 5, 466-475.
- Chodzen, G., Hidalgo, M. A., Chen, D., & Garofalo, R. (2019). Minority stress factors associated with depression and anxiety among transgender and gender-nonconforming youth. *Journal of Adolescent Health*, 64(4), 467-471.
- Chokroverty, S. (2010). Overview of sleep & sleep disorders. *Indian Journal of Medical Research*, 131(2), 126-140.
- Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature reviews Endocrinology*, 5, 374–381. doi:10.1038/nrendo.2009.106
- Chrousos, G. P., & Gold, P. W. (1992). The concepts of stress and stress system disorders: overview of physical and behavioral homeostasis. *Jama*, 267(9), 1244-1252.
- Chung, E. K., Nurmohamed, L., Mathew, L., Elo, I. T., Coyne, J. C., & Culhane, J. F. (2010). Risky health behaviors among mothers-to-be: The impact of adverse childhood experiences. *Academic pediatrics*, 10(4), 245-251.
- Coddington, R. D. (1972). The significance of life events as etiologic factors in the diseases of children: II. A study of a normal population. *Journal of psychosomatic research*.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P., Rabin, B. S., & Gwaltney, J. M. (1997). Social ties and susceptibility to the common cold. *Jama*, 277(24), 1940 – 1944.
- Cohen, F. & Lazarus, R. S. (1979). Coping with the stresses of illness, in G. C. Stone, F. Cohen and N. E. Adler (eds), *Health Psychology: A Handbook*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Cohen, S. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States.
- Cohen, S., & Herbert, T. B. (1996). Health psychology: Psychological factors and physical disease from the perspective of human psychoneuroimmunology. *Annual review of psychology*, 47(1), 113-142.

- Cohen, S., Janicki-Deverts, D., & Miller, G. E. (2007). Psychological stress and disease. *Jama*, 298(14), 1685-1687.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396.
- Coico, R., & Sunshine, G. (2009). *Immunology: A short course* (6th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Collins, D. R., & Paré, D. (2000). Differential fear conditioning induces reciprocal changes in the sensory responses of lateral amygdala neurons to the CS+ and CS-. *Learning & memory*, 7(2), 97-103.
- Colonnesi, C., Draijer, E. M., Jan JM Stams, G., Van der Bruggen, C. O., Bögels, S. M., & Noom, M. J. (2011). The relation between insecure attachment and child anxiety: A meta-analytic review. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40(4), 630-645.
- Commins, W. W. (1988). Institutionalization of a mental health innovation: Developing guidelines for the community psychologist.
- Compas, B. E. (1987). Coping with stress during childhood and adolescence. *Psychological bulletin*, 101(3), 393.
- Compas, B. E., Barnez, G. A., Malcarne, V. & Worshame, N. (1991). Perceived control and coping with stress: a developmental perspective, *Journal of Social Issue*, 47: 23-34.
- Compas, B. E., Connor, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. (1999). Getting specific about coping: Effortful and involuntary responses to stress in development. *Soothing and stress*, 229-256.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological bulletin*, 127(1), 87.
- Compas, B. E., Malcarne, V. L., & Fondacaro, K. M. (1988). Coping with stressful events in older children and young adolescents. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(3), 405.

- Conger, J. J. (1956). Reinforcement theory and the dynamics of alcoholism. *Quarterly journal of studies on alcohol*.
- Conner, M., Fitter, M. and Fletcher, W. (1999). Stress and snacking: a diary study of daily hassles and between – meal snacking, *Psychology and Health*, 14: 51 – 63.
- Connor, D. F., Ford, J. D., Arnsten, A. F., & Greene, C. A. (2015). An update on posttraumatic stress disorder in children and adolescents. *Clinical pediatrics*, 54(6), 517-528.
- Conrad, C. D., Magariños, A. M., LeDoux, J. E., & McEwen, B. S. (1999). Repeated restraint stress facilitates fear conditioning independently of causing hippocampal CA3 dendritic atrophy. *Behavioral neuroscience*, 113(5), 902.
- Conradt, E., Abar, B., Lester, B. M., LaGasse, L. L., Shankaran, S., Bada, H., ... & Hammond, J. A. (2014). Cortisol reactivity to social stress as a mediator of early adversity on risk and adaptive outcomes. *Child development*, 85(6), 2279-2298.
- Constantine, M. G. (2007). Racial microaggressions against African American clients in cross-racial counseling relationships. *Journal of Counseling Psychology*, 54(1), 1.
- Coogan, P. F., Adams, M., Geller, A. C., Brooks, D., Miller, D. R., Lew, R. A., & Koh, H. K. (1998). Factors associated with smoking among children and adolescents in Connecticut. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(1), 17-24.
- Cook, W. W., & Madley, D. M. (1954). Proposed hostility and pharasaic virtue scales for the MMPI, *Journal of Applied Psychology*, 38: 414-18.
- Cools, J., Schotte, D.E. and McNally, R.J. (1992). Emotional arousal and overeating in restraint eaters, *Journal of Abnormal Psychology*, 101: 348 – 51.
- Cooper, M. L., Russell, M., & George, W. H. (1988). Coping, expectancies, and alcohol abuse: a test of social learning formulations. *Journal of abnormal psychology*, 97(2), 218.

- Cooper, M. L., Russell, M., Skinner, J. B., & Windle, M. (1992). Development and validation of a three-dimensional measure of drinking motives. *Psychological assessment*, 4(2), 123.
- Coover, G. D., & Ursin, H. (1973). Plasma-corticosterone levels during active-avoidance learning in rats. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 82(1), 170.
- Coover, G. D., Sutton, B. R., & Heybach, J. P. (1977). Conditioning decreases in plasma corticosterone level in rats by pairing stimuli with daily feedings. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 91(4), 716.
- Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., & Costello, E. J. (2007). Traumatic events and posttraumatic stress in childhood. *Archives of general psychiatry*, 64(5), 577-584.
- Corah, W. L. & Boffa, J. (1970). Perceived control, self-observation and responses to aversive stimulation, *Journal of Personality and Social Psychology*, 16: 1-4.
- Cortina, L. M., & Kubiak, S. P. (2006). Gender and posttraumatic stress: sexual violence as an explanation for women's increased risk. *Journal of abnormal psychology*, 115(4), 753.
- Costa, D., Cunha, M., Ferreira, C., Gama, A., Machado-Rodrigues, A. M., Rosado-Marques, V., ... & Padez, C. (2020). Self-reported symptoms of depression, anxiety and stress in Portuguese primary school-aged children. *Bmc Psychiatry*, 20, 1-12.
- Costello, E., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, 60, 837-844.
- Covington, H. E., & Miczek, K. A. (2001). Repeated social-defeat stress, cocaine or morphine: Effects on behavioral sensitization and intravenous cocaine self-administration" binges. *Psychopharmacology*, 158, 388-398.

- Cowie, H., & Myers, C. A. (2021). The impact of the COVID-19 pandemic on the mental health and well-being of children and young people. *Children & Society*, 35(1), 62-74.
- Coyne, L. W., Gould, E. R., Grimaldi, M., Wilson, K. G., Baffuto, G., & Biglan, A. (2020). First things first: Parent psychological flexibility and self-compassion during COVID-19. *Behavior analysis in practice*, 1-7.
- Crane, A., & Campbell, M. (2000). Una comparación transcultural de síntomas de la ansiedad entre niños colombianos y australianos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 8(2), 497-516.
- Craske, M. G., Lang, A. J., Rowe, M., DeCola, J. P., Simmons, J., Mann, C., ... & Bystritsky, A. (2002). Presleep attributions about arousal during sleep: Nocturnal panic. *Journal of Abnormal Psychology*, 111(1), 53.
- Crist, J. V., & Grunfeld, E. A. (2013). Factors reported to influence fear of recurrence in cancer patients: a systematic review. *Psycho-Oncology*, 22(5), 978-986.
- Crocker, J., & Major, B. (1989). Social stigma and self-esteem: The self-protective properties of stigma. *Psychological review*, 96(4), 608.
- Cronkite, R. C., & Moos, R. H. (1984). The role of predisposing and moderating factors in the stress-illness relationship. *Journal of health and social behavior*, 372-393.
- Cuffe, S. P., Addy, C. L., Garrison, C. Z., Waller, J. L., Jackson, K. L., McKeown, R. E., & Chilappagari, S. (1998). Prevalence of PTSD in a community sample of older adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(2), 147-154.
- Cyrus, K. (2017). Multiple minorities as multiply marginalized: Applying the minority stress theory to LGBTQ people of color. *Journal of Gay & Lesbian Mental Health*, 21(3), 194-202.
- Dai, X., Thavundayil, J., & Gianoulakis, C. (2002). Response of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis to stress in the absence and presence of ethanol in

- subjects at high and low risk of alcoholism. *Neuropsychopharmacology*, 27(3), 442-452.
- Danese, A., Caspi, A., Williams, B., Ambler, A., Sugden, K., Mika, J., ... & Arseneault, L. (2011). Biological embedding of stress through inflammation processes in childhood. *Molecular psychiatry*, 16(3), 244-246.
- Davidson, H. H., & Lang, G. (1960). Children's perceptions of their teachers' feelings toward them related to self-perception, school achievement and behavior. *The Journal of Experimental Education*, 29(2), 107-118.
- Davis, C., & Turner-Cobb, J. M. (2023). The Perceived Stress Scale for Kids (PeSSKi): Initial development of a brief measure for children aged 7–11 years. *Stress and Health*, 39(1), 125-136.
- Davis, M. C., Burleson, M. H., & Kruszewski, D. M. (2011). Gender: Its relationship to stressor exposure, cognitive appraisal/ coping processes, stress responses, and health outcomes. In R. J. CONTRADA & A. BAUM (Eds.), *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 247-261). New York: Springer.
- Davis, S. L., Latimer, M., & Rice, M. (2023). Biomarkers of Stress and Inflammation in Children. *Biological Research For Nursing*, 25(4), 559-570.
- Daviu, N., Bruchas, M. R., Moghaddam, B., Sandi, C., & Beyeler, A. (2019). Neurobiological links between stress and anxiety. *Neurobiology of stress*, 11, 100191.
- de Bruin, E. I., Sieh, D. S., Zijlstra, B. J., & Meijer, A. M. (2018). Chronic childhood stress: psychometric properties of the chronic stress questionnaire for children and adolescents (CSQ-CA) in three independent samples. *Child indicators research*, 11, 1389-1406.
- De Raedt, R., & Hooley, J. M. (2016). The role of expectancy and proactive control in stress regulation: A neurocognitive framework for regulation expectation. *Clinical psychology review*, 45, 45-55.
- Deandrea, S., Talamini, R., Foschi, R., Montella, M., Dal Maso, L., Falcini, F., ... & Negri, E. (2008). Alcohol and breast cancer risk defined by estrogen and progesterone

- receptor status: a case-control study. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 17(8), 2025-2028.
- Deaux, K. (1984). From individual differences to social categories: Analysis of a decade's research on gender. *American Psychologist*, 39(2), 105.
- Deb, K., & Deka, K. (2015). Perceived stress and coping in patients with head and neck cancer. *Open Journal of Psychiatry & Allied Sciences*, 6(2), 122-126.
- Delozier, A. M., Kamody, R. C., Rodgers, S., & Chen, D. (2020). Health disparities in transgender and gender expansive adolescents: A topical review from a minority stress framework. *Journal of Pediatric Psychology*, 45(8), 842–847.
- Desaive, P., & Ronson, A. (2008). Stress spectrum disorders in oncology. *Current opinion in oncology*, 20(4), 378-385.
- Desharnais, R., Jobin, J., Côté, C., Lévesque, L., & Godin, G. (1993). Aerobic exercise and the placebo effect: a controlled study. *Psychosomatic medicine*, 55(2), 149-154.
- Diagnostic, A. (1994). *Statistical Manual of mental disorders*.
- Dias, R. D., & Neto, A. S. (2016). Stress levels during emergency care: A comparison between reality and simulated scenarios. *Journal of critical care*, 33, 8-13.
- Diaz, R. M., Ayala, G., Bein, E., Henne, J., & Marin, B. V. (2001). The impact of homophobia, poverty, and racism on the mental health of gay and bisexual Latino men: findings from 3 US cities. *American journal of public health*, 91(6), 927.
- Dickerson, S. S., Mycek, P. J., & Zaldivar, F. (2008). Negative social evaluation, but not mere social presence, elicits cortisol responses to a laboratory stressor task. *Health Psychology* 27, 116-121.
- Dickey, J. P., & Henderson, P. (1989). What young children say about stress and coping in school. *Health Education*, 20(1), 14-17.
- Dise-Lewis, J. E. (1988). The life events and coping inventory: an assessment of stress in children. *Psychosomatic medicine*, 50(5), 484-499.

- Dishman, R. K. (1986). Mental health. In V. SEEFELDT (Ed.), *Physical activity and well-being* (pp. 304-341). Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation, and Dance.
- Dominguez, T. P., Dunkel-Schetter, C., Glynn, L. M., Hobel, C., & Sandman, C. A. (2008). Racial differences in birth outcomes: The role of general, pregnancy, and racism stress. *Health Psychology, 27*, 194-203.
- Donohue, K. C., & Gullotta, T. P. (1983). The coping behavior of adolescents following a move. *Adolescence, 18*(70), 391.
- Dougall, A. L., & Baum, A. (2012). Stress, health, and illness. In A. Baum, T. A. Reverson, & J. Singer (Eds.), *Handbook of health psychology* (2nd ed, pp. 53-78). New York: Psychology Press.
- Dowd, J. B., Zajacova, A., & Aiello, A. E. (2010). Predictors of inflammation in US children aged 3–16 years. *American journal of preventive medicine, 39*(4), 314-320.
- Dragoș, D., & Tănăsescu, M. D. (2010). The effect of stress on the defense systems. *Journal of medicine and life, 3*(1), 10.
- Drake, C. L., & Roth, T. (2006). Predisposition in the evolution of insomnia: evidence, potential mechanisms, and future directions. *Sleep Medicine Clinics, 1*(3), 333-349.
- Drake, C. L., Pillai, V., & Roth, T. (2014). Stress and sleep reactivity: a prospective investigation of the stress-diathesis model of insomnia. *Sleep, 37*(8), 1295-1304.
- Drake, C. L., Roehrs, T. A., Royer, H., Koshorek, G., Turner, R. B., & Roth, T. (2000). Effects of an experimentally induced rhinovirus cold on sleep, performance, and daytime alertness. *Physiology & behavior, 71*(1-2), 75-81.
- Drake, C., Richardson, G., Roehrs, T., Scofield, H., & Roth, T. (2004). Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyperarousal. *Sleep, 27*(2), 285-291.
- Dube, S. R., Cook, M. L., & Edwards, V. J. (2010). Peer reviewed: Health-related outcomes of adverse childhood experiences in Texas, 2002. *Preventing chronic disease, 7*(3).

- Dunkel Schetter, C., & Glynn, L. M. (2011). Stress in pregnancy: Empirical evidence and theoretical issues to guide interdisciplinary research. In R. J. Contrada & A. Baum (Eds.), *Handbook of stress science: Biology, psychology, and health* (pp. 185-195). New York: Springer.
- Dunkel-Schetter, C., Feinstein, L. G., Taylor, S. E., & Falke, R. L. (1999). Patterns of coping with cancer.
- Dupont, P., Reynaud, M., & Aubin, H. J. (2012). Stress and smoking in treatment-seeking smokers. *Revue Medicale de Liege*, 67(4), 195-201.
- Eckerling, A., Ricon-Becker, I., Sorski, L., Sandbank, E., & Ben-Eliyahu, S. (2021). Stress and cancer: mechanisms, significance and future directions. *Nature Reviews Cancer*, 21(12), 767-785.
- Edenfield, T. M., & Blumenthal, J. A. (2011). Exercise and stress reduction. In R. J. CONTRADA & A. BAUM (Eds.), *The handbook of stress science: biology, psychology, and health* (pp. 301-319). New York: Springer.
- Edwards, J. R., & Cooper, C. L. (1988). The impacts of positive psychological states on physical health: A review and theoretical framework. *Social science & medicine*, 27(12), 1447-1459.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Guthrie, I. K. (1997). Coping with stress: The roles of regulation and development. *Handbook of children's coping: Linking theory and intervention*, 41-70.
- Eisenberger, N. I. (2012). The neural bases of social pain: Evidence for shared representations with physical pain. *Psychosomatic Medicine*, 74, 126-135.
- Eley, T. C., & Stevenson, J. (2000). Specific life events and chronic experiences differentially associated with depression and anxiety in young twins. *Journal of abnormal child psychology*, 28, 383-394.
- Elias, M. J. (1989). Schools as a source of stress to children: An analysis of causal and ameliorative influences. *Journal of school psychology*, 27(4), 393-407.
- Elkind, D. (1986). Helping parents make healthy educational choices for their children. *Educational Leadership*, 44(3), 36-38.

- Ellis, J. G., Gehrman, P., Espie, C. A., Riemann, D., & Perlis, M. L. (2012). Acute insomnia: current conceptualizations and future directions. *Sleep medicine reviews*, 16(1), 5-14.
- Emmanouil, C., Bacopoulou, F., Vlachakis, D., Chrousos, G. P., & Darviri, C. (2020). Validation of the Stress in Children (SiC) Questionnaire in a sample of Greek pupils. *Journal of molecular biochemistry*, 9(1), 74.
- Emran, F., Hashim, N. A., & Razali, S. (2022). Parental stress in patients with schizophrenia spectrum disorder. *ASEAN Journal of Psychiatry*, 23(3).
- Engel, J. M. (1992). Relaxation Training: A self-help approach for children with headaches. *The American Journal of Occupational Therapy*, 46(7), 591-596.
- Engel, B. T. (1985). Stress is a noun! No, a verb! No, an adjective! In T. M. Field, P.M. McCabe, & N. Schneiderman (Eds.), *Stress and coping* (pp. 3 – 12). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Enoch, M. A. (2011). The role of early life stress as a predictor for alcohol and drug dependence. *Psychopharmacology*, 214, 17-31.
- Erbıçer, E. S., Metin, A., Çetinkaya, A., & Şen, S. (2022). The relationship between fear of COVID-19 and depression, anxiety, and stress. *European Psychologist*.
- Eriksen, H. R., Murison, R., Pensgaard, A. M., & Ursin, H. (2005). Cognitive activation theory of stress (CATS): from fish brains to the Olympics. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 933-938.
- Erman, M. K., Erwin, C. W., Gengo, F. M., Jamieson, A. O., Lemmi, H., Mahowald, M. W., ... & Ware, J. C. (2001). Comparative efficacy of zolpidem and temazepam in transient insomnia. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, 16(2), 169-176.
- Ershler, W. B., & Keller, E.T. (2000). Age – associated increased interleukin – 6 gene expression, late – life diseases, and frailty. *Annu. Rev. Medicine*, 51, 245 – 70.
- Esparza, N., & Rodríguez, M. (2009). Factores contextuales del desarrollo infantil y su relación con los estados de ansiedad y depresión. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología*, 5(1), 47-65.

