



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΣΤΡΕΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΗΛΙΚΙΑΣ
8-12 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ PERCEIVED
STRESS SCALE-CHILDREN (PSS-C) ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ».**

ΦΟΙΤΗΤΕΣ/ΤΡΙΕΣ:

ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ (Α.Μ.:1206)

ΑΝΔΡΕΑΔΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ (Α.Μ.:1209)

ΜΠΑΡΙΣ ΚΑΤΖΕΛ ΑΧΜΕΤ (Α.Μ.:1255)

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ:

ΣΙΑΦΑΚΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ, 2025

**"EVALUATION OF PERCEIVED STRESS IN CHILDREN AGED 8-12 YEARS
AND CALIBRATION OF THE PERCEIVED STRESS SCALE-CHILDREN
(PSS-C) QUESTIONNAIRE IN THE GREEK LANGUAGE. "**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία εξετάζει το στρες στην παιδική ηλικία, εστιάζοντας στους νευροβιολογικούς, ψυχολογικούς και κοινωνικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση και εξέλιξη του. Αναλύονται βασικά θεωρητικά μοντέλα στρες και στρατηγικές αντιμετώπισης που υιοθετούν τα παιδιά, ενώ δίδεται έμφαση σε πηγές στρες όπως η οικογένεια, το σχολικό περιβάλλον, οι ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι κοινωνικοί παράγοντες. Επιπλέον, παρουσιάζονται τα επιδημιολογικά δεδομένα και οι αιτιολογικοί μηχανισμοί, περιλαμβανομένων βιολογικών, γενετικών και επιγενετικών παραγόντων, υπογραμμίζοντας την σύνθετη αλληλεπίδραση ατομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Σύγχρονες διεθνείς έρευνες καταδεικνύουν αύξηση του αντιληπτού στρες σε παιδιά όλο και μικρότερης ηλικίας, με βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις όπως μειωμένη σχολική επίδοση, κοινωνική δυσκολία και δυσκολία προσαρμογής σε νέα περιβάλλοντα, και μακροπρόθεσμες, όπως ενδοκρινολογικές αλλαγές, αγχώδεις διαταραχές και δερματολογικά προβλήματα, συνδεδεμένες με αυξημένα επίπεδα κορτιζόλης και δυσλειτουργία του άξονα HPA.

Η μελέτη χρησιμοποίησε την κλίμακα αντιληπτού στρες για παιδιά (Perceived Stress Scale for Children PSS-C) της White (2014), μεταφρασμένη στα ελληνικά με αντίστροφη μετάφραση, σε δείγμα 646 μαθητών, ηλικίας 8 έως 12 ετώνσχολείων της πόλης των Ιωαννίνων. Επιπλέον χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Stress In Children (SiC), ενώ διανεμήθηκε και μια λίστα δημογραφικών/ιατρικών στοιχείων. Η ανάλυση περιλάμβανε περιγραφικά στατιστικά, συσχετίσεις Spearman, ανάλυση κύριων συνιστωσών και επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων. Τα αποτελέσματα έδειξαν μέτρια επίπεδα στρες ($M=10,9$ PSS, $M=42,5$ SiC) με τυπική απόκλιση 5,4 για το PSS και 7,4 για το SiC και ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των εργαλείων ($\rho=0,629$, $p<0,001$). Η παραγοντική ανάλυση του ερωτηματολογίου PSS-C ανέδειξε τρεις διαστάσεις («Perceived Distress», «Resilience», «Task overload») με ικανοποιητική εσωτερική συνοχή (Cronbach's $\alpha=0,718$). Από τη σύγκριση των τιμών των ερωτηματολογίων μεταξύ παιδιών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές.

Συμπερασματικά, η ελληνική έκδοση της Κλίμακας Αντιληπτού Στρες για παιδιά (PSS-C) φάνηκε να αποτελεί αξιόπιστο και έγκυρο εργαλείο για την εκτίμηση του στρες σε παιδιά ηλικίας 8-12 ετών, που δύναται να χρησιμοποιηθεί σε ερευνητικά, εκπαιδευτικά και κλινικά πλαίσια. Επίσης, από τα ευρήματα της μελέτης αναδεικνύεται και η ανάγκη έγκαιρων παρεμβάσεων για την προαγωγή της ψυχοσυναισθηματικής ευημερίας και της ανθεκτικότητας των παιδιών.

Λέξεις κλειδιά: Αντιληπτό στρες, Perceived Stress Scale-Children, (PSS-C), μαθητές σχολικής ηλικίας, ψυχομετρικά χαρακτηριστικά, προσαρμογή, στάθμιση, ελληνική γλώσσα

ABSTRACT

This thesis examines stress in childhood, focusing on the neurobiological, psychological, and social factors that contribute to its onset and development. Basic theoretical stress models and coping strategies adopted by children are analyzed, while emphasis is placed on sources of stress such as family, school environment, special learning difficulties, social media, and social factors. Additionally, the epidemiological data and causal mechanisms are presented, including biological, genetic, and epigenetic factors, highlighting the complex interplay of individual and environmental parameters.

Modern international research shows an increase in perceived stress in children at increasingly younger ages, with short-term effects such as reduced academic performance, social difficulty, and difficulty adapting to new environments, and long-term effects such as endocrine changes, anxiety disorders, and dermatological problems, associated with increased cortisol levels and HPA axis dysfunction.

The study used the Perceived Stress Scale for Children (PSS-C) by White (2014), translated into Greek with reverse translation, on a sample of 646 students, aged 8 to 12 years, from schools in the city of Ioannina. Additionally, the Stress In Children (SiC) scale was used, and a list of demographic/medical data was distributed. The analysis included descriptive statistics, Spearman correlations, principal component analysis, and confirmatory factor analysis. The results showed moderate stress levels ($M=10.9$ PSS, $M=42.5$ SiC) and a strong positive correlation between the tools ($r=0.629$, $p<0.001$). The factor analysis of the PSS-C questionnaire revealed three dimensions ("Perceived Distress", "Resilience", "Task overload") with satisfactory internal consistency (Cronbach's $\alpha=0.718$). Comparing the questionnaire scores between children with and without learning difficulties, no statistically significant differences were observed.

In conclusion, the Greek version of the Perceived Stress Scale for Children (PSS-C) appears to be a reliable and valid tool for assessing stress in children aged 8-12 years, and can be used in research, educational, and clinical settings. The study's findings also highlight the need for timely interventions to promote the psychological and emotional well-being and resilience of children.

Keywords: Perceived Stress Scale-Children (PSS-C) school-age students, psychometric characteristics, adaptation, validation, Greek language

Copyright © Αλεξοπούλου Αναστασία, Ανδρεάδου Παναγιώτα, Μπαρίς Κατζέλ
Αχμέτ, 2025

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

Αλεξοπούλου Αναστασία

Ανδρεάδου Παναγιώτα

Μπαρίς Κατζέλ Αχμέτ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η παρούσα εργασία δεν θα μπορούσε να ολοκληρωθεί χωρίς την συμβολή και στήριξη ορισμένων ανθρώπων.

Αρχικά, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια, κα. Σιαφάκα Βασιλική, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Λογοθεραπείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, για την άμεση ανταπόκριση, τις χρήσιμες υποδείξεις και τη συνεχή καθοδήγησή της. Η συμβολή της υπήρξε καθοριστική για την επιστημονική ολοκλήρωση και την ορθή κατεύθυνση της μελέτης μας.

Ευχαριστούμε επίσης τις οικογένειες μας για την διαρκή στήριξη, την κατανόηση και υπομονή τους καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μας, καθώς και για την πρακτική και ηθική βοήθεια που μας παρείχαν.

Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους φίλους και τους συναδέλφους μας για την ενθάρρυνση και την συμπαράστασή τους, που συνέβαλαν ουσιαστικά στην ολοκλήρωση της εργασίας μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	13
1.1 Ορισμός του στρες.....	13
1.2 Νευροβιολογική βάση του στρες.....	13
1.3 Διάκριση άγχους-στρες	14
1.4 Θεωρητικές προσεγγίσεις και μοντέλα του στρες	15
1.4.1 Γενικό σύνδρομο προσαρμογής (GAS)	15
1.4.2 Θεωρία του αλλοστατικού φορτίου (Theory of Allostasis and Allostatic Load)	16
1.4.3 Συναλλακτική θεωρία του στρες (Transactional Theory of Stress and Coping)	17
1.4.4 Αντιμετώπιση (Coping)	17
1.4.5 Στρατηγικές αντιμετώπισης στην παιδική ηλικία	18
1.4.6 Οικογενειακό Μοντέλο Άγχους (Family Stress Model)	20
1.4.7 Θεωρία των Οικολογικών Συστημάτων του Bronfenbrenner (Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory)	21
1.5 Πηγές στρες στα παιδιά.....	23
1.5.1 Οικογενειακοί Παράγοντες	23
1.5.2 Δυσμενείς εμπειρίες της παιδικής ηλικίας (Adverse Childhood Experiences- ACEs) .	24
1.5.3 Σχολικό Περιβάλλον	24
1.5.4 Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες και Σχολικός Αποκλεισμός.....	25
1.5.5 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης.....	27
1.5.6 Κοινωνικοί και Πολιτισμικοί Παράγοντες	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΤΟ ΣΤΡΕΣ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ	31
2.1 Επιδημιολογικά στοιχεία για το στρες στην παιδική ηλικία	31
2.2 Αιτιολογικοί Παράγοντες του Στρες στην Παιδική Ηλικία.....	33
2.2.1 Βιολογικοί Παράγοντες	33
2.2.2 Γενετική Προδιάθεση και Ευαλωτότητα στο Στρες	34
2.2.3 Πρώιμες Τραυματικές Εμπειρίες	35
2.2.4 Αναπτυξιακές / ψυχολογικές δυσκολίες	37
2.2.5 Αστάθεια οικογενειακού περιβάλλοντος	39
2.2.6 Αυστηροί Γονείς	40
2.2.7 Χαμηλή αυτοεκτίμηση.....	40
2.2.8 Δυσκολία έκφρασης και επικοινωνίας.....	41

2.2.9 Συναισθηματική Ρύθμιση	41
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ STRESS	43
3.1 Βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις stress.....	45
3.1.1 Σχολική επίδοση και ακαδημαϊκή πορεία	45
3.1.2 Έλλειψη κοινωνικότητας.....	49
3.1.3 Δυσκολία προσαρμογής σε νέα περιβάλλοντα.....	53
3.2 Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις stress	55
3.2.1 Αγχώδης διαταραχή.....	55
3.2.2 Κατάθλιψη.....	58
3.2.3 Εμφάνιση σωματικών προβλημάτων	60
3.2.4 Αυτοάνοσα Νοσήματα	66
3.2.5 Δερματικές παθήσεις	68
3.2.6 Οργανικές δυσλειτουργίες.....	72
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ STRESS ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ	78
4.1. Ερωτηματολόγια εκτίμησης του στρες στα παιδιά.....	80
4.1.1. <i>The Perceived Stress Scale for Kids (PeSSKi)</i>	80
4.1.2. <i>The Perceived Stress Scale for Children (PSS-C)</i>	81
4.1.3. <i>Stress in Children (SiC) Questionnaire</i>	83
4.1.4 <i>Depression Anxiety Stress Scales- Youth (DASS-Y)</i>	84
4.1.5 <i>Penn State Worry Questionnaire for Children (Penn-State για παιδιά / PSWQ-C)</i>	85
4.1.6 <i>Students' Life Satisfaction Scale (SLSS)</i>	86
4.1.7 <i>Η κλίμακα YAM-5 (Youth Anxiety Measure for DSM-5)</i>	87
4.1.8 <i>Children's Stress Questionnaire (CSQ)</i>	88
4.1.9 <i>Children Daily Stress Inventory (CDSI)</i>	90
4.1.10 <i>Perceived Stress Questionnaire - PSQ</i>	90
4.2. Ερωτηματολόγια σταθμισμένα σε ελληνικό πληθυσμό	92
4.3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση δεδομένων σε ελληνικό παιδικό πληθυσμό	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	101
5.1 Γλωσσική Επικύρωση	101
5.2 Σκοπός της Έρευνας.....	101
5.3 Σχεδιασμός Μελέτης και Συμμετέχοντες	102
5.3.1 <i>Επιλογή του Δείγματος</i>	102
5.4 Ερευνητικά Εργαλεία	104
5.4.1 <i>Κλίμακα Αντιλαμβανόμενου Στρες για Παιδιά (PSS-C)</i>	104

5.4.2 Ερωτηματολόγιο <i>Stress in Children (SiC)</i>	104
5.4.3 Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών και Ιατρικών Πληροφοριών	105
5.5 Ζητήματα Δεοντολογίας.....	105
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	107
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	108
7.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.....	108
7.2 Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (PCA)	121
7.3 Επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων	122
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ΣΥΖΗΤΗΣΗ	124
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	128
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	129

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ορισμός του στρες

Η έννοια του στρες είναι πολυδιάστατη και δύσκολο να οριστεί με ακρίβεια, καθώς αποτελεί μια δυναμική διαδικασία που προκύπτει από την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον του (Lazarus & Folkman, 1984). Πρόκειται για έναν μηχανισμό προσαρμογής που ενεργοποιείται όταν το άτομο αντιλαμβάνεται μια κατάσταση ως απειλητική ή όταν συναντά πραγματικά ή αντιληπτά εμπόδια που παρεμποδίζουν την ικανοποίηση των αναγκών του και την επίτευξη των στόχων του.

Η βραχυπρόθεσμη ενεργοποίηση του στρες διευκολύνει την επιβίωσή και την αποτελεσματική αντιμετώπιση των προκλήσεων (Dhabhar, 2018). Ωστόσο, η παρατεταμένη ενεργοποίηση του ενδέχεται να προκαλέσει συσσωρευτική επιβάρυνση στον οργανισμό και αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης σωματικών και ψυχικών ασθενειών (McEwen, 2000).

1.2 Νευροβιολογική βάση του στρες

Η φυσιολογική αντίδραση του σώματος στο στρες αποτελεί μια προσαρμοστική διαδικασία, ο μηχανισμός αντίδρασης ενεργοποιείται για να προστατεύσει το άτομο από δυσμενείς ή απειλητικές καταστάσεις. Αυτή η αντίδραση είναι φυσιολογική και εξυπηρετεί έναν πολύ βασικό σκοπό, την διατήρηση της ομοιόστασης, δηλαδή τη σταθερότητα στις λειτουργίες του οργανισμού. Η ομοιόσταση είναι απαραίτητη για την επιβίωση καθώς εξασφαλίζει την εσωτερική ισορροπία του σώματος μέσω αυτορυθμιστικών ιδιοτήτων που διαθέτει το κάθε βιολογικό σύστημα. Αυτή η εσωτερική ισορροπία αφορά στην σταθερότητα σημαντικών φυσιολογικών παραμέτρων, όπως η θερμοκρασία, η ισορροπία του pH του αίματος, η αρτηριακή πίεση, η γλυκόζη στο αίμα. Για να επιτευχθεί αυτή η ισορροπία, ο οργανισμός ενεργοποιεί προσαρμοστικές διαδικασίες, αυτό ονομάζεται αλλόσταση και εξαρτάται από την ικανότητα του οργανισμού να εντοπίζει εξωτερικές και εσωτερικές αλλαγές

και να αντιδρά αναλόγως. Συνεπώς, η αντίδραση στο άγχος είναι μια φυσιολογική διαδικασία που αποσκοπεί στην επιβίωση και όταν είναι χρονικά περιορισμένη βοηθά στην προσαρμογή του οργανισμού. Στις περιπτώσεις ωστόσο που το στρες είναι έντονο, επιμένει για χρονικά μεγάλο διάστημα και εμφανίζεται σε περιόδους σημαντικές και ευαίσθητες για την ανάπτυξη, μπορεί να αποδειχθεί εξαιρετικά επιβλαβές (Bucci, Silvério Marques, Oh, & Burke Harris, 2016).

1.3 Διάκριση άγχους-στρες

Το στρες και το άγχος μοιράζονται κοινά συμπεριφορικά και νευρολογικά θεμέλια, ωστόσο αποτελούν ξεχωριστές και διακριτές καταστάσεις. Οι κοινές βάσεις τους αποτελούν κρίσιμο σημείο για την κατανόηση της κάθε μιας κατάστασης και των αλληλεπιδράσεών τους.

Αν και εκ πρώτης όψεως φαίνεται πως οι δύο καταστάσεις σχετίζονται άμεσα, η βιολογική διάκριση τους είναι πολύπλοκη. Έπειτα από χρόνια ερευνών, έχει διαπιστωθεί πως ενώ μοιράζονται κοινούς νευρωνικούς μηχανισμούς, δεν αποτελούν ταυτόσημες καταστάσεις. Η διάκριση μεταξύ τους παραμένει αντικείμενο επιστημονικής συζήτησης, ενώ η διερεύνηση των ορίων και των αλληλεπιδράσεών τους έχει σημαντικές προεκτάσεις στην κατανόηση των αγχωδών διαταραχών. (Daviu, Bruchas, Moghaddam, Sandi, & Beyeler, 2019).

Το στρες ως φυσιολογική απόκριση σε στρεσογόνες καταστάσεις ενεργοποιεί μηχανισμούς προσαρμογής για την αντιμετώπιση της (Chrousos, 2009; Selye, 1936). Η απόκριση αυτή περιλαμβάνει οργανικές αλλά και συμπεριφορικές αντιδράσεις που αποσκοπούν στην ανταπόκριση και προσαρμογή του ατόμου στην κατάσταση. Οι εσωτερικές «απειλές» περιλαμβάνουν αλλαγές στο σώμα, όπως είναι η υπογλυκαιμία και η υποογκαιμία (ανεπαρκής όγκος αίματος) που μπορεί να συμβεί για παράδειγμα μετά από ένα τροχαίο ατύχημα. Από την άλλη πλευρά, οι αντιληπτές απειλές αφορούν καταστάσεις που το άτομο θεωρεί δυνητικά επικίνδυνες, ακόμα κι αν ο κίνδυνος δεν είναι άμεσος ή πραγματικός. Για παράδειγμα, ένας μαθητής που γράφει ένα διαγώνισμα και δυσκολεύεται στις ερωτήσεις, μπορεί να βιώσει στρες, ενώ ένας μαθητής που ανησυχεί μέρες πριν για την απόδοση του στο διαγώνισμα βιώνει άγχος.

Εδώ εισάγεται ο πολύ κρίσιμο όρος της προσδοκίας (de Kloet et al., 2005; Koolhaas, 2011), ο οποίος αποτελεί κομβικό σημείο για την κατανόηση της σχέσης άγχους – στρες (Daviu, Bruchas, Moghaddam, Sandi, & Beyeler, 2019).

Σε αυτό το πλαίσιο, το στρες αποτελεί μια φυσιολογική αντίδραση του σώματος σε ένα απειλητικό ερέθισμα και ενεργοποιεί μια συναισθηματική αντίδραση η οποία εξαρτάται μεταξύ άλλων και από το πόσο κοντά ή άμεσα θεωρεί το άτομο πως βρίσκεται η απειλή (Anderson and Adolphs, 2014; Davis et al., 2010). Από την άλλη πλευρά, το άγχος σχετίζεται με την προσδοκία ενός δυνητικού κινδύνου και όχι απαραίτητα με έναν κίνδυνο που υπάρχει τη δεδομένη στιγμή. Σύμφωνα με το DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), ο φόβος ορίζεται ως η συναισθηματική απόκριση σε μια άμεση απειλή, ενώ το άγχος είναι η κατάσταση που δημιουργείται από την προσδοκία ενός πιθανού κινδύνου (Daviu, Bruchas, Moghaddam, Sandi, & Beyeler, 2019).

1.4 Θεωρητικές προσεγγίσεις και μοντέλα του στρες

Το φαινόμενο του στρες έχει αποτελέσει αντικείμενο εκτεταμένης μελέτης στο πεδίο της ψυχολογίας και άλλων νευροεπιστημών, οδηγώντας στην διατύπωση ποικίλων θεωρητικών προσεγγίσεων και μοντέλων που στοχεύουν στην ερμηνεία και την κατανόηση των μηχανισμών του. Οι προσεγγίσεις αυτές δεν περιορίζονται μόνο στην βιολογική και ψυχολογική διάσταση του στρες αλλά εξετάζουν και τις διάφορες κοινωνικές και περιβαλλοντικές συνθήκες που μπορεί να επηρεάσουν την εκδήλωση, την συχνότητα και την ένταση του.

1.4.1 Γενικό σύνδρομο προσαρμογής (GAS)

Ο Hans Selye εισήγαγε το Γενικό Σύνδρομο Προσαρμογής (GAS), το οποίο αναφέρεται στην φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού σε κάθε τύπου στρεσογόνο παράγοντα, η οποία εξελίσσεται σε τρεις διακριτές φάσεις. Η πρώτη ονομάζεται Φάση Συναγερμού (alarm) και περιλαμβάνει την ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και την αντίδραση πάλης ή φυγής (fight or flight). Κατά τη διάρκειά της πραγματοποιείται έκκριση αδρεναλίνης, αυξάνονται οι καρδιακοί παλμοί και η

αρτηριακή πίεση, παρατηρείται αυξημένη εφίδρωση και αναστέλλεται η πέψη. Σκοπός αυτής της φάσης είναι η προετοιμασία του οργανισμού προκειμένου να επιβιώσει από την κατάσταση που θεωρείται απειλητική.

Σε περίπτωση που η στρεσογόνος συνθήκη συνεχιστεί, η αντίδραση του σώματος προχωράει στη δεύτερη φάση, την Φάση Αντίστασης (resistance). Σε αυτή τη φάση, ο οργανισμός επιδιώκει να προσαρμοστεί και να αντιμετωπίσει τον στρεσογόνο παράγοντα. Η διάρκεια της φάσης ποικίλει αναλόγως την σοβαρότητα του παράγοντα και την προσαρμοστική ικανότητα του οργανισμού. Αν και μπορεί εξωτερικά να μην υπάρχουν εμφανή σημάδια, ενδέχεται να συντελούνται νευροβιολογικές αλλαγές στον οργανισμό. Ταυτόχρονα, είναι πιθανό ο οργανισμός να αδυνατεί να επεξεργαστεί επαρκώς καθημερινές συνθήκες, κάτι που εκδηλώνεται με ευερεθιστότητα, εκνευρισμό και αυξημένη ευαισθησία σε προβλήματα υγείας.

Όταν η έκθεση στον στρεσογόνο παράγοντα παρατείνεται και ο οργανισμός αδυνατεί να συνεχίσει να αντιστέκεται, τότε εισέρχεται στην τρίτη και τελευταία φάση, την Φάση Εξάντλησης (exhaustion). Κατά τη διάρκεια της τελευταίας φάσης, ο οργανισμός έχει αρχίσει να εξαντλεί τα ενεργειακά του αποθέματα και εμφανίζεται δυσλειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος. Η παρατεταμένη έκθεση σε στρες οδηγεί σε σημαντική μείωση της λειτουργίας του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος, το οποίο υπό φυσιολογικές συνθήκες συμβάλλει στην ισορροπημένη λειτουργία του οργανισμού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εξάντληση του οργανισμού και αν η κατάσταση επιμένει για μεγάλο χρονικό διάστημα, ενδέχεται να εμφανιστούν διαταραχές, σωματική αποδιοργάνωση ή ακόμη και θάνατος (Campbell, Johnson, & Zernicke, 2013).

1.4.2 Θεωρία του αλλοστατικού φορτίου (Theory of Allostasis and Allostatic Load)

Ο McEwen ανέπτυξε την θεωρία του αλλοστατικού φορτίου (Theory of Allostasis and Allostatic Load), η οποία αποτελεί εξέλιξη της του Γενικού Συνδρόμου Προσαρμογής του Selye. Αυτή η θεωρία βασίζεται στην έννοια της αλλόστασης, δηλαδή στην ικανότητα του οργανισμού να προσαρμόζεται ώστε να διατηρείται η ομοιότητα. Όταν οι προσαρμοστικοί μηχανισμοί του οργανισμού ενεργοποιούνται πολύ συχνά ή ανεπαρκώς, προκύπτει το αλλοστατικό φορτίο. Αυτό το φορτίο περιγράφει τη φθορά

που υφίσταται ο εγκέφαλος και το σώμα υπό συνθήκες χρόνιου ή/και επαναλαμβανόμενου στρες, ιδιαίτερα όταν αυτό χαρακτηρίζεται από αιφνίδιες ή απρόβλεπτες στρεσογόνες εμπειρίες (McEwen, 2005). Η έρευνα δείχνει πως το αλλοστατικό φορτίο αποτελεί έναν φυσιολογικό μηχανισμό που εξηγεί την σύνδεση μεταξύ του στρες στην παιδική ηλικία και της εκδήλωσης προβλημάτων υγείας στην ενήλικη ζωή, όπως η αθηροσκλήρωση, η παχυσαρκία και η υπέρταση (McEwen, 2005).

1.4.3 Συναλλακτική θεωρία του στρες (Transactional Theory of Stress and Coping)

Οι Lazarus & Folkman ανέπτυξαν την Συναλλακτική Θεωρία του Στρες (Transactional Theory of Stress and Coping) η οποία αποτελεί μια από τις πιο επιδραστικές θεωρίες για την κατανόηση της αλληλεπίδρασης του ατόμου με το περιβάλλον σε καταστάσεις στρες. Η θεωρία αυτή επικεντρώνεται στην άποψη πως το στρες δεν αποτελεί ένα εγγενές χαρακτηριστικό αλλά προκύπτει από την αλληλεπίδραση του ατόμου με το περιβάλλον κατά την οποία συντελείται μια γνωστική αξιολόγηση.

Το άτομο αξιολογεί συνεχώς τα διάφορα ερεθίσματα γύρω του και εφόσον κάποιο αξιολογηθεί ως απειλητικό προκαλείται συναισθηματική φόρτιση και ενεργοποιούνται μηχανισμοί αντιμετώπισης (coping strategies). Αυτοί οι μηχανισμοί αποσκοπούν είτε στην διαχείριση των έντονων συναισθημάτων είτε στην άμεση επίλυση των προβλημάτων. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι μια εκ νέου γνωστική αξιολόγηση κατά την οποία το άτομο επαναξιολογεί την κατάσταση ως ευνοϊκή, δυσμενή ή άλυτη. Η θεωρία αυτή δίνει έμφαση στις εσωτερικές υποκειμενικές διεργασίες μέσω των οποίων το άτομο νοηματοδοτεί το περιβάλλον του και υπογραμμίζει την σημασία της αλληλεπίδρασης από την οποία μπορεί να προκύψει το στρες (Lynch et al., 2022).

1.4.4 Αντιμετώπιση (Coping)

Ένα ουσιώδες στοιχείο στην μελέτη του στρες αποτελεί η έννοια της αντιμετώπισης (coping), καθώς περιγράφει τους τρόπους και τους μηχανισμούς που επιστρατεύει το άτομο για να διαχειριστεί τις στρεσογόνες καταστάσεις. Σύμφωνα με τους Lazarus και Folkman (1984), το coping ορίζεται ως «οι γνωστικές και συμπεριφορικές προσπάθειες που καταβάλλει το άτομο για να διαχειριστεί τις εξωτερικές ή/και εσωτερικές απαιτήσεις μιας κατάστασης, οι οποίες αξιολογούνται ως πιεστικές ή υπερβαίνουν τους

προσωπικούς του πόρους». Η κατανόηση, επομένως, του τρόπου με τον οποίο τα παιδιά αντιδρούν σε καταστάσεις στρες και των στρατηγικών που επιλέγουν, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ερμηνεία της ψυχοσυναισθηματικής τους προσαρμογής και ανθεκτικότητας.

Οι στρατηγικές αντιμετώπισης διαφέρουν ανάλογα με το πλαίσιο, την ηλικία, τα ατομικά χαρακτηριστικά και την φύση της στρεσογόνου κατάστασης. Παρότι η βιβλιογραφία δεν συγκλίνει σε μια ενιαία τυπολογία, δύο βασικές θεωρητικές κατηγοριοποιήσεις έχουν επικρατήσει. Η πρώτη και πιο επιδραστική θεωρία είναι αυτή των Lazarus και Folkman (1984), η οποία διακρίνει τις στρατηγικές εστιασμένες στο πρόβλημα από εκείνες που εστιάζουν στο συναίσθημα. Μια δεύτερη διαδεδομένη ταξινόμηση είναι αυτή των Carver και Connor-Smith (2010) και αφορά τις στρατηγικές δέσμευσης (engagement coping) και αποδέσμευσης (disengagement coping) (Μπαούρδα et al., 2023).

Οι στρατηγικές που εστιάζουν στο πρόβλημα αποσκοπούν στην διαχείριση ή την τροποποίηση της στρεσογόνου κατάστασης όταν αυτή κρίνεται εφικτό να αλλάξει, ενώ εκείνες που είναι εστιασμένες στο συναίσθημα, στοχεύουν στην ρύθμιση της συναισθηματικής απόκρισης, προκειμένου να επιτευχθεί προσαρμογή σε καταστάσεις που το άτομο θεωρεί πως δεν είναι εφικτό να μεταβληθούν (Taylor & Stanton, 2007). Παράλληλα, οι στρατηγικές δέσμευσης περιλαμβάνουν στρατηγικές που στοχεύουν στην ενεργή αντιμετώπιση ενός συγκεκριμένου στρεσογόνου παράγοντα (π.χ. γνωστική αναδόμηση, αναζήτηση υποστήριξης, ρύθμιση συναισθημάτων), ενώ οι στρατηγικές αποδέσμευσης περιλαμβάνουν αποφευκτικές αποκρίσεις με σκοπό την αποφυγή της δεδομένης αντιλαμβανόμενης απειλής, όπως στρατηγικές αποφυγής ή άρνηση (Carver & Connor-Smith, 2010).

1.4.5 Στρατηγικές αντιμετώπισης στην παιδική ηλικία

Η μελέτη των στρατηγικών αντιμετώπισης στην παιδική ηλικία αποτελεί ένα πεδίο που αναπτύχθηκε αργότερα σε σύγκριση με την έρευνα σε ενήλικες και παραμένει σχετικά περιορισμένο (Pincus & Friedman, 2004· Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011). Το γεγονός αυτό αποδίδεται στην αναπτυξιακή φάση των παιδιών και στην έλλειψη κατάλληλων ψυχομετρικών εργαλείων. Οι γνωστικές δυνατότητες των παιδιών είναι

ακόμη υπό διαμόρφωση, γεγονός που επηρεάζει την αξιολόγηση των στρεσογόνων ερεθισμάτων, την συναισθηματική ρύθμιση και την επιλογή στρατηγικών αντιμετώπισης (Aldwin, 2011· Boekaerts, 1996).

Παρόλο που η γενική ταξινόμηση σε στρατηγικές εστιασμένες στο πρόβλημα ή στο συναίσθημα (Lazarus & Folkman, 1984) καθώς και η διάκριση σε στρατηγικές δέσμευσης και αποδέσμευσης (Carver & Connor-Smith, 2010) εφαρμόζεται και στα παιδιά, έχουν προταθεί και πιο εξειδικευμένα μοντέλα, αντίστοιχα της αναπτυξιακής τους πορείας και των χαρακτηριστικών τους. Η Ryan-Wenger (1992) πρότεινε 15 διαφορετικές στρατηγικές αντιμετώπισης τις οποίες επιστρατεύουν συνήθως τα παιδιά και περιλαμβάνουν γνωστικές συμπεριφορές και συναισθηματικές αποκρίσεις, όπως γνωστική αναδόμηση, αποφυγή, αναζήτηση υποστήριξης και συναισθηματική έκφραση.

Παρόμοια, η Skinner και οι συνεργάτες της διέκριναν τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν τα παιδιά σε 12 κατηγορίες όπως αυτάρκεια, επίλυση προβλήματος, απομόνωση, εναντίωση, επισημαίνοντας πως η επιλογή στρατηγικής διέπεται σε μεγάλο βαθμό από τη φύση του στρεσογόνου παράγοντα καθώς και από τα ατομικά χαρακτηριστικά του κάθε παιδιού Skinner & Zimmer-Gembeck, 2007, όπως αναφέρεται στο Μπαούρδα et al., 2023).

Για τα ελληνικά δεδομένα, ο Μπεζεβέγκης πραγματοποίησε μια έρευνα σχετικά με τις στρατηγικές που χρησιμοποιούν τα παιδιά και οι έφηβοι και πρότεινε επτά βασικές στρατηγικές αντιμετώπισης: αναζήτηση οικογενειακής στήριξης, λύση του προβλήματος, αναζήτηση κοινωνικής στήριξης, συμπεριφορική αποφυγή, αδυναμία παραίτηση, απομόνωση-απόσυρση και αναθεώρηση-επανεκτίμηση (Μπεζεβέγκης, 2001, όπως αναφέρεται στο Μπαούρδα et al., 2023).

Πρόσφατη ελληνική έρευνα των Μπαούρδα, Μπρούζου και Βασιλόπουλου (2023) διερεύνησε τις στρατηγικές αντιμετώπισης στα παιδιά ηλικίας 8-12 ετών, αξιολογώντας την ψυχομετρική εγκυρότητα της ελληνικής εκδοχής του Ερωτηματολογίου Στρατηγικών Αντιμετώπισης για Παιδιά Σχολικής Ηλικίας (Ryan-Wenger, 1990). Μέσα από παραγοντική ανάλυση προέκυψαν πέντε βασικές στρατηγικές: συναισθηματικό ξέσπασμα, ενεργή αντιμετώπιση μέσω δραστηριοτήτων, επικέντρωση στην επίλυση του προβλήματος, απομάκρυνση/αποφυγή και αναζήτηση κοινωνικής υποστήριξης.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα αναπτυξιακά ευρήματα της μελέτης, τα οποία έδειξαν πως τα μικρότερα παιδιά τείνουν να χρησιμοποιούν περισσότερο στρατηγικές συναισθηματικής αποφόρτισης, ενώ οι μεγαλύτεροι μαθητές προσανατολίζονταν περισσότερο σε στρατηγικές ενεργής επίλυσης του προβλήματος. Ταυτόχρονα, προέκυψαν διαφοροποιήσεις και ως προς το φύλο, με τα αγόρια να καταφεύγουν συχνότερα σε στρατηγικές αποφυγής και συναισθηματικής αποφόρτισης, ενώ τα κορίτσια προτιμούσαν την αναζήτηση κοινωνικής υποστήριξης και στρατηγικές επίλυσης του προβλήματος. Οι διαφορές αυτές πιθανόν να σχετίζονται με τις κοινωνικούς και πολιτισμικούς παράγοντες που διέπουν την συναισθηματική έκφραση και τις προτιμώμενες μορφές διαχείρισης του στρες.

1.4.6 Οικογενειακό Μοντέλο Άγχους (Family Stress Model)

Το Οικογενειακό Μοντέλο Άγχους (Family Stress Model), το οποίο εισήχθη το 1992 από τον Conger και τους συνεργάτες του, λειτουργεί ως ένα θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση της επίδρασης που ενδέχεται να ασκεί η οικονομική δυσχέρεια στην δυναμική της οικογένειας και στην ανάπτυξη των παιδιών, με κύριους παράγοντες το στρες των γονέων και την υποβάθμιση των πρακτικών που χρησιμοποιούν για την ανατροφή των παιδιών τους.

Το μοντέλο αυτό περιγράφει μια αλυσίδα με αφετηρία την οικονομική δυσχέρεια, η οποία επιφέρει οικονομική πίεση και συναισθηματική δυσφορία στους γονείς, οδηγώντας συχνά σε μειωμένη ποιότητα της φροντίδας που παρέχουν στα παιδιά. Συχνά μπορεί να εκδηλωθεί με αυστηρή πειθαρχία ή ασυνέπεια, γεγονός που ενδέχεται να προκαλέσει δυσκολίες προσαρμογής και στρες στα παιδιά και στους εφήβους (Lynch et al., 2022).

Έκτοτε το μοντέλο έχει επεκταθεί και εξετάζει ένα ευρύτερο φάσμα στρεσογόνων παραγόντων και συνθηκών και την επιρροή τους σε οικογένειες και παιδιά όλων των ηλικιών. Τέτοιες συνθήκες περιλαμβάνουν τις μονογονεϊκές οικογένειες, παιδιά από οικογένειες που επλήγησαν από φυσικές καταστροφές, το διαζύγιο των γονέων, την επανασύσταση της οικογένειας (π.χ. να παντρευτεί ξανά ο ένας ή και οι δύο γονείς), καθώς και τη μικρή ηλικία των γονέων (Bluth et al., 2013, όπως αναφέρεται στο Lynch et al., 2020). Παρ' όλες τις επεκτάσεις και τις προσαρμογές του, ο βασικός πυρήνας του μοντέλου διατηρείται: ότι το στρες προκαλεί διαταραχές στην λειτουργία της

οικογένειας και κατ' επέκταση στην αναπτυξιακή και συναισθηματική ευημερία των παιδιών (Adaranijo & Mbamba, 2025).

1.4.7 Θεωρία των Οικολογικών Συστημάτων του Bronfenbrenner (Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory)

Η θεωρία των οικολογικών συστημάτων του Urie Bronfenbrenner (Bronfenbrenner's Ecological Systems Theory) αποτελεί ένα θεμελιώδες θεωρητικό πλαίσιο για την κατανόηση της ανθρώπινης ανάπτυξης και ειδικότερα της παιδικής ανάπτυξης. Πιο συγκεκριμένα, το κεντρικό σημείο της θεωρίας υποστηρίζει πως η ανάπτυξη δεν αποτελεί αποτέλεσμα αποκλειστικά εσωτερικών χαρακτηριστικών του παιδιού, αλλά επηρεάζεται καθοριστικά από ένα σύστημα εγκιβωτισμένων περιβαλλοντικών συστημάτων.

Ο Bronfenbrenner διαχώρισε το περιβάλλον σε πέντε διακριτά αλλά αλληλεξαρτώμενα συστήματα: το μικροσύστημα, το μεσοσύστημα, το εξωσύστημα, το μακροσύστημα και το χρονοσύστημα (Bronfenbrenner, 1977).

Το μικροσύστημα περιλαμβάνει τα άμεσα περιβάλλοντα με τα οποία αλληλεπιδρά το παιδί καθημερινά και αποτελεί το πιο άμεσο και καθοριστικό επίπεδο επιρροής στην ανάπτυξη του. Σε αυτό περιλαμβάνονται για παράδειγμα η οικογένεια, το σχολείο και οι συνομήλικοι. Συγκρουσιακές σχέσεις, υπερβολικές σχολικές απαιτήσεις, δυσκολίες στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις ενδέχεται να λειτουργήσουν ως καθημερινές πηγές στρες για τα παιδιά.

Το μεσοσύστημα, αφορά την αλληλεπίδραση και τις σχέσεις μεταξύ των διαφορετικών μικροσυστημάτων που περιβάλλουν το παιδί, όπως είναι η σύνδεση μεταξύ οικογένειας και σχολείου. Η ποιότητα αυτών των αλληλεπιδράσεων μπορεί να ενισχύσει ή να περιορίσει την ανάπτυξη του παιδιού αναλόγως. Για παράδειγμα, η ομαλή συνεργασία και επικοινωνία των γονέων και των εκπαιδευτικών συντελούν στην δημιουργία ενός υποστηρικτικού πλαισίου το οποίο μπορεί να περιορίσει το στρες των παιδιών και ταυτόχρονα να ενισχύσει την ακαδημαϊκή, συναισθηματική και κοινωνική προσαρμογή τους.

Το εξωσύστημα ενσωματώνει κοινωνικούς και θεσμικούς παράγοντες, στους οποίους το παιδί δεν συμμετέχει άμεσα, το επηρεάζουν όμως έμμεσα, μέσω σημαντικών προσώπων όπως είναι οι γονείς. Το εργασιακό περιβάλλον των γονέων, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση της οικογένειας, τα μέσα μαζικής ενημέρωσης αποτελούν τέτοιους παράγοντες. Για παράδειγμα, όταν οι γονείς εργάζονται με σταθερό και ευέλικτο ωράριο, είναι πιο πιθανό να αφιερώσουν ποιοτικό χρόνο στα παιδιά τους, γεγονός που μπορεί να ενισχύσει την συναισθηματική τους σταθερότητα και ευημερία. Αντίθετα, δυσμενείς εργασιακές ή οικονομικές συνθήκες, ενδέχεται να μειώσουν την ποιότητα των αλληλεπιδράσεων των γονέων με τα παιδιά, προκαλώντας στρες και αρνητικά συναισθήματα.

Το μακροσύστημα αποτελεί ένα ευρύ επίπεδο στην οικολογική θεωρία και αναφέρεται στις πολιτισμικές αξίες, τα κοινωνικά πρότυπα, τις κοινωνικές συνθήκες που διέπουν την ανάπτυξη των παιδιών. Σε αντίθεση με τα υπόλοιπα συστήματα, που εστιάζουν σε συγκεκριμένα περιβάλλοντα, το μακροσύστημα αφορά τα ευρύτερα κοινωνικά και πολιτισμικά πλαίσια, μέσα στα οποία διαμορφώνονται τα υπόλοιπα συστήματα ανάπτυξης. Οι κοινωνικές αντιλήψεις και ρόλοι, οι νόμοι, οι πολιτικές και οι αξίες που επικρατούν σε μια δεδομένη κοινωνία, καθορίζουν τα πρότυπα συμπεριφοράς και τις ευκαιρίες που διατίθενται στα παιδιά, επηρεάζοντας έτσι και την ψυχοκοινωνική τους εξέλιξη και προσαρμογή στην κοινωνία.

Το πέμπτο και τελευταίο σύστημα είναι το χρονοσύστημα, το οποίο αφορά τις διαχρονικές αλλαγές και τα σημαντικά γεγονότα στην ζωή και την ανάπτυξη του παιδιού. Τέτοια γεγονότα μπορεί να είναι το διαζύγιο των γονέων, η αλλαγή σχολικού πλαισίου ή μεγάλες κοινωνικό – ιστορικές συνθήκες όπως πόλεμοι, καταστροφές, πανδημίες. Αλλαγές τέτοιου είδους διαταράσσουν το περιβάλλον ανάπτυξης και προκαλούν έντονο στρες, επηρεάζοντας την ψυχοσυναισθηματική ευεξία και ανάπτυξη των παιδιών. Το χρονοσύστημα τονίζει την σημασία του χρόνου και της χρονικής στιγμής στην οποία συμβαίνουν τα γεγονότα, καθώς και το πως εξελίσσεται η αλληλεπίδραση μεταξύ παιδιού και περιβάλλοντος μέσα στο πέρασμα του χρόνου, διαμορφώνοντας τη μακροχρόνια πορεία της ανάπτυξης (Yang & Oh, 2024).

1.5 Πηγές στρες στα παιδιά

Το στρες είναι μια κατάσταση που δεν αφορά μόνο τους ενήλικες αλλά πλήττει σε μεγάλο βαθμό και τα παιδιά. Αυτό που διαφοροποιεί το παιδί είναι πως δεν διαθέτουν τις ίδιες εμπειρίες με τους ενήλικες καθώς και το ότι βρίσκονται σε άλλο επίπεδο της γνωστικής τους ανάπτυξης, επηρεάζοντας έτσι τον τρόπο με τον οποίο διαχειρίζονται το στρες, το πως βιώνουν τις στρεσογόνες καταστάσεις και το πως εκφράζουν και ρυθμίζουν τις σκέψεις και τα συναισθήματα τους σχετικά με αυτές.

1.5.1 Οικογενειακοί Παράγοντες

Οι πηγές στρες στα παιδιά είναι ποικίλες και σχετίζονται κυρίως με τα γεγονότα και τις συνθήκες ζωής, καθώς διαδραματίζουν εξαιρετικά σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη του, με κύριους παράγοντες την οικογένεια και το σχολείο. Οι περισσότερες πηγές πρόκλησης άγχους στα παιδιά παρουσιάζουν κοινωνικό – συναισθηματικό υπόβαθρο (Krantz και Raisen, 1997). Ο Craig (1996), περιέγραψε έξι μορφές ψυχολογικής κακοποίησης που προκαλούν έντονο στρες στα παιδιά: Την απόρριψη, την παραμέληση των συναισθημάτων, την ταπείνωση, τον τρομοκρατία, την απομόνωση και την εκμετάλλευση (AL-Momani & Rababa, 2024).

Σύμφωνα με τον Ross Thompson (2014) οι πρώιμες κοινωνικές εμπειρίες των παιδιών μπορούν να επηρεάσουν θετικά ή αρνητικά τη νευροβιολογική ανάπτυξη τους. Παιδιά που μεγαλώνουν κάτω από δυσμενείς συνθήκες, όπως φτώχεια, μπορεί να υποστούν νευροβιολογικές αλλαγές που με την σειρά τους υπονομεύουν την συνολική υγεία και λειτουργικότητά τους. Πιο συγκεκριμένα, η έκθεση σε περιβάλλοντα με περιορισμένους πόρους ή σε καταστάσεις βίας προωθεί τα παιδιά στην ανάπτυξη μηχανισμών επιβίωσης, με αποτέλεσμα να βρίσκονται συνεχώς σε μια συνθήκη εγρήγορσης. Η ενεργοποίηση αυτών των μηχανισμών, αν και ευνοεί την προσαρμογή σε στρεσογόνες καταστάσεις, ταυτόχρονα επηρεάζει αρνητικά την συναισθηματική ρύθμιση, την συγκέντρωσή και άλλες λειτουργίες, με αποτέλεσμα τα παιδιά που αντιμετωπίζουν χρόνιο στρες να παρουσιάζουν δυσκολίες στην ακαδημαϊκή τους πορεία και γενικότερα στην ζωή τους.

Ο Thompson επισημαίνει πως χάρη στην εγγενή πλαστικότητα του εγκεφάλου και των υπόλοιπων βιολογικών συστημάτων, είναι δυνατή η μετρίαση, καθώς ακόμα και

αποφυγή, των συμπτωμάτων του στρες και δίνει έμφαση στον ρόλο των έγκαιρων παρεμβάσεων για να επιτευχθεί αυτό. Συγκεκριμένα, οι υποστηρικτικές σχέσεις, που χαρακτηρίζονται από ασφάλεια και ζεστασιά, είναι αυτές που μπορούν να δώσουν στα παιδιά τα κατάλληλα εφόδια για να εξοπλιστούν ενάντια στις νευροβιολογικές συνέπειες του στρες. Στο πλαίσιο αυτό, πολύ σημαντικές έχουν αναδειχθεί οι παρεμβάσεις που ενισχύουν τέτοιες σχέσεις στην ζωή των παιδιών, όχι μόνο με τους γονείς αλλά και με τους εκπαιδευτικούς, τους φροντιστές, τα ευρύτερα μέλη της οικογένειας. Συνεπώς, ο Thompson προτείνει την επέκταση των υφιστάμενων προσεγγίσεων, υποστηρίζει την ιδέα προσεγγίσεων που δεν αφορούν μόνο την σχέση του παιδιού με τους γονείς αλλά αφορά την σχέση του και με άλλα σημαντικά άτομα στη ζωή του.