- Evans, G. W. (2001). Environmental stress and health. In A. Baum, T. A. Reverson, & J. E. Singer (Eds.), *Handbook of health psychology* (pp. 365-385). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Evans, G. W., & Stecker, R. (2004). Motivational consequences of environmental stress. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 143-165
- Everson, S.A., Lynch, J.W., Chesney, M.A. et al. (1997). Interaction of workplace demands and cardiovascular reactivity in progression of carotid atherosclerosis: population – based study, *British Medical Journal*, 314: 553 – 8.
- Fadzil, A. (2021). Factors affecting the quality of sleep in children. *Children*, 8(2), 122.
- Falconier, M. K., & Kuhn, R. (2019). Dyadic coping in couples: A conceptual integration and a review of the empirical literature. *Frontiers in Psychology*, 10, 571.
- Falconier, M. K., Jackson, J. B., Hilpert, P., & Bodenmann, G. (2015). Dyadic coping and relationship satisfaction: A meta-analysis. *Clinical psychology review*, 42, 28–46.
- Filgueiras, M. S., Rocha, N. P., Novaes, J. F., & Bressan, J. (2020). Vitamin D status, oxidative stress, and inflammation in children and adolescents: a systematic review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 60(4), 660-669.
- Fink, G. (2017). Stress: Concepts, Definition and History. *Neuroscience and Biobehavioral Psychology*, 1–9.
- Fletcher, F. E., Conduit, R., Foster-Owens, M. D., Rinehart, N. J., Rajaratnam, S. M., & Cornish, K. M. (2018). The association between anxiety symptoms and sleep in school-aged children: a combined insight from the children’s sleep habits questionnaire and actigraphy. *Behavioral sleep medicine*, 16(2), 169-184.
- Fliege, H., Rose, M., Arck, P., Walter, O. B., Kocalevent, R. D., Weber, C., & Klapp, B. F. (2005). The Perceived Stress Questionnaire (PSQ) reconsidered: validation and reference values from different clinical and healthy adult samples. *Psychosomatic medicine*, 67(1), 78-88.

- Folkman, S. & Lazarus, R. S. (1988). *Manual for the Ways of Coping Questionnaire*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Folkman, S. (1999). Thoughts about psychological factors, PNI, and cancer. *Advances in mind-body medicine*, 15(4).
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of health and social behavior*, 219-239.
- Folkman, S., Lazarus, R. S., Pimley, S., & Novacek, J. (1987). Age differences in stress and coping processes. *Psychology and aging*, 2(2), 171.
- Ford, D. E., & Kamerow, D. B. (1989). Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: an opportunity for prevention?. *Jama*, 262(11), 1479-1484.
- Ford, E. S., Anda, R. F., Edwards, V. J., Perry, G. S., Zhao, G., Li, C., & Croft, J. B. (2011). Adverse childhood experiences and smoking status in five states. *Preventive medicine*, 53(3), 188-193.
- Forman, S. G., & O'Malley, P. L. (1984). School stress and anxiety interventions. *School Psychology Review*, 13(2), 162-170.
- Fox, N. A. & Shonkoff, J. P.(2011). How persistent fear and anxiety can affect young children's learning, behavior and health. *Early Childhood Matters*, 116, 8-14.
- Fox, S. E., Levitt, P., & Nelson III, C. A. (2010). How the timing and quality of early experiences influence the development of brain architecture. *Child development*, 81(1), 28-40.
- Fredrickson, B. L., Maynard, K. E., Helms, M. J. et al. (2000). Hostility predicts magnitude and duration of blood pressure response to anger, *Journal of Behavioural Medicine*, 23: 229-43.
- Friedman, L., Brooks, J. O., Bliwise, D. L., Yesavage, J. A., & Wicks, D. S. (1995). Perceptions of life stress and chronic insomnia in older adults. *Psychology and Aging*, 10(3), 352.
- Friedman, M. & Rosenman, R. H. (1959). Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings, *Journal of the American Medical Association*, 169: 1286-97.

- Frost, D. M., & Meyer, I. H. (2023). Minority stress theory: Application, critique, and continued relevance. *Current Opinion in Psychology*, 101579.)
- Frost, D. M., Meyer, I. H., Lin, A., Wilson, B. D., Lightfoot, M., Russell, S. T., & Hammack, P. L. (2022). Social change and the health of sexual minority individuals: do the effects of minority stress and community connectedness vary by age cohort?. *Archives of sexual behavior*, 51(4), 2299-2316.
- Frydenberg, E., & Lewis, R. (2000). Teaching coping to adolescents: When and to whom? *American Educational Research Journal*, 37, 727-745.
- Gamble, W. C., & McHale, S. M. (1989). Coping with stress in sibling relationships: A comparison of children with disabled and nondisabled siblings. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 10(3), 353-373.
- Gar, N. S., & Hudson, J. L. (2008). An examination of the interactions between mothers and children with anxiety disorders. *Behaviour Research and Therapy*, 46, 1266–1274. doi:10.1016/j.brat.2008.08.006
- Garber, J. (2006). Depression in children and adolescents: linking risk research and prevention. *American journal of preventive medicine*, 31(6), 104-125.
- Garber, J., & Hilsman, R. (1992). Cognitions, stress, and depression in children and adolescents. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 1(1), 129-167.
- Garhammer, J. (1979). Periodization of strength training for athletes. *Track Tech*, 73, 2398-2399.
- Ge, X., Lorenz, F. O., Conger, R. D., Elder, G. H., & Simons, R. L. (1994). Trajectories of stressful life events and depressive symptoms during adolescence. *Developmental psychology*, 30(4), 467.
- Geisthardt, C., & Munsch, J. (1996). Coping with school stress: A comparison of adolescents with and without learning disabilities. *Journal of learning disabilities*, 29(3), 287-296.

- Ghorayshi, P. (2002). Working Canadian women: Continuity despite change. In V. Dhruvarajan, & J. Vickers (Eds), *Gender, race and nation: A global perspective*(pp. 123–147). Toronto, ON: University of Toronto Press.
- Giaconia, R. M., Reinherz, H. Z., Silverman, A. B., Pakiz, B., Frost, A. K., & Cohen, E. (1995). Traumas and posttraumatic stress disorder in a community population of older adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(10), 1369-1380.
- Giannakopoulos, G., Tzavara, C., Dimitrakaki, C., Kolaitis, G., Rotsika. V., & Tountas, Y. (2009). The factor structure of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in Greek adolescents. *Annals of General Psychiatry*, 8, 1 - 7.
- Gilbert, L. K., Breiding, M. J., Merrick, M. T., Thompson, W. W., et al. (2015). Childhood adversity and adult chronic disease: An update from ten states and the District of Columbia, 2010. *American Journal of Preventive Medicine*, 48, 345-349.
- Glaser, R., & Kiecolt-Glaser, J. K. (Eds.). (2014). *Handbook of human stress and immunity*. Academic Press.
- Glynn, L. M., Wadhwa, P. D., Dunkel-Schetter, C., Chicz-DeMet, A., & Sandman, C. A. (2001). When stress happens matters: effects of earthquake timing on stress responsivity in pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 184(4), 637-642.
- Goeders, N. E., & Guerin, G. F. (1994). Non-contingent electric footshock facilitates the acquisition of intravenous cocaine self-administration in rats. *Psychopharmacology*, 114, 63-70.
- Goeders, N. E., & Guerin, G. F. (1996). Role of corticosterone in intravenous cocaine self-administration in rats. *Neuroendocrinology*, 64(5), 337-348.
- Goes, T. C., Souza, T. H. A., Marchioro, M., & Teixeira – Silva, F., (2018). Excitotoxic lesion of the medial prefrontal cortex in Wistar rats: effects on trait and state anxiety. *Brain research bulletin*, 142, 313 – 319.

- Gökler Danışman, I., Yıldız, N., & Yiğit, İ. (2017). Development of a coping with stress scale for a non-western population of children and adolescents. *Anxiety, Stress, & Coping*, 30(6), 687-701.
- Gold, D. R., & Wright, R. (2005). Population disparities in asthma. *Annu. Rev. Public Health*, 26, 89-113.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of child psychology and psychiatry*, 38(5), 581–586.
- Goodman, R. (1999). The extended version of the Strengths and Difficulties Questionnaire as a guide to child psychiatric caseness and consequent burden. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40(5), 791-799.
- Goodman, R., Ford, T., Simmons, H., Gatward, R., & Meltzer, H. (2000). Using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) to screen for child psychiatric disorders in a community sample. *The British journal of psychiatry*, 177(6), 534-539.
- Goodman, R., Meltzer, H., & Bailey, V. (1998). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A pilot study on the validity of the self-report version. *European child & adolescent psychiatry*, 7(3), 125-130.
- Goodman, R., Renfrew, D., & Mullick, M. (2000). Predicting type of psychiatric disorder from Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) scores in child mental health clinics in London and Dhaka. *European child & adolescent psychiatry*, 9, 129-134.
- Goodyer, I. M. (2001). Life events: Their nature and effects. *The depressed child and adolescent*, 2, 204-232.
- Goodyer, I. M., Herbert, J., Tamplin, A., & Altham, P. M. E. (2000). Recent life events, cortisol, dehydroepiandrosterone and the onset of major depression in high-risk adolescents. *The British Journal of Psychiatry*, 177(6), 499-504.
- Gordon JS, Staples JK, Blyta A, Bytyqi M (2004). Treatment of posttraumatic stress disorder in postwar Kosovo high school students using mind–body skills groups:

- A pilot study. *Journal of traumatic stress* Vol. 17, No. 2, April 2004, pp. 143–147.
- Gordon, H. W. (1994). Human neuroscience at National Institute on Drug Abuse: Implications for genetics research. *American Journal of Medical Genetics*, 54(4), 300-303.
- Gordon, H. W. (2002). Early environmental stress and biological vulnerability to drug abuse. *Psychoneuroendocrinology*, 27(1-2), 115-126.
- Gordon, J. S. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΧΑΛΑΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ.
- Gouin, J. P., Hantsoo, L. V., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2011). Stress, negative emotions, and inflammation.
- Gouin, J. P., Hantsooa, L., & Kiecolt-Glaser, J.K. (2008). Immune dysregulation and chronic stress among older adults: A review. *Neuroimmunomodulation*, 15, 251-259.
- Gove, W. and Tudor, J. F. (1977) Sex differences in mental illness: A comment on Dohrenwend and Dohrenwend. *American Journal of Sociological Review*, 82, 327-36.
- Gram, I. T., Braaten, T., Terry, P. D., Sasco, A. J., Adami, H. O., Lund, E., & Weiderpass, E. (2005). Breast cancer risk among women who start smoking as teenagers. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 14(1), 61-66.
- Granger, D. A., Johnson, S. B., Szanton, S. L., Out, D., & Schumann, L. L. (2012). Incorporating salivary biomarkers into nursing research: an overview and review of best practices. *Biological research for nursing*, 14(4), 347-356.
- Grant, K. E., Compas, B. E., Stuhlmacher, A. F., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Halpert, J. A. (2003). Stressors and child and adolescent psychopathology: moving from markers to mechanisms of risk. *Psychological bulletin*, 129(3), 447.
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Gipson, P. Y. (2004). Stressors and child and adolescent psychopathology: Measurement issues and prospective effects. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(2), 412-425.

- Green, J. G., McLaughlin, K. A., Berglund, P. A., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M., & Kessler, R. C. (2010). Childhood adversities and adult psychiatric disorders in the national comorbidity survey replication I: associations with first onset of DSM-IV disorders. *Archives of general psychiatry*, 67(2), 113-123.
- Greeno, C.G. and Wing, R.R. (1994). Stress – induced eating, *Psychological Bulletin*, 115: 444 – 64.
- Greimel, E. R., & Freidl, W. (2000). Functioning in daily living and psychological well-being of female cancer patients. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 21(1), 25-30.
- Groun, M. W., Thomas, S. P., & Shoffner, D. (1992). Adolescent stress and coping: A longitudinal study. *Research in Nursing & Health*, 15(3), 209-217.
- Guidubaldi, J., Perry, J. D., Cleminshaw, H. K., & Mcloughlin, C. S. (1983). The impact of parental divorce on children: Report of the nationwide NASP study. *School Psychology Review*, 12(3), 300-323.
- Gunin, A. G. (1996). Effect of chronic stress on estradiol action in the uterus of ovariectomized rats. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 66(2), 169-174.
- Guyll, M. & Contrada, R. J. (1998). Trait hostility and ambulatory cardiovascular activity: response to social interaction, *Health Psychology*, 17: 30-9.
- Hadaway, P. F., Alexander, B. K., Coombs, R. B., & Beyerstein, B. (1979). The effect of housing and gender on preference for morphine-sucrose solutions in rats. *Psychopharmacology*, 66, 87-91.
- Haines, M. M., Stansfield, S. A., Job, R. S., Berglund, B., & Head, J. (2001). Chronic aircraft noise exposure, stress responses, mental health and cognitive performance in school children. *Psychological medicine*, 31(2), 265-277.
- Hajek, P., Taylor, T., & McRobbie, H. (2010). The effect of stopping smoking on perceived stress levels. *Addiction*, 105(8), 1466-1471.

- Hall, D. L., Lennes, I. T., Pirl, W. F., Friedman, E. R., & Park, E. R. (2017). Fear of recurrence or progression as a link between somatic symptoms and perceived stress among cancer survivors. *Supportive Care in Cancer*, 25, 1401-1407.
- Hammen, C. (2006). Stress generation in depression: Reflections on origins, research, and future directions. *Journal of clinical psychology*, 62(9), 1065-1082.
- Hammerlid, E., Bjordal, K., Ahlner-Elmqvist, M., Boysen, M., Evensen, J. F., Biörklund, A., ... & Westin, T. (2001). A prospective study of quality of life in head and neck cancer patients. Part I: at diagnosis. *The laryngoscope*, 111(4), 669-680.
- Hampton, M. R., & Frombach, I. (2000). Women's experience of traumatic stress in cancer treatment. *Health Care for Women International*, 21(1), 67-76.
- Han, H. (2009). Measuring anxiety in children a methodological review of the literature. *Asian nursing research*, 3(2), 49-62
- Han, K. S., Kim, L., & Shim, I. (2012). Stress and sleep disorder. *Experimental neurobiology*, 21(4), 141.
- Hancock, P. A., & Desmond, P. A. (2001). Stress, workload, and fatigue. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Haney, M., Maccari, S., Le Moal, M., Simon, H., & Piazza, P. V. (1995). Social stress increases the acquisition of cocaine self-administration in male and female rats. *Brain research*, 698(1-2), 46-52.
- Harnish, J. D., Aseltine, R. H. & Gore, S. (2000). Resolution of stressful experiences as an indicator of coping effectiveness in young adults: an event history analysis. *Journal of Health and Social Behaviour*, 41: 121-36.
- Harries, S. K., Lubans, D. R., & Callister, R. (2015). Systematic review and meta-analysis of linear and undulating periodized resistance training programs on muscular strength. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(4), 1113-1125.
- Harris, D. V. (1970). On the brink of catastrophe. *Quest*, 13(1), 33-40.
- Hartong, I.M., Krol, M., Maaskant, A., Te Plate, A., & Schuszler, D. (2003). Stress Vragenlijst voor Kinderen (SVK). Chronic stress questionnaire for children and adolescents (CSQ-CA). Unpublished internal report, University of Amsterdam.

- Hatzenbuehler, M. L., & McLaughlin, K. A. (2014). Structural stigma and hypothalamic-pituitary-adrenocortical axis reactivity in lesbian, gay, and bisexual young adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 47, 39-47.
- Hatzenbuehler, M. L., Pachankis, J. E., & Wolff, J. (2012). Religious climate and health risk behaviors in sexual minority youths: A population-based study. *American Journal of Public Health*, 102, 657-663.
- Hayes, R. B., & Borrelli, B. (2012). Differences between Latino daily light and heavier smokers in smoking attitudes, risk perceptions, and smoking cessation outcome. *Nicotine & Tobacco Research*, 15(1), 103-111.
- Haynes, S. G., Feinleib, M. & Kannel, W. B. (1980). The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. III: eight year incidence of coronary heart disease, *American Journal of Epidemiology*, 111: 37-58.
- Haynes, S. N., Fitzgerald, S. G., Shute, G. E., & O'Meara, M. (1985). Responses of psychophysiological and subjective insomniacs to auditory stimuli during sleep: A replication and extension. *Journal of Abnormal Psychology*, 94(3), 338.
- He, J. P., Burstein, M., Schmitz, A., & Merikangas, K. R. (2013). The Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ): the factor structure and scale validation in US adolescents. *Journal of abnormal child psychology*, 41, 583-595.
- Hefez, A., Metz, L., & Lavie, P. (1987). Long-term effects of extreme situational stress on sleep and dreaming. *Am J Psychiatry*, 144(3), 344-347.
- Heim, C., & Nemeroff, C. B. (2001). The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: preclinical and clinical studies. *Biological psychiatry*, 49(12), 1023-1039.
- Helgesson, Ö., Cabrera, C., Lapidus, L., Bengtsson, C., & Lissner, L. (2003). Self-reported stress levels predict subsequent breast cancer in a cohort of Swedish women. *European journal of cancer prevention*, 12(5), 377-381.
- Hendricks, M. L., & Testa, R. J. (2012). A conceptual framework for clinical work with transgender and gender nonconforming clients: An adaptation of the Minority Stress Model. *Professional Psychology: Research and Practice*, 43(5), 460.

- Henningsen, K., Andreasen, J. T., Bouzinova, E. V., Jayatissa, M. N., Jensen, M. S., Redrobe, J. P., & Wiborg, O. (2009). Cognitive deficits in the rat chronic mild stress model for depression: relation to anhedonic-like responses. *Behavioural brain research*, 198(1), 136-141.
- Herold, D.M., & Colnon, E.J. (1981). Work factors as potential causal agents of alcohol abuse, *Journal of Drug Issues*, 11: 337-
- Hertiš Petek, T., Petek, T., Močnik, M., & Marčun Varda, N. (2022). Systemic inflammation, oxidative stress and cardiovascular health in children and adolescents: a systematic review. *Antioxidants*, 11(5), 894.
- Heslop, P., Smith, G. D., Carroll, D. et al. (2001). Perceived stress and coronary heart disease risk factors: the contribution of socio-economic position, *British Journal of Heart Psychology*, 6: 167-178.
- Hetherington, E. M. (1979). Divorce: a child's perspective. *American psychologist*, 34(10), 851.
- Hetherington, E. M., Cox, M., & Cox, R. (1981). The aftermath of divorce. In *The Life Cycle: Readings in Human Development* (pp. 148-164). Columbia University Press.
- Hidalgo, M. A., & Chen, D. (2019). Experiences of gender minority stress in cisgender parents of transgender/gender-expansive prepubertal children: A qualitative study. *Journal of Family Issues*, 40(7), 865-886.
- Hill, R. (1949). Families under stress: Adjustment to the crises of war separation and reunion.
- Hill, R. (1958). 1. Generic features of families under stress. *Social casework*, 39(2-3), 139-150.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: a new attempt at conceptualizing stress. *American psychologist*, 44(3), 513.
- Hobfoll, S. E., & Spielberger, C. D. (1992). Family stress: Integrating theory and measurement. *Journal of family psychology*, 6(2), 99.

- Holahan, C. J. & Moos, R. H. (1986). Personality, coping and family resources in stress resistance: a longitudinal analysis, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(2): 389-95.
- Holick, M. F. (2004). Sunlight and vitamin D for bone health and prevention of autoimmune diseases, cancers, and cardiovascular disease. *The American journal of clinical nutrition*, 80(6), 1678S-1688S.
- Holick, M. F. (2006, March). High prevalence of vitamin D inadequacy and implications for health. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 81, No. 3, pp. 353-373). Elsevier.
- Holick, M. F. (2007). Vitamin D deficiency. *New England journal of medicine*, 357(3), 266-281.
- Holmes, D. S. (1993). Aerobic fitness and the response to psychological stress. In P. SERAGANIAN (Ed.), *Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological processes* (pp. 39-63). New York: Wiley.
- Hooley, J. M., Butcher, J. N., Nock, M. K., & Mineka, S. (2020). Ψυχοπαθολογία (pp. 156-194). Utopia.
- Horwitz, A. V., & White, H. R. (1987). Gender role orientations and styles of pathology among adolescents. *Journal of Health and Social Behavior*, 158-170.
- Houston, B. H. & Vavak, C. R. (1991). Cynical hostility: developmental factors, psychosocial correlates and health behaviours, *Health Psychology*, 10: 9-17.
- Huebner, D. M., & Davis, M. C. (2007). Perceived antigay discrimination and physical health outcomes. *Health Psychology*, 26, 627-634.
- Hughes, B. M. & Curtis, R. (2000). Quality and quantity of social support as differential predictors of cardiovascular reactivity, *Irish Journal of Psychology*, 21: 16-31.
- Hughes, B. M. (2007). Social support in ordinary life and laboratory measures of cardiovascular reactivity: gender differences in habituation-sensitization, *Annals of Behavioral Medicine*, 34: 166-76.
- Hughto, J. M. W., Reisner, S. L., & Pachankis, J. E. (2015). Transgender stigma and health: A critical review of stigma determinants, mechanisms, and interventions. *Social science & medicine*, 147, 222-231.