1.5.2 Δυσμενείς εμπειρίες της παιδικής ηλικίας (Adverse Childhood Experiences- ACEs)

Οι δυσμενείς εμπειρίες της παιδικής ηλικίας (Adverse Childhood Experiences- ACEs) αποτελούν τραυματικά γεγονότα και εμπειρίες που βιώνει το παιδί και μπορούν να επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στην συνολική υγεία και ευημερία του. Αναφέρθηκαν για πρώτη φορά ως παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την υγεία σε μια έρευνα που πραγματοποίησε το CDC-Kaiser το 1998, η οποία τις κατηγοριοποιεί σε τρεις βασικές ομάδες: Η πρώτη είναι η κακοποίηση, η οποία μπορεί να διακριθεί σε συναισθηματική, σωματική και σεξουαλική, η δεύτερη ομάδα είναι προβλήματα στο οικογενειακό περιβάλλον, όπως είναι η βία κατά της μητέρας, η χρήση ουσιών, η ψυχική ασθένεια, ο χωρισμός ή το διαζύγιο των γονέων, η φυλάκιση μέλους της οικογένειας. Στην τρίτη ομάδα περιλαμβάνεται η παραμέληση, είτε συναισθηματική, είτε σωματική δηλαδή η μη ικανοποίηση των βασικών αναγκών (Boullier & Blair, 2018).

Πλέον οι ACEs αναγνωρίζονται ως σημαντικός παράγοντας κινδύνου για την υγεία και κρίνεται απαραίτητη η άμεση παρέμβαση. Όταν τα παιδιά εκτίθενται σε τέτοιες καταστάσεις κακοποίησης, παραμέλησης και άλλων αρνητικών οικογενειακών και κοινωνικών συνθηκών, βιώνουν πολύ έντονο στρες το οποίο έχει μακροχρόνιες συνέπειες στην ψυχική και σωματική τους υγεία.

1.5.3 Σχολικό Περιβάλλον

Το σχολείο αποτελεί ακόμα μία βασική πηγή στρες για τα παιδιά καθώς είναι πολύ έντονο κομμάτι της ζωής και της καθημερινότητας τους, στο οποίο έρχονται αντιμέτωπα με πολλές προκλήσεις και υποχρεώσεις. Δυσκολίες σχετικές με το σχολικό πλαίσιο που μπορεί να προκαλέσουν έντονο στρες στα παιδιά, αφορούν σε μεγάλο βαθμό τις απαιτήσεις σχετικά την απόδοση στα μαθήματα. Σύμφωνα με τον Dondo (2004) η ακαδημαϊκή πίεση είναι η σημαντικότερη πηγή στρες για τα παιδιά. Η θετική επίδοση συνδέεται άμεσα με τους καλούς βαθμούς και με μια ευνοϊκότερη μετέπειτα πορεία, με αποτέλεσμα πολύ συχνά τα παιδιά να βιώνουν έντονα το βάρος των προσδοκιών από τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς καθώς και τον φόβο της αποτυχίας και της τιμωρίας που μπορεί να επέλθει μαζί με αυτή. Συχνά η έντονη ανάγκη των γονέων να επιβάλουν τις προσδοκίες τους στα παιδιά τους και να τα πιέζουν σχετικά με την ακαδημαϊκή τους πορεία, περιορίζει τις υπόλοιπες πτυχές της ανάπτυξης τους και της έκφρασής τους, δημιουργώντας αρνητικά συναισθήματα και έντονο στρες. Μια ακόμη στρεσογόνος συνθήκη στο σχολικό πλαίσιο μπορεί να είναι η πίεση από τους συνομηλίκους και η δυσκολία προσαρμογής. Τα παιδιά έχουν πολύ έντονη ανάγκη για κοινωνική αποδοχή και οι σχέσεις με τους συνομηλίκους είναι ζωτικής σημασίας για την θετική συναισθηματική τους κατάσταση. Το ενδεχόμενο της απόρριψης και της περιθωριοποίησης αποτελεί έναν μεγάλο φόβο των περισσότερων παιδιών, με αποτέλεσμα να προσπαθούν να προσαρμόζονται στις απαιτήσεις του περιγύρου τους και να έχουν πολύ έντονο το αίσθημα άγχους ώστε να γίνουν αποδεκτά.

1.5.4 Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες και Σχολικός Αποκλεισμός

Επιπρόσθετα, αξίζει να σημειωθεί πως το σχολικό πλαίσιο μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή άγχους για παιδιά που αντιμετωπίζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες (ΕΜΔ), καθώς δυσχεραίνουν την συμμετοχή τους στην εκπαιδευτική διαδικασία αλλά και την ανάπτυξη μιας θετικής αυτοεκτίμησης και αυτοεικόνας. Τα παιδιά που αντιμετωπίζουν ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, συχνά απομακρύνονται από το πλαίσιο της γενικής τάξης προκειμένου να λάβουν ειδική εκπαίδευση ή εξατομικευμένη υποστήριξη. Αυτή η απομάκρυνση από τα υπόλοιπα παιδιά μπορεί να εντείνει το αίσθημα του «διαφορετικού» και τις συνθήκες κοινωνικού αποκλεισμού. Παράλληλα η χρήση όρων όπως «διαταραχή» ή «αναπηρία», ενδέχεται να ενισχύσει το στίγμα και να επιφέρει συναισθήματα κατωτερότητας και μειονεξίας (Stein, Hoefft, & Richter, 2024).

Η ύπαρξη και αναπαραγωγή στερεοτύπων που συνδέονται με τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, όπως η συσχέτισή τους με χαμηλή νοημοσύνη, τεμπελιά ή προβληματική συμπεριφορά, ενδέχεται να επηρεάσει τους γονείς και τους εκπαιδευτικούς ως προς τις προσδοκίες τους απέναντι στα παιδιά αυτά. Ταυτόχρονα, τα στερεότυπα αυτά συνοδεύονται συχνά από φαινόμενα κοινωνικού αποκλεισμού και εκφοβισμού εντός του σχολικού πλαισίου. Αυτές οι εμπειρίες είναι πιθανό να πλήξουν την συναισθηματική ευημερία και αυτοεκτίμηση των παιδιών και να συμβάλουν στην εκδήλωση αρνητικής επίδοσης και συμπεριφοράς μέσω της διαδικασίας της αυτοεκκληρούμενης προφητείας, καθιστώντας την σχολική εμπειρία ακόμη πιο απαιτητική και στρεσογόνα (Stein, Hoefft, & Richter, 2024).

Σύμφωνα με την προσαρμοσμένη Θεωρία του Μειονοτικού Στρες (Minority Stress Model) τα άτομα με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, βιώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό κοινωνικούς και ψυχολογικούς στρεσογόνους παράγοντες, ως συνέπεια της ένταξης τους σε μια κοινωνικά περιθωριοποιημένη ομάδα (Stein, Hoefft, & Richter, 2024). Επιπλέον ιδιαίτερα συχνή, είναι η συννοσηρότητα με άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές, όπως η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), γεγονός που ενδέχεται να εντείνει τα επίπεδα στρες στα άτομα αυτά (DuPaul, Gormley, & Laracy, 2012).

Οι κοινωνικές πιέσεις παίζουν καθοριστικό ρόλο καθώς τα άτομα με ΕΜΔ εκτίθενται σε χρόνιες εμπειρίες προκατάληψης, διάκρισης και κοινωνικού αποκλεισμού. Όλες αυτές οι στρεσογόνες συνθήκες μπορεί να προκαλέσουν την ενεργοποίηση του άξονα Υποθάλαμος – Υπόφυση – Επινεφρίδια (HPA), επηρεάζοντας αρνητικά την ψυχική υγεία των παιδιών. Οι στρεσογόνοι αυτοί παράγοντες διακρίνονται σε εσωτερικούς όπως είναι το στίγμα, η επίγνωση του στίγματος καθώς και η ανάγκη απόκρυψης της κατάστασης, και σε εξωτερικούς όπως η διάκριση, ο εκφοβισμός και η θυματοποίηση από συνομηλίκους. Τα παιδιά με ΕΜΔ φαίνεται να βιώνουν αυτές τις συνθήκες συχνότερα σε σύγκριση με τον γενικό πληθυσμό, γεγονός που συνδέεται και με μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης ψυχοσυναισθηματικών δυσκολιών.

Η θεώρηση των ΕΜΔ αποκλειστικά μέσα από το παραδοσιακό πρίσμα της διαταραχής ή της παθολογίας, ενδέχεται να εντείνει τα ήδη αυξημένα επίπεδα στρες που βιώνει το άτομο. Αντιστρατεύεται σε αυτό το πλαίσιο, η προσέγγιση της νευροδιαφορετικότητας, η οποία αντιμετωπίζει τις ΕΜΔ ως μια φυσιολογική εκδήλωση της ανθρώπινης

νευροαναπτυξιακής ποικιλομορφίας και όχι ως δυσλειτουργίες που χρήζουν διόρθωσης. Παράλληλα η προσέγγιση αυτή δεν παραβλέπει την αναγκαιότητα υποστήριξης της σχολικής επίδοσης, αντιθέτως ενσωματώνει τεκμηριωμένες εκπαιδευτικές παρεμβάσεις, που στοχεύουν στην γνωστική ενίσχυση αλλά και στην μείωση του στρες και στην καλλιέργεια συναισθηματικής ανθεκτικότητας (Stein, Hoefft, & Richter, 2024).

1.5.5 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (ΜΚΔ) αποτελούν πλέον έναν κεντρικό και αναπόσπαστο πυλώνα της καθημερινότητας, επηρεάζοντας βαθιά τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, τις συνήθειες και την ψυχοσυναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών. Αν και σχεδιάστηκαν με στόχο την ενίσχυση της επικοινωνίας και της έκφρασης, η αδιάκοπη και μη ελεγχόμενη χρήση τους συνδέεται συχνά με συναισθήματα απομόνωσης, ανασφάλειας και άγχους. Ιδιαίτερα τα παιδιά, τα οποία βρίσκονται σε μια ευαίσθητη περίοδο ανακάλυψης και διαμόρφωσης της ταυτότητάς τους και καλλιέργειας των κοινωνικών δεξιοτήτων τους, εκτίθενται όλο και συχνότερα σε ψηφιακά πρότυπα, διαδικτυακό εκφοβισμό, υπερδιέγερση και εθιστικό περιεχόμενο. Υπό αυτές τις συνθήκες η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έχει μετατραπεί σε έναν ισχυρό παράγοντα επιρροής της διάθεσης, της αυτοεκτίμησης και της συναισθηματικής κατάστασης των παιδιών, αποτελώντας έτσι μια ακόμα σημαντική στρεσογόνα πηγή.

Έρευνες δείχνουν πως περίπου το 70% των παιδιών 8-12 ετών χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, παρότι αρκετές πλατφόρμες διαθέτουν ηλικιακούς περιορισμούς (Liu et al., 2024). Η συστηματική ανασκόπηση των Liu και συνεργατών καταγράφει αυξανόμενη συσχέτιση ανάμεσα στην συχνή χρήση των ΜΚΔ και της εμφάνισης ψυχικών διαταραχών όπως άγχος και κατάθλιψη. Πρόσφατη μεταανάλυση κατέδειξε ότι τα παιδιά που χρησιμοποιούν ΜΚΔ για περισσότερο από δύο ώρες ημερησίως διατρέχουν σημαντικά αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης αυτών των συμπτωμάτων σε σύγκριση με συνομηλίκους με πιο περιορισμένη χρήση. Ειδικά η χρήση των ΜΚΔ πριν τον ύπνο σχετίζεται με αυξημένα επίπεδα στρες, δυσκολία συγκέντρωσης, διαταραχές ύπνου, τα οποία συχνά παρερμηνεύονται ως προβλήματα συμπεριφοράς και δεν αναγνωρίζονται ως συμπτώματα υποκείμενου άγχους (Liu et al., 2024).

Ένας ακόμα παράγοντας που εντείνει τα επίπεδα στρες στα παιδιά σε συνδυασμό με την εκτεταμένη μη εποπτευόμενη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι ο διαδικτυακός εκφοβισμός (cyberbullying). Αυτή η μορφή εκφοβισμού μπορεί να λάβει διαρκή και δημόσια διάσταση, καθιστώντας την εμπειρία του θύματος ιδιαίτερα επώδυνη και δύσκολα διαχειρίσιμη. Έρευνα έδειξε πως παιδιά ηλικίας 10-12 ετών που υπήρξαν θύματα ηλεκτρονικού εκφοβισμού εμφάνισαν αυξημένα επίπεδα κοινωνικού άγχους και καταθλιπτικών συμπτωμάτων, αναδεικνύοντας το βαρύ ψυχοσυναισθηματικό κόστος της ψηφιακής παρενόχλησης (Liu et al., 2024).

Σε έρευνα των Garaigordobil & Machimbarrena (2019), με δείγμα 1.993 μαθητών από την Δ' μέχρι την ΣΤ' δημοτικού, διερευνήθηκε η σύνδεση ανάμεσα στον εκφοβισμό (πρόσωπο με πρόσωπο και διαδικτυακό) και το αντιλαμβανόμενο παιδικό στρες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα η θυματοποίηση (cybervictimization) σχετίζεται άμεσα με υψηλά επίπεδα γενικευμένου στρες που εκδηλώνονται ως ψυχοσωματικά προβλήματα όπως πονοκέφαλοι και ναυτία, σχολικό άγχος λόγω των ακαδημαϊκών απαιτήσεων καθώς και οικογενειακό στρες εξαιτίας ενδοοικογενειακών συγκρούσεων ή συναισθηματικών ασταθειών στο οικείο περιβάλλον.

Αντίθετα οι μαθητές που βρέθηκαν στο ρόλο του θύτη εμφάνισαν αυξημένο σχολικό στρες χωρίς όμως να υπάρχουν ισχυρές ενδείξεις για συσχέτιση με σωματικά ή οικογενειακά συμπτώματα. Επιπρόσθετα, τα θύματα παρουσιάζουν αυξημένη συχνότητα εσωτερικευμένων προβλημάτων όπως άγχος, κατάθλιψη και συναισθηματική απόσυρση καθώς και εξωτερικευμένων όπως υπερκινητικότητα, διάσπαση προσοχής και παρορμητικότητα. Από την άλλη πλευρά οι θύτες εμφάνισαν κυρίως εξωτερικευμένα συμπτώματα όπως επιθετική και προκλητική συμπεριφορά, ενισχύοντας την ανάγκη για διαφοροποιημένες παρεμβάσεις ανάλογα με τον ρόλο του παιδιού στην εμπλοκή.

1.5.6 Κοινωνικοί και Πολιτισμικοί Παράγοντες

Ένας σημαντικός κοινωνικο-πολιτισμικός παράγοντας που μπορεί να προκαλέσει έντονο στρες στα παιδιά είναι η μετανάστευση και η διαδικασία πολιτισμικής προσαρμογής. Ο Berry (1997), στο μοντέλο του για την πολιτισμική προσαρμογή και το στρες (The Acculturation Stress Model), υποστηρίζει πως η προσπάθεια διατήρησης της πολιτισμικής ταυτότητας της χώρας προέλευσης σε συνδυασμό με την ανάγκη προσαρμογής στις απαιτήσεις του νέου κοινωνικού περιβάλλοντος, συνιστά σύνθετη

διαδικασία που συχνά συνοδεύεται από έντονη ψυχολογική πίεση. Περιγράφει τέσσερις βασικές στρατηγικές προσαρμογής: την ενσωμάτωση, την αφομοίωση, την απομόνωση και την αποξένωση. Η στρατηγική που υιοθετείται σε συνδυασμό με τις κοινωνικές συνθήκες και την αποδοχή ή όχι από το περιβάλλον υποδοχής, επηρεάζει άμεσα την ψυχοσυναισθηματική προσαρμογή των παιδιών.

Τα παιδιά μεταναστών έρχονται αντιμέτωπα με νέους γλωσσικούς, κοινωνικούς και σχολικούς κανόνες καθώς και την ανάγκη ταχείας προσαρμογής, γεγονός που μπορεί να εντείνει το στρες και να επηρεάσει αρνητικά την συναισθηματική τους σταθερότητα. Ένας κρίσιμος παράγοντας στρες είναι το χάσμα πολιτιστική προσαρμογής (acculturation gap) ανάμεσα στα παιδιά και τους γονείς, καθώς τα παιδιά τείνουν να αφομοιώνουν ταχύτερα τις νέες κοινωνικές νόρμες και αξίες. Αυτό το χάσμα ενδέχεται να επηρεάσει την δυναμική της οικογένειας, επιφέροντας συγκρούσεις, αποξένωση και αρνητικά συναισθήματα (Allen et al., 2024).

Μια ακόμα πτυχή της μετανάστευσης που μπορεί να αποτελέσει σημαντική πηγή στρες για το άτομο είναι η εμπειρία φυλετικών ή εθνοτικών διακρίσεων. Παιδιά και έφηβοι που ανήκουν σε μειονότητες συχνά βιώνουν διακρίσεις στο σχολικό και κοινωνικό περιβάλλον. Αυτές οι διακρίσεις δεν περιορίζονται μόνο σε άμεσες μορφές αποκλεισμού αλλά περιλαμβάνουν και έμμεσες εκφάνσεις όπως στερεότυπα και προκαταλήψεις που επηρεάζουν την συναισθηματική και ψυχική τους ανάπτυξη.

Σύμφωνα με ευρήματα της έρευνα των Yan και συνεργατών (2025), που αξιοποίησε δεδομένα από την μεγάλη πολυκεντρική έρευνα ABCD study, η εμπειρία διακρίσεων από δασκάλους, συνομηλίκους και άλλους ενήλικες, σχετίζεται με υψηλότερα επίπεδα ψυχολογικού στρες που συχνά συνοδεύεται από την εκδήλωση εσωτερικευμένων δυσκολιών όπως άγχος ή καταθλιπτικά συμπτώματα καθώς και εξωτερικευμένων, όπως επιθετικότητα και δυσκολίες συγκέντρωσης και προσοχής. Ιδιαίτερα οι διακρίσεις από συνομηλίκους φαίνεται να ασκούν σταθερά αρνητική επίδραση στην ψυχική ευημερία των παιδιών, καθώς η αποδοχή από το κοινωνικό σύνολο διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην συναισθηματική ανάπτυξη σε αυτή την ηλικία.

Επιπρόσθετα, από την ίδια μελέτη προκύπτουν δεδομένα που καταδεικνύουν πως η επίδραση των διακρίσεων διαφοροποιείται ανάλογα με παράγοντες όπως είναι το φύλο του παιδιού και η πηγή της διάκρισης. Ειδικότερα, τα αγόρια παρουσίασαν περισσότερες εξωτερικευμένες συμπεριφορές όταν οι διακρίσεις προέρχονταν από

ενήλικες εκτός σχολικού πλαισίου. Από την άλλη πλευρά τα κορίτσια παρουσίασαν εντονότερες δυσκολίες συγκέντρωσης όταν οι διακρίσεις προέρχονταν από εκπαιδευτικούς, εύρημα που ενδεχομένως σχετίζεται με την μεγαλύτερη σημασία που αποδίδουν στο σχολικό περιβάλλον (Yan et al., 2025).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΤΟ STRESS ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

2.1 Επιδημιολογικά στοιχεία για το στρες στην παιδική ηλικία

Το στρες στην παιδική ηλικία αποτελεί έναν αυξανόμενο αναγνωρισμένο παράγοντα κινδύνου για την ψυχική υγεία, ιδιαίτερα για τις ηλικίες 8-12 ετών, όπου τα παιδιά καλούνται να ανταποκριθούν σε αυξημένες σχολικές, κοινωνικές και οικογενειακές απαιτήσεις. Παρότι το στρες δεν καταγράφεται πάντα ως αυτόνομη διαταραχή, τα επιδημιολογικά δεδομένα αναδεικνύουν σημαντικά ποσοστά παιδιών που εμφανίζουν σωματικά, συναισθηματικά ή συμπεριφορικά ζητήματα που σχετίζονται με αυτό. Στην ελληνική βιβλιογραφία τα δεδομένα σχετικά με το στρες στα παιδιά είναι περιορισμένα, ιδιαίτερα για την συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα, γεγονός που καθιστά αναγκαία την περαιτέρω επιδημιολογική διερεύνηση στο συγκεκριμένο αναπτυξιακό στάδιο.

Η διάσταση του φύλου φαίνεται να αποτελεί σημαντικό παράγοντα διαφοροποίησης στην ψυχική ευεξία και την βίωση του στρες ήδη από την παιδική ηλικία. Σύμφωνα με αποτελέσματα της διεθνούς μελέτης HBSC (Inchley et al., 2022), τα κορίτσια αναφέρουν σταθερά χειρότερη συναισθηματική κατάσταση από τα αγόρια ανεξαρτήτως χώρας ή ηλικιακής ομάδας. Συγκεκριμένα, μια πρόσφατη διεθνής έρευνα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2023), που βασίστηκε σε δεδομένα από 280.000 έφηβους ηλικίας 11, 13 και 15 ετών από 44 χώρες, ανέδειξε πως τα κορίτσια παρουσιάζουν χαμηλότερα επίπεδα ικανοποίησης στην ζωή, μειωμένη ψυχική ευεξία, αυξημένη αίσθηση μοναξιάς καθώς και εντονότερη συχνότητα ψυχοσωματικών συμπτωμάτων.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι και τα στοιχεία που προκύπτουν για τα Ελληνικά δεδομένα. Σύμφωνα με την μελέτη HBSC (Inchley et al., 2022), το 43% των κοριτσιών και το 34% των αγοριών ηλικίας 11 ετών στην Ελλάδα, αναφέρουν πως βιώνουν νευρικότητα ή άγχος περισσότερες από μια φορές την εβδομάδα. Τα ποσοστά αυτά κατατάσσουν την Ελλάδα υψηλότερα σε σύγκριση με τις υπόλοιπες χώρες που συμμετείχαν στην

έρευνα, των οποίων ο μέσος όρος είναι 30% για τα κορίτσια και 21% για τα αγόρια. Η διαφορά ανάμεσα στα φύλα είναι στατιστικά σημαντική και αντανακλά μια τάση που καταγράφεται σε όλες τις ηλικίες: τα κορίτσια αναφέρουν υψηλότερα επίπεδα άγχους. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται ανάμεσα στις χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά άγχους για αυτή την ηλικία, γεγονός που υποδηλώνει πιθανές πολιτισμικές και κοινωνικές πιέσεις που ενδέχεται να επιβαρύνουν ιδιαίτερα τα παιδιά σε αυτό το αναπτυξιακό στάδιο.

Επιπλέον τα δεδομένα καταδεικνύουν πως η εμφάνιση άγχους και ψυχοσωματικών συμπτωμάτων στα παιδιά επηρεάζεται από ποικίλους κοινωνικούς παράγοντες. Σύμφωνα με την μελέτη IDEFICS των Vanaelst et al. (2012), η οποία εξέτασε 4.637 παιδιά ηλικία 4-11 ετών από οχτώ ευρωπαϊκές χώρες, καταγράφηκε πως το 47,5% παρουσίασε τουλάχιστον ένα ψυχοσωματικό ή συναισθηματικό σύμπτωμα (πονοκέφαλο, κόπωση, λύπη) κατά τον τελευταίο μήνα, με την χαμηλή συναισθηματική ευεξία να αποτελεί το συχνότερο σύμπτωμα, σε ποσοστό 38,2%. Παρότι τα δεδομένα της μελέτης δεν είναι πρόσφατα, πρόκειται για μία από τις ελάχιστες επιδημιολογικές μελέτες που εστιάζουν σε παιδιά κάτω των 12 ετών σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

Επιπρόσθετα, η μελέτη ανέδειξε ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό αρνητικών γεγονότων ζωής (Adverse Childhood Experiences- ACEs) και την εμφάνιση των συμπτωμάτων. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά που είχαν βιώσει τρεις ή περισσότερες αρνητικές εμπειρίες παρουσίαζαν σχεδόν τρεις φορές αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης πολλαπλών ψυχοσωματικών και συναισθηματικών συμπτωμάτων. Επιπλέον, παράγοντες όπως εντάσεις με συνομηλίκους και μη παραδοσιακή οικογενειακή δομή καταγράφηκαν συχνότερα στα παιδιά που εκδήλωναν συμπτώματα, υποδεικνύοντας πως συγκεκριμένοι κοινωνικό – οικογενειακοί παράγοντες ενδέχεται να συνδέονται άμεσα με τη συναισθηματική επιβάρυνση των παιδιών.

Αντίστοιχα τα στοιχεία της μελέτης HBSC επιβεβαιώνουν ότι τα παιδιά από οικογένειες με χαμηλότερο κοινωνικό-οικονομικό υπόβαθρο εμφανίζουν και χαμηλότερη ψυχική ευημερία, περισσότερα σωματικά και συναισθηματικά συμπτώματα καθώς και μειωμένη αυτοεκτίμηση και ικανότητα αντιμετώπισης δυσκολιών.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 2024), περίπου 1 στα 7 άτομα ηλικίας 10-19 ετών, εκδηλώνει κάποια ψυχική διαταραχή, με το άγχος και την

κατάθλιψη να είναι οι κυρίαρχες μορφές. Συγκεκριμένα, το 4,4% των παιδιών 10-14 ετών παρουσιάζει αγχώδεις διαταραχές και το 1,4% διαγνωσμένη κατάθλιψη. Αν και το στρες δεν καταγράφεται πάντα ως αυτόνομη διαταραχή, αναγνωρίζεται ως κρίσιμος συνοδευτικός παράγοντας που επηρεάζει συνολικά την συναισθηματική και σωματική υγεία των παιδιών.

Ένα εύρημα που καταγράφεται σταθερά στις επιδημιολογικές μελέτες είναι η επιδείνωση της ψυχικής ευεξίας με την ηλικία, ακόμη και μέσα στο φάσμα της παιδικής ηλικίας. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας και τα δεδομένα που προέκυψαν από την έρευνα HBSC (Inchley et al., 2022), η αυτοαξιολόγηση της ψυχικής υγείας μειώνεται από τα 11 έτη προς τις μεγαλύτερες ηλικίες, ιδιαίτερα στα κορίτσια. Τα δεδομένα αυτά υποδεικνύουν πως η πίεση και το στρες δεν είναι παροδικά φαινόμενα αλλά τείνουν να εντείνονται καθώς τα παιδιά εισέρχονται στην εφηβεία.

2.2 Αιτιολογικοί Παράγοντες του Στρες στην Παιδική Ηλικία

Η εμφάνιση και η ένταση του στρες κατά την παιδική ηλικία δεν είναι αποτέλεσμα ενός μόνο παράγοντα, αλλά αποτελεί προϊόν σύνθετης αλληλεπίδρασης μεταξύ βιολογικών κοινωνικών και ψυχολογικών παραγόντων (Lupien et al., 2009; Gunnar & Quevedo, 2007). Οι αιτιολογικοί παράγοντες του στρες διακρίνονται σε ενδογενείς, που περιλαμβάνουν την ιδιοσυγκρασία του παιδιού και την γενετική προδιάθεση στο στρες, και σε εξωγενείς όπως είναι οι τραυματικές εμπειρίες, οι κοινωνικές συνθήκες, η ποιότητα ανατροφής. Η βιβλιογραφία υποστηρίζει πως το στρες προκύπτει από την δυναμική αλληλεπίδραση μεταξύ ατομικών προδιαθέσεων και στρεσογόνων ερεθισμάτων, με τρόπο τέτοιο που επηρεάζει την νευροβιολογική και συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού (Sameroff, 2010). Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται οι βασικοί αιτιολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εκδήλωση στρες στην παιδική ηλικία.

2.2.1 Βιολογικοί Παράγοντες

Η απόκριση στο στρες ρυθμίζεται στον ανθρώπινο οργανισμό από δύο αλληλοσυμπληρούμενα βιολογικά συστήματα: τον άξονα SAM (συμπαθητικός-

επινεφρίδιος - μυελικός άξονας) και τον άξονα HPA (υποθαλαμικός - υποφυσιτικός- επινεφριδιακός άξονας) (Gunnar & Quevedo, 2007). Ο άξονα SAM ενεργοποιείται άμεσα και προκαλεί την παραγωγή αδρεναλίνης, ενισχύοντας την κινητοποίηση του οργανισμού μέσω της αντίδρασης πάλης ή φυγής (fight or flight). Ο άξονα HPA έχει πιο σύνθετη λειτουργία και είναι υπεύθυνος για την παραγωγή κορτιζόλης, μιας ορμόνης με βραδύτερη αλλά πιο μακροπρόθεσμη δράση, που δρα απευθείας στον εγκέφαλο. Ταυτόχρονα η έκκρισή της επηρεάζει την λειτουργία διαφόρων περιοχών του εγκεφάλου όπως ο υπόκαμπος, η αμυγδαλή και ο προμετωπιαίος φλοιός, οι οποίες συνδέονται με την μνήμη, την προσοχή και την συναισθηματική ρύθμιση.

Σε συνθήκες χρόνιου ή μη ελεγχόμενου στρες, η παρατεταμένη ενεργοποίηση του άξονα HPA μπορεί να επιφέρει αρνητικές επιδράσεις στην σωματική και ψυχική υγεία. Μία από τις βασικές επιδράσεις είναι το αλλοστατικό φορτίο (allostatic load), το οποίο αντιπροσωπεύει τη φθορά που υφίσταται το σώμα και ο εγκέφαλος λόγω επαναλαμβανόμενων ή χρόνιων στρεσογόνων καταστάσεων, την καθυστερημένη παύση της απόκρισης ή την αδυναμία ενεργοποίησης της όταν είναι απαραίτητο. Το αλλοστατικό φορτίο συσχετίζεται με αλλαγές στην νευροπλαστικότητα, αυξημένη ευαλωτότητα σε ψυχικές διαταραχές καθώς και σωματικά προβλήματα όπως μεταβολικές, καρδιαγγειακές και ανοσολογικές δυσλειτουργίες (McEwen & Gianaros, 2011).

2.2.2 Γενετική Προδιάθεση και Ευαλωτότητα στο Στρες

Οι στρεσογόνες διαταραχές χαρακτηρίζονται από πολυγονιδιακή ευαλωτότητα καθώς ποικιλία γενετικών παραλλαγών αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης αγχωδών ή καταθλιπτικών διαταραχών, ιδιαίτερα όταν συνυπάρχουν και περιβαλλοντικοί στρεσογόνοι παράγοντες (Soliva-Estruch et al., 2023). Σύμφωνα με το μοντέλο των Δασκαλάκη και συνεργατών (2013), η αλληλεπίδραση μεταξύ της γενετικής προδιάθεσης, των πρώιμων τραυματικών εμπειριών και της τρέχουσας περιβαλλοντικής πίεσης διαμορφώνει τον τρόπο με τον οποίο το άτομο βιώνει και αντιδρά στο στρες, είτε αυξάνοντας την ευαλωτότητα, είτε ενισχύοντας μηχανισμούς ανθεκτικότητας (Daskalakis et al., 2013).

Ένας από τους βασικούς μηχανισμούς μέσω των οποίων το χρόνιο ή πρώιμο στρες επιδρά μακροπρόθεσμα στον ανθρώπινο οργανισμό είναι οι επιγενετικές μεταβολές. Οι μεταβολές αυτές δεν τροποποιούν την γενετική αλληλουχία, αλλά ρυθμίζουν την γονιδιακή έκφραση μέσω διαδικασιών όπως η μεθυλίωση του DNA και οι τροποποιήσεις ιστονών. Η έκθεση σε στρεσογόνες συνθήκες κατά την ανάπτυξη ενδέχεται να επηρεάσει γονίδια που σχετίζονται με τη ρύθμιση του άξονα HPA, οδηγώντας σε μεταβολές στη συμπεριφορά και στη νευροβιολογική ευαλωτότητα. Επιπλέον, οι επιγενετικές επιδράσεις μπορούν να μεταδοθούν διαγενεακά, επηρεάζοντας ακόμα και απογόνους που δεν έχουν εκτεθεί άμεσα σε τραυματικό ερέθισμα. Οι επιδράσεις αυτές παρατηρούνται συχνά σε μη κωδικοποιημένες περιοχές του γονιδιώματος, οι οποίες επηρεάζουν έμμεσα την έκφραση των γονιδίων και έχουν συσχετιστεί με την εκδήλωση στρεσογόνων διαταραχών (Soliva-Estruch et al., 2023).

2.2.3 Πρώιμες Τραυματικές Εμπειρίες

Η έκθεση σε έντονα ή επαναλαμβανόμενα στρεσογόνα ερεθίσματα κατά την πρώιμη παιδική ηλικία, ιδιαίτερα όταν απουσιάζει μια υποστηρικτική σχέση, οδηγεί σε τοξικό στρες. Το τοξικό στρες δεν ορίζεται από την πηγή που το προκαλεί, ούτε από το είδος του ερεθίσματος, αλλά ορίζεται από την ένταση και την διάρκεια της βιολογικής αντίδρασης που επέρχεται. Η αντίδραση αυτή επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως η γενετική προδιάθεση, οι ατομικές εμπειρίες καθώς και το αναπτυξιακό στάδιο στο οποίο βρίσκεται το παιδί. Όταν οι βιολογικές αντιδράσεις συντελούνται κατά την διάρκεια ευαίσθητων για την ανάπτυξη περιόδων, ενδέχεται να προκαλέσουν μόνιμες δομικές τροποποιήσεις και δυσλειτουργίες οι οποίες οδηγούν σε δυσκολίες στην μάθηση, τη συμπεριφορά και τη σωματική και ψυχική υγεία (Shonkoff et al., 2021).

Η σύγχρονη έρευνα καταδεικνύει πως όλα τα βιολογικά συστήματα συσχετίζονται και επηρεάζουν το ένα την λειτουργία και την ανάπτυξη του άλλου, έτσι οι βιολογικές επιπτώσεις των πρώιμων αντιξοοτήτων, δεν επηρεάζουν μόνο τον εγκέφαλο. Παρατηρούνται εμμένουσες αλλαγές σε όλα τα βιολογικά συστήματα του οργανισμού, όπως αυξημένη φλεγμονώδης δραστηριότητα, απορρύθμιση των ορμονών και επιγενετικές τροποποιήσεις, οι οποίες συνδέονται με καρδιαγγειακές νόσους, μεταβολικές διαταραχές και καταθλιπτικά συμπτώματα. Συγκεκριμένα, έχει βρεθεί

συσχέτιση ανάμεσα σε αυξημένα επίπεδα δεικτών φλεγμονής όπως η CRP, η IL-6 και ο TNF και σε εμπειρίες παιδικού τραύματος (Shonkoff et al., 2021).

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την Gunnar (2020), οι πρώιμες τραυματικές εμπειρίες δεν συνιστούν μια ενιαία κατηγορία αλλά διακρίνονται σε τρεις διαστάσεις αντιξοότητας. Αυτές οι διαστάσεις είναι: η απειλή όπως είναι η έκθεση σε βία, η στέρηση όπως η παραμέληση ή έλλειψη ενός σταθερού φροντιστή και η αβεβαιότητα, η οποία περιλαμβάνει ασυνέπεια στα ερεθίσματα που λαμβάνει το παιδί και αποδιοργανωμένη καθημερινότητα. Η κάθε μία διάσταση αφήνει διαφορετικό βιολογικό αποτύπωμα και επηρεάζει διακριτά την ανάπτυξη και την ικανότητα διαχείρισης του στρες. Ειδικότερα, η αβεβαιότητα έχει συσχετιστεί με αυξημένα επίπεδα κορτιζόλης και αλλοιώσεις στον κιρκαδικό ρυθμό, ευρήματα που προκύπτουν από πρόσφατες μελέτες σε παιδιά 3,5 ετών. Τα ευρήματα αυτά υπογραμμίζουν την σημασία ενός σταθερού και προβλέψιμου περιβάλλοντος για την ομαλή ανάπτυξη των παιδιών (Gunnar, 2020).

Η ηλικία έκθεσης σε τραυματικές εμπειρίες διαδραματίζει επίσης καθοριστικό ρόλο στην ένταση και την φύση των επιπτώσεων που επέρχονται. Όπως επισημαίνει η Gunnar (2020), είναι δύσκολο να απομονωθεί το ακριβές αναπτυξιακό στάδιο στο οποίο ξεκινά και τελειώνει μια τραυματική εμπειρία. Ωστόσο γίνεται σαφές πως οι βιολογικές επιδράσεις που επέρχονται από τις αντιξοότητες, διαφέρουν ανάλογα με το σύστημα που επηρεάζουν, καθώς το κάθε ένα σύστημα παρουσιάζει την δικιά του ευαίσθητη περίοδο ανάπτυξης. Η βρεφική και νηπιακή ηλικία, καθώς και η ενδομήτρια περίοδος, αποτελούν ευαίσθητα αναπτυξιακά στάδια, κατά τα οποία το νευροβιολογικό σύστημα των παιδιών είναι επιρρεπές στις επιδράσεις του περιβάλλοντος.

Εκτός από την ηλικία, και το φύλο αποτελεί παράγοντα διαφοροποίησης, καθώς υπάρχουν ενδείξεις ότι τα αγόρια παρουσιάζουν αυξημένη ευαλωτότητα σε στρεσογόνες επιδράσεις κατά την προγεννητική και πρώιμη παιδική περίοδο. Επιπλέον, τα αγόρια είναι πιο επιρρεπή σε στρεσογόνα ερεθίσματα που σχετίζονται με τις επιδόσεις, ενώ τα κορίτσια αντιδρούν πιο έντονα σε συνθήκες σχετικές με κοινωνικούς στρεσογόνους παράγοντες, όπως είναι η απόρριψη (Gunnar, 2020). Αυτές οι διαφορές ενδέχεται να οφείλονται τόσο σε βιολογικές διαφοροποιήσεις όσο και σε κοινωνικό – πολιτισμικούς παράγοντες.

2.2.4 Αναπτυξιακές / ψυχολογικές δυσκολίες

Οι αναπτυξιακές και ψυχολογικές δυσκολίες αποτελούν σημαντικούς αιτιολογικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην εκδήλωση στρες κατά την παιδική ηλικία. Τα παιδιά με ελλείμματα στην γνωστική, συναισθηματική ή κοινωνική ανάπτυξη, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να βιώσουν υψηλότερα επίπεδα στρες, καθώς οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν στην καθημερινότητα τους ενδέχεται να υπερβαίνουν τους μηχανισμούς που διαθέτουν για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του στρες (Compas et al., 2017).

Οι ψυχολογικές και συναισθηματικές δυσκολίες που σχετίζονται με αναπτυξιακές διαταραχές, όπως η δυσλεξία, αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες που ενισχύουν την εκδήλωση στρες στα παιδιά. Σύμφωνα με την έρευνα Adi et al. (2024) τα παιδιά με δυσλεξία αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες σε σύγκριση με τους νευροτυπικούς συνομηλίκους τους. Πιο συγκεκριμένα, εμφανίζουν αυξημένο άγχος, τάσεις απομόνωσης και σωματικές ενοχλήσεις.

Η συναισθηματική επιβάρυνση των παιδιών με δυσλεξία φαίνεται να εντείνεται από τις υπερβολικές γνωστικές απαιτήσεις με τις οποίες έρχονται αντιμέτωπα, καθώς δεν είναι προσαρμοσμένες στις δυνατότητες τους και ξεπερνούν τις ικανότητές τους. Αυτό οδηγεί σε αύξηση του άγχους και σε αποφυγή τη συμμετοχής στην μαθησιακή διαδικασία. Συμπεριφορές που συχνά εκλαμβάνονται ως τεμπελιά και αδιαφορία, ενδέχεται στην πραγματικότητα να αποτελούν εκδήλωση κόπωσης και αδυναμίας ανταπόκρισης στις ακαδημαϊκές απαιτήσεις. Σύμφωνα με την Θεωρία Γνωστικού Φορτίου (Cognitive Load Theory), τα παιδιά με δυσλεξία φαίνεται να επιβαρύνονται σε μεγαλύτερο βαθμό γνωστικά σε σύγκριση με τα τυπικώς αναπτυσσόμενα παιδιά, ιδιαίτερα όταν τα εκπαιδευτικά προγράμματα δεν λαμβάνουν υπόψη τις ιδιαίτερες μαθησιακές τους ανάγκες (Adi, Othman, Kuay, & Mustafa, 2024)

Επιπρόσθετα, η ίδια μελέτη καταδεικνύει πως τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν συχνά και εξωτερικευμένες συμπεριφορές, όπως επιθετικότητα, παραβίαση των κανόνων και δυσκολία συμμόρφωσης. Τέτοιου είδους συμπεριφορές ενδέχεται να απορρέουν από την επαναλαμβανόμενη εμπειρία ματαίωσης και την έλλειψη κατανόησης και υποστήριξης από το σχολικό και οικογενειακό περιβάλλον. Όταν οι συμπεριφορές αυτές δεν διερευνώνται ως πιθανές ενδείξεις κάποιας μαθησιακής

δυσκολίας, ελλοχεύει ο κίνδυνος στιγματισμού του παιδιού και αυτόματης επιδείνωσης της κατάστασης (Adi et al., 2024).

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Παρορμητικότητας (ΔΕΠ-Υ) αποτελεί μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που σχετίζεται επίσης με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στρες, κυρίως λόγω του ότι συνοδεύεται από δυσκολίες στην ρύθμιση της προσοχής και της συμπεριφοράς. Σύμφωνα με τους Pauli-Pott και συνεργάτες (2023), ένα χαρακτηριστικό εύρημα σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι η μειωμένη λειτουργία του άξονα HPA, όπως έγινε φανερό από χαμηλά επίπεδα κορτιζόλης στα μαλλιά, ιδιαίτερα σε αγόρια με κυρίαρχο τον απρόσεκτο τύπο ΔΕΠ-Υ. Η μειωμένη λειτουργία του άξονα σχετίζεται με χαμηλή ικανότητα ρύθμισης της ενεργοποίησης και δυσκολίες στην εκτελεστική λειτουργία, δυσχεραίνοντας την προσαρμογή σε απαιτήσεις του περιβάλλοντος.

Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος αποτελεί ακόμη μία νευροαναπτυξιακή διαταραχή που συνδέεται με αυξημένα επίπεδα στρες στην παιδική ηλικία. Η συγκεκριμένη διαταραχή χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις και στην επεξεργασία των αισθητηριακών ερεθισμάτων, γεγονός που ενδέχεται να καθιστά καθημερινές καταστάσεις ιδιαίτερα στρεσογόνες. Σύμφωνα με την μελέτη των Corbett και συνεργατών (2016), τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν συχνά αισθητηριακή υπερευαισθησία και αυξημένα επίπεδα στρες, κυρίως σε κοινωνικά περιβάλλοντα. Η συγκεκριμένη μελέτη εξέτασε την ψυχοφυσιολογική αντίδραση παιδιών, ηλικίας 8-12 ετών, με και χωρίς ΔΑΦ, κατά την διάρκεια παιχνιδιού με άγνωστα συνομήλικα άτομα. Τα ευρήματα έδειξαν πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσίασαν αυξημένη ψυχοφυσιολογική διέγερση και επίπεδα στρες, όπως αποτυπώθηκε από τις μετρήσεις των επιπέδων κορτιζόλης, σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης κατά την διάρκεια της κοινωνικής αλληλεπίδρασης.

Τα παιδιά με αγχώδεις και καταθλιπτικές διαταραχές παρουσιάζουν συχνά δυσλειτουργίες στο σύστημα HPA. Σύμφωνα με μετα-αναλύσεις τα παιδιά και οι έφηβοι με κατάθλιψη εμφανίζουν υπερδραστηριότητα του άξονα αυτού και υψηλότερα επίπεδα κορτιζόλης σε σχέση με συνομηλίκους χωρίς κατάθλιψη. Επιπλέον, η αντίδραση τους σε στρεσογόνα ερεθίσματα χαρακτηρίζεται από παρατεταμένη φυσιολογική διέγερση, δηλαδή καθυστέρηση επιστροφής στα βασικά επίπεδα κορτιζόλης, γεγονός που δείχνει πως ο οργανισμός αδυνατεί να αντιδράσει

αποτελεσματικά στο στρες, οδηγώντας σε χρόνια επιβάρυνση (Lopez-Duran, Kovacs, & George, 2009). Παρόμοια δυσλειτουργία παρατηρείται και σε παιδιά με Γενικευμένη Αγχώδη Διαταραχή (GAD), όπου αυξημένη δραστηριότητα του άξονα HPA συνδυάζεται με υπερδραστηριότητα του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος, το οποίο ενεργοποιείται σε καταστάσεις στρες ή κινδύνου (Funke et al., 2016).

2.2.5 Αστάθεια οικογενειακού περιβάλλοντος

Η οικογενειακή αστάθεια, δηλαδή η παρουσία επαναλαμβανόμενων γεγονότων που διαταράσσουν το οικογενειακό πλαίσιο, έχει αναγνωριστεί ως ένας σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει την ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των παιδιών. Σύμφωνα με την μελέτη των Li και συνεργατών (2023), η έκθεση των παιδιών σε ασταθή οικογενειακά πλαίσια σχετίζεται με αύξηση εξωτερικευμένων προβλημάτων συμπεριφοράς, όπως επιθετικότητα και δυσκολία αυτορρύθμισης. Τα ευρήματα δείχνουν πως αυτή η επίδραση συντελείται από την μεταβολή στην γονεϊκή ευαισθησία, δηλαδή στην ικανότητα των γονιών να ανταποκρίνονται με συνέπεια, ευαισθησία και κατανόηση στις ανάγκες του παιδιού. Ιδιαίτερα σε μητέρες με υψηλή φυσιολογική αντίδρασης στο στρες, η οικογενειακή αστάθεια φαίνεται να σχετίζεται με σημαντική μείωση της γονεϊκής ευαισθησίας με την πάροδο του χρόνου. Αυτή η μείωση συνδέεται με αύξηση της εκδήλωσης προβλημάτων συμπεριφοράς στα παιδιά, καταδεικνύοντας την ζωτικότητα ενός σταθερού και υποστηρικτικού οικογενειακού περιβάλλοντος.

Επιπλέον, σύμφωνα με την ανασκόπηση των Cavanagh και συνεργατών (2019), η έκθεση σε συνθήκες οικογενειακής αστάθειας κατά την παιδική ηλικία ενδέχεται να συνδέεται με δυσλειτουργική αντίδραση στο στρες και συμπεριφορικές δυσκολίες. Μελέτες που παρατίθενται στο άρθρο δείχνουν πως τα παιδιά που μεγαλώνουν σε ασταθή οικογενειακά περιβάλλοντα, εμφανίζουν είτε υπερδραστηριότητα είτε υποδραστηριότητα του άξονα HPA, γεγονός που έχει συνδεθεί με χαμηλότερη γνωστική λειτουργία. Ταυτόχρονα, υποστηρίζεται πως επηρεάζεται και η κοινωνική προσαρμογή των παιδιών, λόγω της αδυναμίας στην επεξεργασία και ανταπόκριση σε συναισθηματικά ερεθίσματα. Συλλογικά, τα ευρήματα καταδεικνύουν ότι ασταθή οικογενειακά πλαίσια, μπορεί να προκαλέσουν απορρύθμιση στην φυσιολογική

απόκριση στο στρες στα παιδιά, οδηγώντας έτσι σε δυσκολίες στην κοινωνική, γνωστική και συναισθηματική τους ανάπτυξη.