- Hunter, J., Butler, C., & Cooper, K. (2021). Gender minority stress in trans and gender diverse adolescents and young people. *Clinical child psychology and psychiatry*, 26(4), 1182-1195.
- Hyson, M. C. (1983). Going to the doctor: A developmental study of stress and coping. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 24, 247 – 259.
- Iakunchykova, O. P., Andreeva, T. I., Nordstrom, D. L., Shkiryak-Nizhnyk, Z. A., Antipkin, Y. G., Hryhorczuk, D. O., ... & Chislovskaya, N. V. (2015). The impact of early life stress on risk of tobacco smoking initiation by adolescents. *Addictive behaviors*, 50, 222-228.
- Idoiaga, N., Berasategi, N., Eiguren, A., & Picaza, M. (2020). Exploring Children's Social and Emotional Representations of the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 11(1952).
- Ishimoto, Y., Yamane, T., Matsumoto, Y., Takizawa, Y., & Kobayashi, K. (2022). The impact of gender differences, school adjustment, social interactions, and social activities on emotional and behavioral reactions to the COVID-19 pandemic among Japanese school children. *SSM-Mental Health*, 2, 100077.
- Iwasaki, Y., McKay, K.J., & Ristock, J. (2004). Gender based analyses of stress among professional managers: An exploratory qualitative study. *International Journal of Stress Management*, 11, 56–79.
- Jackson, E. D., Payne, J. D., Nadel, L., & Jacobs, W. J. (2006). Stress differentially modulates fear conditioning in healthy men and women. *Biological psychiatry*, 59(6), 516 – 522.
- Jain, S., Shapiro, S. L., Swanick, S., Roesch, S. C., Mills, P. J., Bell, I., Schwartz, G. E. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: Effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33, 11-21.
- Jan, F., Singh, M., & Nisar, S. (2021). Perceived stress in cancer patients: An integrative review. *Indian Journal of Psychiatric Nursing*, 18(2), 113-125.

- Jansen, A. S., Van Nguyen, X., Karpitskiy, V., Mettenleiter, T. C., & Loewy, A. D. (1995). Central command neurons of the sympathetic nervous system: basis of the fight-or-flight response. *Science*, 270(5236), 644-646.
- Janson, C., Lindberg, E., Gislason, T., Elmasry, A., & Boman, G. (2001). Insomnia in men—a 10-year prospective population based study. *Sleep*, 24(4), 425-430.
- Jaremka, L. M., Lindgren, M. E., & Kiecolt – Glaser, J. K. (2013). Synergistic relationships among stress, depression, and troubled relationships: Insights from psychoneuroimmunology. *Depression and Anxiety*, 30, 288 – 96.
- Jennings, G., Nelson, L., Nestel, P., Esler, M., Korner, P., et al. (1986). The effects of changes in physical activity on major cardiovascular risk factors, hemodynamics, sympathetic function, and glucose utilization in man: A controlled study of four levels of activity. *Circulation*, 73, 30-40.
- Jiménez, M. V., Estepa, R. M., Camacho, R. M., Estrada, R. C., Luna, F. G., & Guitarte, F. B. (2007). Endothelial dysfunction is related to insulin resistance and inflammatory biomarker levels in obese prepubertal children. *European journal of endocrinology*, 156(4), 497-502.
- Jin, P. (1992). Efficacy of tai chi, brisk walking, meditation, and reading in reducing mental and emotional stress. *Journal of Psychosomatic Research*, 36(4), 361-370.
- John, O. P. (1991). The big five inventory—versions 4a and 54. (No Title).
- Johnson, L. C., Church, M. W., Seales, D. M., & Rossiter, V. S. (1978). Auditory arousal thresholds of good sleepers and poor sleepers with and without flurazepam. *Sleep*, 1(3), 259-270.
- Johnson, S. B., Riley, A. W., Granger, D. A., & Riis, J. (2013). The science of early life toxic stress for pediatric practice and advocacy. *Pediatrics*, 131(2), 319-327.
- Johnston, D. W., Cook, D. G. & Shaper, A. G. (1987). Type A behaviour and ischaemic heart disease in middle-aged British men, *British Medical Journal*, 295: 86-9.
- Johnston, M., Earll, L., Giles, M., McClenahan, R., Stevens, D., & Morrison, V. (1999). Mood as a predictor of disability and survival in patients newly diagnosed with ALS/MND. *British Journal of Health Psychology*, 4(2), 127-136.

- Johnston-Brooks, C. H., Lewis, M. A., Evans, G. W., & Whalen, C. K. (1998). Chronic stress and illness in children: the role of allostatic load. *Psychosomatic medicine*, 60(5), 597-603.
- Jonassaint, C. R., Why, Y. P., Bishop, G. D., Tong, E. M., Diong, S. M., Enkelmann, H. C., ... & Ang, J. (2009). The effects of neuroticism and extraversion on cardiovascular reactivity during a mental and an emotional stress task. *International Journal of Psychophysiology*, 74(3), 274-279.
- Jones, E., & Fletcher, B. (1993). An empirical study of occupational stress transmission in working couples. *Human Relations*, 46, 881–902.
- Juster, R. P., McEwen, B. S., & Lupien, S. J. (2010). Allostatic load biomarkers of chronic stress and impact on health and cognition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(1), 2-16.
- Kageyama, T., Nishikido, N., Kobayashi, T., Kurokawa, Y., Kaneko, T., & Kabuto, M. (1998). Self-reported sleep quality, job stress, and daytime autonomic activities assessed in terms of short-term heart rate variability among male white-collar workers. *Industrial health*, 36(3), 263-272.
- Kalmbach, D. A., Pillai, V., Arnedt, J. T., & Drake, C. L. (2016). Identifying at-risk individuals for insomnia using the Ford Insomnia Response to Stress Test. *Sleep*, 39(2), 449-456.
- Kam, K., Park, Y., Cheon, M., Son, G. H., Kim, K., & Ryu, K. (2000). Effects of immobilization stress on estrogen-induced surges of luteinizing hormone and prolactin in ovariectomized rats. *Endocrine*, 12, 279-287.
- Kanner, A. D., Coyne, J.C., Schaefer, C., & Lazarus, R. S. (1981). Comparison of two models of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 1 – 39.
- Kaplan, H. B., & Johnson, R. J. (1992). Relationships between circumstances surrounding initial illicit drug use and escalation of drug use: Moderating effects of gender and early adolescent experiences.

- Kaplan, H. B., Martin, S. S., Johnson, R. J., & Robbins, C. A. (1986). Escalation of marijuana use: Application of a general theory of deviant behavior. *Journal of health and social behavior*, 44-61.
- Kaplow, J. B., Dodge, K. A., Amaya-Jackson, L., & Saxe, G. N. (2005). Pathways to PTSD, part II: Sexually abused children. *American Journal of Psychiatry*, 162(7), 1305-1310.
- Karacan, I., Thornby, J. I., Anch, A. M., Booth, G. H., Williams, R. L., & Salis, P. J. (1976). Dose-related sleep disturbances induced by coffee and caffeine. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 20(6), 682-689.
- Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy Work: Stress, Productivity and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.
- Karasek, R. (1990). *Healthy work-stress. Productivity and the reconstruction of working life*.
- Karg, K., Burmeister, M., Shedden, K., & Sen, S. (2011). The serotonin transporter promoter variant (5-HTTLPR), stress, and depression meta-analysis revisited: Evidence of genetic moderation. *Archives of General Psychiatry*, 68, 444 - 454.
- Kassam-Adams, N. (2006). The Acute Stress Checklist for Children (ASC-Kids): Development of a child self-report measure. *Journal of Traumatic Stress*, 19(1), 129-139.
- Kato, T. (2012). Development of the Coping Flexibility Scale: evidence for the coping flexibility hypothesis. *Journal of counseling psychology*, 59(2), 262.
- Katsarou, A., Panagiotakos, D., Zafeiropoulou, A., Vryonis, M., Skoularigis, I., Tryposkiadis, F., & Papageorgiou, C. (2012). Validation of a Greek version of PSS-14; a global measure of perceived stress. *Cent Eur J Public Health*, 20(2), 104-9.
- Kelley, H. H. (1967). Attribution theory in social psychology, in D. Levine (ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln, NE: University of Nebraska Press.

- Kelly, A., Brooks, L. J., Dougherty, S., Carlow, D. C., & Zemel, B. S. (2011). A cross-sectional study of vitamin D and insulin resistance in children. *Archives of disease in childhood*, 96(5), 447-452.
- Keng, S. L., Lee, Y., Drabu, S., Hong, R. Y., Chee, C. Y., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2019). Construct validity of the mclean screening instrument for borderline personality disorder in two singaporean samples. *Journal of personality disorders*, 33(4), 450-469.
- Kersey, K. C. (1986). *Helping your child handle stress: The parent's guide to recognizing and solving childhood problems. (No Title)*.
- Kessler, R. C. and McRae, J. A. (1981). Trends in sex and psychological distress. *American Sociological Review*, 46, 443-52.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of general psychiatry*, 62(6), 593-602.
- Kessler, R. C., Nelson, C. B., McGonagle, K. A., Edlund, M. J., Frank, R. G., & Leaf, P. J. (1996). The epidemiology of co-occurring addictive and mental disorders: implications for prevention and service utilization. *American journal of orthopsychiatry*, 66(1), 17-31.
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. B. (2013). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. In *Fear and Anxiety* (pp. 22-34). Routledge.
- Kestilä, L., Koskinen, S., Martelin, T., Rahkonen, O., Pensola, T., Pirkola, S., ... & Aromaa, A. (2006). Influence of parental education, childhood adversities, and current living conditions on daily smoking in early adulthood. *The European Journal of Public Health*, 16(6), 617-626.
- Khantzian, E. J. (1987). The self-medication hypothesis of addictive disorders: focus on heroin and cocaine dependence. *The cocaine crisis*, 65-74.

- Kiecolt-Glaser, J. K., Loving, T. J., Stowell, J. R., Malarkey, W. B., Lemeshow, S., et al. (2005). Hostile marital interactions, proinflammatory cytokine production, and wound healing. *Archives of General Psychiatry*, 62, 1377-1384.
- Kikuchi, N., Nishiyama, T., Sawada, T., Wang, C., Lin, Y., Watanabe, Y., ... & Kikuchi, S. (2017). Perceived stress and colorectal cancer incidence: the Japan collaborative cohort study. *Scientific Reports*, 7(1), 40363.
- Kim, E. J., & Dimsdale, J. E. (2007). The effect of psychosocial stress on sleep: a review of polysomnographic evidence. *Behavioral sleep medicine*, 5(4), 256-278.
- Kim, H. S., Yeom, H. A., Seo, Y. S., Kim, N. C., & Yoo, Y. S. (2002). Stress and coping strategies of patients with cancer: A Korean study. *Cancer Nursing*, 25(6), 425-431.
- King, N. J., Tonge, B. J., Mullen, P., Myerson, N., Heyne, D., Rollings, S., ... & Ollendick, T. H. (2000). Treating sexually abused children with posttraumatic stress symptoms: A randomized clinical trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(11), 1347-1355.
- Kirschbaum, C., Prussner, J. C., Stone, A. A., Federenko, I., Gaab, J., Lintz, D., ... & Hellhammer, D. H. (1995). Persistent high cortisol responses to repeated psychological stress in a subpopulation of healthy men. *Psychosomatic medicine*, 57(5), 468-474.
- Klaunig, J. E. (2018). Oxidative stress and cancer. *Current pharmaceutical design*, 24(40), 4771-4778.
- Klein, Z. A., & Romeo, R. D. (2013). Changes in hypothalamic–pituitary–adrenal stress responsiveness before and after puberty in rats. *Hormones and behavior*, 64(2), 357-363.
- Kocalevent, R. D., Hinz, A., Brähler, E., & Klapp, B. F. (2011). Determinants of fatigue and stress. *BMC research notes*, 4, 1-5.
- Kocalevent, R. D., Levenstein, S., Fliege, H., Schmid, G., Hinz, A., Brähler, E., & Klapp, B. F. (2007). Contribution to the construct validity of the Perceived Stress

- Questionnaire from a population-based survey. *Journal of psychosomatic research*, 63(1), 71-81.
- Koenen, K. C., & Widom, C. S. (2009). A prospective study of sex differences in the lifetime risk of posttraumatic stress disorder among abused and neglected children grown up. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*, 22(6), 566-574.
- Koeske, G. F., & Koeske, R. D. (1990). The buffering effect of social support on parental stress. *American Journal of Orthopsychiatry*, 60(3), 440.
- Koob, G. F., & Moal, M. L. (1997). Drug abuse: hedonic homeostatic dysregulation. *Science*, 278(5335), 52-58.
- Kousky, C. (2016). Impacts of natural disasters on children. *The Future of children*, 73-92.
- Kraemer, W. J., & Ratamess, N. A. (2004). Fundamentals of resistance training: progression and exercise prescription. *Medicine & science in sports & exercise*, 36(4), 674-688.
- Kramer, M. S., Lydon, J., Se'guin, L., Goulet, L., Kahn, S. R., et al. (2009). Stress pathways to spontaneous preterm birth: The role of stressors, psychological distress, and stress hormones. *American Journal of Epidemiology*, 169, 1319-1326.
- Krantz, D. S., & McCeney, M. K. (2002). Effects of psychological and social factors on organic disease: a critical assessment of research on coronary heart disease. *Annual review of psychology*, 53(1), 341-369.
- Kreitler, S., Peleg, D., & Ehrenfeld, M. (2007). Stress, self-efficacy and quality of life in cancer patients. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 16(4), 329-341.
- Krieger, N., Chen, J. T., Waterman, P. D., Hartman, C., Stoddard, A. M., Quinn, M. M., ... & Barbeau, E. M. (2008). The inverse hazard law: blood pressure, sexual harassment, racial discrimination, workplace abuse and occupational exposures in US low-income black, white and Latino workers. *Social science & medicine*, 67(12), 1970-1981.

- Krohne, H. W. (2002). Stress and coping theories. *Int Encyclopedia of the Social Behavioral Sceinces* [cited 2021].
- Kruk, J., & Aboul-Enein, H. Y. (2004). Psychological stress and the risk of breast cancer: a case–control study. *Cancer detection and prevention*, 28(6), 399-408.
- Krynski, V. L. (2003). A brief review of selective mutism literature. *The Journal of Psychology*, 137(1), 29-40.
- Kudielka, B. M., Hellhammer, D. H., & Wüst, S. (2009). Why do we respond so differently? Reviewing determinants of human salivary cortisol responses to challenge. *Psychoneuroendocrinology*, 34, 2–18. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2008.10.004
- Kurdek, L. A. (1983). Children and divorce. (No Title).
- Kurdek, L. A., Blisk, D., & Siesky, A. E. (1981). Correlates of children's long-term adjustment to their parents' divorce. *Developmental Psychology*, 17(5), 565.
- Kwok, & Wong. (2000). Mental health of parents with young children in Hong Kong: The roles of parenting stress and parenting self-efficacy. *Child & Family Social Work*, 5(1), 57-65.
- La Greca, A. M., & Stone, W. L. (1985). Behavioral pediatrics. In N. Schneiderman & J. T. Tapp (Eds.), *Behavioral medicine: The biopsychosocial approach* (pp. 255-291). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Lam, C. B., & McBride-Chang, C. A. (2007). Resilience in young adulthood: The moderating influences of gender-related personality traits and coping flexibility. *Sex Roles*, 56, 159–172.
- Landeo-Gutierrez, J., & Celedón, J. C. (2020). Chronic stress and asthma in adolescents. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 125(4), 393-398.
- LaPierre, S., Boyer, R., Desjardins, S., Dube, M., Lorrain, D., Preville, M., & Brassard, J. (2012). Daily hassles, physical illness, and sleep problems in older adults with wishes to die. *International Psychogeriatrics*, 24, 243-252.

- Larson, H. A., El Ramahi M. K., Conn, S. R., Estes, L. A., & Ghibellini, A. B. (2010). Reducing Test Anxiety among Third Grade Students through the Implementation of Relaxation Techniques. *Journal of School Counseling*, 8(19), n19.
- Larson, R., & Ham, M. (1993). Stress and "storm and stress" in early adolescence: The relationship of negative events with dysphoric affect. *Developmental psychology*, 29(1), 130.
- Laurent, J., Catanzaro, S. J., & Callan, M. K. (1997). Stress, alcohol-related expectancies and coping preferences: a replication with adolescents of the Cooper et al.(1992) model. *Journal of studies on alcohol*, 58(6), 644-651.
- Lawless, M. H., Harrison, K. A., Grandits, G. A., Eberly, L. E., & Allen, S. S. (2015). Perceived stress and smoking-related behaviors and symptomatology in male and female smokers. *Addictive behaviors*, 51, 80-83.
- Lazarus, R. S. and Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S. and Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. In L. A. Pervin and M. Lewis (Eds), (1978). *Perspectives in Interactional Psychology* (pp. 287–327). New York,: Plenum.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological Stress and the Coping Process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and Adaptation*. New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping, *European Journal of Personality*, 1: 141-170.
- Lazarus, R. S. (1966). Psychological stress and the coping process.
- Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *American psychologist*, 46(8), 819.
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosomatic medicine*, 55(3), 234-247.

- Lazarus, R. S. (1993). From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, 44, 1-21. DOI: 10.1146/annurev.ps.44.020193.000245
- Lazarus, R. S. (1999). *Stress and emotion: A new synthesis*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). Cognitive theories of stress and the issue of circularity. In *Dynamics of stress: Physiological, psychological and social perspectives* (pp. 63-80). Boston, MA: Springer US.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of personality*, 1(3), 141-169.
- Lazarus, R. S., & Launier, R. (1978). Stress-related transactions between person and environment. In *Perspectives in interactional psychology* (pp. 287-327). Boston, MA: Springer US.
- Lazarus, R.S. (1975). A cognitively oriented psychologist looks at biofeedback, *American Psychologist*, 30: 553 – 61.
- Lazarus, R.S. and Launier, R. (1978) Stress-related transactions between person and environment, in L.A. Pervin and M. Lewis (eds.), *Perspectives in International Psychology*. New York: Plenum.
- Le Fevre, M., Kolt, G. S., & Matheny, J. (2006). Eustress, distress and their interpretation in primary and secondary occupational stress management interventions: which way first?. *Journal of Managerial Psychology*, 21(6), 547-565.
- Leary, M. R., Cottrell, C. A., & Phillips, M. (2001). Deconfounding the effects of dominance and social acceptance on self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 898-909.
- Leary, M. R., Rapp, S. R., Herbst, K. C. et al. (1998). Interpersonal concerns and psychological difficulties of psoriasis patients: effects of disease severity and fear of negative evaluation, *Health Psychology*, 17: 530-6.

- LeBlanc, A. J., & Frost, D. M. (2020). Couple-level minority stress and mental health among people in same-sex relationships: Extending minority stress theory. *Society and Mental Health*, 10(3), 276-290.
- Lepore, S. J. (1998). Problems and prospects for the social support-reactivity hypothesis, *Annals of Behavioral Medicine*, 20: 257-69.
- Lett, H. S., Blumenthal, J. A., Babyak, M. A. et al. (2005). Social support and coronary heart disease: epidemiological evidence and implications for treatment, *Psychosomatic Medicine*, 67: 869-78.
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M. L., Andreoli, A., Luzi, C., ... & Marcheggiano, A. (2000). Stress and exacerbation in ulcerative colitis: a prospective study of patients enrolled in remission. *Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG*, 95(5), 1213-1220.
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M. L., Berto, E., Luzi, C., & Andreoli, A. (1993). Development of the Perceived Stress Questionnaire: a new tool for psychosomatic research. *Journal of psychosomatic research*, 37(1), 19-32.
- Leventhal, H., & Cleary, P. D. (1980). The smoking problem: a review of the research and theory in behavioral risk modification. *Psychological bulletin*, 88(2), 370.
- Lew, J. Q., Freedman, N. D., Leitzmann, M. F., Brinton, L. A., Hoover, R. N., Hollenbeck, A. R., ... & Park, Y. (2009). Alcohol and risk of breast cancer by histologic type and hormone receptor status in postmenopausal women: the NIH-AARP Diet and Health Study. *American journal of epidemiology*, 170(3), 308-317.
- Li, C. T., Cao, J., & Li, T. M. (2016, September). Eustress or distress: An empirical study of perceived stress in everyday college life. In *Proceedings of the 2016 ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing: Adjunct* (pp. 1209-1217).
- Li, J. B., Yang, A., Dou, K., Wang, L. X., Zhang, M. C., & Lin, X. Q. (2020). Chinese public's knowledge, perceived severity, and perceived controllability of COVID-19 and their associations with emotional and behavioural reactions, social participation, and precautionary behaviour: A national survey. *BMC public health*, 20, 1-14.

- Li, Y., Ambrosone, C. B., McCullough, M. J., Ahn, J., Stevens, V. L., Thun, M. J., & Hong, C. C. (2009). Oxidative stress-related genotypes, fruit and vegetable consumption and breast cancer risk. *Carcinogenesis*, 30(5), 777-784.
- Lichtenstein, E., Weiss, S. M., Hitchcock, J. L. et al. (1986). Task force 3: patterns of smoking relapse, *Health Psychology*, 5: 29-40.
- Liddle, I., & Carter, G. F. (2015). Emotional and psychological well-being in children: the development and validation of the Stirling Children's Well-being Scale. *Educational Psychology in Practice*, 31(2), 174-185.
- Lightfoot, S. L. (1987). On excellence and goodness. *Harvard Educational Review*, 57(2), 202-205.
- Lillberg, K., Verkasalo, P. K., Kaprio, J., Teppo, L., Helenius, H., & Koskenvuo, M. (2003). Stressful life events and risk of breast cancer in 10,808 women: a cohort study. *American journal of epidemiology*, 157(5), 415-423.
- Limcaoco, R. S. G., Mateos, M. E., Fernandez, M. J., & Roncero, C. (2020). Anxiety, worry and perceived stress in the world due to the COVID-19 pandemic, March 2020. Preliminary Results.
- Linton, S. J. (2004). Does work stress predict insomnia? A prospective study. *British Journal of Health Psychology*, 9(2), 127-136.
- Lipkus, I. M., Barefoot, J. C., Williams, R. B. & Siegler, I. C. (1994). Personality measures as predictors of smoking initiation and cessation in UNC Alumni Heart study, *Heart Psychology*, 13: 149-55.
- Litman, G. K., Eiser, J. R., Rawson, N. S., & Oppenheim, A. N. (1977). Towards a typology of relapse: A preliminary report. *Drug and Alcohol Dependence*, 2(3), 157-162.
- Liu Z, Liu R, Zhang Y, Zhang R, Liang L, Wang Y, Wei Y, Zhu R, Wang F (2021) Association between perceived stress and depression among medical students during the outbreak of COVID-19: the mediating role of insomnia. *J Affect Disord* 292:89–94.
- Loades, M. E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M. N., Borwick, C., & Crawley, E. (2020). Rapid

- Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 59(11), 1218-1239.
- Long, K. A., & Marshland, A. L. (2011). Family adjustment to childhood cancer: A systematic review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14, 57-88.
- López, C., Alcántara, M., Fernández, V., Castro, M., & López, J. (2010). Características y prevalencia de los problemas de ansiedad, depresión y quejas somáticas en una muestra clínica de 8 a 12 años, mediante el CBCL (Child Behavior Check List). *Anales de Psicología*, 26(2), 325-334.
- Lorenz, D., & Morrison, S. (2015). Current concepts in periodization of strength and conditioning for the sports physical therapist. *International journal of sports physical therapy*, 10(6), 734.
- Lovullo, W. R. (2005). *Stress and health: Biological and psychological interactions*. (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Lovibond, P. F., & Lovibond, S. H. (1995). The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour research and therapy*, 33(3), 335-343.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). Depression anxiety stress scales. *Psychological Assessment*.
- Lowe, S. R., Joshi, S., Galea, S., Aiello, A. E., Uddin, M., Koenen, K. C., & Cerda, M. (2017). Pathways from assaultive violence to post – traumatic, depression, and generalized anxiety symptoms through stressful life events: longitudinal mediation models. *Psychological Medicine*, 47(14), 2556 – 2566.
- Ludwig, A. M., Wikler, A., & Stark, L. H. (1974). The first drink: Psychobiological aspects of craving. *Archives of general psychiatry*, 30(4), 539-547.
- Lukkes, J. L., Mokin, M. V., Scholl, J. L., & Forster, G. L. (2009). Adult rats exposed to early-life social isolation exhibit increased anxiety and conditioned fear

- behavior, and altered hormonal stress responses. *Hormones and behavior*, 55(1), 248-256.
- Lundberg, U., & Frankenhaeuser, M. (1980). Pituitary-adrenal and sympathetic-adrenal correlates of distress and effort. *Journal of psychosomatic research*, 24(3-4), 125-130.
- Lupien, S., McEwen, B., Gunnar, M., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434-445.
- Lutgendorf, S. K., Sood, A. K., & Antoni, M. H. (2010). Host factors and cancer progression: biobehavioral signaling pathways and interventions. *Journal of Clinical Oncology*, 28(26), 4094.
- Lutgendorf, S. K., Sood, A. K., Anderson, B., McGinn, S., Maiseri, H., Dao, M., ... & Lubaroff, D. M. (2005). Social support, psychological distress, and natural killer cell activity in ovarian cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 23(28), 7105-7113.
- Lynch, J. (1977). *The Broken Heart: The Medical Consequences of Loneliness*. New York: Basic Books.
- Macintyre, S., & Ellaway, A. (2003). Neighborhoods and health: an overview. *Neighborhoods and health*, 20, 42.
- Madden, C., Hinton, E., Holman, C. P., Mountjouris, S., & King, N. (1995). Factors associated with coping in persons undergoing alcohol and drug detoxification. *Drug and alcohol dependence*, 38(3), 229-235.
- Maier, S. F. (2015). Behavioral control blunts reactions to contemporaneous and future adverse events: medial prefrontal cortex plasticity and a corticostriatal network. *Neurobiology of stress*, 1, 12-22.
- Makovac, E., Thayer, J. F., & Ottaviani, C. (2017). A meta-analysis of non-invasive brain stimulation and autonomic functioning: Implications for brain-heart pathways to cardiovascular disease. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74, 330-341.
- Malathi, A., & Damodaran, A. (1999). Stress due to exams in medical students-role of yoga. *Indian Journal of Physiology and Pharmacology*, 43(2), 218-24.

- Mannino, D. M., Homa, D. M., & Redd, S. C. (2002). Involuntary smoking and asthma severity in children: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Chest*, 122(2), 409-415.
- Mantsch, J. R., Saphier, D., & Goeders, N. E. (1998). Corticosterone facilitates the acquisition of cocaine self-administration in rats: opposite effects of the type II glucocorticoid receptor agonist dexamethasone. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 287(1), 72-80.
- Manuck, S. B., Kaplan, J. R. & Matthews, K. A. (1986). Behavioural antecedents of coronary heart disease and atherosclerosis, *Arteriosclerosis*, 6: 1-14.
- Maren, S., & Holmes, A. (2016). Stress and fear extinction. *Neuropsychopharmacology*, 41(1), 58-79.
- Marketon, J. I. W., & Glaser, R. (2008). Stress hormones and immune function. *Cellular immunology*, 252(1-2), 16-26.
- Marlatt, G. A. (1989). Determinants of relapse: Implications for the maintenance of behavior change. *Behavioral medicine: Changing health lifestyles.*, 410-452.
- Marques de Miranda, D., da Silva Athanasio, B., Sena Oliveira, A. C., & Simoes-E-Silva, A. C. (2020). How is COVID-19 pandemic impacting mental health of children and adolescents? *International journal of disaster risk reduction*, 51, 101845.
- Martin, R. A. (2001). Humor, laughter and physical health: methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin*, 127(4), 504-519.
- Martire, L. M., & Schulz, R. (2001). Informal caregiving to older adults: Health effects of providing and receiving care. In A. Baum, T. A. Reverson, & J. E. Singer (Eds.), *Handbook of health psychology* (pp. 477-491). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Martire, V. L., Caruso, D., Palagini, L., Zoccoli, G., & Bastianini, S. (2020). Stress & sleep: A relationship lasting a lifetime. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 117, 65-77.
- Martocchio, J. J., & O'Leary, A. M. (1989). Sex differences in occupational stress: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 74(3), 495.

- Marucha, P.T., Kiecolt – Glaser, J.K. and Favagehi, M. (1998). Mucosal wound healing is impaired by examination stress, *Psychosomatic Medicine*, 60: 362 – 5.
- Mason, J. W. (1972). A re-evaluation of the concept of ‘non-specificity’ in stress theory. *Principles, Practices, and Positions in Neuropsychiatric Research*, 323-333.
- Mason, J. W. (1975). A historical view of the stress field. *Journal of human stress*, 1(2), 22-36.
- Matheny, K. B., and Cupp, P. (June, 1983). Control, desirability, and anticipation as moderating variables between life change and illness. *J. Hum. Stress* 14–120.
- Matheny, K. B., Aycock, D. W., & McCarthy, C. J. (1993). Stress in school-aged children and youth. *Educational Psychology Review*, 5, 109-134.
- Mathews, A. (1990). Why worry? The cognitive function of anxiety. *Behaviour research and therapy*, 28(6), 455-468.
- Matthews, G. (2016). Distress. *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior*, 219-226.
- Matthews, K. A., & Gump, B. B. (2002). Chronic work stress and marital dissolution increase risk of posttrial mortality in men from the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Archives of Internal Medicine*, 162(3), 309-315.
- Matthews, K. A., Owens, J. F., Allen, M. T. & Stoney, C. M. (1992). Do cardiovascular responses to laboratory stress relate to ambulatory blood pressure levels? Yes in some of the people some of the time, *Psychosomatic Medicine*, 54: 686-97.
- Matthews, K. A., Woodall, K. L., Kenyon, K. & Jacob, T. (1996). Negative family environment as a predictor of boys’ future status on measures of hostile attitudes, interview behaviour and anger expression, *Health Psychology*, 15: 30-7.
- Matthieu, M. M., & Ivanoff, A. (2006). Clinical Practice: Assessments of Coping Strategies After Disasters. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 6 (4), 337–348. doi:10.1093/brief-treatment/mhl009
- Matud, M.P. (2004). Gender differences in stress and coping style. *Personality and Individual Differences*, 37, 1401–1416.

- McBride, R. S. (2021). A literature review of the secondary school experiences of trans youth. *Journal of LGBT Youth*, 18(2), 103-134.
- McCarty, R. (2016). The alarm phase and the general adaptation syndrome: two aspects of Selye's inconsistent legacy. In *Stress: Concepts, cognition, emotion, and behavior* (pp. 13-19). Academic Press.)
- McCubbin, H. I. (1979). Integrating coping behavior in family stress theory. *Journal of Marriage and the Family*, 237-244.)
- McDermott, C. M., LaHoste, G. J., Chen, C., Musto, A., Bazan, N. G., & Magee, J. C. (2003). Sleep deprivation causes behavioral, synaptic, and membrane excitability alterations in hippocampal neurons. *Journal of Neuroscience*, 23(29), 9687-9695.
- McDermott, M. R., Ramsay, J. M., & Bray, C. (2001). Components of the anger-hostility complex as a risk factor for coronary artery disease severity: a multi-measure study. *Journal of Health Psychology*, 6(3): 309-19.
- McDonough, P., & Walters, V. (2001). Gender and health: Reassessing patterns and explanations. *Social Science and Medicine*, 52, 547-559.
- McEwen B. (2002) *The End of Stress As We Know It*, Washington, DC: Joseph Henry Press.
- McEwen, B. S. (2006). Sleep deprivation as a neurobiologic and physiologic stressor: allostasis and allostatic load. *Metabolism*, 55, S20-S23.
- McEwen, B. S. (2007). Physiology and neurobiology of stress and adaptation: central role of the brain. *Physiological reviews*, 87(3), 873-904.
- McEwen, B. S. (2012). Brain on stress: how the social environment gets under the skin. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(supplement_2), 17180-17185.
- McEwen, B. S. (2013). Allostasis and allostatic load: implications for neuropsychopharmacology. *Stress and the Brain*, 2-18.
- McEwen, B. S., & Karatsoreos, I. N. (2015). Sleep deprivation and circadian disruption: stress, allostasis, and allostatic load. *Sleep medicine clinics*, 10(1), 1-10.

- McGaugh, J. L. (2004). The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences. *Annu. Rev. Neurosci.*, 27, 1-28.
- McGrath, J. E. (1976). Stress and behavior in organizations. In M. D. Dunnett (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 79-113). Chicago: Rand McNally College publishing
- McKay, J. R., Rutherford, M. J., Alterman, A. I., Cacciola, J. S., & Kaplan, M. R. (1995). An examination of the cocaine relapse process. *Drug and alcohol dependence*, 38(1), 35-43.
- McKee, S. A., Sinha, R., Weinberger, A. H., Sofuoglu, M., Harrison, E. L., Lavery, M., & Wanzer, J. (2011). Stress decreases the ability to resist smoking and potentiates smoking intensity and reward. *Journal of psychopharmacology*, 25(4), 490-502.
- McKenry, P. C., & Price, S. J. (Eds.). (2005). *Families and change: Coping with stressful events and transitions*. Sage.
- McLoyd, V. C. (1998). Socioeconomic disadvantage and child development. *American psychologist*, 53(2), 185.
- McNally, R. J. (2008). Posttraumatic stress disorder. In P. H. Blaney, T. Millon, & S. Grossman (Eds.), *Oxford textbook of psychiatry* (2nd ed.). Oxford, UK: Oxford University Press.
- McNally, R. J. (2015). Posttraumatic stress disorder and dissociative disorders. In P. H. Blaney, R. F. Kreuger, & T. Millon, (Eds.), *Oxford textbook of psychopathology* (3rd ed., pp. 191-221). New York: Oxford University Press.
- Meienberg, A., Mayr, M., Vischer, A., Zellweger, M., & Burkard, T. (2021). Nichtrauchen ist clever: a smoking prevention program for schoolchildren and what we learn from the kids. *European Journal of Preventive Cardiology*, 28(Supplement_1), zwab061-290.
- Meijer, M., Rohl, J., Bloomfield, K., & Grittner, U. (2012). Do neighborhoods affect individual mortality? A systematic review and meta-analysis of multilevel studies. *Social Science & Medicine*, 74, 1204-1212.

- Meiser-Stedman, R., Dalgleish, T., Glucksman, E., Yule, W., & Smith, P. (2009). Maladaptive cognitive appraisals mediate the evolution of posttraumatic stress reactions: A 6-month follow-up of child and adolescent assault and motor vehicle accident survivors. *Journal of abnormal psychology*, 118(4), 778.
- Mendelson, T., Thurston, R. C., Kubzansky, L. D. (2008). Affective and cardiovascular effects of experimentally-induced social status. *Health Psychology*, 27, 482-489.
- Merz, C. J., Wolf, O. T., Schweckendiek, J., Klucken, T., Vaitl, D., & Stark, R. (2013). Stress differentially affects fear conditioning in men and women. *Psychoneuroendocrinology*, 38(11), 2529 – 2541.
- Metcalfe, C., Smith, G. D., Wadsworth, E. et al. (2003). A contemporary validation of the Reeder Stress Inventory, *British Journal of Health Psychology*, 8: 83-94.
- Metcalfe, C., Smith, G. D., Wadsworth, E. et al. (2003). A contemporary validation of the Reeder Stress Inventory, *British Journal of Health Psychology*, 8: 83-94.
- Meyer, D., Leventhal, H. & Guttman, M. (1985). Common-sense models of illness: the example of hypertension, *Health Psychology*, 4: 115-35.
- Mian, N. D., Godoy, L., Briggs-Gowan, & Carter, A. S. (2012). Patterns of anxiety symptoms in toddlers and pre- school age children: Evidence of early differentiation. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(1), 102-110.
- Mian, N. D., Wainwright, L., Briggs-Gowan, M. J., & Carter, A. S. (2011). An ecological risk model for early childhood anxiety: The importance of early child symptoms and temperament. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(4), 501-512.
- Michael, G., Anastasios, S., Helen, K., Catherine, K., & Christine, K. (2009). Gender differences in experiencing occupational stress: the role of age, education and marital status. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 25(5), 397-404.
- Michaud, C., Kahn, J.P., Musse, N. et al. (1990). Relationships between a critical life event and eating behaviour in high school students, *Stress Medicine*, 6: 57 – 64.

- Miczek, K. A., Mutschler, N. H., & Mizcek, K. A. (1996). Activational effects of social stress on IV cocaine self-administration in rats. *Psychopharmacology*, 128, 256-264.
- Miller, C. T., & Major, B. (2000). Coping with stigma and prejudice.
- Miller, G. E., & Chen, E. (2010). Harsh family climate in early life presages the emergence of a proinflammatory phenotype in adolescence. *Psychological science*, 21(6), 848-856.
- Miller, G. E., & Cole, S. W. (2010). Functional genomic approaches in behavioral medicine research. In A. STEPTOE (Ed.), *Handbook of behavioral medicine: methods and applications* (pp. 443 – 453). New York: Springer.
- Miller, G. E., Chen, E., Fok, A. K., Walker, H., Lim, A., et al. (2009). Low early-life social class leaves a biological residue manifested by decreased glucocorticoid and increased proinflammatory signaling. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of Amerika*, 106, 14716-14721.
- Miller, N. E. (1959). Liberalization of basic S-R concepts: Extensions to conflict behavior, motivation, and social learning. In S. Koch (Ed.), *Psychology: A study of a science* (Vol. 2, pp. 196-292). New York: McGraw-Hill.
- Miller, P. H., Baxter, S. D., Royer, J. A., Hitchcock, D. B., Smith, A. F., Collins, K. L., ... & Finney, C. J. (2015). Children's social desirability: Effects of test assessment mode. *Personality and individual differences*, 83, 85-90.
- Miller, S. M., & Green, M. L. (1984). Coping with stress and frustration: Origins, nature, and development. In M. LEWIS & C. SAARNI (Eds.), *The socialisation of emotions* (Vol. 5 pp. 263 – 314). New York: Plenum.
- Miller, T. Q., Smith, T. W., Turner, C. W. et al. (1996). A meta-analytic review of research on hostility and physical health, *Psychological Bulletin*, 119: 322-48.
- Milosevic, I. (2015). Fight-or-flight response. *Phobias: The Psychology of Irrational Fear: The Psychology of Irrational Fear*, 196, 179.
- Milsum, J. H. (1985). A model of the eustress system for health/illness. *Behavioral science*, 30(4), 179-186.