2.2.6 Αυστηροί Γονείς

Η χρήση αυστηρών και ελεγκτικών γονεϊκών πρακτικών, ιδιαίτερα υπό την μορφή ψυχολογικής επιβολής, έχει συσχετιστεί με αυξημένα επίπεδα στρες στα παιδιά. Σύμφωνα με την μελέτη των Doan και συνεργατών (2016), η ψυχολογική επιβολή, δηλαδή πρακτικές όπως η πρόκληση ενοχών ή η απόσυρση συναισθηματικής αποδοχής και στοργής και η συνεχής παρέμβαση στις σκέψεις και επιλογές του παιδιού, έχει συσχετιστεί με υψηλότερα επίπεδα κορτιζόλης σε παιδιά που εκτέθηκαν στρεσογόνα ερεθίσματα. Επιπλέον, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η ψυχολογική επιβολή μπορεί να εντείνει την φυσιολογική απόκριση των παιδιών στο στρες, οδηγώντας σε δυσκολία στην ρύθμιση του και στην προσαρμογή σε απαιτητικά περιβάλλοντα.

Παρόμοια ευρήματα προέκυψαν και από την μελέτη των Maher και συνεργατών (2025), η οποία εστίασε σε παιδιά ηλικίας 4-6 ετών και διερεύνησε το πως δύο διαστάσεις της συμπεριφοράς των γονέων, η ανταπόκριση και η απόρριψη, σχετίζονται με την μελλοντική ψυχική υγεία των παιδιών. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν έδειξαν πως η πιο σκληρή και απορριπτική συμπεριφορά των γονέων προς τα παιδιά συνδέθηκε με περισσότερα εσωτερικευμένα συμπτώματα, καθώς και με εξωτερικευμένες δυσκολίες, κυρίως σε παιδιά με χαμηλή βιολογική ευαισθησία στο στρες, όπως αυτή αποτυπώθηκε μέσω την αντίδρασης αφύπνισης κορτιζόλης (Cortisol Awakening Response- CAR). Τα ευρήματα αυτά αναδεικνύουν πως η επίδραση των αυστηρών πρακτικών που ασκούν οι γονείς ενδέχεται να εξαρτάται και από ατομικούς βιολογικούς δείκτες σχετικούς με την ευαισθησία του παιδιού στο στρες.

2.2.7 Χαμηλή αυτοεκτίμηση

Η χαμηλή αυτοεκτίμηση κατά την εφηβεία έχει συσχετιστεί με την εμφάνιση σοβαρών ψυχολογικών δυσκολιών. Όπως αναφέρουν οι Nguyen και συνεργάτες (2019), οι έφηβοι με χαμηλή αυτοεκτίμηση παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα άγχους, καταθλιπτικών συμπτωμάτων και αυτοκτονικού ιδεασμού. Επιπλέον σύμφωνα με την

μελέτη των Zilioli και συνεργατών (2016), η χαμηλή αυτοεκτίμηση φαίνεται να έχει αρνητική επίδραση και στην φυσιολογία του στρες, καθώς σχετίζεται με δυσλειτουργία του άξονα HPA. Πιο συγκεκριμένα στα άτομα με χαμηλή αυτοεκτίμηση σημειώθηκαν χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης το πρωί και πτώση των επιπέδων της κατά την διάρκεια της ημέρας, στοιχείο που υποδηλώνει αδυναμία του οργανισμού να ρυθμίσει την φυσιολογική απόκριση στο στρες. Τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι η αυτοεκτίμηση λειτουργεί ως σημαντικός μηχανισμός μέσω του οποίου οι εμπειρίες της παιδικής ηλικίας επηρεάζουν μακροπρόθεσμα την ψυχική υγεία και την ρύθμιση του στρες.

2.2.8 Δυσκολία έκφρασης και επικοινωνίας

Η αλεξιθυμία, δηλαδή η δυσκολία αναγνώρισης και έκφρασης των συναισθημάτων, έχει συνδεθεί με την αρκετές διαταραχές άγχους καθώς και με δυσλειτουργική απόκριση του οργανισμού στο στρες. Σύμφωνα με την μελέτη των Alkan-Härtwig, Aust και Heuser (2013), άτομα με υψηλά επίπεδα αλεξιθυμίας παρουσίασαν υπόδραστηριότητα του άξονα υποθάλαμος – υπόφυση - επινεφρίδα (HPA), όπως φάνηκε από τα χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης κατά την απόκριση αφύπνισης (CAR).

Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν πως η χρόνια αδυναμία συναισθηματικής επεξεργασίας και έκφρασης ενδέχεται να οδηγεί σε παρατεταμένη ενεργοποίηση του συστήματος στρες, γεγονός το οποίο μακροπρόθεσμα προκαλεί καταστολή της φυσιολογικής απόκρισης σε αυτό. Επιπρόσθετα, τα υψηλότερα σκορ σε δείκτες αλεξιθυμίας, συσχετίστηκαν με χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης, ενισχύοντας την υπόθεση πως η μειωμένη συναισθηματική επίγνωση, συνδέεται με αδυναμία αποτελεσματικής φυσιολογικής προσαρμογής στο στρες. Συνολικά, τα ευρήματα αναδεικνύουν πως η μειωμένη ικανότητα συναισθηματικής επεξεργασίας και επικοινωνίας, μπορεί να αποτελεί παράγοντα ευαλωτότητας στο στρες.

2.2.9 Συναισθηματική Ρύθμιση

Εκτός από την δυσκολία στην αναγνώριση και έκφραση των συναισθημάτων, σημαντικό ρόλο στην αντίδραση στο στρες, φαίνεται να διαδραματίζει και η ικανότητα

ρύθμισης των συναισθημάτων. Η αποτελεσματική συναισθηματική ρύθμιση σχετίζεται με ευκολότερη προσαρμογή του οργανισμού σε στρεσογόνα ερεθίσματα, ενώ αντίθετα οι δυσκολίες στην ρύθμιση συνδέονται με αυξημένη ευαλωτότητα στο στρες.

Οι de Veld και συνεργάτες (2012), μελέτησαν το πώς διαφορετικές στρατηγικές συναισθηματικής ρύθμισης επηρεάζουν την απόκριση στο στρες σε παιδιά. Μελέτησαν δύο στρατηγικές, την καταστολή (suppression) της έκφρασης συναισθημάτων και την αναπλαισίωση (reappraisal), δηλαδή την επανερμηνεία του νοήματος μιας κατάστασης με στόχο την μεταβολή της συναισθηματικής επίδρασης. Η μελέτη εξέτασε παιδιά ηλικίας 10 ετών κατά την διάρκεια μιας ψυχοκοινωνικής δοκιμασίας πρόκλησης στρες (παραλλαγή TSST-C), διερευνώντας την σύνδεση ανάμεσα στις στρατηγικές αυτές και σε φυσιολογικούς δείκτες απόκρισης, όπως έκκριση κορτιζόλης και σιελικής α-αμυλάσης (sAA).

Από τα ευρήματα προέκυψε πως η αυξημένη χρήση της στρατηγικής της καταστολής σχετίζεται με χαμηλότερη φυσιολογική αντιδραστικότητα στο στρες και ταχύτερη αποκατάσταση μετά το στρεσογόνο ερέθισμα, κυρίως στα κορίτσια. Αντίθετα, η χρήση της αναπλαισίωσης δεν φάνηκε να επηρεάζει σημαντικά την φυσιολογική απόκριση. Οι ερευνητές επισημαίνουν πως η διαφοροποίηση αυτή ενδέχεται να οφείλεται στο πως η λειτουργικότητα των στρατηγικών επηρεάζεται και από το αναπτυξιακό στάδιο, καθώς στου ενήλικες η στρατηγική της αναπλαισίωσης θεωρείται αποτελεσματικότερη στρατηγική.

Συνολικά, τα ευρήματα αναδεικνύουν την σημασία της συναισθηματικής ρύθμισης ως βασικού μηχανισμού στη διαχείριση του στρες, υπογραμμίζοντας παράλληλα και τη σημασία του να λαμβάνεται υπόψη η αναπτυξιακή διάσταση κατά την ερμηνεία της λειτουργικότητας των στρατηγικών συναισθηματικής ρύθμισης στα παιδιά.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ STRESS

Στη σύγχρονη έρευνα φανερώνεται μετακύληση των ηλικιακών ορίων της εμφάνισης αυξημένου στρες στην παιδική ηλικία. Το στρες αποτελεί ένα αίσθημα με πολυσύνθετη αντίδραση σε φυσιολογικό και σε ψυχολογικό πλαίσιο απέναντι σε αντιλαμβανόμενους κινδύνους ή προκλήσεις (Chrousos & Gold, 1992). Η παιδική ηλικία παρουσιάζει ποικιλία στις γενεσιουργούς πηγές του άγχους – στρες, οι οποίες μπορούν να εκδηλώνονται στο εύρος καθημερινών προκλήσεων ή απογοητεύσεων, έως και σε ισχυρά τραυματικά συμβάντα. Σημαντική συνιστώσα στην κατανόηση του φαινομένου στην παιδική ηλικία είναι η ίδια η αντίληψη του άγχους – στρες από το ίδιο το παιδί, καθορίζοντας ακόλουθα και τις στρατηγικές αντιμετώπισης που θα αποφασίσει να χρησιμοποιήσει, ώστε να επιληφθεί της κατάστασης και οι οποίες θα προκύψουν μέσα από τον τρόπο αντίληψης του και ερμηνείας του για το άγχος – στρες που βιώνει (Band & Weisz, 1988).

Ειδικότερα, στην ηλικιακή ομάδα εστίασης του ερευνητικού δείγματος, παιδιά κάτω των 12 ετών, με έμφαση σε εκείνα που φοιτούν σε δομές πρωτοβάθμιας δημοτικής εκπαίδευσης, παρατηρούνται κομβικές φάσεις μετάβασης αναπτυξιακών σταδίων, τόσο βιολογικά, όσο και ψυχοκοινωνικά, αναδεικνύοντας την επίδραση του άγχους – στρες ως σημαντική και τα ίδια ευαίσθητα προς αυτήν. Η σύγχρονη επιστημονική βιβλιογραφία παρουσιάζει θεματικούς άξονες αυτών των επιδράσεων που θα αναλυθούν τμηματικά σε κατηγορίες στο παρόν κεφάλαιο, με βασικές προεκτάσεις σε επιπτώσεις στη σχολική επίδοση, στην προσαρμογή σε (νέα) περιβάλλοντα, στις κοινωνικοποιητικές δεξιότητες ή και σε οργανικές και σωματικές δυσλειτουργίες ή εκδηλώσεις (Thompson, 2014). Συντίθεται ακόλουθα μια άμεση εικόνα των κύριων επιπτώσεων στην καθημερινή ευημερία και μελλοντική ανάπτυξη των παιδιών στα υπόλοιπα χρόνια της παιδικής/εφηβικής τους ηλικίας, αλλά και στην ενήλικη ζωή τους, τονίζοντας τον αντίκτυπο σε αυτή τη δημογραφική ομάδα και τη σημασία του αυξανόμενου φαινομένου άγχους – στρες στα παιδιά κάτω των 12 ετών.

Το παρόν κεφάλαιο θα εστιάσει στον διμερή βασικό διαχωρισμό των επιπτώσεων του άγχους – στρες, δηλαδή των βραχυπρόθεσμων και των μακροπρόθεσμων με επιμέρους

κατηγοριοποιήσεις εσωτερικά στον κάθε άξονα αντίστοιχα, όπως φανερώνεται σε συχνή εμφάνιση αυτών των εκδηλώσεων σε ερευνητικές εργασίες (λ.χ. Felitti et al., 1998; Grannis, 1992; Lupien et al., 2009; McLaughlin et al., 2010; Shonkoff et al., 2012). Ως βραχυπρόθεσμη επίπτωση θεωρούμε μία άμεση και πιθανά προσωρινή εκδήλωση σε χαρακτηριστικά στοιχεία του παιδιού (συμπεριφορά, στάση, ομιλία κ.ά.) λόγω ενός στρεσογόνου γεγονότος. Ενώ ως μακροπρόθεσμη επίπτωση στον υπό εξέταση πληθυσμό θεωρούμε τις εμφανείς εκδηλώσεις για μεγάλο χρονικό διάστημα χρόνων ή και δεκαετιών ακόμη και εάν οι πρώτες εκδηλώσεις συνέβαιναν μερικώς ή σε λανθάνουσα μορφή.

Όσον αφορά τον άξονα, βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις του άγχους – στρες, εξειδικεύουμε στη τριμερή κατηγοριοποίηση της σχολικής επίδοσης και ακαδημαϊκής πορείας, της έλλειψης κοινωνικότητας και της δυσκολίας προσαρμογής σε (νέα) περιβάλλοντα. Αυτές οι επιπτώσεις φαίνεται να εκπορεύονται από διάφορες πηγές, όπως η δυναμική της οικογένειας, οι σχολικές – ακαδημαϊκές πιέσεις/προσδοκίες, οι κοινωνικές συναναστροφές και σχέσεις, αλλά και οι περιβαλλοντικές αλλαγές, όπως σπιτιού, σχολικής τάξης, δραστηριοτήτων.

Από την άλλη μεριά, ο άξονας των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων από άγχος – στρες απαρτίζεται από την πολυμερή κατηγοριοποίηση των αγχωδών διαταραχών, της κατάθλιψης, των σωματικών εμφανίσεων, των αυτοάνοσων νοσημάτων, των δερματικών παθήσεων, των οργανικών δυσλειτουργιών και τέλος των ορμονικών δυσλειτουργιών με διαφοροποιήσεις ανά φύλο.

Αυτές οι επιμέρους βασικές κατηγοριοποιήσεις μας προσφέρουν μια άμεση οπτική σε επίπεδο επιπτώσεων και επιρροής του άγχους – στρες είτε είναι σύντομες είτε πρόκειται για χρόνιο άγχος – στρες, ώστε να προκύψει μια πληρέστερη κατανόηση των περίπλοκων αλληλεπιδράσεων μεταξύ άγχους – στρες και υγείας των παιδιών, προς μια προέκταση αξιολογικού προσδιορισμού (στο ακόλουθο κεφάλαιο) και δυνητικών στρατηγικών διαχείρισής τους.

3.1 Βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις stress

3.1.1 Σχολική επίδοση και ακαδημαϊκή πορεία

Η επίδραση του άγχους – στρες στη σχολική επίδοση των παιδιών είναι μία από τις περισσότερο εξακριβωμένες βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις στην ερευνητική βιβλιογραφία των τελευταίων δεκαετιών. Αυτό δικαιολογείται και από το γεγονός πως το σχολείο λαμβάνει μεγάλο μέρος στην καθημερινότητα των παιδιών, ως κύριο πεδίο ζωής, κοινωνικοποίησης και δράσης τους, επομένως, οι επιπτώσεις ενός ψυχολογικού φαινομένου, όπως του άγχους – στρες, εκδηλώνονται εκεί συχνά. Ως προς τις γνωστικές λειτουργίες από την άλλη, οι Lupien et al. (2009) σε έρευνά τους εντόπισαν πως τα υψηλά επίπεδα κορτιζόλης, μιας στερεοειδούς ορμόνης που επηρεάζει άμεσα τον μεταβολισμό, την ανοσολογική απόκριση και τη ρύθμιση σακχάρου στο αίμα, συνδέεται άμεσα με το άγχος – στρες και φαίνεται πως επηρεάζει και γνωστικά την εκτελεστική λειτουργία και μνήμη, με αποτέλεσμα τη μειωμένη απόδοση σε σχολικές εργασίες.

Οι Gunar & Quevedo (2007) μάλιστα, επεκτείνοντας τη συζήτηση για τη σχέση της έκκρισης κορτιζόλης και του στρες – άγχους, εντόπισαν σε αγχωμένα – στρεσαρισμένα παιδιά ενεργοποιημένο τον άξονα υποθαλάμου – υπόφυσης – επινεφριδίων (HPA) προκύπτοντας παραγωγή και έκκριση κορτιζόλης, της ορμόνης του στρες. Γεγονός που ενώ μπορεί να συμβαίνει λόγω βιολογικών – προσαρμοστικών λειτουργιών, σε χρόνιο άγχος – στρες μπορεί να συσχετιστεί με τη δυσλειτουργία αυτού του άξονα HPA, δημιουργώντας γνωστικές και ψυχοσυναισθηματικές προκλήσεις (McEwen, 1998). Η εκτεταμένη έκθεση των παιδιών ειδικώς από τις πρώιμες ηλικίες στο άγχος – στρες αυξάνουν τα επίπεδα κορτιζόλης, και αυτό δύναται να οδηγήσει σε δυσλειτουργίες βασικών καθημερινών δεξιοτήτων όπως της μνήμης, της προσοχής και των επιτελεστικών λειτουργιών, που έχουν άμεση σύνδεση με τη σχολική επίδοση (Karlén et al., 2015; Pechtel & Pizzagalli, 2011).

Οι Bucci et al. (2016) εντόπισαν, επίσης ερευνητικά, μειωμένες αποδόσεις σε συγκέντρωση, διάρκεια και επίσηση προσοχής, αλλά και μνήμη εργασίας σε παιδιά που παρουσίαζαν στρες κατά τις μαθησιακές σχολικές διαδικασίες. Αντίστοιχα, ο Grannis (1996) εντόπισε σε παιδιά που βίωναν υψηλότερα επίπεδα άγχους – στρες, πως εμφανιζόταν επίσης υψηλό άγχος – στρες σε αξιολογικές διαδικασίες ή/και εξετάσεις,

με αποτέλεσμα τη μείωση επίδοσης και ικανότητας απόδοσης στις διαδικασίες και ασκήσεις. Αυτό εντοπιζόταν και στη δυσκολία τήρησης ακολουθιών και οδηγιών, όπως διατυπώνει και το Success Challenge (2021) για τα παιδιά που νιώθουν αγχωμένα, οδηγώντας στην αποστασιοποίηση από την ενεργό συμμετοχή στην τάξη, αδυναμία κατανόησης νέων γνωστικών θεμάτων/ενοτήτων και εννοιών, με αποτέλεσμα συχνά τους χαμηλότερους βαθμούς και επίπεδα αξιολόγησης, αλλά και μείωση της επιθυμίας τους για ακαδημαϊκή επίδοση και πορεία. Δημιουργείται έτσι ένας συνεχής φαύλος κύκλος όπου η αρνητική σχολική επίδοση οδηγεί σε αύξηση ή διαίωνιση του άγχους – στρες με αποτέλεσμα την περαιτέρω μειωμένη σχολική επίτευξη.

Επιπλέον, στοιχεία που αφορούν σε νευροβιολογικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, φαίνεται να δείχνουν πως το στρες επηρεάζει τη συμπεριφορά, αλλά και ψυχοσυναισθηματική κατάσταση και ρύθμιση του παιδιού είτε αυτό εκφράζεται εσωτερικά (λ.χ. αίσθημα άγχους, απόσυρση, αδιαθεσία) ή και εξωτερικά (λ.χ. ανυπακοή, υπερκινητικότητα, αστάθεια, επιθετικότητα) (Ανεσιάδου, 2020; Παπανικολάου, 2019). Ενώ, οι Johnson et al. (2013) παρατήρησαν πως η έκθεση παιδιών σε άγχος – στρες μπορεί να επιφέρει μεταβολές ή αλλοιώσεις στην ανάπτυξη του εγκεφάλου. Επίσης, μέσω της συμπαθητικής ενεργοποίησης και της παρασυμπαθητικής απόσυρσης ως απάντηση σε στρεσογόνους παράγοντες επιδεινώνεται επιπλέον η ικανότητα της επεξεργασίας και διατήρησης πληροφοριών από τα παιδιά (Quas et al., 2006).

Πέρα όμως από τις αμιγώς τυπικές διαδικασίες στην πορεία του μαθήματος, αυτές οι μειώσεις στις ικανότητες των παιδιών μπορεί να δυσχεραίνουν και ευρύτερες μαθησιακές διαδικασίες τους, είτε τυπικής ή άτυπης μάθησης, ακόμη και επικοινωνιακές στη διάρκεια δραστηριοτήτων του σχολικού χώρου ή διαθεματικές - ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες ή συνομιλίες στο χρόνο του διαλείμματος. Και οι Schneiderman et al. (2005) εντόπισαν δυσκολία ανταπόκρισης και συγκέντρωσης σε σχολικές δραστηριότητες λόγω συμπτωμάτων άγχους – στρες ή/και καταθλιπτικών τάσεων των παιδιών με προεκτάσεις σε εμπόδια στη σχολική τους πορεία. Αυτές οι γνωστικές δυσλειτουργίες μπορεί να οδηγήσουν τα στρεσαρισμένα παιδιά σε ακαδημαϊκές δυσκολίες στην επίδοσή τους, αλλά ακόμη και στην κοινωνικοποίησή τους με συνομήλικους (Roeser et al., 1998), όπως θα παρουσιαστεί και στο ακόλουθο υποκεφάλαιο.

Οι βραχυπρόθεσμες και άμεσες επιπτώσεις του άγχους – στρες σε παιδιά φαίνεται ακόλουθα ότι μπορεί να επηρεάσουν βαθιά την αυτοαντίληψή τους, δημιουργώντας αποφευκτική διάθεση σε συμμετοχή και ανάληψη δράσης στις σχολικές δραστηριότητες, αίσθημα ανικανότητας και συστολής (Garton & Pratt, 1995). Τα παιδιά με χαμηλή αυτοπεποίθηση παρουσιάζουν μείωση ή απουσία κινήτρων και κίνδυνο χαμηλής σχολικής επίδοσης. Η Ανεσιάδου (2020) μάλιστα παρατηρεί μια ενδιαφέρουσα πτυχή στις επιπτώσεις άγχους σε παιδιά με αναπτυξιακές διαταραχές (ΔΑΦ) στο πλαίσιο της ενσυναίσθησης και της ηθικής κρίσης, όπου ο παράγοντας του άγχους – στρες επηρεάζει αρνητικά και άμεσα τη σχολική επίδοση και συμπεριφορά τους.

Ο παράγοντας του άγχους – στρες και της σχολικής αποτυχίας φαίνεται ότι συσχετίζονται τόσο σε αρχικό στάδιο πρόκλησης όσο και σε δεύτερο στάδιο πρόκλησης, επιπλέον άγχους για την ενδεχόμενη επόμενη αποτυχία, διαιωνίζοντας κύκλους αποστροφής από το σχολικό περιβάλλον. Μάλιστα σε εκτεταμένες περιπτώσεις το άγχος – στρες μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω στάδια πέρα από την άρνηση του σχολείου μέσω πρόσκαιρων δικαιολογιών, όπως στομαχόπονος, πονοκέφαλος (Fekkes et al., 2006) και δημιουργία απουσιών, σε ευρύτερες επιπτώσεις όπως η μειωμένη ακαδημαϊκή/σχολική δέσμευση, η δυσφορία και φόβος για το σχολικό περιβάλλον, έως και στο τελικό στάδιο της σχολικής διαρροής και εγκατάλειψης.