- Mindell, J. A., & Owens, J. A. (2015). A clinical guide to pediatric sleep: diagnosis and management of sleep problems. Lippincott Williams & Wilkins.
- Mingione, C. J., Heffner, J. L., Blom, T. J., & Anthenelli, R. M. (2012). Childhood adversity, serotonin transporter (5-HTTLPR) genotype, and risk for cigarette smoking and nicotine dependence in alcohol dependent adults. *Drug and alcohol dependence*, 123(1-3), 201-206.
- Mirnics, Z., Heincz, O., Bagdy, G., Surányi, Z., Gonda, X., Benko, A., ... & Juhasz, G. (2013). The relationship between the big five personality dimensions and acute psychopathology: mediating and moderating effects of coping strategies. *Psychiatria Danubina*, 25(4), 0-388.
- Mirowsky, J., & Ross, C. E. (1986). Social patterns of distress. *Annual review of sociology*, 12(1), 23-45.
- Mobbs, D., Petrovic, P., Marchant, J. L., Hassabis, D., Weiskopf, N., Seymour, B., ... & Frith, C. D. (2007). When fear is near: threat imminence elicits prefrontal – periaqueductal gray shifts in humans. *Science*, 317(5841), 1079 – 1083.
- Mohler-Kuo, M., Dzemaili, S., Foster, S., Werlen, L., & Walitza, S. (2021). Stress and mental health among children/adolescents, their parents, and young adults during the first COVID-19 lockdown in Switzerland. *International journal of environmental research and public health*, 18(9), 4668.
- Moller, J., Hallqvist, J., Diderichsen, F. et al. (1999). Do episodes of anger trigger myocardial infarction? A case-crossover analysis in the Stockholm heart epidemiology program (SHEEP), *Psychosomatic Medicine*, 61: 842-9.
- Monroe, S. M., Rohde, P., Seeley, J. R., & Lewinsohn, P. M. (1999). Life events and depression in adolescence: relationship loss as a prospective risk factor for first onset of major depressive disorder. *Journal of abnormal psychology*, 108(4), 606.
- Montero-Marin, J., Piva Demarzo, M. M., Pereira, J. P., Olea, M., & García-Campayo, J. (2014). Reassessment of the psychometric characteristics and factor structure

- of the 'Perceived Stress Questionnaire'(PSQ): analysis in a sample of dental students. *PloS one*, 9(1), e87071.
- Moos, R. H., & Billings, A. G. (1982). Conceptualizing and measuring coping resources and processes. *Handbook of stress: Theoretical and clinical aspects*, 2, 212-230.
- Moreno-Smith, M., Lutgendorf, S. K., & Sood, A. K. (2010). Impact of stress on cancer metastasis. *Future oncology*, 6(12), 1863-1881.
- Morin, C. M., Rodrigue, S., & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic medicine*, 65(2), 259-267.
- Moss, H. B., Vanyukov, M., Yao, J. K., & Kirillova, G. P. (1999). Salivary cortisol responses in prepubertal boys: the effects of parental substance abuse and association with drug use behavior during adolescence. *Biological Psychiatry*, 45(10), 1293-1299.
- Munk, A., Reme, S. E., & Jacobsen, H. B. (2021). What does CATS have to do with cancer? The cognitive activation theory of stress (CATS) forms the SURGE model of chronic post-surgical pain in women with breast cancer. *Frontiers in Psychology*, 12, 630422.
- Muris, P., Brakel, A., Arntz, A., Schouten, E. (2011). Behavioral inhibition as a risk factor for the development of childhood anxiety disorders: a longitudinal study. *Journal of Child Family Studies*, 20 (2), 157-170
- Myers, L. B. (2000). Identifying repressors: a methodological issue for health psychology, *Psychology and Health*, 15: 205-14.
- Nagpal, S., Na, S., & Rathnachalam, R. (2005). Noncalcemic actions of vitamin D receptor ligands. *Endocrine reviews*, 26(5), 662-687.
- Nasso, S., Vanderhasselt, M. A., Demeyer, I., & De Raedt, R. (2019). Autonomic regulation in response to stress: The influence of anticipatory emotion regulation strategies and trait rumination. *Emotion*, 19(3), 443.
- Nealey- Moore, J. B., Smith, T. W., Uchino, B. N., Hawkins, M. W., & Olson-Cerny, C. (2007). Cardiovascular reactivity during positive and negative marital interactions. *Journal of Behavioral Medicine*, 30, 6, 505-519.

- Nearchou, F., Flinn, C., Niland, R., Subramaniam, S. S., & Hennessy, E. (2020). Exploring the Impact of COVID-19 on Mental Health Outcomes in Children and Adolescents: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8479.
- Negriff, S., Saxbe, D. E., & Trickett, P. K. (2015). Childhood maltreatment, pubertal development, HPA axis functioning, and psychosocial outcomes: An integrative biopsychosocial model. *Developmental psychobiology*, 57(8), 984-993.
- Nelson, D.L. and B.L. Simmons, (2003). Eustress: an elusive construct, an engaging pursuit. In: Perrewe, P.L. and D.C. Ganster, D.C. (Eds.) *Research in Occupational Stress and Well-being*, Vol. 3: Emotional and Physiological Processes and Positive Intervention Strategies, Elsevier, Oxford, pp: 265-322.
- Nevšimalová, S., & Bruni, O. (Eds.). (2016). *Sleep disorders in children*. Springer.
- Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1988). Impact of adolescent drug use and social support on problems of young adults: a longitudinal study. *Journal of abnormal psychology*, 97(1), 64.
- Newcomb, P. A., Solomon, C., & White, E. (1999). Tamoxifen and risk of large bowel cancer in women with breast cancer. *Breast cancer research and treatment*, 53, 271-277.
- Newman, E., O'Connor, D.B., Conner, M. (2007). Daily hassles and snack intake: the role of cortisol reactivity status, *Psychoneuroendocrinology*, 32: 125 – 32.
- Newsom, J. T., Mahan, T. L., Rook, K. S., & Krause, N. (2008). Stable negative social exchanges and health. *Health Psychology*, 27, 78-86.
- Newton, T. L. (2009). Cardiovascular functioning, personality, and the social world: The domain of hierarchical power. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 33, 145-159.
- Nickerson, A., Cloitre, M., Bryant, R. A., Schnyder, U., Morina, N., & Schick, M. (2016). The factor structure of complex posttraumatic stress disorder in traumatized refugees. *European journal of psychotraumatology*, 7(1), 33253.

- Nielsen, N. R., Kristensen, T. S., Strandberg-Larsen, K., Zhang, Z. F., Schnohr, P., & Grønbaek, M. (2008). Perceived stress and risk of colorectal cancer in men and women: a prospective cohort study. *Journal of internal medicine*, 263(2), 192-202.
- Ntoumanis, N., Edmunds, J., & Duda, J. L. (2009). Understanding the coping process from a self-determination theory perspective. *British Journal of Health Psychology*, 14, 249–260. DOI:10.1348/135910708X349352
- O'Campo, P., Burke, J. G., Culhane, J., Elo, I. T., Eyster, J., et al. (2008). Neighborhood deprivation and preterm birth among non-Hispanic black and white women in eight geographic areas in the United States. *American Journal of Epidemiology*, 167, 155-163.
- O'Connor, D. B., Conner, M., Jones, F. et al. (2009). Exploring the benefits of conscientiousness: an investigation of the role of daily stressors and health behaviors, *Annals of Behavioral Medicine*, 37: 184-96.
- Oakley, A. (1992). *Social Support and Motherhood*. Oxford: Blackwell.
- Obradović, J., Bush, N. R., Stamperdahl, J., Adler, N. E., & Boyce, W. T. (2010). Biological sensitivity to context: The interactive effects of stress reactivity and family adversity on socioemotional behavior and school readiness. *Child development*, 81(1), 270-289.
- O'Connor, D. B., Jones, F., Conner, M., McMillan, B., & Ferguson, E. (2008). Effects of daily hassles and eating style on eating behavior. *Health Psychology*, 27(1S), S20.
- Ogden, J. (2012). Ψυχολογία της υγείας. Πέμπτη έκδοση. (Επιμ. Β. Σιαφακά) σσ. 324 - 339. *Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, Αθήνα*.
- Ogden, J. (2012). Ψυχολογία της υγείας. Πέμπτη έκδοση. Β. Σιαφακά (Επιμ.) σσ. 324 - 339. *Επιστημονικές εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, Αθήνα*.
- Oken, B. S., Chamine, I., & Wakeland, W. (2015). A systems approach to stress, stressors and resilience in humans. *Behavioural brain research*, 282, 144-154.

- Oland, A., & Shaw, D. (2005). Pure versus co – occurring externalizing and internalizing symptoms in children: The potential role of socio – developmental milestones. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8, 247 – 270. doi: 10.1007/s10567 – 005 – 8808 – z.
- Ophoff, D., Slaats, M. A., Boudewyns, A., Glazemakers, I., Van Hoorenbeeck, K., & Verhulst, S. L. (2018). Sleep disorders during childhood: a practical review. *European journal of pediatrics*, 177, 641-648.
- Ordaz, S., & Luna, B. (2012). Sex differences in physiological reactivity to acute psychosocial stress in adolescence. *Psychoneuroendocrinology*, 37(8), 1135-1157.
- Osborn, R. L., Demoncada, A. C., & Feuerstein, M. (2006). Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: meta-analyses. *The international journal of Psychiatry in Medicine*, 36(1), 13-34.
- Osika, W., Friberg, P., & Wahrborg, P. (2007). A new short self-rating questionnaire to assess stress in children. *International journal of behavioral medicine*, 14, 108–117.
- Osipow, S. H., & Davis, A. S. (1988). The relationship of coping resources to occupational stress and strain. *Journal of Vocational Behavior*, 32(1), 1-15.
- Osipow, S. H., Doty, R. E., & Spokane, A. R. (1985). Occupational stress, strain, and coping across the life span. *Journal of Vocational Behavior*, 27(1), 98-108.
- Osorio, L.C., Cohen, M., Escobar, S.E., Salkowski-Bartlett, A., & Compton, R.J. (2003). Selective attention to stressful distracters: Effects of neuroticism and gender. *Personality and Individual Differences*, 34, 831–844.
- Østerås, B., Sigmundsson, H., & Haga, M. (2018). Psychometric Properties of the Perceived Stress Questionnaire (PSQ) in 15–16 Years Old Norwegian Adolescents. *Front Psychol.* 2018; 9: 1850.
- Owens, J. (2007). Classification and epidemiology of childhood sleep disorders. *Sleep Medicine Clinics*, 2(3), 353-361.

- Pachankis, J. E. (2015). A transdiagnostic minority stress treatment approach for gay and bisexual men's syndemic health conditions. *Archives of sexual behavior*, 44, 1843-1860.
- Pachankis, J. E., Hatzenbuehler, M. L., Rendina, H. J., Safren, S. A., & Parsons, J. T. (2015). LGB-affirmative cognitive-behavioral therapy for young adult gay and bisexual men: A randomized controlled trial of a transdiagnostic minority stress approach. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(5), 875.
- Pachankis, J. E., McConocha, E. M., Clark, K. A., Wang, K., Behari, K., Fetzner, B. K., ... & Lehavot, K. (2020). A transdiagnostic minority stress intervention for gender diverse sexual minority women's depression, anxiety, and unhealthy alcohol use: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(7), 613.
- Pahl, K. M. (2012). Examining potential risk factors for anxiety in early childhood. *Journal of Anxiety Disorders*, 26(2), 311-320.
- Palagini, L., Drake, C. L., Gehrman, P., Meerlo, P., & Riemann, D. (2015). Early-life origin of adult insomnia: does prenatal-early-life stress play a role?. *Sleep medicine*, 16(4), 446-456.
- Panchal, U., Salazar de Pablo, G., Franco, M., Moreno, C., Parellada, M., Arango, C., & Fusar-Poli, P. (2023). The impact of COVID-19 lockdown on child and adolescent mental health: systematic review. *European child & adolescent psychiatry*, 32(7), 1151-1177.
- Papapanou, T. K., Bacopoulou, F., Michou, M., Kanaka-Gantenbein, C., Vlachakis, D., Chrousos, G. P., & Darviri, C. (2023). Validation of the Greek version of social appearance anxiety scale in adolescents and young adults. *EMBnet. journal*, 28.
- Papathanasiou, I. V., Tsaras, K., Neroliatsiou, A., & Roupa, A. (2015). Stress: Concepts, Theoretical Models and Nursing Interventions. Special Issue: Mental Health Care: Aspects, Challenges and Perspectives, *American Journal of Nursing Science*. 4 (2-1), 45-50. doi: 10.11648/j.ajns.s.2015040201.19

- Park, G., Vasey, M. W., Van Bavel, J. J., & Thayer, J. F. (2014). When tonic cardiac vagal tone predicts changes in phasic vagal tone: The role of fear and perceptual load. *Psychophysiology*, 51(5), 419-426.
- Parrott, A. C. (1995). Smoking cessation leads to reduced stress, but why?. *International Journal of the Addictions*, 30(11), 1509-1516.
- Partinen, M. (1994). Sleep disorders and stress. *Journal of Psychosomatic Research*.
- Patterson, J. M. (1988). Families experiencing stress: I. The Family Adjustment and Adaptation Response Model: II. Applying the FAAR Model to health-related issues for intervention and research. *Family systems medicine*, 6(2), 202.
- Patterson, J. M. (1989). Family systems in medicine.
- Patterson, J. M., & Garwick, A. W. (1994). Levels of meaning in family stress theory. *Family process*, 33(3), 287-304.
- Patterson, J. M., & McCubbin, H. I. (1987). Adolescent coping style and behaviors: Conceptualization and measurement. *Journal of adolescence*, 10(2), 163-186.
- Maddi, S. (1981). Individual development: Its significance for stress responsivity and stress adaptation. *Personality development. Adolescence and stress*, 15-33.
- Paulhus, D. L., & Reid, D. B. (1991). Enhancement and denial in socially desirable responding. *Journal of personality and social psychology*, 60(2), 307.
- Paulsen, V. M., & Shaver, J. L. (1991). Stress, support, psychological states and sleep. *Social Science & Medicine*, 32(11), 1237-1243.
- Pereira, A. I. & Barros, L., Mendorca, D., & Muris, P. (2014). The relationship among parental anxiety, parenting, and children's anxiety: the mediating effects of children's cognitive vulnerabilities. *Journal of Child and Family Studies*, 23(2), 399-409.
- Perlis, M. L., Giles, D. E., Buysse, D. J., Tu, X., & Kupfer, D. J. (1997). Self-reported sleep disturbance as a prodromal symptom in recurrent depression. *Journal of affective disorders*, 42(2-3), 209-212.

- Persson, I. (2000). Estrogens in the causation of breast, endometrial and ovarian cancers—evidence and hypotheses from epidemiological findings. *The Journal of steroid biochemistry and molecular biology*, 74(5), 357-364.
- Pervanidou, P., & Chrousos, G. P. (2016). Stress and pediatric obesity: Neurobiology and behavior. *Family Relations*, 65(1), 85-93.
- Petosa, R., & Oldfield, D. (1985). A pilot study of the impact of stress management techniques on the classroom behavior of elementary school students. *Journal of School Health* 55(2), 69–71.
- Peyer, K. L., Hathaway, E. D., & Doyle, K. (2024). Gender differences in stress, resilience, and physical activity during the COVID-19 pandemic. *Journal of American College Health*, 72(2), 598-605.
- Phelps, C., & Sperry, L. L. (2020). Children and the COVID-19 pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), S73.
- Phillips A.C. (2013) Perceived Stress. In: Gellman M.D., Turner J.R. (eds) *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. Springer, New York, NY
- Phillips, B. N. (1978). *School stress and anxiety: Theory, research, and intervention*. Human Sciences Press.
- Phillips, W. T., Kiernan, M., & King, A. C. (2001). The effects of physical activity on physical and psychological health. In A. BAUM, T.A. REVERSON, & J. E. SINGER (Eds.), *Handbook of health psychology* (pp. 627-657). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Piątkowska-Chmiel, I., Krawiec, P., Ziętara, K. J., Pawłowski, P., Samardakiewicz, M., Pac-Kożuchowska, E., & Herbet, M. (2023). The impact of chronic stress related to COVID-19 on eating behaviors and the risk of obesity in children and adolescents. *Nutrients*, 16(1), 54.
- Piazza, J. R., Charles, S. T., Sliwinski, M. J., Mogle, J., & Almeida, D. M. (2013). Affective reactivity to daily stressors and long-term risk of reporting a chronic physical health condition. *Annals of Behavioral Medicine*, 45, 110-120
- Piazza, P. V., & Le Moal, M. (1996). Pathophysiological basis of vulnerability to drug abuse: role of an interaction between stress, glucocorticoids, and dopaminergic neurons. *Annual review of pharmacology and toxicology*, 36(1), 359-378.

- Piazza, P. V., Deminière, J. M., Le Moal, M., & Simon, H. (1989). Factors that predict individual vulnerability to amphetamine self-administration. *Science*, 245(4925), 1511-1513.
- Piazza, P. V., Deminiere, J. M., le Moal, M., & Simon, H. (1990). Stress-and pharmacologically-induced behavioral sensitization increases vulnerability to acquisition of amphetamine self-administration. *Brain research*, 514(1), 22-26.
- Piekarska, A. (2000). School stress, teachers' abusive behaviors, and children's coping strategies. *Child Abuse & Neglect*, 24(11), 1443-1449.
- Pillai, V., Roth, T., Mullins, H. M., & Drake, C. L. (2014). Moderators and mediators of the relationship between stress and insomnia: stressor chronicity, cognitive intrusion, and coping. *Sleep*, 37(7), 1199-1208A.
- Pilowsky, D. J., Keyes, K. M., & Hasin, D. S. (2009). Adverse childhood events and lifetime alcohol dependence. *American journal of public health*, 99(2), 258-263.
- Pimlott-Kubiak, S., & Cortina, L. M. (2003). Gender, victimization, and outcomes: reconceptualizing risk. *Journal of consulting and clinical psychology*, 71(3), 528.
- Pines, A.M., & Zaidman, N. (2003). Gender, culture and social support: A male-female, Israeli Jewish-Arab com-parison. *Sex Roles*, 49, 571–577.
- Pohl, J., Olmstead, M. C., Wynne-Edwards, K. E., Harkness, K., & Menard, J. L. (2007). Repeated exposure to stress across the childhood-adolescent period alters rats' anxiety-and depression-like behaviors in adulthood: The importance of stressor type and gender. *Behavioral neuroscience*, 121(3), 462.
- Pohorecky, L. A. (1991). Stress and alcohol interaction: an update of human research. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 15(3), 438-459.
- Pohorecky, L. A. (1991). Stress and alcohol interaction: an update of human research. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 15(3), 438-459.

- Poole, J. C, Dobson, K. Pusch, D. (2017). Childhood adversity and adult depression: The protective role of psychological resilience. *Child Abuse and Neglect*, 64, 89-100
- Prestes, J., Frollini, A. B., de Lima, C., Donatto, F. F., Foschini, D., de Cássia Marqueti, R., ... & Fleck, S. J. (2009). Comparison between linear and daily undulating periodized resistance training to increase strength. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(9), 2437-2442.
- Price, J. H., Jurs, S. G., Jurs, J., Rhonehouse, M., and Isham, K. A. (1985). An empirical test of a cognitive social learning model for stress moderation with junior high school students. *J. School Health* 55(6): 217–220.
- Prowse, R., Sherratt, F., Abizaid, A., Gabrys, R. L., Hellemans, K. G., Patterson, Z. R., & McQuaid, R. J. (2021). Coping with the COVID-19 pandemic: examining gender differences in stress and mental health among university students. *Frontiers in psychiatry*, 12, 650759.
- Pryor-Brown, L., Cowen, E. L., Hightower, A. D., and Lotyczewski, B. S. (1986). Demographic differences among children in judging and experiencing specific stressful life events. *J. Spec. Educ.* 20(3): 339–346.
- Puente M. (2020). Divorce during coronavirus: Will splits soar after pandemic quarantines end?
- Pulópulos Tripiana, M. M., Hidalgo Calvo, V., Puig Pérez, S., & Salvador Fernández-Montejo, O. A. (2018). Psychophysiological response to social stressors: Relevance of sex and age. *Psicothema*.
- Pulopulos, M. M., Baeken, C., & De Raedt, R. (2020). Cortisol response to stress: The role of expectancy and anticipatory stress regulation. *Hormones and behavior*, 117, 104587.
- Quale, A. J., & Schanke, A. K. (2010). Resilience in the face of coping with a severe physical injury: a study of trajectories of adjustment in a rehabilitation setting. *Rehabilitation psychology*, 55(1), 12.

- Quick, J. C., Quick, J. D., Nelson, D. L., & Hurrell Jr, J. J. (1997). Preventive stress management for healthy organizations.
- Quirk, G. J., Repa, J. C., & LeDoux, J. E. (1995). Fear conditioning enhances short-latency auditory responses of lateral amygdala neurons: parallel recordings in the freely behaving rat. *Neuron*, 15(5), 1029-1039.
- Quittner, A. L., Espelage, D. L., Opiari, L. C., Carter, B., Eid, N., & Eigen, H. (1998). Role strain in couples with and without a child with a chronic illness: Associations with marital satisfaction, intimacy, and daily mood. *Health Psychology*, 17, 112-124.
- Racine, N., McArthur, B. A., Cooke, J. E., Eirich, R., Zhu, J., & Madigan, S. (2021). Global prevalence of depressive and anxiety symptoms in children and adolescents during COVID-19: a meta-analysis. *JAMA pediatrics*, 175(11), 1142-1150.
- Ramiro, L. S., Madrid, B. J., & Brown, D. W. (2010). Adverse childhood experiences (ACE) and health-risk behaviors among adults in a developing country setting. *Child abuse & neglect*, 34(11), 842-855.
- Ramsay, J. M., McDermott, M. R. & Bray, C. (2001). Components of anger-hostility complex and symptom reporting in patient with coronary artery disease: a multimeasure study, *Journal of Healthy Psychology*, 6(6): 713-29.
- Ramsey, N. F., & Van Ree, J. M. (1993). Emotional but not physical stress enhances intravenous cocaine self-administration in drug-naive rats. *Brain research*, 608(2), 216-222.
- Rau, V., & Fanselow, M. S. (2009). Exposure to a stressor produces a long lasting enhancement of fear learning in rats: Original research report. *Stress*, 12(2), 125-133.
- Ravindran, O. S., Shankar, A., & Murthy, T. (2019). A comparative study on perceived stress, coping, quality of life, and hopelessness between cancer patients and survivors. *Indian journal of palliative care*, 25(3), 414.
- Raw, J. A., Waite, P., Pearcey, S., Shum, A., Patalay, P., & Creswell, C. (2021). Examining changes in parent-reported child and adolescent mental health throughout

- the UK's first COVID-19 national lockdown. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(12), 1391 – 1401.
- Razani, N., Niknam, K., Wells, N. M., Thompson, D., Hills, N. K., Kennedy, G., ... & Rutherford, G. W. (2019). Clinic and park partnerships for childhood resilience: A prospective study of park prescriptions. *Health & Place*, 57, 179-185.
- Reed, G. M., First, M. B., Kogan, C. S., Hyman, S. E., Gureje, O., Gaebel, W., ... & Saxena, S. (2019). Innovations and changes in the ICD-11 classification of mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. *World psychiatry*, 18(1), 3-19.
- Rehman U, Shahnawaz MG, Khan NH, Kharshiing KD, Khursheed M, Gupta K, Kashyap D, Uniyal R (2021) Depression, anxiety and stress among Indians in times of Covid-19 lockdown. *Community Ment Health J* 57(1):42–48
- Reiche, E. M. V., Nunes, S. O. V., & Morimoto, H. K. (2004). Stress, depression, the immune system, and cancer. *The lancet oncology*, 5(10), 617-625.
- Reiche, E. M. V., Nunes, S. O. V., & Morimoto, H. K. (2004). Stress, depression, the immune system, and cancer. *The lancet oncology*, 5(10), 617-625.
- Remor, E. (2006). Psychometric properties of a European Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS). *The Spanish journal of psychology*, 9(1), 86-93.
- Reynolds III, C. F., Hoch, C. C., Buysse, D. J., Houck, P. R., Schlernitzauer, M., Pasternak, R. E., ... & Kupfer, D. J. (1993). Sleep after spousal bereavement: a study of recovery from stress. *Biological Psychiatry*, 34(11), 791-797.
- Rice, V. H. (2012). Stress theories and its relationship to health. In V. H. Rice (ed.) *Handbook of Stress, Coping, and Health*. Los Angeles: Sage.
- Richardson, S., Shaffer, J. A., Falzon, L., Krupka, D., Davidson, K. W., & Edmondson, D. (2012). Meta-analysis of perceived stress and its association with incident coronary heart disease. *The American journal of cardiology*, 110(12), 1711-1716.

- Richman, L. M., & Leary, M. R. (2009). Reactions to discrimination, stigmatization, ostracism, and other forms of interpersonal rejection: A multimotive model. *Psychological Review*, 116, 365-383.
- Richter, J., Sagatun, Å., Heyerdahl, S., Oppedal, B., & Røysamb, E. (2011). The strengths and difficulties questionnaire (SDQ)–Self-Report. An analysis of its structure in a multiethnic urban adolescent sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(9), 1002-1011.
- Riemann, D., Spiegelhalder, K., Feige, B., Voderholzer, U., Berger, M., Perlis, M., & Nissen, C. (2010). The hyperarousal model of insomnia: a review of the concept and its evidence. *Sleep medicine reviews*, 14(1), 19-31.
- Riggs, P. D., Mikulich, S. K., Whitmore, E. A., & Crowley, T. J. (1999). Relationship of ADHD, depression, and non-tobacco substance use disorders to nicotine dependence in substance-dependent delinquents. *Drug and alcohol dependence*, 54(3), 195-205.
- Rizzolo, D., Zipp, G. P., Stiskal, D., & Simpkins, S. (2009). Stress management strategies for students: The immediate effects of yoga, humor, and reading on stress. *Journal of College Teaching & Learning*, 6(8), 79-88.
- Robles, T. F. & Kiecolt-Glaser, J. K. (2003). The physiology of marriage: Pathways to health. *Physiology and Behavior*, 79, 409-416.
- Robles, T. F., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2003). The physiology of marriage: Pathways to health. *Physiology & behavior*, 79(3), 409-416.
- Rodriguez, C. M. (2010). Parent–child aggression: Association with child abuse potential and parenting styles. *Violence and Victims*, 25(6), 728-741.
- Rodriguez, J., Huntington-Moskos, L., Johnson, A., Williams, S., Gullledge, E., Feeley, C., & Rice, M. (2016). Collecting biological measures for research with children and adolescents. *Journal of Pediatric Health Care*, 30(3), 279-283.
- Roehrs, T., Salin-Pascual, R., Merlotti, L., Rosenthal, L., & Roth, T. (1996). Phase advance in moderately sleepy and alert normals. *Sleep*, 19(5), 417-422.

- Roehrs, T., Vogel, G., Sterling, W., & Roth, T. (1990). Dose effects of temazepam in transient insomnia. *Arzneimittel-forschung*, 40(8), 859-862.
- Rohde, P., Lewinsohn, P. M., & Seeley, J. R. (1996). Psychiatric comorbidity with problematic alcohol use in high school students. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(1), 101-109.
- Rohlender, N., Chen, E., Wolf, J. M. & Miller, G. E. (2008). The psychobiology of trait shame in young women: Extending the social self preservation theory. *Health Psychology*, 27, 523-532.
- Romeo, R. D. (2013). The teenage brain: The stress response and the adolescent brain. *Current directions in psychological science*, 22(2), 140-145.
- Rönnlund, M., Sundström, A., Sörman, D. E., & Nilsson, L. G. (2013). Effects of perceived long-term stress on subjective and objective aspects of memory and cognitive functioning in a middle- aged population-based sample. *The Journal of Genetic Psychology*, 174(1), 25-41.
- Rook, K. S., Dooley, D. & Catalano, R. (1991). Stress transmission: the effects of husbands' job stressors on the emotional health of their wives, *Journal of Marriage and the Family*, 53: 165-77.
- Roosa, M. W., Beals, J., Sandler, I. N., & Pillow, D. R. (1990). The role of risk and protective factors in predicting symptomatology in adolescent self-identified children of alcoholic parents. *American Journal of Community Psychology*, 18, 725-741.
- Roosa, M. W., Sandler, I. N., Gehring, M., Beals, J., & Cappel, L. (1988). The Children of Alcoholics Life Events Schedule: A stress scale for children of alcohol abusing parents. *Journal of Studies on Alcohol*, 49, 422-429.
- Roozendaal, B., McEwen, B. S., & Chattarji, S. (2009). Stress, memory and the amygdala. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 423-433.
- Rosenberg, L., Rosenberg, M., Robert, R., Richardson, L., Sharp, S., Holzer, C. E., ... & Meyer III, W. J. (2015). Does acute stress disorder predict subsequent posttraumatic stress disorder in pediatric burn survivors?. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 76(11), 4612.

- Rosenberg, M., Mehta, N., Rosenberg, L., Ramirez, M., Meyer III, W. J., Herndon, D. N., ... & Thomas, C. (2015). Immediate and long-term psychological problems for survivors of severe pediatric electrical injury. *Burns*, 41(8), 1823-1830.
- Rosenfield, S., & Mouzon, D. (2013). Gender and mental health. *Handbook of the sociology of mental health*, 277-296.
- Rosenkranz, J. A., Venheim, E. R., & Padival, M. (2010). Chronic stress causes amygdala hyperexcitability in rodents. *Biological psychiatry*, 67(12), 1128-1136.
- Rosenman, R. H., Brand, R. J., Jenkins, C. D. et al. (1975). Coronary heart disease in the western collaborative heart study: final follow-up experience of 8 ½ years, *Journal of the American Medical Association*, 233: 872-7.
- Rossi, R., Socci, V., Talevi, D., Mensi, S., Niolu, C., Pacitti, F., Di Marco, A., Rossi, A., Siracusano, A., & Di Lorenzo G (2020). COVID-19 pandemic and lockdown measures impact on mental health among the general population in Italy. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 550552.
- Rostosky, S. S., & Riggle, E. D. (2017). Same-sex relationships and minority stress. *Current Opinion in Psychology*, 13, 29-38.
- Roth, D. L., & Holmes, D. S. (1985). Influence of physical fitness in determining the impact of stressful life events on physical and psychological health. *Psychosomatic Medicine*, 47, 164-173.
- Roth, S. & Cohen, L. J. (1986). Approach avoidance and coping with stress, *American Psychologist*, 41: 813-19.
- Roth, T., Roehrs, T., & Vogel, G. (1995). Zolpidem in the treatment of transient insomnia: a double-blind, randomized comparison with placebo. *Sleep*, 18(4), 246-251.
- Roxburgh, S. (1996). Gender differences in work and well-being: Effects of exposure and vulnerability. *Journal of Health and Social Behavior*, 265-277.
- Rudolph, K. D., & Hammen, C. (1999). Age and gender as determinants of stress exposure, generation, and reactions in youngsters: A transactional perspective. *Child development*, 70(3), 660-677.

- Russell, J. A., & Mehrabian, A. (1975). The mediating role of emotions in alcohol use. *Journal of Studies on Alcohol*, 36(11), 1508-1536.
- Sacco, K. A., George, T. P., Head, C. A., Vessicchio, J. C., Easton, C. J., & Prigerson, H. G. (2007). Adverse childhood experiences, smoking and mental illness in adulthood: a preliminary study. *Annals of Clinical Psychiatry*, 19(2), 89-97.
- Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clinical psychology review*, 21(1), 33-61.
- Sandberg, S., Järvenpää, S., Penttinen, A., Paton, J. Y., & McCann, D. C. (2004). Asthma exacerbations in children immediately following stressful life events: a Cox's hierarchical regression. *Thorax*, 59(12), 1046-1051.
- Sandberg, S., McCann, D. C., Ahola, S., Oja, H., Paton, J. Y., & McGuinness, D. (2002). Positive experiences and the relationship between stress and asthma in children. *Acta Paediatrica*, 91(2), 152-158.
- Sandberg, S., Paton, J. Y., Ahola, S., McCann, D. C., McGuinness, D., Hillary, C. R., & Oja, H. (2000). The role of acute and chronic stress in asthma attacks in children. *The Lancet*, 356(9234), 982-987.
- Sandhu, D. S. & Asrabadi, B. R. (1998). An accumulative stress scale for international students: Preliminary findings. *Psychological Reports*, 75, 435 -488
- Sandi, C., Merino, J. J., Cordero, M. I., Touyarot, K., & Venero, C. (2001). Effects of chronic stress on contextual fear conditioning and the hippocampal expression of the neural cell adhesion molecule, its polysialylation, and L1. *Neuroscience*, 102(2), 329-339.
- Sandman, C. A., Wadhwa, P. D., Rini, C. K., & Dunkel-Schetter, C. (1999). Psychological Adaptation and Birth Outcomes: The Role of Personal Resources, Stress, and Sociocultural Context in Pregnancy [1]. *Health Psychology*, 18(4), 333-345.
- Sandman, C. A., Wadhwa, P. D., Rini, C. K., & Dunkel-Schetter, C. (1999). Psychological Adaptation and Birth Outcomes: The Role of Personal Resources, Stress, and Sociocultural Context in Pregnancy [1]. *Health Psychology*, 18(4), 333-345.

- Sanja, Đ., Ileana, C. G., Vesna, D., & Ana, Đ. (2021). Anxiety and depressive symptomatology among children and adolescents exposed to the COVID-19 pandemic-meta-analysis. *Vojnosanit Pregl*, 1-21.
- Santi, S., Best, J. A., Brown, K. S. & Cargo, M. (1991). Social environment and smoking initiation, *International Journal of the Addictions*, 25: 881-903.
- Sanz-Carrillo, C., Garcia-Campayo, J., Rubio, A., Santed, M. A., & Montoro, M. (2002). Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *Journal of psychosomatic research*, 52(3), 167-172.
- Sapolsky RM. (2004) *Why Zebras Don't Get Ulcers*, NY, NY: Henry Holt.
- Sapolsky, R. M. (2000). Glucocorticoids and hippocampal atrophy in neuropsychiatric disorders. *Arch. Gen. Psychiatry*, 57, 925 – 35.
- Sarafino , E. P., & Smith, T. W. (2021). *Ψυχολογία της Υγείας: Βιοψυχοκοινωνικές αλληλεπιδράσεις* (pp. 108-138). Gutenberg.
- Sarafino , E. P., & Smith, T. W. (2021). *Ψυχολογία της Υγείας: Βιοψυχοκοινωνικές αλληλεπιδράσεις* (pp. 108-138). Gutenberg.
- Sarafino, E. P., & Smith, T. W. (2021). *Ψυχολογία της υγείας* (pp. 193-194). Gutenberg.
- Sarason, I. G. Levine, H. M. Barsham, R. B. et al. (1983). Assessing social support: the social support questionnaire, *Journal of Personality and Social Psychology*, 44: 127-39.
- Sarason, I. G., Sarason, B. R., Shearin, E. N. & Pierce, G. R. (1987). A brief measure of social support: practical and theoretical implications, *Journal of Social and Personal Relationships*, 4: 497-510.
- Sarno, E. L., Newcomb, M. E., & Mustanski, B. (2020). Rumination longitudinally mediates the association of minority stress and depression in sexual and gender minority individuals. *Journal of Abnormal Psychology*, 129(4), 355.
- Savard, J., & Ivers, H. (2013). The evolution of fear of cancer recurrence during the cancer care trajectory and its relationship with cancer characteristics. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(4), 354-360.

- Saxe, G., Chawla, N., Stoddard, F., Kassam-Adams, N., Courtney, D., Cunningham, K., ... & King, L. (2003). Child Stress Disorders Checklist: a measure of ASD and PTSD in children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(8), 972-978.
- Sayette, M. A. (1999). Does drinking reduce stress?. *Alcohol Research & Health*, 23(4), 250.
- Sbarra, D. A., Law, R. W., & Portley, R. M. (2011). Divorce and death: A meta-analysis and research agenda for clinical, social, and health psychology. *Perspectives on Psychological Science*, 6(5), 454-474.
- Schacter, D. L., Gilbert, D. T., Wegner, D. M., & Nock, M. K. (2020). Εισαγωγή στην ψυχολογία (2nd ed.). Gutenberg.
- Scheeringa, M. S., Peebles, C. D., Cook, C. A., & Zeanah, C. H. (2001). Toward establishing procedural, criterion, and discriminant validity for PTSD in early childhood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(1), 52-60.
- Scheeringa, M. S., Zeanah, C. H., Myers, L., & Putnam, F. W. (2003). New findings on alternative criteria for PTSD in preschool children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 42(5), 561-570.
- Schell, E. J., Alolio, B., & Schonecke, W. (1993) Physiological and psychological effects of hatha-yoga exercise in healthy women. *International Journal of Psychosomatics*, 41, 46-52.
- Schlatter, S., Louisy, S., Canada, B., Théron, C., Duclos, A., Blakeley, C., ... & Debarnot, U. (2022). Personality traits affect anticipatory stress vulnerability and coping effectiveness in occupational critical care situations. *Scientific Reports*, 12(1), 20965.
- Schootman, M., Andresen, E. M., Wolinsky, F. D., Malmstrom, T. K., Miller, J. P., et al. (2007). The effect of adverse housing and neighborhood conditions on the development of diabetes mellitus among middle-aged African Americans. *American Journal of Epidemiology*, 166, 379-387.