Αυτό το άγχος – στρες απέναντι στο σχολικό πλαίσιο πέρα από τη δυσκολία κατανόησης εννοιών, επηρεάζοντας τη σχολική επίδοση, μπορεί να οφείλεται και σε περιστατικά εκφοβισμού (bullying), έχοντας σημαντικά επιζήμιες επιπτώσεις στη σχολική και ακαδημαϊκή πορεία του παιδιού. Η ψυχολογική πίεση και δυσφορία που προκαλείται από περιστατικά εκφοβισμού μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία γνωστικών δεξιοτήτων και της μνήμης, και να οδηγήσουν σε δυσπροσαρμοστικές μεθόδους αντιμετώπισης της κατάστασης και του άγχους – στρες, όπως η αποφυγή των σχολικών διαδικασιών ή η χρήση εξαρτησιογόνων ουσιών ή η ανάπτυξη εξαρτητικών συμπεριφορών ως μηχανισμών αντιρρόπησης (coping mechanism), εμποδίζοντας επιπλέον τη σχολική επίδοση και πορεία (Puskar et al., 2003).

Επιπλέον πτυχή που συσχετίζεται με τη σχολική επίδοση και το άγχος – στρες των παιδιών φαίνεται να πηγάζει από τις προσδοκίες που εναποθέτουν οι ίδιοι οι γονείς

ή/και εκπαιδευτικοί – κοινωνικός περίγυρος ή γενικώς οι σημαντικοί άλλοι των παιδιών για τις ενδεχόμενες επιδόσεις τους, δημιουργώντας έναν αφοπλιστικό και υποχρεωτικό χαρακτήρα αριστείας, προκαλώντας άγχος – στρες στα παιδιά, ιδίως πριν από αξιολογικές διαδικασίες (Masten et al., 1988). Οι Gao et al. (2024) ανέφεραν μάλιστα πως η ποιοτική επικοινωνία και η σχέση εμπιστοσύνης μεταξύ παιδιών και γονέων είχαν θετικό πρόσημο και μείωναν το εκπαιδευτικό άγχος – στρες γονέων και αντίστοιχα δεν αύξανε ή δημιουργούσε άγχος – στρες στα παιδιά.

Επίσης, ο άξονας οικογένεια επηρεάζει και μέσω των εσωτερικών συγκρούσεων που μπορεί να εμφανίζονται καθημερινά ή συχνά στις γονικές συγκρούσεις προκαλώντας άγχος – στρες στα παιδιά, με ποικίλους αντίκτυπους έως και μετα – τραυματικό σύνδρομο (PTSD), αλλά συχνότερα εμφάνιση εκδηλώσεων μείωσης σχολικής επίδοσης (Margolin et al., 2007). Σε περιπτώσεις μάλιστα που τα ίδια τα παιδιά επιθυμούν να διαχειριστούν τις γονικές συγκρούσεις και να προσπαθήσουν να μετριάσουν ή/και να εξισορροπήσουν τις προκλήσεις στο γονικό περιβάλλον, το άγχος – στρες τους αυξάνεται και είναι πιο πιθανό να έρθουν αντιμέτωπα με σχολικές/ακαδημαϊκές δυσκολίες (Rossman & Rosenberg, 1992). Μέσα στο συγκρουσιακό κλίμα μπορεί να εμπεριέχεται και παιδική παραμέληση (child neglect) (βιολογικών αναγκών, συναισθηματική) αυξάνοντας το άγχος – στρες των παιδιών με σημαντικές αρνητικές συνέπειες σε δημιουργία αγχωτικών – συνεξαρτητικών δεσμών (attachment style) και μειωμένων σχολικών επιδόσεων (Bifulco et al., 2006). Εάν συμπεριληφθεί σε όλο το γονικό συγκρουσιακό πλαίσιο και ο οικονομικός επιφορτικός παράγοντας τότε το οικογενειακό άγχος – στρες αυξάνεται, κάτι που έγινε ιδιαίτερα αισθητό κατά την περίοδο της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης του Covid – 19, δημιουργώντας ψυχολογικά και σχολικά προβλήματα επιδόσεων στα παιδιά που βιώνουν αυτό το άγχος – στρες (Παπανικολάου, 2019).

Εν κατακλείδι, φανερώνεται πως η βραχυπρόθεσμη επίπτωση του άγχους – στρες στα παιδιά αναφορικά με τη σχολική τους επίδοση είναι σημαντική, επηρεάζοντας συνοδές δεξιότητες και λειτουργίες, όπως γνωστικές, συναισθηματικές και συμπεριφορικές, δημιουργώντας ισχυρές πιθανότητες σε εμπόδια μελλοντικής ακαδημαϊκής επίτευξης ή προοπτικής. Ακόλουθα, στοιχεία βραχυπρόθεσμης επίπτωσης μπορεί να οδηγήσουν τελικά σε μακροπρόθεσμες συνέπειες.

3.1.2 Έλλειψη κοινωνικότητας

Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, οι σχέσεις και επικοινωνίες με τους σημαντικούς άλλους (λ.χ. οικογενειακά πρόσωπα, εκπαιδευτικοί, φίλοι) μέσα στη ζωή του παιδιού διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην ομαλή κοινωνικο-συναισθηματική του ανάπτυξη, όπως διατυπώνουν οι στρουκτουραλιστικές θεωρίες. Ειδικότερα, και μέσα από την οπτική της οικοσυστημικής θεωρίας του Bronfenbrenner (1989) η ανάπτυξη και κοινωνικοποίηση του παιδιού συντελείται μέσα στα διάφορα ομόκεντρα (κέντρο το παιδί) και αλληλένδετα δίκτυα από το οικογενειακό περιβάλλον έως τα ευρύτερα κοινωνικά.

Ο παράγοντας του στρες – άγχους παρουσιάζεται ερευνητικά ως υπαίτιος για τη διατάραξη αυτών των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών και αδυναμίας συμμετοχής σε κοινωνικοποιητικές διαδικασίες ή σύνδεσης/δεσμών εμπιστοσύνης με άλλους. Οι Smith et al. (2020) παρατήρησαν σε παιδιά πως το οξύ στρες, προκύπτοντας από συγκεκριμένα γεγονότα και με το στοιχείο της βραχύβιας διάρκειας, μπορεί να οδηγήσει σε προσωρινή έλλειψη κοινωνικότητας ή απόσυρση κοινωνικών δραστηριοτήτων ή αύξηση επιθετικής/αντιδραστικής συμπεριφοράς, ενώ το χρόνιο στρες μπορεί να έχει ως επίπτωση ευρύτερα ελλείμματα κοινωνικής συμπεριφοράς, όπως η δυσκολία στην οικοδόμηση σχέσεων, στη συναισθηματική ανταπόκριση ή ανάπτυξη υγιών κοινωνικών δεσμών. Τα αγχωμένα παιδιά, λοιπόν, φαίνεται πως γίνονται περισσότερο εσωστρεφή ή με αντικοινωνικές συμπεριφορές και στάσεις, δυσκολεύονται να αναπτύξουν φιλίες με ομηλικούς τους και επιλέγουν συχνά την απόσυρση ως μηχανισμό αντιρρόπησης του άγχους - στρες που αισθάνονται, καταλήγοντας στην πιθανότητα μακροπρόθεσμα της κοινωνικής απομόνωσης.

Αυτές οι επιπτώσεις του άγχους – στρες δύνανται να επηρεάζουν τις σχέσεις που δημιουργούνται μέσα στο οικογενειακό περιβάλλον του παιδιού. Η οικογένεια αποτελεί το πρώτο άτυπο κοινωνικοποιητικό περιβάλλον για το παιδί μέσα από τις σχέσεις με τους γονείς και τα αδέλφια και σε προέκταση με το ευρύτερο οικογενειακό περιβάλλον (παππούδες, γιαγιάδες, θεοί/-ες κ.ά.). Ο παράγοντας του άγχους – στρες που βιώνουν τα παιδιά μπορεί να διαταράξει αυτές τις σχέσεις σε επίπεδο επικοινωνίας και συναισθηματικής σύνδεσης, αλλά και ολόκληρη τη λειτουργία του συστήματος – οικογένεια (Crnic & Low, 2002).

Όσον αφορά τις σχέσεις γονέων και παιδιών αυτές μπορεί να διαταραχθούν λόγω του επιπρόσθετου διασπαστικού παράγοντα άγχος – στρες, καθώς ένα στρεσαρισμένο παιδί είναι πολύ πιθανόν να αποφεύγει την ακολουθία οδηγιών, παραινήσεων, υποδείξεων με αποτέλεσμα τη δημιουργία έντασης ή/και παρεξηγήσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων υποκειμένων ή και επίσης βίωσης άγχους – στρες από τους ίδιους τους γονείς για αυτή την κατάσταση με αποτέλεσμα να μην επιλέγουν νηφάλιες και αποτελεσματικές στρατηγικές ανατροφής (Crmic & Low, 2002). Μάλιστα, οι συνεχείς συγκρουσιακές περιστάσεις μπορούν να οδηγήσουν τους γονείς στη λανθασμένη ερμηνεία των συμπεριφορών ή στάσεων των στρεσαρισμένων παιδιών τους με αποτέλεσμα ένα εύρος παρεξηγήσεων, όπως η προκλητικότητα, επιθετικότητα ή αδιαφορία εντείνοντας περαιτέρω το άγχος – στρες που βιώνουν τα παιδιά, αλλά πιθανά και οι ίδιοι (Thompson, 2009). Ενώ, έχουν παρατηρηθεί σε αντίστοιχες περιστάσεις και επιλογή τιμωρητικών ή επιβλητικών συμπεριφορών απέναντι στα παιδιά με εφαρμογή αφοπλιστικών ή υπερβολικά αυστηρών χειρισμών και μεθόδων, κάτι που μπορεί να οδηγήσει στην αύξηση του άγχους – στρες των παιδιών, αλλά και σε εκ νέου συγκρούσεις στις μεταξύ τους οικογενειακές σχέσεις (Smith et al., 2014).

Πέραν όμως, από τις σχέσεις μεταξύ γονέων και στρεσαρισμένων παιδιών, μπορούν να επιδεινωθούν και οι αδελφικές σχέσεις που υπάρχουν στην οικογένεια. Τα στρεσαρισμένα παιδιά υπάρχει πιθανότητα να παρερμηνεύουν τα κοινωνικά σημαινόμενα, ερεθίσματα και να αντιδρούν υπερβολικά ή επιθετικά ή ακόμη και αποφευκτικά, φθείροντας τις αδελφικές σχέσεις τους και δυσκολεύοντας τη διατήρησή τους (Kim et al., 1999). Από την άλλη πλευρά έχουν εντοπιστεί ερευνητικά και περιπτώσεις όπου τα υπόλοιπα αδέλφια της οικογένειας, που τα ίδια δεν αισθάνονται άγχος – στρες, να βιώνουν αισθήματα ζήλιας ή ανταγωνιστικότητας λόγω της γονικής προσοχής και φροντίδας, ιδίως όταν αντιλαμβάνονται την επιπλέον προσπάθεια, χρόνο που μπορεί να δίνεται στα στρεσαρισμένα παιδιά (Brody, 1998). Είναι επίσης πιθανόν να καλλιεργηθούν ανασφαλείς μορφές προσκόλλησης, με προέκταση τις μη υγιείς μελλοντικές συνάψεις σχέσεων (Ainsworth et al., 2015).

Στην οικογενειακή σφαίρα φαίνεται πως ο άξονας του άγχους – στρες επιδεινώνει τις οικογενειακές ισορροπίες, οι οποίες μάλιστα μπορεί να συσχετίζονται και με αλλαγές στις καθημερινές ρουτίνες που προϋπήρχαν της εμφάνισης του άγχους – στρες με αποτέλεσμα την περαιτέρω ένταση των σχέσεων (Davies & Cummings, 2010), και τα ζητήματα μπορεί να οξύνονται περαιτέρω και στους μη νευρο – τυπικούς γονείς.

Ειδικότερα, αν οι ρουτίνες επιβαρύνονται με επιπρόσθετα οικονομικά βάρη (π.χ. θεραπειών) τα επίπεδα άγχους – στρες φαίνεται να αυξάνονται στα μέλη της οικογένειας (Davies & Cummings, 2010), κάτι για το οποίο παρατηρήθηκε ξαφνική αύξηση κατά την περίοδο της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης Covid – 19, με παράλληλη επαγγελματική ανασφάλεια και ψυχολογική πίεση (Παπανικολάου, 2019). Πιθανές επιπλέον επιπτώσεις παρατηρήθηκαν και στη διαφωνία αντιμετώπισης του άγχους – στρες του παιδιού ή των στρατηγικών διαχείρισης, διαβρώνοντας στοιχεία της οικογενειακής συνοχής (Katz & Gottman, 1996).

Πέραν όμως των οικογενειακών σχέσεων και αλληλεπιδράσεων, οι κοινωνικές σχέσεις στο πλαίσιο του σχολείου είναι επίσης βασικός πυλώνας για την κοινωνικοποίηση του παιδιού. Το τυπικό πλαίσιο εκπαίδευσης του σχολείου αφορά στη δευτερογενή κοινωνικοποίηση του παιδιού, ύστερα από την οικογένεια. Ο μεγάλος χρόνος διαμονής και δραστηριότητας εκεί συμβάλλει στην οικοδόμηση και ανάπτυξη του εαυτού.

Ιδίως οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν ενεργό ρόλο διαμόρφωσης των κοινωνικών δεξιοτήτων των παιδιών με την ενθάρρυνση ή αποθάρρυνσή τους. Η βίωση όμως του άγχους – στρες από ένα παιδί μπορεί να μειώσει την ικανότητά του να συνεργάζεται αποτελεσματικά ή να επιθυμεί να δρα στο εκπαιδευτικό πλαίσιο. Έχει εντοπιστεί ερευνητικά πως παιδιά που υποφέρουν από άγχος – στρες μπορεί να εκδηλώσουν προβλήματα στη συμπεριφορά τους, δυσπροσαρμοστικές στρατηγικές διαχείρισης, επιθετικότητα ή απόσυρση με αποτέλεσμα οι εκπαιδευτικοί να παρερμηνεύουν αυτές τις συμπεριφορές με απειθαρχία και ασέβεια, οδηγώντας σε αρνητική προδιάθεση απέναντι στο παιδί, έλλειψη της θετικής ενίσχυσης κινήτρων, πρόκλησης επιπλέον άγχους στο παιδί και δυσχέραση της κοινωνικοποίησής του (Ouyang, 2024). Έχει διαπιστωθεί πως οι θετικές και υποστηρικτικές σχέσεις, η -εποικοδομητική ανατροφοδότηση ανάμεσα σε μαθητές/-τριες και εκπαιδευτικούς μπορούν να μετριάσουν το άγχος κατά τις κοινωνικοποιητικές διαδικασίες των παιδιών στο σχολικό περιβάλλον (Hamre & Pianta, 2001).

Ακόλουθα, οι σχέσεις και αλληλεπιδράσεις με συνομηλίκους κρίνονται βαρύνουσας σημασίας για την ομαλή κοινωνικοσυναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού, όπου μέσα από αυτές ανακαλύπτει τον εαυτό του, μαθαίνει μέσα από διαδικασίες με ομοτίμους και διευρύνει εμπειρίες. Τα στρεσαρισμένα παιδιά είναι πιθανότερο να μην επιδιώκουν τέτοιες αλληλεπιδράσεις, αλλά να επιλέγουν την απόσυρση, την ενασχόληση με

ατομικό παιχνίδι ιδιαίτερα στις πρώιμες και πρώτες ηλικίες (Arelis, 2006), αλλά και επεξεργασία/ολοκλήρωση ατομικών εργασιών σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η απόσυρση ή αποφευκτική (avoidant) συμπεριφορά των παιδιών που βιώνουν άγχος – στρες μπορεί να έχει σοβαρές βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις, καθώς δεν εξασκούνται οι απαραίτητες κοινωνικές δεξιότητες ούτε καλλιεργείται το αίσθημα του κοινοτισμού και ανήκειν, μέσω της κοινωνικής μάθησης, προωθώντας τα έτσι σε συναισθήματα μοναξιάς και αποκλεισμού (Davis & Soistmann, 2022).

Εκτός, από τις στάσεις απόσυρσης έχουν καταγραφεί ερευνητικά και περιπτώσεις όπου τα παιδιά που βιώνουν άγχος – στρες να επιλέγουν ως μηχανισμούς αντιρρόπησης του αισθήματος επιθετικές ή συγκρουσιακές συμπεριφορές (Davis & Soistmann, 2022; García-León et al., 2019; Robson et., 2020). Είναι περισσότερο πιθανό το στρεσαρισμένο παιδί να εκδηλώσει ευερεθιστότητα, εκρήξεις θυμού και μικρότερη ανεκτικότητα στην απογοήτευση (Valiente et al., 2020). Αυτές οι εναντιωματικές συμπεριφορές απομονώνουν τα στρεσαρισμένα παιδιά, ενισχύουν το άγχος – στρες που βιώνουν, μειώνονται ευκαιρίες μάθησης, κοινωνικοποίησης ή/και ανέλιξης, δημιουργώντας αρνητική προδιάθεση ή/και φήμη λόγω των κοινωνικών συνεπειών της συμπεριφοράς τους (García-León et al., 2019).

Καταληκτικά, το άγχος – στρες μπορεί να επηρεάσει την κοινωνική νόηση και αντίληψη/ερμηνεία κοινωνικών συνθηκών και κωδίκων από το παιδί που το βιώνει. Συχνά, το ίδιο δεν είναι σε θέση να ερμηνεύσει ένα ουδέτερο σχόλιο για αυτό που είναι και το εκλαμβάνει ως αρνητική κριτική ή/και επίθεση, λόγω της συνεχής εγρήγορσης και ενστικτώδους κατάστασης στην οποία βρίσκεται, με αποτέλεσμα την εξασθένιση την αποτελεσματικής διάδρασης μέσα στις διάφορες κοινωνικές συνθήκες τόσο με ενήλικες όσο και με συνομηλίκους (Bucci et al., 2016; Harrigan Clark, 2019). Παρουσιάζοντας και μειωμένη ενσυναίσθηση σε καθημερινές κοινωνικές περιστάσεις λόγω της μη αποτελεσματικής ερμηνείας τους, οδηγώντας σε περαιτέρω συναισθηματική απορρύθμιση (Taylor, 2006), καθώς ένα παιδί που δυσκολεύεται με την αντιμετώπιση του δικού του στρες, μπορεί να δυσκολεύεται στην αντίληψη και ανταπόκριση των συναισθημάτων των άλλων (Ανεσιάδου, 2020).

3.1.3 Δυσκολία προσαρμογής σε νέα περιβάλλοντα

Η παιδική ηλικία χαρακτηρίζεται από πολλαπλά σημεία μετάβασης και η ικανότητα προσαρμογής σε αυτά κρίνεται αναγκαία για την ομαλή βίωση αυτών των εμπειριών από τα παιδιά. Η αντιμετώπιση αυτών των αλλαγών συχνά παρανοείται ή λησμονείται από τους ενήλικες, καθώς τα παιδιά βρίσκονται σε διαδικασίες διαμόρφωσης του εαυτού τους και των προσαρμοστικών δεξιοτήτων τους ή της συναισθηματικής αντοχής τους (emotional resilience), κάτι που τα καθιστά ευάλωτα σε στρεσογόνους παράγοντες αυτών των αλλαγών (Compas, 2006).

Αυτοί οι στρεσογόνοι παράγοντες για την προσαρμογή σε νέα περιβάλλοντα και συνθήκες συχνά εκπορεύονται από αλλαγές σε βασικούς πυλώνες της καθημερινότητας του παιδιού, όπως η οικογένεια (λ.χ. διαζύγιο γονέων, μετακομίσεις, εισαγωγή νέου μέλους στην οικογένεια, ασθένεια), το σχολείο (λ.χ. αλλαγή σχολείου, αίθουσας, εκπαιδευτικού, έναρξη φοίτησης σε ανώτερη βαθμίδα εκπαίδευσης) ή/και μέσω νέων κοινωνικοποιητικών κύκλων (λ.χ. έναρξη νέων δραστηριοτήτων, νέοι φιλικόι κύκλοι). Ιδιαίτερα, για τον παράγοντα των νέων κοινωνικών συνθηκών και επικοινωνιών, όπως στοιχειοθετήθηκε και προηγουμένως, μπορεί να οδηγήσει ένα παιδί να αισθάνεται άγχος περαιτέρω, να διστάζει ή να μη δημιουργεί νέες σχέσεις στο περιβάλλον που βρίσκεται, με αποτέλεσμα τα αισθήματα μοναξιάς, χαμηλής αυτοεκτίμησης και προβλημάτων συμπεριφοράς να προκύπτουν (Rubin et al., 2009).

Η έναρξη φοίτησης στο σχολείο ή σε ανώτερη εκπαιδευτική βαθμίδα συχνά έχει παρατηρηθεί σε παιδιά ειδικότερα των πρώιμων και πρώτων ηλικιών να προκαλεί άγχος – στρες. Μπορεί να πηγάζει είτε από την κατηγορία άγχος – στρες αποχωρισμού των παιδιών από το γονικό περιβάλλον τους (Masi et al., 2001) είτε από την εισαγωγή στο άγνωστο νέο περιβάλλον με προκλήσεις, παρουσιάζοντας επιθετικότητα, αποστασιοποίηση, άρνηση και ακαδημαϊκές δυσκολίες (Ladd & Price, 1987). Ιδιαίτερα, για την περίπτωση του άγχους αποχωρισμού, που μπορεί μακροπρόθεσμα να οδηγήσει σε διαταραχή (SAD), βραχυπρόθεσμα οδηγεί στην άρνηση των παιδιών να πάνε στο σχολείο, σε επαναλαμβανόμενη ανησυχία ή και πλήρες άγχος, παρεμποδίζοντας τις καθημερινές τους δραστηριότητες και αναπτυξιακά τους καθήκοντα (Masi et al., 2001), ακόμη και την ευχαρίστηση της δραστηριότητας του διαβάσματος ή της δημιουργίας (Hanna et al., 2006).

Αντίστοιχες παρατηρήσεις έχουν καταγραφεί και για εξωσχολικές δραστηριότητες, που παρόλο που μπορούν να προσφέρουν ευεργετικές ιδιότητες για την ανάπτυξη δεξιοτήτων των παιδιών, εκείνα που βιώνουν άγχος – στρες συχνά αισθάνονται περαιτέρω πίεση για απόδοση ή φόβο στις άγνωστες προκλήσεις και περιβάλλον που εισήλθαν, υπονομεύοντας έτσι την αυτοεκτίμησή τους (Eccles & Rosser, 2011). Ενώ, έχουν καταγραφεί περιπτώσεις όπου παιδιά 5 - 6 ετών παρουσίαζαν άγχος για καθημερινές τους δραστηριότητες με παράλληλη βίωση του άγχους των σημαντικών άλλων (Brobeck et al., 2007), δοκιμάζοντας νέες ασκήσεις (Sajaniemi et al., 2012), ειδικά σε περιπτώσεις επίδειξης αποδοτικότητας στα νέα περιβάλλοντα δραστηριοτήτων τους (Plummer & Harper, 2010).