- Schuckit, M. A., Gold, E., & Risch, C. (1987). Plasma cortisol levels following ethanol in sons of alcoholics and controls. *Archives of General Psychiatry*, 44(11), 942-945.
- Schuler, R. S., & Jackson, S. E. (1986). Managing stress through PHRM practices: An uncertainty interpretation. *Research in personnel and human resources management*, 4, 183-224.
- Schultz, E. W. (1980). Teaching coping skills for stress and anxiety. *Teaching Exceptional Children*, 13(1), 12-15.
- Schulze, E., Laudenslager, M., & Coussons-Read, M. (2009). An exploration of the relationship between depressive symptoms and cortisol rhythms in Colorado ranchers. *The Journal of Rural Health*, 25(1), 109 – 113.
- Seaward, B. L. (2017). *Managing stress*. Jones & Bartlett Learning.
- Sebastian, V. (2013). A theoretical approach to stress and self-efficacy. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 78, 556 – 561.
- Seedat, S., Scott, K. M., Angermeyer, M. C., Berglund, P., Bromet, E. J., Brugha, T. S., ... & Kessler, R. C. (2009). Cross-national associations between gender and mental disorders in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Archives of general psychiatry*, 66(7), 785-795.
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological bulletin*, 130(4), 601.
- Seiffge-Krenke, I. (1995). *Stress, coping, and relationships in adolescence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Seiffge-Krenke, I. (2013). *Stress, coping, and relationships in adolescence*. Psychology Press.
- Seligman, M. E. P. & Visintainer, M. A. (1985). Turnout rejection and early experience of uncontrollable shock in the rat, in F. R. Brush and J. B. Overmier (eds) *Affect Conditioning and Cognition: Essays on the Determinants of Behavior*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Selye, H. (1938). Experimental evidence supporting the conception of "adaptation energy". *American Journal of Physiology-Legacy Content*, 123(3), 758-765.
- Selye, H. (1946). The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *The journal of clinical endocrinology*, 6(2), 117-230.)
- Selye, H. (1956). Endocrine reactions during stress. *Anesthesia & Analgesia*, 35(3), 182-193.
- Selye, H. (1974). Stress without distress. In *Psychopathology of human adaptation* (pp. 137-146). Boston, MA: Springer US.
- Selye, H. (1976). *Stress in Health and Disease*, Butterworths.
- Selye, H. (1978). *The stress of life*, Rev. McGraw Hill.
- Serafino, E. P. (1986). *The fears of childhood: A guide to recognizing and reducing fearful states in children*. New York: Human Sciences Press.
- Serafino, E. P., & Smith, T. W. (2021). ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ. Στο Καραδήμας Ε., Μπρουσκέλη Β., Σιαφάκας Β. (Επιμ.). (σσ. 180 – 210). GUTENBERG.
- Selye, H. (1976). *Stress in health and disease*. Boston: Butterworth
- Shaham, Y., & Stewart, J. (1994). Exposure to mild stress enhances the reinforcing efficacy of intravenous heroin self-administration in rats. *Psychopharmacology*, 114, 523-527.
- Shalowitz, M. U., Berry, C. A., Quinn, K. A., & Wolf, R. L. (2001). The relationship of life stressors and maternal depression to pediatric asthma morbidity in a subspecialty practice. *Ambulatory Pediatrics*, 1(4), 185-193.
- SHAMS, A. S., Anvar, M., & Mehrbani, D. (2010). The effect of exam stress on serum IL-6, cortisol, CRP and IgE levels.
- Shapiro, A. J., Heath, N. L., & Carsley, D. (2016). Pilot evaluation of the feasibility and acceptability of StressOFF Strategies: a single-session school-based stress management program for adolescents. *Advances in School Mental Health Promotion*, 9(1), 12-28.

- Shapiro, A., Seim, L., Christensen, R. C., Dandekar, A., Duffy, M. K., Krol, D. M., ... & Brito, A. (2006). Chronicles from out-of-state professionals: providing primary care to underserved children after a disaster: a national organization response. *Pediatrics*, 117(Supplement_4), S412-S415.
- Shekhar, A., Truitt, W., Rainnie, D., & Sajdyk, T. (2005). Role of stress, corticotrophin releasing factor (CRF) and amygdala plasticity in chronic anxiety. *Stress*, 8(4), 209-219.
- Sher, K. J., & Levenson, R. W. (1982). Risk for alcoholism and individual differences in the stress-response-dampening effect of alcohol. *Journal of Abnormal Psychology*, 91(5), 350.
- Shewchuk, R. M., Elliott, T. R., MacNair-Semands, R. R., & Harkins, S. (1999). Trait influences on stress appraisal and coping: An evaluation of alternative frameworks. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(4), 685-704.
- Shiffman, S. (1982). Relapse following smoking cessation: a situational analysis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 50(1), 71.
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., ... & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232-e246.
- Shor, E., Roelfs, D. J., Bugyi, P., & Schwartz, J. E. (2012). Meta- analysis of marital dissolution and mortality: Reevaluating the intersection of gender and age. *Social Science & Medicine*, 75, 46-59.
- Shor, E., Roelfs, D. J., Curreli, M., Clemow, L., Burg, M. M., & Schwartz, J. E. (2012). Widowhood and mortality: A meta-analysis and meta-regression. *Demography*, 49, 575-606.
- Shors, T. J. (2006). Stressful experience and learning across the lifespan. *Annu. Rev. Psychol.*, 57, 55-85.

- Shors, T. J., & Servatius, R. J. (1997). The contribution of stressor intensity, duration, and context to the stress-induced facilitation of associative learning. *Neurobiology of learning and memory*, 68(1), 92-96.
- Siahpush, M., Yong, H. H., Borland, R., Reid, J. L., & Hammond, D. (2009). Smokers with financial stress are more likely to want to quit but less likely to try or succeed: findings from the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Addiction*, 104(8), 1382-1390.
- Siegman, A. W. & Snow, S. C. (1997). The outward expression of anger, the inward experience of anger and CVR: the role of vocal expression, *Journal of Behavioural Medicine*, 20: 29-46.
- Siegman, A. W., Townsend, S. T., Civelek, A. C. & Blumenthal, R. S. (2000). Antagonistic behaviour, dominance, hostility and coronary heart disease, *Psychosomatic Medicine*, 62: 248-57.
- Sieh, D. S., Meijer, A. M., Oort, F. J., Visser-Meily, J. M. A., & Van der Leij, D.A. V. (2010). Problem behavior in children of chronically ill parents: A meta-analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 13, 384-397.
- Siemon, M. (1978). Mental health in school-aged children. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 3(4), 211-217.
- Sillaber, I., & Henniger, M. S. (2004). Stress and alcohol drinking. *Annals of medicine*, 36(8), 596-605.
- Simantov, E., Schoen, C., & Klein, J. D. (2000). Health-compromising behaviors: why do adolescents smoke or drink?: identifying underlying risk and protective factors. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 154(10), 1025-1033.
- Simon, S. L., Domier, C. P., Sim, T., Richardson, K., Rawson, R. A., & Ling, W. (2001). Cognitive performance of current methamphetamine and cocaine abusers. *Journal of addictive diseases*, 21(1), 61-74.
- Simons, S. S., Cillessen, A. H., & de Weerth, C. (2017). Cortisol stress responses and children's behavioral functioning at school. *Developmental Psychobiology*, 59(2), 217-224.

- Singareddy, R., Vgontzas, A. N., Fernandez-Mendoza, J., Liao, D., Calhoun, S., Shaffer, M. L., & Bixler, E. O. (2012). Risk factors for incident chronic insomnia: a general population prospective study. *Sleep medicine*, 13(4), 346-353.
- Sinha, R. (2001). How does stress increase risk of drug abuse and relapse?. *Psychopharmacology*, 158, 343-359.
- Sinha, R., Carroll, K. C., & O'Malley, S. (1999). Perceived stress, baseline individual characteristics and treatment outcome. In *Annual Meetings of the College of Problems on Drug Dependence*, Acapulco, Mexico, June (pp. 14-18).
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (Eds.). (in press). Perspective on children's coping with stress as regulation of emotion, cognition and behavior. *New directions in child and adolescent development series*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Slopen, N., Kontos, E. Z., Ryff, C. D., Ayanian, J. Z., Albert, M. A., & Williams, D. R. (2013). Psychosocial stress and cigarette smoking persistence, cessation, and relapse over 9–10 years: a prospective study of middle-aged adults in the United States. *Cancer Causes & Control*, 24, 1849-1863.
- Slopen, N., Kubzansky, L. D., McLaughlin, K. A., & Koenen, K. C. (2013). Childhood adversity and inflammatory processes in youth: a prospective study. *Psychoneuroendocrinology*, 38(2), 188-200.
- Smith, C. A., & Kirby, L. D. (2011). The role of appraisal and emotion in coping and adaptation. *The handbook of stress science: Biology, psychology, and health*, 195-208.
- Smith, K. A., Iverach, L., O'Brian, S., Kefalianos, E. & Reilly, S. (2014). Anxiety of children who stutter a review. *Journal of Fluency Disorders*, 27(2).
- Smith, T. W., Birmingham, W., & Uchino, B. T. (2012). Evaluative threat and ambulatory blood pressure: Cardiovascular effects of social stress in daily experience. *Health Psychology*, doi: 10.1037/a0026947.
- Smith, T. W., Gallo, L. C., & Ruiz, J. M. (2003). Toward a social psychophysiology of cardiovascular reactivity: Interpersonal concepts and methods in the study of

- stress and coronary disease. In J. Suls & K. Wallston (Eds.), *Social psychological foundations of health and illness* (pp. 335-366). Oxford, UK: Blackwell.
- Smith, T. W., Uchino, B. N., Berg, C. A., Florsheim, P., Pearce, G., et al. (2009). Conflict and collaboration in middle-aged and other couples: II. Cardiovascular reactivity during marital interaction. *Psychology and Aging*, 24, 274-286.
- Smith, W. A., Allen, W. R., & Danley, L. L. (2007). "Assume the position... you fit the description" psychosocial experiences and racial battle fatigue among African American male college students. *American Behavioral Scientist*, 51(4), 551-578.
- Snoeren, F., & Hoefnagels, C. (2014). Measuring perceived social support and perceived stress among primary school children in the Netherlands. *Child indicators research*, 7, 473-486.
- Solano, L., Montella, F., Salvati, S. et al. (2001). Expression and processing of emotions: relationship with CD4+ levels in 42 HIV-positive asymptomatic individuals, *Psychology and Health*, 16: 689-98.
- Solimanifar, O., Soleymanifar, A., & Afrisham, R. (2018). Relationship between personality and biological reactivity to stress: a review. *Psychiatry investigation*, 15(12), 1100.
- Speisman, J. C., Lazarus, R. S., Mordkoff, A., & Davison, L. (1964). Experimental reduction of stress based on ego-defense theory. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68(4), 367.
- Spielberger, C. (1982). Άγχος, στρες και πως να το καταπολεμήσετε. Αθήνα: Ψυχογιός
- Spielberger, C. D., (1970). Manual for the State – Trait Anxiety Inventory (self – evaluation questionnaire). (No Title).
- Srivastava, A., Rusow, J. A., & Goldbach, J. T. (2021). Differential risks for suicidality and mental health symptoms among transgender, nonbinary, and cisgender sexual minority youth accessing crisis services. *Transgender health*, 6(1), 51-56.
- Stansbury, K., Harris, M. L. (2000). Individual differences in stress reactions during a peer entry episode: Effects of Age, Temperament, Approach Behavior, and Self-

- Perceived Peer Competence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 76(1), 50 - 63.
- Stanton, A. L., Rowland, J. H., & Ganz, P. A. (2015). Life after diagnosis and treatment of cancer in adulthood: contributions from psychosocial oncology research. *American Psychologist*, 70(2), 159.
- Stein, R. J., Pyle, S. A., Haddock, C. K., Poston, W. C., Bray, R., & Williams, J. (2008). Reported stress and its relationship to tobacco use among US military personnel. *Military medicine*, 173(3), 271-277.
- Stepanikova, I., Bateman, L. B., & Oates, G. R. (2017). Systemic inflammation in midlife: race, socioeconomic status, and perceived discrimination. *American journal of preventive medicine*, 52(1), S63-S76.
- Steptoe, A., & Ayers, S. (2004). Stress, health and illness. In Sutton, A. Baum, & M. Johnston (Eds.), *The Sage handbook of health psychology* (pp. 169-196).
- Stinson, J. N., Luca, N. J., & Jibb, L. A. (2012). Assessment and management of pain in juvenile idiopathic arthritis. *Pain Research and Management*, 17, 391-396.
- Stoddard, F. J., Saxe, G., Ronfeldt, H., Drake, J. E., Burns, J., Edgren, C., & Sheridan, R. (2006). Acute stress symptoms in young children with burns. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 45(1), 87-93.
- Stone, A. A. & Neale, J. M. (1984). New measure of daily coping: development and preliminary results, *Journal of Personality and Social Psychology*, 46: 892-906.
- Stone, A.A. and Brownell, K.D. (1994). The stress – eating paradox: multiple daily measurements in adult males and females, *Psychology and Health*, 9: 425 – 36.
- Stone, M. H., O'Bryant, H., Garhammer, J., McMillan, J., & Rozenek, R. (1982). A theoretical model of strength training. *Strength & Conditioning Journal*, 4(4), 36-39.
- Stonerock, G. L., Hoffman, B. M., Smith, P. J., & Blumenthal, J. A. (2015). Exercise as treatment for anxiety: Systematic review and analysis. *Annals of Behavioral Medicine*, 49, 542-556.

- Stoppa-Vaucher, S., Dirlwanger, M. A., Meier, C. A., De Moerloose, P., Reber, G., Roux-Lombard, P., ... & Schwitzgebel, V. M. (2012). Inflammatory and prothrombotic states in obese children of European descent. *Obesity*, 20(8), 1662-1668.
- Strahler, J., Mueller, A., Rosenloecher, F., Kirschbaum, C., & Rohleder, N. (2010). Salivary α -amylase stress reactivity across different age groups. *Psychophysiology*, 47(3), 587-595.
- Strauss, P., Cook, A., Winter, S., Watson, V., Wright Toussaint, D., & Lin, A. (2020). Mental health issues and complex experiences of abuse among trans and gender diverse young people: Findings from Trans Pathways. *LGBT health*, 7(3), 128-136.
- Sun, S., Hoyt, W. T., Tarantino, N., Pachankis, J. E., Whiteley, L., Operario, D., & Brown, L. K. (2021). Cultural context matters: Testing the minority stress model among Chinese sexual minority men. *Journal of Counseling Psychology*, 68(5), 526.
- Szabo, M., & Lovibond, P. F. (2022). Development and psychometric properties of the DASS-Youth (DASS-Y): an extension of the depression anxiety stress scales (DASS) to adolescents and children. *Frontiers in Psychology*, 13, 766890.
- Tafet, G. E., & Bernadini, R. (2003). Psychoneuroendocrinological links between chronic stress and depression. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 27(6), 893-903.
- Takagi, Y., Sakai, Y., Abe, Y., Nishida, S., Harrison, B. J., Martínez – Zalacaín, I., ... & Tanaka, S. C. (2018). A common brain network among state, trait, and pathological anxiety from whole – brain functional connectivity. *Neuroimage*, 172, 506 – 516.
- Tan, K. K., Treharne, G. J., Ellis, S. J., Schmidt, J. M., & Veale, J. F. (2019). Gender minority stress: A critical review. *Journal of homosexuality*.
- Tardy, C. H. (1985). Social support measurement. *American Journal of Community Psychology*, 13: 187-203.
- Taylor, J. c. (1979). The relationship between stress, anxiety, and forms of content learning (master's thesis). North Florida University.

- Taylor, M. J. (2003). Yoga Therapeutics: an ancient, dynamic systems theory. *Techniques in Orthopedics*, 18(1), 115-125.
- Taylor, T. R., Williams, C. D., Kepher, H., Makambi, K. H., Mouton, C., et al. (2007). Racial discrimination and breast cancer incidence in US black women: The Black Women's Health Study. *American Journal of Epidemiology*, 166, 46-54.
- Tennen, H., & Affleck, G., Armeli, S., & Carney, M. A. (2000). A daily process approach to coping: Linking theory, research, and practice. *American Psychologist*, 55, 626 – 636.
- Tennen, H., Affleck, G., Armeli, S. & Carney, M. A. (2000). A daily process approach to coping: linking theory, research and practice, *American Psychologist*, 55: 626-36.
- Ter Horst, J. P., de Kloet, E. R., Schächinger, H., & Oitzl, M. (2012). Relevance of stress and female sex hormones for emotion and cognition. *Cellular and molecular neurobiology*, 32, 725-735.
- Terry, D. J. (1994). Determinants of coping: the role of stable and situational factors. *Journal of personality and social psychology*, 66(5), 895.
- Terzano, M. G., Parrino, L., Fioriti, G., Orofiamma, B., & Depoortere, H. (1990). Modifications of sleep structure induced by increasing levels of acoustic perturbation in normal subjects. *Electroencephalography and clinical neurophysiology*, 76(1), 29-38.
- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers III, J. J., & Wager, T. D. (2012). A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: implications for heart rate variability as a marker of stress and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(2), 747-756.
- Thayer, J. F., Yamamoto, S. S., & Brosschot, J. F. (2010). The relationship of autonomic imbalance, heart rate variability and cardiovascular disease risk factors. *International journal of cardiology*, 141(2), 122-131.
- Thewes, B., Butow, P., Zachariae, R., Christensen, S., Simard, S., & Gotay, C. (2012). Fear of cancer recurrence: a systematic literature review of self-report measures. *Psycho-oncology*, 21(6), 571-587.

- Thomas, S. P., and Groer, M. W. (1986). Relationship of demographic, life-style, and stress variables to blood pressure in adolescents. *Nurs. Res.* 35: 169–172.
- Thomas, S. P., Shoffner, D. H., & Groer, M. W. (1988). Adolescent stress factors: Implications for the nurse practitioner. *The nurse practitioner*, 13(6), 20-29.
- Thompson, B.M., Kirk-Brown, A., & Brown, D. (2001). Women police: The impact of work stress on family members. In P.A. Hancock, & P.A. Desmond (Eds), *Stress, workload and fatigue* (pp. 200–210). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Thompson, S. C. (1986). Will it hurt less if I can control it? A complex answer to a simple question, *Psychological Bulletin*, 90: 89-101.
- Thong, J. Y., & Yap, C. S. (2000). Information systems and occupational stress: A theoretical framework. *Omega*, 28(6), 681-692.
- Tobaldini, E., Costantino, G., Solbiati, M., Cogliati, C., Kara, T., Nobili, L., & Montano, N. (2017). Sleep, sleep deprivation, autonomic nervous system and cardiovascular diseases. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 74, 321-329.
- Tolin, D. F., & Foa, E. B. (2008). Sex differences in trauma and posttraumatic stress disorder: a quantitative review of 25 years of research.
- Tomaszewska, K., Majchrowicz, B., Kłos, A., & Sobejko, E. (2020). Mental illness as a source of family stress. *Journal of Education, Health and Sport*, 10(6), 33-42.
- Tomfohr, L. M., Ancoli-Israel, S., & Dimsdale, J. E. (2010). Childhood socioeconomic status and race are associated with adult sleep. *Behavioral sleep medicine*, 8(4), 219-230.
- Tomkins, S. S. (1966). Psychological model for smoking behavior. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 56(12_Suppl), 17-20.
- Tone, D. (2013). Addressing parenting and child stress three workshop for parents of preschool children (master's thesis). Lethbridge University, Canada
- Toniolo, P. G., Levitz, M., Zeleniuch-Jacquotte, A., Banerjee, S., Koenig, K. L., Shore, R. E., ... & Pasternack, B. S. (1995). A prospective study of endogenous estrogens

- and breast cancer in postmenopausal women. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 87(3), 190-197.
- Torres, L. (2009). Attributions to discrimination and depression among Latino/as: The mediating role of competence. *American Journal of Orthopsychiatry*, 79(1), 118-124.
- Torsheim, T., & Wold, B. (2001). School-related stress, school support, and somatic complaints: A general population study. *Journal of adolescent research*, 16(3), 293-303.
- Traeger, L., Greer, J. A., Fernandez-Robles, C., Temel, J. S., & Pirl, W. F. (2012). Evidence-based treatment of anxiety in patients with cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 30(11), 1197-1205.
- Travis, L. B., Curtis, R. E., Fraumeni Jr, J. F., Boice Jr, J. D., Storm, H., Andersson, M., ... & Sturgeon, J. (1997). Risk of second malignant neoplasms among long-term survivors of testicular cancer. *Journal of the National Cancer Institute*, 89(19), 1429-1439.
- Treiber, F. A., Kamarck, T., Schneiderman, N. et al. (2003). Cardiovascular reactivity and development of preclinical and clinical disease states. *Psychosomatic Medicine*, 65(1): 46-62.
- Trichopoulou, A., Bamia, C., Lagiou, P., & Trichopoulos, D. (2010). Conformity to traditional Mediterranean diet and breast cancer risk in the Greek EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) cohort. *The American journal of clinical nutrition*, 92(3), 620-625.
- Tronel, S., & Alberini, C. M. (2007). Persistent disruption of a traumatic memory by postretrieval inactivation of glucocorticoid receptors in the amygdala. *Biological Psychiatry*, 62(1), 33-39.
- Troxel, W. M., & Matthews, K. A. (2004). What are the costs of marital conflict and dissolution to children's physical health? *Clinical and Child Family Psychology Review*, 7, 29-57.