Από την άλλη μεριά, οι αλλαγές στο οικογενειακό περιβάλλον ίσως συνιστούν την αμεσότερη δυναμική συσχέτισης με τον παράγοντα άγχος – στρες στα παιδιά. Η μετακόμιση σε ένα νέο σπίτι, η εισαγωγή νέου μέλους στην οικογένεια με μικρότερο/-η αδελφό/-ή, η επαναφορά της μητέρας στην αγορά εργασίας και η απουσία της από το οικογενειακό περιβάλλον είναι σημεία που εντείνουν το άγχος – στρες στα παιδιά (Menaghan & Parcel, 1995; Moore, 1969), αλλά και την αντιδραστικότητά τους (Thompson, 2014). Σε αυτές τις περιπτώσεις λόγω της αδυναμίας προσαρμογής στις νέες συνθήκες και τη βίωση άγχους – στρες, παρατηρούνται επιπλέον παλινδρόμηση στα αναπτυξιακά στάδια των παιδιών, όπως η νυχτερινή ενούρηση, η χρήση βρεφικής ομιλίας, προσκόλληση στους γονείς, ιδιαίτερα στη μητέρα σε περίπτωση νέου μωρού, αναζητώντας τη σταθερότητα, ασφάλεια και προσοχή (Menaghan & Parcel, 1995).

Οι περιπτώσεις του διαζυγίου φανερώνονται περισσότερο σύνθετες στις επιπτώσεις τους με βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες στην σωματική και ψυχοσυναισθηματική υγεία των παιδιών (Kleinsorge & Covitz, 2012). Οι συγκρουσιακές σχέσεις μεταξύ των γονέων στη συνκηδεμονία (co – parenting), τα διαφορετικά σπίτια των παιδιών ή/και οι νέοι σύντροφοι/σύζυγοι μπορούν να αυξήσουν το άγχος – στρες των παιδιών, την άρνηση προσαρμογής στα νέα περιβάλλοντα, απροθυμία συνεργασίας, αντιδραστικότητα, αποφευκτικότητα (Amato, 2000; Sandler et al., 1994).

Εν κατακλείδι, ο παράγοντας του άγχους – στρες επηρεάζει πολύπλευρα την προσαρμογή σε νέα περιβάλλοντα λόγω και των διαφορετικών αιτιολογικών αφετηριών και έχοντας υπόψιν και τον βραχυπρόθεσμο αντίκτυπό του, τόσο σωματικές

όσο και κοινωνικοσυναισθηματικές εκδηλώσεις παρατηρούνται συχνά. Ενθαρρυντικά εμφανίζονται και μέθοδοι διαχείρισης για την προσαρμογή των παιδιών σε νέα περιβάλλοντα, όπως η κοινωνικοσυναισθηματική μάθηση (SEL), ειδικώς σε σχολικό επίπεδο, μειώνοντας το άγχος – στρες που βιώνουν (Durlak et al., 2011).

3.2 Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις stress

3.2.1 Αγχώδης διαταραχή

Οι αγχώδεις διαταραχές στα παιδιά χαρακτηρίζονται ως μερικές από τις πιο συχνές ψυχιατρικές διαταραχές που εμφανίζονται (Merikangas et al., 2010) και έχουν σημαντική επίδραση τόσο στην καθημερινή ζωή των παιδιών, όσο και στην ανάπτυξή τους στην προσαρμοστική λειτουργικότητα (American Psychiatric Association, 2013), καθώς επηρεάζονται σημαντικές δεξιότητες όπως είναι για παράδειγμα οι επιτελικές λειτουργίες, η συναισθηματική αυτορρύθμιση, η επεξεργασία που σχετίζεται με γνωστικά ζητήματα, οι δεξιότητες κοινωνικής αλληλεπίδρασης (λ.χ. εμπλοκή, χρήση ανάλογης λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας, διατήρηση σταθερής και με νόημα βλεμματικής επαφής σύμφωνα με την κοινωνική περίσταση, έναρξη, διατήρηση και έπειτα λήξη μίας συνομιλίας-διαλόγου).

Οι αγχώδεις διαταραχές στα παιδιά ξεκινούν συνήθως κατά μέσο όρο περίπου στην ηλικία των 6 ετών, ενώ θεωρούνται οι διαταραχές όπου τα παιδιά εμφανίζουν σημαντικό φόβο, ανησυχία και συμπεριφορική αλλαγή και απομάκρυνση-αποστασιοποίηση από άλλους (Kessler et al., 2005). Οι αιτίες που εμφανίζονται σχετίζονται με αρκετούς τομείς όπως είναι οι γενετικοί-κληρονομικοί παράγοντες, οι νευροβιολογικοί παράγοντες και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες (τραυματικά γεγονότα, στυλ γονεϊκής φροντίδας και εμπλοκής, το οικογενειακό περιβάλλον, παιδική παραμέληση κ.ά.), ενώ χωρίζονται στο άγχος αποχωρισμού, στις συγκεκριμένες φοβίες, στη διαταραχή πανικού, κοινωνικό άγχος και στη γενικευμένη αγχώδης διαταραχή (American Psychiatric Association, 2013; Eley & Gregory, 2004; Ginsburg et al., 2018; Kessler et al., 2005).

Οι αγχώδεις διαταραχές στα παιδιά σχετίζονται άμεσα με νευροβιολογικές αλλαγές που συμβαίνουν σε περιοχές του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα να προσβάλλονται συγκεκριμένες περιοχές του και έπειτα να εμφανίζεται επιπλέον ψυχοπαθολογία σε μεγαλύτερη ηλικία, όπως είναι για παράδειγμα η μείζων καταθλιπτική διαταραχή (Cummings et al., 2014). Αναλυτικότερα, οι αγχώδεις διαταραχές στα παιδιά δημιουργούν την εμφάνιση περισσότερων γενικευμένων επιπέδων κορτιζόλης στον οργανισμό, η οποία συνδέεται άρρηκτα με τη συνεχή απορρύθμιση και δυσλειτουργία του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA), με μετέπειτα απόρροια τη δυσκολία ρύθμισης των συναισθημάτων, καθώς και τη μη κατάλληλη ανάπτυξη των επιτελικών λειτουργιών που σχετίζονται με τη μνήμη εργασίας, τον ανασταλτικό έλεγχο, αλλά και τον αυτοέλεγχο (Moran, 2016; Παπαναστασίου, 2019; Van den Bergh et al., 2008; Visu-Petra et al., 2010).

Το γεγονός ότι επηρεάζονται οι επιτελικές λειτουργίες στα παιδιά με αγχώδεις διαταραχές έχει συχνά ως απόρροια την εμφάνιση δυσκολιών στην ακαδημαϊκή επίδοση, στην απόδοση της μάθησης, αλλά και στον σχεδιασμό, καθώς επίσης εμφανίζουν μικρότερο εύρος προσοχής και μειωμένη συγκέντρωση σε δραστηριότητες με γνωστικό φορτίο, δημιουργώντας μετέπειτα τον φαύλο κύκλο όπου λόγω της χαμηλής επίδοσης και απόδοσης στη μάθηση ενεργοποιείται περισσότερο άγχος (Bar-Haim et al., 2007). Ακόμη, μέσα από το βίωμα των αγχωδών διαταραχών τα παιδιά μπορεί να εμφανίζουν άρνηση για να πάνε στο σχολικό περιβάλλον, να πραγματοποιούν συνεχείς απουσίες στο εκπαιδευτικό κομμάτι, ενώ ειδικά όταν εμφανίζονται από πολύ μικρή ηλικία μπορεί το παιδί να αργήσει να κατακτήσει αναπτυξιακά ορόσημα που σχετίζονται με την αυτονομία και την ανεξαρτητοποίηση (Egger et al., 2003; Weems & Stickle, 2005) σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής όπως είναι για παράδειγμα το ντύσιμο, η σίτιση, η αυτοφροντίδα, ενώ στη μετέπειτα ζωή στην οικονομική διαχείριση, στη φροντίδα άλλων, στην ολοκλήρωση σημαντικών επαγγελματικών υποχρεώσεων (ΑΟΤΑ, 2020; Essau et al., 2018), με αποτέλεσμα την μείωση της ποιότητας ζωής, αλλά και των κινήτρων.

Όλα τα παραπάνω μπορεί να έχουν έπειτα ως συνέπεια την εμφάνιση και την εστίαση σε γνωσιακές στρεβλώσεις. Με τον όρο γνωσιακές στρεβλώσεις εννοούνται οι σκέψεις που θεωρούνται ως δυσπροσαρμοστικές και που εστιάζουν την προσοχή τους σε αρνητικές σκέψεις που μπορεί να μην συνδέονται απαραίτητα με την πραγματική

διάσταση των πραγμάτων. Πιο συγκεκριμένα παραδείγματα στα παιδιά με αγχώδεις διαταραχές αποτελούν η υπεργενίκευση καταστάσεων, αλλά και η συνεχής καταστρεφολογίας, δηλαδή ότι κάτι αρνητικό θα συμβεί (Beck et al., 2005). Σε άλλες έρευνες εστιάζεται η προσοχή στην συνεχή ενεργοποίηση της αμυγδαλής η οποία ευθύνεται για την αναγνώριση απειλών στο περιβάλλον, με συνέπεια την μη κατάλληλη και χρήσιμη ρύθμιση των αποκρίσεων φόβου και ανησυχίας, γίνοντας εμφανή με μη λειτουργικές και ανώριμες αναπτυξιακά συμπεριφορές (Gee et al., 2013; Monk et al., 2008). Οι ανώριμες αναπτυξιακά συμπεριφορές ουσιαστικά επηρεάζουν τον τρόπο, την εναλλαγή και την εμπλοκή στην κοινωνική συμμετοχή και αλληλεπίδραση των παιδιών με αγχώδεις διαταραχές. Αναλυτικότερα, τα παιδιά αυτά είναι πολύ πιο πιθανό να βιώσουν την απόρριψη των συνομηλίκων τους, να απομονωθούν από τον περίγυρό τους. Όλα τα παραπάνω μπορεί να οδηγήσουν τα παιδιά στο να θεωρούν πως δεν έχουν τις κατάλληλες κοινωνικές συμπεριφορές καθώς και ότι δεν είναι επαρκή κοινωνικά (Spence et al., 1999), με μετέπειτα απόρροια τη δυσανάλογη εξάσκηση των κοινωνικών δεξιοτήτων, τη μη διατήρηση κοινωνικών σχέσεων ειδικά με σημαντικούς άλλους, τη χαμηλή αυτοεκτίμηση και αυτοεικόνα, αλλά και την ενίσχυση της πεποίθησης ότι η αποστασιοποίηση και η απομάκρυνση αποτελεί μία ασφαλή λύση (McLeod & Lively, 2007; Rapee & Spence, 2004).

Η έρευνα καταληκτικά υποδεικνύει την πολυπλοκότητα αξιολόγησης ζητημάτων άγχους – στρες, καθώς εντοπίζεται επικάλυψη και συννοσηρότητα μεταξύ αγχωδών διαταραχών και κατάθλιψης (Spence, 2018). Ενώ σε υψηλά ποσοστά εντοπίζονται συννοσηρότητες μεταξύ διαταραχών άγχους σε παιδιά που πάσχουν από άσθμα, σε 13 – 48% από επιληψία, σε 39% με νόσο Chron και σε 50% με κυστική ίνωση σε έρευνα των Hill et al. (2016). Ενώ, τέλος, σημαντική είναι και η συσχέτιση με κοινωνικο – οικονομικούς παράγοντες, όπου παιδιά που βιώνουν άγχος – στρες και βρίσκονται σε χαμηλό κοινωνικο – οικονομικό οικογενειακό υπόβαθρο έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης μακροχρόνιων επιπτώσεων σε αγχώδεις διαταραχές και ευρύτερα σε προβλήματα ψυχικής υγείας, καθώς εκτίθενται σε μακροχρόνιους στρεσογόνους παράγοντες [λ.χ. οικονομικά προβλήματα, αστάθεια, μειωμένη πρόσβαση σε δομές (ψυχικής) υγείας] (Evans & Kim, 2010).

3.2.2 Κατάθλιψη

Η εμφάνιση κατάθλιψης ως απόρροια του άγχους στα παιδιά αποτελεί μία σοβαρή μακροπρόθεσμη συνέπεια η οποία επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα, την ευεξία, το κίνητρο για πρωτοβουλίες και ζωή. Με τον όρο κατάθλιψη σύμφωνα με το DSM-5 της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Ένωσης (2013) εννοείται η σοβαρή ψυχική διαταραχή που σχετίζεται με την εμφάνιση συνεχής, χρόνιας και σοβαρής λύπης ή/και ευερεθιστότητας που ξεπερνά τα νευροτυπικά όρια με παράλληλο μειωμένο κίνητρο για συνέχιση και έναρξη δραστηριοτήτων που παλαιότερα πρόσφεραν ευχαρίστηση. Αυτές οι αναφορές και προϋποθέσεις σχετίζονται με τη δυσχέραση της λειτουργικότητας και ανάπτυξης δεξιοτήτων του παιδιού, όπως είναι για παράδειγμα στη σχολική επίδοση, στην αυτοφροντίδα, στην κοινωνική αλληλεπίδραση, δημιουργώντας και δευτερογενείς επιπτώσεις όπως είναι οι αυξομειώσεις βάρους, η ψυχοκινητική καθυστέρηση αναπτυξιακών σταδίων, αλλά και οι διαταραχές ύπνου (Garaigordobil et al., 2017; Lopez-Duran et al., 2009; Jackson & Lurie, 2006).

Απαραίτητο είναι να συμπεριληφθεί το αναπτυξιακό στάδιο στο οποίο τα παιδιά βιώνουν τα στρεσογόνα ή/και τραυματικά γεγονότα, καθώς ανάλογα με το αναπτυξιακό στάδιο η επιρροή του άγχους – στρες μπορεί να επιφέρει διαφορετικές συνέπειες. Παραδείγματος χάρη εάν ληφθεί υπόψη η θεωρία της νευροπλαστικότητας του εγκεφάλου (Lupien et al., 2009) σύμφωνα με την οποία όσο μικρότερη ηλικία τόσο μεγαλύτερη αλλαγή μπορεί να πραγματοποιηθεί στο κομμάτι των νευρικών συσχετίσεων και συνάψεων, τότε στην πρώιμη παιδική ηλικία το άγχος επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό την ανάπτυξη συγκεκριμένων αρνητικών συμπεριφορών, με αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη δυσκολία επίτευξης συναισθηματικής αυτορρύθμισης, αλλά και διαχείρισης συναισθηματικών καταστάσεων (Felitti et al., 1998; Shonkoff et al., 2012).

Παρόλο που μπορεί να μην γίνεται αντιληπτό και εμφανές το άγχος συνδέεται με την ανάπτυξη κατάθλιψης στα παιδιά, καθώς έχουν βρεθεί συνδέσεις τόσο στο γεγονός ότι το άγχος ωθεί τα παιδιά να υιοθετήσουν δευτερογενείς συμπεριφορές που εντάσσονται στο πλαίσιο της κατάθλιψης (Hankin & Abramson, 2001; Nolen-Hoeksema et al., 2008), όσο και στο γεγονός ότι επηρεάζεται ο τρόπος που πραγματοποιούνται νευροβιολογικές διεργασίες, καθώς ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου που επηρεάζονται και προσβάλλονται από το άγχος είναι περιοχές που συνδέονται άμεσα

με την ανάπτυξη κατάθλιψης. Πιο συγκεκριμένα, μία δευτερογενής απόρροια του άγχους αποτελεί η ανάπτυξη μοτίβων, συνδέσεων και γνωστικών συσχετίσεων-σχέσεων που φέρουν αρνητική χροιά όπως είναι η απόγνωση, η συστηματική και έντονη περισυλλογή απέναντι σε καταστάσεις που συνοδεύεται συχνά από έντονο αίσθημα τύψεων, οδηγώντας αργότερα στην υιοθέτηση συμπεριφορών και συνηθειών που χαρακτηρίζονται ως δυσπροσαρμοστικές όπως είναι για παράδειγμα η κοινωνική απόσυρση, η κατάχρηση ουσιών, η αποφυγή συναισθηματικής και κοινωνικής εμπλοκής και σύνδεσης, ώστε να αποφευχθεί η απόρριψη από συνομηλίκους (Bowlby, 1988; Compas et al., 2001; Hammen, 2005; Gazelle & Ladd, 2003; Lyons-Ruth et al., 1999; Nolen-Hoeksema et al., 2008). Όλες οι παραπάνω συμπεριφορές αποτελούν συμπεριφορές που εμφανίζουν και παιδιά με κατάθλιψη.

Από την άλλη πλευρά, οι Monroe and Simons (1991) παρατήρησαν πως τα παιδιά που είχαν γενετική προδιάθεση για εμφάνιση κατάθλιψης λόγω ιστορικού κληρονομικότητας στην οικογένεια, έχουν περισσότερες πιθανότητες να επηρεαστούν αρνητικά από γεγονότα τα οποία θεωρούνται ως τραυματικά και στρεσογόνα, όπως είναι για παράδειγμα το χαμηλό οικονο-κοινωνικό επίπεδο, η χαμηλή ακαδημαϊκή επίδοση, το διαζύγιο γονέων, μία υγειονομική κρίση (Bignardi, et al., 2020; Evans & Kim, 2010; Grant et al., 2003; Lopizzo et al., 2015; Raddell et al., 2021). Οι ερευνητές εξήγησαν πως η παραπάνω συσχέτιση αφορά στο γεγονός ότι τα παιδιά έχουν δυσκολία στην κατάλληλη ρύθμιση και αντίστοιχη απόκριση του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (HPA). Η προσοχή έχει εστιαστεί στον συγκεκριμένο άξονα καθώς η υπεραπόκριση και η συνεχής ενεργοποίηση του παραπάνω άξονα δημιουργεί την εμφάνιση της ορμόνης κορτιζόλης, η οποία θεωρείται ως μία ορμόνη του άγχους. Η συνεχής έκκριση της παραπάνω ορμόνης οδηγεί στην αλλαγή της εγκεφαλικής ισορροπίας και λειτουργίας, καθώς επηρεάζονται περιοχές όπως είναι ο ιππόκαμπος, ο μετωπιαίος λοβός, η αμυγδαλή, ενώ δημιουργούνται δυσλειτουργίες στους νευροδιαβιβαστές, όπως είναι η σεροτονίνη, η ντοπαμίνη, στοιχεία που σχετίζονται άμεσα με τη ρύθμιση των συναισθημάτων, τη διάθεση και τις επιτελικές λειτουργίες, αλλά και αποτελούν περιοχές που όταν προσβάλλονται αυξάνουν την πιθανότητα για εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης (Andersen & Teicher, 2008; Caspi et al., 2003; Gunnar & Quevedo, 2007; Kerestes et al., 2014; McEwen, 2012; Teicher et al., 2012; Tottenham & Sheridan, 2010).

Εν κατακλείδι, οι προηγούμενες βιωμένες εμπειρίες των παιδιών μπορούν να έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες στην ψυχική τους υγεία. Το συνεχές άγχος – στρες σε παιδιά με καταθλιπτικά συμπτώματα μπορεί να εντείνει την πιθανότητα μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής στη συνέχεια της εφηβικής ή/και ενήλικης ζωής τους, ακόμη και την εμφάνιση συνδρόμου μετατραυματικού στρες (PTSD) (Jones et al., 2022), αναδεικνύοντας τη συνεχή φύση αυτών των σύνθετων ψυχικών ζητημάτων (Danese & McEwen, 2012).

3.2.3 Εμφάνιση σωματικών προβλημάτων

Παρόλο που το άγχος αποτελεί μια φυσιολογική αντίδραση του οργανισμού σε προκλητικές συνθήκες, σε υψηλά επίπεδα και παρατεταμένης έκθεσης, μπορεί να επιφέρει πέρα από μακροπρόθεσμες ψυχολογικές επιπτώσεις και εμφάνιση σωματικών προβλημάτων (McEwen, 1998). Οι πτυχές των σωματικών εμφανίσεων παρουσιάζονται πολυσύνθετες και με ποικίλες αφετηρίες στην ερευνητική βιβλιογραφία, όπου το άγχος – στρες αυξάνει τον κίνδυνο για σωματικές εκδηλώσεις/επιπτώσεις, όπως πονοκέφαλοι, στομαχόπονοι, διαταραχές ύπνου ή πεπτικού συστήματος (λ.χ. ναυτία), ζάλη και άλλα (Fekkes et al., 2006).

Όσον αφορά την κατηγορία των σωματικών πόνων φαίνεται να έχει συχνή εμφάνιση κατά τη βίωση άγχους – στρες από παιδιά. Σε έρευνα παιδιών 7 – 12 ετών παρουσιάστηκε ποικιλία στα σωματικά συμπτώματα με το σύμπτωμα του πονοκεφάλου να κατέχει την πρώτη θέση με 46,6% του ερευνητικού δείγματος (Valizadeh et al., 2012). Επιπλέον, υπάρχουν άμεσες συσχετίσεις εμφάνισης μυϊκών πόνων, έντασης των μυών, νευρομυϊκής διεγερσιμότητας και ενίσχυσης της αντίδρασης της έκπληξης λόγω του χρόνιου αρνητικού στρες στα παιδιά, δημιουργώντας επαναλαμβανόμενο πόνο (Alfven et al., 2017; 2019). Ενώ έχουν αναφερθεί σε παιδιά μεγαλύτερων ηλικιών, που εμφάνιζαν συμπτώματα χρόνιου στρες και κατάθλιψης, πόνοι στον αυχένα/ώμους ή στην πλάτη λόγω πίεσης και στρες που σχετίζονταν άμεσα με την πολύωρη χρήση ηλεκτρονικών συσκευών και διαδικτυακών εφαρμογών (Diepenmaat et al., 2006; Fares, 2017).

Επιπλέον, έχουν καταγραφεί και σωματικοί πόνοι κοιλιακού άλγους, στομαχόπονου σε παιδιά που βιώνουν άγχος - στρες (Thomsen et al., 2002). Άμεσες συσχετίσεις έχουν

ανευρεθεί ερευνητικά ανάμεσα στον RAP (Recurrent Abdominal Pain), επαναλαμβανόμενος κοιλιακός πόνος (χωρίς ανιχνευμένα φυσιολογικά αίτια) σε παιδιά που βιώνουν χρόνια άγχος – στρες ή/και κατάθλιψη (Dufton et al., 2008; Thomsen et al., 2002). Εντοπίστηκε μάλιστα υπεραλγησία που προκαλείται από το άγχος -στρες παιδιών στην κοιλιακή χώρα (Dufton et al., 2008). Ενώ σε παιδιά τα οποία εμφάνιζαν αγχώδεις διαταραχές συσχετίστηκε συννοσηρότητα με τον RAP σε σχέση με υγιή παιδιά, και παρουσιάζεται η πιθανότητα θεραπευτικών αγωγών που εφαρμόζονται για την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων άγχους, να μπορούν να υποστηρίξουν και τον RAP, εμφανίζοντας τα κοινά τους σημεία (Dorn et al., 2003).