- Troxel, W. M., Buysse, D. J., Hall, M., & Matthews, K. A. (2009). Marital happiness and sleep disturbances in a multi-ethnic sample of middle-aged women. *Behavioral Sleep Medicine*, 7, 2-19.
- Turner, A. (2011). The science and practice of periodization: a brief review. *Strength & Conditioning Journal*, 33(1), 34-46.
- Turyk, M. E., Hernandez, E., Wright, R. J., Freels, S., Slezak, J., Contraras, A., ... & Persky, V. W. (2008). Stressful life events and asthma in adolescents. *Pediatric Allergy and Immunology*, 19(3), 255-263.
- Tytherleigh, M. Y., Jacobs, P. A., Webb, C., Ricketts, C., & Cooper, C. (2007). Gender, health and stress in English universities: Exposure or vulnerability? *Applied Psychology*, 56, 367–287.
- Ursin, H., & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567-592.)
- Ursin, H., & Eriksen, H. R. (2010). Cognitive activation theory of stress (CATS). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(6), 877-881.)
- Usher, K., Bhullar, N., Durkin, J., Gyamfi, N., & Jackson, D. (2020). Family violence and COVID-19: Increased vulnerability and reduced options for support. *International journal of mental health nursing*, 29(4), 549.
- Vagg, P.R., & Spielberger, C.D. (1998). Occupational stress measuring job pressure and organizational support in the workplace. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3, 294–305.
- Van den Bergh, B. R., & Marcoen, A. (2004). High antenatal maternal anxiety is related to ADHD symptoms, externalizing problems, and anxiety in 8-and 9-year-olds. *Child development*, 75(4), 1085-1097.
- van der Wal, R. A., Bucx, M. J., Hendriks, J. C., Scheffer, G. J., & Prins, J. B. (2016). Psychological distress, burnout and personality traits in Dutch anaesthesiologists: a survey. *European Journal of Anaesthesiology| EJA*, 33(3), 179-186.

- van der Wal, R. A., Bucx, M. J., Hendriks, J. C., Scheffer, G. J., & Prins, J. B. (2016). Psychological distress, burnout and personality traits in Dutch anaesthesiologists: a survey. *European Journal of Anaesthesiology| EJA*, 33(3), 179-186.
- Van Loon, A. J. M., Tijhuis, M., Surtees, P. G., & Ormel, J. (2005). Determinants of smoking status: cross-sectional data on smoking initiation and cessation. *The European Journal of Public Health*, 15(3), 256-261.
- Van Praag HM, De Kloet R (2005) *Stress, the brain and depression*. Cambridge University Press.
- Vanderhasselt, M. A., Remue, J., Ng, K. K., Mueller, S. C., & De Raedt, R. (2015). The regulation of positive and negative social feedback: A psychophysiological study. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 15, 553-563.
- Varni, J. W., Seid, M., Rode, C. A. (1999). The PedsQL™: measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Medical Care*, 37(2), 126–139.
- Varni, J. W., Burwinkle, T. M., & Seid, M. (2005). The PedsQL™ as a pediatric patient-reported outcome: Reliability and validity of the PedsQL™ Measurement Model in 25,000 children. *Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research*, 5(6), 705-719.
- Varvogli L, Darviri C (2011). *Stress Management Techniques: evidence-based procedures that reduce stress and promote health*. Health Science Journal.
- Veale, J. F., Watson, R. J., Peter, T., & Saewyc, E. M. (2017). Mental health disparities among Canadian transgender youth. *Journal of Adolescent Health*, 60(1), 44-49.
- Vedantam, S. (2005). A political debate on stress disorder. *The Washington Post*.
- Vermeulen, M., & Mustard, C. (2000). Gender differences in job strain, social support at work and psychological dis-tress. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 428–440.
- Viner, R. (1999). Putting stress in life: Hans Selye and the making of stress theory. *Social studies of science*, 29(3), 391-410.

- Vitaliano, P. P., Maiuro, R. D., Russo, J. et al. (1990). Coping profiles associated with psychiatric, physical health, work and family problems, *Health Psychology*, 9: 348-76.
- Vu, H. M., Tran, T. T., Vu, G. T., Nguyen, C. T., Nguyen, C. M., Vu, L. G., ... & Ho, R. C. (2019). Alcohol use disorder among patients suffered from road collisions in a Vietnamese delta Province. *International journal of environmental research and public health*, 16(13), 2423.
- Vyas, A., Jadhav, S., & Chattarji, S. (2006). Prolonged behavioral stress enhances synaptic connectivity in the basolateral amygdala. *Neuroscience*, 143(2), 387-393.
- Vyas, A., Mitra, R., Rao, B. S., & Chattarji, S. (2002). Chronic stress induces contrasting patterns of dendritic remodeling in hippocampal and amygdaloid neurons. *Journal of Neuroscience*, 22(15), 6810-6818.
- Wadhwa, P. D., Sandman, C. A., & Garite, T. J. (2001). The neurobiology of stress in human pregnancy: implications for prematurity and development of the fetal central nervous system. *Progress in brain research*, 133, 131-142.
- Wallace, B. C. (1989). Psychological and environmental determinants of relapse in crack cocaine smokers. *Journal of substance abuse treatment*, 6(2), 95-106.
- Wallston, B. S., Alagna, S. W., Devellis, B. M. & Devellis, R. F. (1983). Social support and physical illness, *Health Psychology*, 2: 367-91.
- Waltman, C., Blevins Jr, L. S., Boyd, G., & Wand, G. S. (1993). The effects of mild ethanol intoxication on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in nonalcoholic men. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 77(2), 518-522.
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1729.

- Wang, J., John, E. M., Horn-Ross, P. L., & Ingles, S. A. (2008). Dietary fat, cooking fat, and breast cancer risk in a multiethnic population. *Nutrition and cancer*, 60(4), 492-504.
- Wang, L., Liao, W. C., Tsai, C. J., Wang, L. R., Mao, I. F., Chen, C. C., ... & Yao, C. C. (2013). The effects of perceived stress and life style leading to breast cancer. *Women & health*, 53(1), 20-40.
- Wardle, J., & Gibson, E. (2002). Impact of stress on diet: Process and implications In: Stansfeld S, Marmot M, editors. *Stress and the heart: psychosocial pathways to coronary artery disease*.
- Watson, D., & Hubbard, B. (1996). Adaptational style and dispositional structure: Coping in the context of the Five-Factor model. *Journal of personality*, 64(4), 737-774.
- Wearick-Silva, L. E., Richter, S. A., Viola, T. W., Nunes, M. L., & COVID-19 Sleep Research Group. (2022). Sleep quality among parents and their children during COVID-19 pandemic. *Jornal de Pediatria*, 98(3), 248-255.
- Weidner, G., Rice, T., Knox, S.S. et al. (2000). Familiar resemblance for hostility: the National Heart, Lung and Blood Institute Family Heart Study, *Psychosomatic Medicine*, 62: 197-204.
- Weil, C. M., Wade, S. L., Bauman, L. J., Lynn, H., Mitchell, H., & Lavigne, J. (1999). The relationship between psychosocial factors and asthma morbidity in inner-city children with asthma. *Pediatrics*, 104(6), 1274-1280.
- Weiss, E. L., Longhurst, J. G., & Mazure, C. M. (1999). Childhood sexual abuse as a risk factor for depression in women: psychosocial and neurobiological correlates. *American journal of psychiatry*, 156(6), 816-828.
- Weiss, I. C., Pryce, C. R., Jongen-Rêlo, A. L., Nanz-Bahr, N. I., & Feldon, J. (2004). Effect of social isolation on stress-related behavioural and neuroendocrine state in the rat. *Behavioural brain research*, 152(2), 279-295.
- Weiss, J. M. (1968). Effects of coping responses on stress. *Journal of comparative and physiological psychology*, 65(2), 251.

- Weissman, M. M. & Klerman, G. L. (1977). Sex differences and the epidemiology of depression. *Archives of General Psychiatry*, 35, 1304-1311.
- Weissman, M. M., & Klerman, G. L. (1977). Sex differences and the epidemiology of depression. *Archives of general psychiatry*, 34(1), 98-111.
- Weisz, J. R., Rudolph, K. D., Granger, D. A., & Sweeney, L. (1992). Cognition, competence, and coping in child and adolescent depression: Research findings, developmental concerns, therapeutic implications. *Development and Psychopathology*, 4(4), 627-653.
- Wener, M. H., Daum, P. R., & McQuillan, G. M. (2000). The influence of age, sex, and race on the upper reference limit of serum C-reactive protein concentration. *The Journal of rheumatology*, 27(10), 2351-2359.
- Westmaas, J. L., & Langsam, K. (2005). Unaided smoking cessation and predictors of failure to quit in a community sample: effects of gender. *Addictive behaviors*, 30(7), 1405-1424.
- Wharton, B., & Bishop, N. (2003). Rickets. *The Lancet*, 362(9393), 1389-1400.
- Whiffen, V. E., & Clark, S. E. (1997). Does victimization account for sex differences in depressive symptoms?. *British Journal of Clinical Psychology*, 36(2), 185-193.
- White, B. P. (2014). The perceived stress scale for children: A pilot study in a sample of 153 children. *International Journal of Pediatrics and Child Health*, 2(2), 45-52.
- White, L. C., McDermott, J. M., Degnan, K. A., Henderson, H. A., & Fox, N. A. (2011). Behavioral inhibition and anxiety: The moderating roles of inhibitory control and attention shifting. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39, 735–747. DOI10.1007/s10802-011-9490-x
- White, S. & Camarena P. (1989). Laughter as a stress reducer in small groups. *Humor*, 2(1), 73-79.
- White, S. & Winzelberg, A. (1992). Laughter and stress. *Humor*, 5(4), 343-355.
- Widom, C. S. (1999). Posttraumatic stress disorder in abused and neglected children grown up. *American journal of psychiatry*, 156(8), 1223-1229.

- Wilcock AA. (2006) *Occupation: Being through doing. An occupational perspective on health* (2nd Ed.). Slack, Inc.
- Williams, J. B., Pang, D., Delgado, B., Kocherginsky, M., Tretiakova, M., Krausz, T., ... & Conzen, S. D. (2009). A model of gene-environment interaction reveals altered mammary gland gene expression and increased tumor growth following social isolation. *Cancer prevention research*, 2(10), 850-861.
- Wills, T. A. (1985). Supportive functions of interpersonal relationships, in S. Cohen and S. L. Syme (eds), *Social Support and Health*. Orlando, FL: Academic Press.
- Wills, T. A. (1985). Supportive functions of interpersonal relationships, in S. Cohen and S. L. Syme (eds) *Social Support and Health*. Orlando, FL: Academic Press.
- Wills, T. A., & Shiffman, S. (Eds.). (1985). *Coping and substance use*. Academic Press.
- Wills, T. A., DuHamel, K., & Vaccaro, D. (1995). Activity and mood temperament as predictors of adolescent substance use: test of a self-regulation mediational model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(5), 901.
- Wills, T. A., McNamara, G., Vaccaro, D., & Hirky, A. E. (1997). Escalated substance use: a longitudinal grouping analysis from early to middle adolescence.
- Wilper, A. P., Woolhandler, S., Lasser, K. E., McCormick, D., Bor, D. H., & Himmelstein, D. U. (2009). Health insurance and mortality in US adults. *American Journal of Public Health*, 99, 2289-2295.
- Wilt, F. (1960). Stress and training. *Track Technique*, 1(6), 1-16.
- Woerner, W., Fleitlich-Bilyk, B., Martinussen, R., Fletcher, J., Cucchiaro, G., Dalgarrondo, P., ... & Tannock, R. (2004). The Strengths and Difficulties Questionnaire overseas: evaluations and applications of the SDQ beyond Europe. *European child & adolescent psychiatry*, 13, ii47-ii54.
- Wolchik, S. A., Sandler, I. N., Braver, S. L., & Fogas, B. S. (1986). Events of parental divorce: Stressfulness ratings by children, parents, and clinicians. *American Journal of Community Psychology*, 14(1), 59-74.

- Wolf, J. M., Nicholls, E., & Chen, E. (2008). Chronic stress, salivary cortisol, and α -amylase in children with asthma and healthy children. *Biological psychology*, 78(1), 20-28.
- Wolfe, J., Kimerling, R., Wilson, J., & Keane, T. M. (1997). Assessing psychological trauma and PTSD. Gender issues in the assessment of Posttraumatic Stress Disorder, IJWTM Keane, Editor. New York: Guilford, 192-238.
- Wolfe, V. V. (2006). Child sexual abuse.
- Wolfe, V. V., Gentile, C., Michienzi, T., & Sas, L. (1991). The Children's Impact of Traumatic Events Scale: A measure of post-sexual-abuse PTSD symptoms. *Behavioral Assessment*.
- Wong, M. & Kaloupek, D. G. (1986). Coping with dental treatment: the potential impact of situational demands, *Journal of Behavioural Medicine*, 9: 579-98.
- Wood, G. E., Norris, E. H., Waters, E., Stoldt, J. T., & McEwen, B. S. (2008). Chronic immobilization stress alters aspects of emotionality and associative learning in the rat. *Behavioral Neuroscience*, 122(2), 282.
- Wright, R. J., Finn, P., Contreras, J. P., Cohen, S., Wright, R. O., Staudenmayer, J., ... & Gold, D. R. (2004). Chronic caregiver stress and IgE expression, allergen-induced proliferation, and cytokine profiles in a birth cohort predisposed to atopy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 113(6), 1051-1057.
- Wright, R. J., Mitchell, H., Visness, C. M., Cohen, S., Stout, J., Evans, R., & Gold, D. R. (2004). Community violence and asthma morbidity: the Inner-City Asthma Study. *American journal of public health*, 94(4), 625-632.
- Wu, H., Dunnett, S., Ho, Y. S., & Chang, R. C. C. (2019). The role of sleep deprivation and circadian rhythm disruption as risk factors of Alzheimer's disease. *Frontiers in neuroendocrinology*, 54, 100764.
- Wu, Q., & Xu, Y. (2020). Parenting stress and risk of child maltreatment during the COVID-19 pandemic: A family stress theory-informed perspective. *Developmental Child Welfare*, 2(3), 180-196.

- Xin, Y., Wu, J., Yao, Z., Guan, Q., Aleman, A., & Luo, Y. (2017). The relationship between personality and the response to acute psychological stress. *Scientific reports*, 7(1), 16906.
- Xin, Y., Wu, J., Yao, Z., Guan, Q., Aleman, A., & Luo, Y. (2017). The relationship between personality and the response to acute psychological stress. *Scientific reports*, 7(1), 16906.
- Yan, S., Xu, R., Stratton, T. D., Kavcic, V., Luo, D., Hou, F., ... & Jiang, Y. (2021). Sex differences and psychological stress: responses to the COVID-19 pandemic in China. *BMC public health*, 21, 1-8.
- Yehuda, R., Hoge, C. W., McFarlane, A. C., Vermetten, E., Lanius, R. A., Nievergelt, C. M., ... & Hyman, S. E. (2015). Post-traumatic stress disorder. *Nature reviews Disease primers*, 1(1), 1-22.
- Yildiz, N. (2014). Development of culturally-sensitive coping with stress scale for Turkish children and adolescents (Doctoral dissertation, Graduate School of Social Sciences).
- Young, E. A., & Altemus, M. (2004). Puberty, ovarian steroids, and stress. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021(1), 124-133.
- Young, N. K. (1997). Effects of alcohol and other drugs on children. *Journal of Psychoactive Drugs*, 29(1), 23-42.
- Youngs, B. B. (1985). Stress in children: How to recognize, avoid, and overcome it. (*No Title*).
- Yuan, N. P., Koss, M. P., Polacca, M., & Goldman, D. (2006). Risk factors for physical assault and rape among six Native American tribes. *Journal of Interpersonal Violence*, 21(12), 1566-1590.
- Zhang, M. W., Lim, R. B., Lee, C., & Ho, R. C. (2018). Prevalence of internet addiction in medical students: a meta-analysis. *Academic Psychiatry*, 42, 88-93.

- Zhang, S. M., Lee, I. M., Manson, J. E., Cook, N. R., Willett, W. C., & Buring, J. E. (2007). Alcohol consumption and breast cancer risk in the Women's Health Study. *American Journal of Epidemiology*, 165(6), 667-676.
- Zhou, P., Zhang, Y., Wei, C., Liu, Z., & Hannak, W. (2016). Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress: A longitudinal study of Chinese children exposed to the Lushan earthquake. *PsyCh journal*, 5(3), 206-214.
- Zhou, X. (2020). Managing psychological distress in children and adolescents following the COVID-19 epidemic: A cooperative approach. *Psychological trauma: theory, research, practice, and policy*, 12(S1), S76.
- Zietsch, B. P., Verweij, K. J., Heath, A. C., Madden, P. A., Martin, N. G., Nelson, E. C., & Lynskey, M. T. (2012). Do shared etiological factors contribute to the relationship between sexual orientation and depression?. *Psychological medicine*, 42(3), 521-532.
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Locke, E. M. (2007). The socialization of adolescent coping: Relationships at home and school. *Journal of Adolescence*, 30, 1-16.
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2010). Adolescents coping with stress: development and diversity. *School nurse news*, 27(2), 23-28.
- Zorawski, M., Blanding, N. Q., Kuhn, C. M., & LaBar, K. S. (2006). Effects of stress and sex on acquisition and consolidation of human fear conditioning. *Learning & memory*, 13(4), 441 – 450.
- Zourdos, M. C., Jo, E., Khamoui, A. V., Lee, S. R., Park, B. S., Ormsbee, M. J., ... & Kim, J. S. (2016). Modified daily undulating periodization model produces greater performance than a traditional configuration in powerlifters. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(3), 784-791.
- Βοσνιαδου, Σ. (2020). Εισαγωγή στην ψυχολογία (2nd ed.). Gutenberg.)
- Γιαννέλου, Π., & Λουκάτος, Γ.(Επιμ.) (2016). Σύγχρονη Ψυχολογία. Αθήνα: Ευρωεκδοτική

- Καραδήμας, Ε. Χ. (2008). Στρες: Οι επιπτώσεις του στην υγεία και οι ενδιάμεσοι μηχανισμοί. Στο Φ. Αναστασόπουλος & Ε. Χ. Καραδήμας (Επιμ.), Υγεία και ασθένεια: ψυχολογικές διεργασίες (σελ. 477 – 499). Αθήνα : Λιβάνης
- Μανδιάνος, Μ. (2003). Κλινική Ψυχιατρική. Αθήνα: Καστανιώτη
- Μάνος, Ν. (1997). Βασικά στοιχεία Κλινικής Ψυχιατρικής. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Μητρούση, Σ. Τραυλός, Α. Κούκια, Ε. , & Ζυγά, Σ. (2013). Θεωρίες άγχους: μια κριτική ανασκόπηση. Ελληνικό Περιοδικό της νοσηλευτικής επιστήμης, 6 (1), 21-27
- Παλαιολόγου, Α. Μ. (2001). Προσανατολισμοί Κλινικής Ψυχολογίας. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Σταμπολτζή, Α., Γεωργακοπούλου, Σ., & Πολυχρονοπούλου, Σ. (2016). Προβλήματα Συμπεριφοράς και Κοινωνικές Σχέσεις Παιδιών με Υποψία Διαταραχής Ελλειμματικής Προσοχής/Υπερκινητικότητας. Education Sciences, 2016(1), 129-145.