Επιπλέον, πτυχή των σωματικών επιπτώσεων του άγχους – στρες σε παιδιά εντοπίζεται και στην αλλαγή παλμικού ρυθμού κυρίως σε υψηλότερα επίπεδα, αλλά και σε χαμηλότερα με λιγότερη ερευνητική παρουσία. Παιδιά με χρόνια άγχος, εξετάζοντας τα επίπεδα κορτιζόλης - κλασικός βιοδείκτης άγχους - στον οργανισμό μέσω στοματικού δείγματος σάλιου, φαίνεται να συσχετίζεται η αύξηση του καρδιακού ρυθμού τους ύστερα από έκθεση σε στρεσογόνα περιστατικά (Michels et al., 2013). Υπό το πρίσμα και της διάκρισης μεταξύ φύλων, ποσοστά στα κορίτσια εντοπίστηκαν υψηλότερα στην αύξηση των παλμών της καρδιάς ύστερα από την πρόκληση στρεσογόνων καταστάσεων (Kudielka et al., 2004). Ενώ, οι Steiner et al. (2002) αναφέρουν αλλαγές στον καρδιακό ρυθμό, όταν έφηβοι/-ες ήρθαν αντιμέτωποι με δύσκολες ασκήσεις ομιλίας, με τα αποτελέσματα των κοριτσιών, αν και ανέφεραν στο αρχικό επίπεδο υψηλότερου βαθμού καταγραφές βίωσης άγχους – στρες σε σχέση με τα αγόρια, ύστερα από τη δύσκολη άσκηση ομιλίας ήταν ακριβέστερες οι καταγραφές τους στην αντίδραση άγχους σε σχέση με τα αγόρια που βίωσαν εντονότερο άγχος σε σχέση με αυτό που κατέγραψαν στην αρχή¹. Επιπρόσθετα, έχει παρατηρηθεί πως παιδιά στην προεφηβεία (11 – 13 ετών) με χαμηλούς καρδιακούς παλμούς, αποδεχόμενοι τη θεωρία αναζήτησης διέγερσης (stimulation-seeking theory), εμφάνισαν μεγαλύτερη αντοχή και άμβλυνση των αρνητικών επιπτώσεων από στρεσογόνα γεγονότα (Oldehinkel et al., 2008).

Με την αύξηση του καρδιακού ρυθμού (HR) λόγω άγχους – στρες έχει εντοπιστεί και η συσχέτιση με αναπνευστικές επιπτώσεις στα παιδιά όπως η αναπνευστική αρρυθμία

¹ Αντίστοιχες, διαφοροποιήσεις στην πρόσληψη του άγχους – στρες από τα φύλα θα συζητηθούν εκτενέστερα στο ακόλουθο υποκεφάλαιο με τις οργανικές επιπτώσεις στην ενότητα ενδοκρινολογικές – ορμονικές μεταβολές.

(Oldehinkel et al., 2008) ή η δύσπνοια (Kurth et al., 2020), ενώ με εφαρμογή μεθόδου αυτοϋπνώσεως εντοπίστηκαν θετικά ευρήματα στη διαχείριση της δύσπνοιας που είχε προκληθεί λόγω άγχους - στρες στα παιδιά (Anbar, 2004). Οι Chen & Miller (2007) επίσης συσχετίζουν επιδείνωση του άσθματος σε παιδιά που βίωναν άγχος – στρες.

Ενώ, επιπλέον, έχει παρατηρηθεί ερευνητικά, έντονη σύνδεση μεταξύ βίωσης άγχους – στρες σε παιδιά, συχνότερα πρώιμων και πρώτων ηλικιών, με ζητήματα τραυλισμού και ομιλίας. Εάν και οι Ortega & Ambrose (2011) αναφέρουν πως τα παιδιά με ιστορικό τραυλισμού αποκλείονταν από έρευνες για το στρες κυρίως λόγω υψηλότερων ποσοστών καταγραφής κορτιζόλης, βιοδείκτη άγχους - στρες, οι ίδιοι αναφέρουν πως στο δικό τους δείγμα μικρής έκτασης (N=9) εμφανίστηκαν εντός φυσιολογικών ορίων κανονικά προς χαμηλά ποσοστά κορτιζόλης στον οργανισμό των παιδιών αυτών, κάτι που οι περισσότερες έρευνες σε ευρύτερα δείγματα εντοπίζουν αντιθετικά. Οι Choi et al. (2016) εντοπίζουν άμεση συσχέτιση της συναισθηματικής απορρύθμισης λόγω άγχους – στρες και τραυλότητας, ενώ οι Humeniuk & Tarkowski (2016) εντοπίζουν άγχος – στρες πέρα από τα παιδιά με τραυλισμό και στους γονείς τους σε συνδυασμό με αισθήματα ενοχών και έντασης, αντίστοιχα και οι Park et al. (2021). Και οι Smith et al. (2014) αναφέρουν τον κίνδυνο των ατόμων με τραυλισμό να αναπτύξουν αγχώδη διαταραχή λόγω του αυξανόμενου άγχους – στρες που βιώνουν λόγω του τραυλισμού στην πάροδο του χρόνου, εάν δεν ακολουθούν παρεμβατική – θεραπευτική αντιμετώπιση.

Επιπλέον, καταγράφονται συνδέσεις μεταξύ αλλαγών στο σωματικό βάρος και τις διατροφικές συμπεριφορές σε σχέση με τη βίωση άγχους – στρες από τα παιδιά. Η επιπλέον έκκριση κορτιζόλης που συμβαίνει στα παιδιά που βιώνουν άγχος – στρες μπορεί να διαταράξει τις μεταβολικές λειτουργίες του οργανισμού τους, όπως διατάραξη έκκρισης ινσουλίνης ή συσσώρευσης λίπους κυρίως στην κοιλιακή χώρα, με προεκτάσεις επικινδυνότητας για την ανάπτυξη διαβήτη τύπου 2 ή παχυσαρκίας (Danese & Tan, 2014). Οι Wu et al. (2020) εντοπίζουν μέσω υψηλών βαθμολογιών στα αποτελέσματα της έρευνάς τους πως η βίωση άγχους – στρες από παιδιά 11 – 13 ετών και η συναισθηματική διατροφή (emotional eating) συνδέονται και επηρεάζονται άμεσα, υποδηλώνοντας την παρουσία ή/και την περαιτέρω ανάπτυξη μελλοντικών διατροφικών διαταραχών. Επιγενετικές αλλαγές στο μεταβολισμό (όπως η μεθυλίωση του DNA) και τη συμπεριφορά εντοπίζουν και οι Chami et al. (2019) σε παιδιά με πρώιμες αντιξοότητες, βίωση στρες και ανάπτυξη διατροφικών διαταραχών, όπως η

νευρική ανορεξία (AN), η βουλημία (BN), αδηφαγική υπερφαγία (binge eating), λόγω της ευαισθησίας στην ισορροπία μεταξύ του HPA και SMA. Αντίστοιχες συσχετίσεις μεταξύ διατροφικών διαταραχών, στρες και πρώιμων τραυματικών εμπειριών αναδεικνύουν τέλος και οι Marciello et al. (2020).

Αναφορικά με προβλήματα ύπνου σε παιδιά που βιώνουν άγχος – στρες η ερευνητική βιβλιογραφία παρουσιάζει επίσης συσχέτιση. Οι Richdale et al. (2000) σε έρευνά τους μέτρησαν υψηλότερα επίπεδα άγχους σε παιδιά 2 – 19 ετών με νοητική αναπηρία και προβλήματα ύπνου, αλλά και στους γονείς τους, συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης 2 – 17 ετών. Ενώ οι Doo & Wing (2006) αναφέρουν αντίστοιχα υψηλά επίπεδα άγχους να εντοπίζονται σε παιδιά με προβλήματα ύπνου και διάχυτες νευροαναπτυξιακές διαταραχές (PDD), αλλά και στους γονείς. Επίσης, τα προβλήματα ύπνου και η μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου ενδέχεται να θέτουν τα παιδιά σε κίνδυνο υπερέκκρισης κορτιζόλης στον άξονα HPA άγχους – στρες, ιδιαίτερα στα κορίτσια, συμβάλλοντας σε ευρύτερα προβλήματα σχολικής επίδοσης, σωματικής και ψυχικής υγείας ή/και συμπεριφοράς, όπως φανέρωσαν αποτελέσματα εφαρμογής τυποποιημένου τεστ κοινωνικού στρες (το Trier Social Stress Test, TSST) με παράλληλη συλλογή σάλιου και ανίχνευσης κορτιζόλης σε αυτό (Mrug et al., 2016).

Κατά τη διάρκεια του νυχτερινού ύπνου έχει εντοπιστεί επίσης η επίπτωση της νυχτερινής ενούρησης σε παιδιά που βιώνουν ή βίωσαν στρεσογόνα περιστατικά με πιθανότητα ύπαρξης ενούρησης τουλάχιστον δύο φορές την εβδομάδα σε παιδιά 9 ετών, με αύξηση 29% πιθανότητας αυτή να συμβεί (Joinson et al., 2016). Ενώ σε παιδιά 7 ετών με βίωση επίσης στρεσογόνων και αγχωτικών γεγονότων ανιχνεύεται πιθανότητα ημερήσιας ενούρησης, προκαλώντας περισσότερο άγχος και αίσθημα κοινωνικής δυσφορίας τόσο στα παιδιά όσο και στους γονείς (Joinson et al., 2006). Η πρωινή συγχουρία φαίνεται επίσης να συσχετίζεται με υψηλά επίπεδα άγχους – στρες που βιώνουν παιδιά ή και λόγω συμπεριφορικών ζητημάτων τους (Bergmann et al., 2009; Cohen et al., 1993).

Παιδιά με χρόνιο άγχος – στρες φαίνεται να εμφανίζουν και άλλες περιπτώσεις σωματικών επιπτώσεων όπως η εφίδρωση, γενικευμένη ή εστιασμένης έκκρισης στις παλάμες των παιδιών. Η έκκριση ιδρώτα στις παλάμες παιδιών συσχετίστηκε με ένδειξη συναισθηματικού ιδρώτα που είχε ως αιτία πρόκλησής του το άγχος που βίωναν τα παιδιά (στην αναφερόμενη έρευνα ύστερα από την ακρόαση μιας

εξιστόρησης στρεσογόνων γεγονότων και μέτρηση πριν και έπειτα εμφάνισης του ιδρώτα στις παλάμες τους) και συσχετίζοντάς τον με τη λειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος (Lore, 1966). Αντίστοιχη σύνδεση μεταξύ βίωσης άγχους – στρες και συναισθηματικής εφίδρωσης εντοπίζουν και οι Martin et al. (2011), ενώ οι Pearlmutter et al. (2020) ανέλυσαν μέσω αλγορίθμων μηχανικής μάθησης ποσοστά συγκέντρωσης της κορτιζόλης λόγω αποκρινικής έκκρισης (AP) στον ιδρώτα, συσχετίζοντας αυτή με τη φυσικοχημική αντίδραση στο στρες. Άτομα επίσης με διαγνωσμένη πρωτοπαθή εστιακή υπερίδρωση (PFH) παρουσιάζουν υψηλότερη έκκριση ιδρώτα λόγω στρες σε σύγκριση με υγιή άτομα, διευκρινίζοντας και τη δράση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος ως πιθανής οδού που εμπλέκεται στην συναισθηματική εφίδρωση λόγω στρες των ασθενών με PFH (Schote et al., 2022). Ενώ, τέλος, εμφανίζεται σύνδεση εφίδρωσης σε εφήβους/-ες ύστερα από βίωση πιέσεων και στρεσογόνων περιστατικών (θυματοποίηση) από συνομηλίκους τους, ως πτυχή της αντιδραστικότητας του επιπέδου αγωγιμότητας του δέρματος (SCLR) (Gregson et al., 2014).

Ζητήματα βρουξισμού (bruxism) και βίωσης άγχους – στρες ή συναισθηματικών/συμπεριφορικών συνδέσεων φαίνεται να σχετίζονται (Ferreira-Bacci et al., 2012). Το χρόνιο στρες φαίνεται ότι μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία και κατάσταση των οκκλισιακών μυών, συνδέοντας άμεσα τη βίωση χρόνιου στρες με τη διαταραχή του βρουξισμού (Wieckiewicz et al., 2014). Η εμφάνιση βρουξισμού κατά τον ύπνο φαίνεται να μπορεί να επηρεάσει τις συνήθειες και την ποιότητα ύπνου μακροπρόθεσμα και στην ενήλικη ζωή των παιδιών (Segù et al., 2020). Ενώ, οι Renner et al. (2011) ανιχνεύουν συσχέτιση μεταξύ του τριξίματος και σφιξίματος των δοντιών τη νύχτα κατά τον ύπνο σε παιδιά που εμφανίζουν ψυχοσυναισθηματικές δυσκολίες, ευαισθησία σε στρεσογόνους παράγοντες και κατάθλιψη. Η βίωση άγχους – στρες φαίνεται να αποτελεί πρόδρομο για την εμφάνιση νευρωτισμού ή βρουξισμού (Sutin et al., 2011), αλλά και η βίωση του πιεστικού αισθήματος της ευθύνης σε συνδυασμό με το άγχος επίσης συνηγορεί στην εμφάνιση του βρουξισμού κατά τον νυχτερινό ύπνο των παιδιών (Serra-Negra et al., 2012).

Αξιολογώντας, επίσης, τους πιθανούς κινδύνους πρόκλησης ιλίγγου (vertigo) ή/και ζάλης (dizziness) φανερώνεται και η συμβολή του παράγοντα άγχος – στρες στα παιδιά με μακροπρόθεσμες συνέπειες σε συνδυασμό με τους μυϊκούς πόνους και την ημικρανία (Filippopoulos et al., 2017). Ενώ εντοπίζεται συννοσηρότητα εμφάνισης

ζαλάδων και ημικρανιών σε παιδιά που βιώνουν άγχος – στρες (Busis, 1988; Gazerani, 2021), με την παράλληλη όμως παρατήρηση και παρακολούθηση της αλλαγής διαθέσεων (mood changes/swings) των παιδιών, μπορούν να εντοπιστούν αμεσότερα και να μειωθούν παράγοντες που προκαλούν άγχους – στρες στα παιδιά (Gazerani, 2021).

Ζητήματα δερματιλλομανίας (skin picking – SP) και τριχοτιλλομανίας έχουν επίσης συσχετιστεί με τη βίωση άγχους – στρες από παιδιά. Το άγχος που προκαλείται από καθημερινά στρεσογόνα γεγονότα ή σημαντικά/τραυματικά μπορεί να οδηγήσει στην αντιρρόπισή του μέσω σκαψίματος ή ξυσίματος του δέρματος, προκαλώντας κάποιου είδους κνησμό ή δυσαισθησία στο δέρμα, που αν και αρχικά μπορεί να χαρακτηριστεί ως προσαρμοστική αντίδραση, σε επαναλαμβανόμενη βάση και έντονη πρακτική θεωρείται κλινικό σύμπτωμα αναφορικά με το αίσθημα δυσφορίας, πίεσης και άγχους (Gupta & Gupta, 2016). Οι Spitzer et al. (2022) εστιάζοντας στη συναισθηματική κακοποίηση στην παιδική ηλικία και την προέκτασή της στη βίωση μετα - τραυματικού στρες στην ενήλικη ζωή, αναδεικνύουν την υψηλή σύνδεση με την εμφάνιση παθολογικής δερματιλλομανίας. Αντίστοιχα, οι Özten et al. (2015) παρουσιάζουν πάλι τη σύνδεση της βίωσης μετα – τραυματικού στρες και ύπαρξης δερματιλλομανίας με σκοπό την ανακούφιση/διαχείριση του τραύματος και του άγχος που προκαλείται μέσω του τσιμπήματος του δέρματος. Επαναλαμβανόμενη συμπεριφορά που εστιάζει στο σώμα (BFRB) (McGuire, 2012) και κοινές δερματολογικές παθήσεις που δεν εμφανίζεται συγκεκριμένος αιτιολογικός παράγοντας συνδέονται στενά με δύσκολες συναισθηματικές καταστάσεις και προβληματικές συμπεριφορές με βίωση αγχωτικών και τραυματικών γεγονότων στη ζωή του παιδιού ή του εφήβου (Koller, 2023). Η βίωση άγχους – στρες και η ύπαρξη δερματοτιλλομανίας ή τριχοτιλλομανίας ή ακόμη και το δάγκωμα των νυχιών μπορούν να οδηγήσουν σε ένα φαύλο μακροπρόθεσμο κύκλο, όπου τα συμπτώματα (π.χ. κνησμός, ερυθρότητα) επιδεινώνονται (Koller, 2023). Η ύπαρξη έντονων τέτοιων αντιδράσεων συνδέονται με τη βίωση άγχους, φόβου, επιθυμίας για τελειότητα, ευαισθησίας και δυσκολίας στις κοινωνικές διαδράσεις, αναδεικνύοντας την ανάγκη στοχευμένων παρεμβάσεων δερματολόγων και ειδικών ψυχικής υγείας για τη διαχείριση των αντιδράσεων και τη μείωση των αγχωτικών παραγόντων στη ζωή του παιδιού (Koller, 2023).

Παιδιά, επίσης, που έχουν βιώσει ή βιώνουν αγχωτικά περιστατικά στη ζωής τους και νιώθουν ότι έχουν μείνει πίσω για τη στιγμή ζωής που βρίσκονται (left-behind type)

βιώνουν επίσης ζητήματα μειωμένης αυτοεκτίμησης (self-esteem), εμφανίζοντας όμως παράλληλα αυτό – τραυματικές μη αυτοκτονικές συμπεριφορές (non-suicidal self-injury - NSSI) (Lan et al., 2019). Σε μετα – ανάλυση και θεωρητική επεξεργασία των Liu et al. (2016) σε ποσοστό 80% των συμπεριλαμβανομένων ερευνών συσχετίστηκε η ύπαρξη βίωσης αγχωτικών περιστατικών και της ύπαρξης της NSSI. Ενώ στην έρευνα των Kiekens et al. (2015) παρατηρήθηκαν σχέσεις μεταξύ της NSSI και χαρακτηριστικών της προσωπικότητας που εξηγούνταν σταθερά από το αντιληπτό άγχος (perceived stress). Οι Kaess et al. (2012) εντόπισαν ακόμη υποέκκριση κορτιζόλης στον υποθαλάμιο άξονα HPA σε έφηβα κορίτσια με NSSI και διαδραμάτιζε ρόλο στην ευαλωτότητα των κοριτσιών ως προς την εκδήλωση οξέος στρες και δυσπροσαρμοστικών αντιδράσεων σ' αυτό. Ενώ ενδείξεις έχουν διαφανεί μεταξύ βίωσης στρες λόγω χαμηλής αυτοεικόνας και εκδήλωσης NSSI σε παιδιά που έχουν υποστεί κακοποίηση (Gao et al., 2024). Επιπλέον, η βίωση χρόνιου ρομαντικού στρες φαίνεται να συσχετίζεται με την εμπλοκή στη NSSI, με υψηλότερα ποσοστά στα κορίτσια προχωρημένης εφηβείας, κάτι που μπορεί να προβλεφθεί με την παρατήρηση ύπαρξης χρόνιο στρες από την παιδική (Miller et al., 2018).

Συνολικά, οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις που δύνανται να παρουσιαστούν στην μετέπειτα εφηβική ή/και ενήλικη ζωή των παιδιών αναφορικά με τις σωματικές εκδηλώσεις τους είναι ποικίλες, με συνθετότητα και πολυπαραγοντικές πτυχές συσχέτισης, αναδεικνύοντας την ανάγκη πρώιμης παρέμβασης και θεραπείας και ενεργής εστίασης – παρατήρησης στη συμπεριφορά και στάση του παιδιού.

3.2.4 Αυτοάνοσα Νοσήματα

Στις σωματικές παθήσεις που μπορούν να προκληθούν από το άγχος που προϋπάρχει από την παιδική ηλικία συμπεριλαμβάνεται η εμφάνιση και εκδήλωση αυτοάνοσων νοσημάτων, δηλαδή νοσήματα που προκύπτουν από τη λανθασμένη εντύπωση που έχει ο οργανισμός ότι οι δικοί του ιστοί είναι απειλή για τον ίδιο, με αποτέλεσμα να επιτίθεται στον ίδιο του τον εαυτό (Danese & McEwen, 2012). Παρόλο που τα αυτοάνοσα νοσήματα μπορεί να έχουν σχέση με γενετικούς παράγοντες αντίστοιχα έχουν ενοχοποιηθεί και περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως είναι για παράδειγμα το

χρόνιο άγχος ειδικά εκείνο που ξεκινά από την παιδική ηλικία (Choe et al., 2019; O'Connor et al., 2014).

Εφόσον το άγχος – στρες εκλαμβάνεται από τον οργανισμό ως μια συνθήκη απειλητική προς την ομοιόσταση του οργανισμού, με αποτέλεσμα το νευρικό και ανοσοποιητικό σύστημα να ενεργοποιούν λειτουργίες τους ώστε να διατηρήσουν αυτή την κατάσταση ομοιόστασης. Το ψυχολογικό άγχος – στρες ως μια προκλητική κατάσταση και εμπειρία για τα παιδιά ενεργοποιεί αντίστοιχα διαδικασία αυτονοσίας, έχοντας άμεσες προεκτάσεις στην εμφάνιση αυτοάνοσων νοσημάτων (Faresjo, 2015). Ο διαβήτης τύπου 1 (type 1 diabetes), η κοιλιοκάκη (celiac disease), ο συστηματικός ερυθηματώδης λύκος (systemic lupus erythematosus) και η νεανική ιδιοπαθής αρθρίτιδα (juvenile idiopathic arthritis) παρουσιάζονται από τα περισσότερα συχνά αυτοάνοσα νοσήματα στα παιδιά με μακροπρόθεσμες επιπτώσεις (Faresjo, 2015). Οι Song et al. (2018) επίσης εντοπίζουν συσχέτιση μεταξύ ύπαρξης ψυχολογικών διαταραχών άγχους και αυτοάνοσων νοσημάτων, με πρώτης εμφάνισης βιώματα άγχους στην παιδική ηλικία. Ενώ και οι Sharif et al. (2018) εστιάζουν στη θεώρηση ότι το άγχος – στρες διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εκδήλωση αυτοάνοσης νόσου σε γενετικά ευάλωτα άτομα, με συγκεκριμένες εκδηλώσεις, πέρα των προαναφερόμενων, και της ρευματοειδούς αρθρίτιδας, της φλεγμονώδους νόσου του εντέρου, της σκλήρυνσης κατά πλάκας και της νόσου του Graves.

Όπως αναφέρθηκε και πρωτίτερα το άγχος δημιουργεί τη συνεχή ενεργοποίηση και δυσλειτουργία του άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων με άμεση απόρροια τη συνεχή εμφάνιση της ορμόνης κορτιζόλης στον οργανισμό. Η κορτιζόλη ουσιαστικά βοηθάει στην άμυνα του οργανισμού, καθώς έχει αντιφλεγμονώδεις δράσεις και βοηθάει το ανοσοποιητικό σύστημα. Επομένως με άλλα λόγια, έπειτα από τη συνεχή παραγωγή της στον οργανισμό δημιουργείται παρατεταμένες φλεγμονώδεις αντιδράσεις, με αποτέλεσμα να επιφέρουν τη εμφάνιση αυτοάνοσων καταστάσεων (Dube et al., 2009; Miller et al., 2009). Από την άλλη πλευρά, σύμφωνα με την έρευνα των Elenkov and Chrousos (2006) το παιδικό άγχος έχει σημαντικές επιπτώσεις στη λειτουργία και τη ρύθμιση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Πιο συγκεκριμένα, ενεργοποιείται πολύ περισσότερο το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, με άμεση απόρροια να παράγονται συνεχώς αδρεναλίνη και νοραδρεναλίνη. Οι παραπάνω είναι υπεύθυνες για την αλλαγή στη ομαλή λειτουργία των ανοσολογικών κυττάρων,

με αποτέλεσμα να εμφανίζονται προφλεγμονώδεις κυτοκίνες, αλλά και για την αλλαγή λειτουργίας του ενδοκρονολογικού συστήματος (O'Connor et al., 2014). Ακόμη, το χρόνιο άγχος επηρεάζει σημαντικά γονίδια που σχετίζονται άμεσα με την εμφάνιση μεγαλύτερων ποσοτήτων κυτοκινών, καθώς ενεργοποιείται η διαδικασία της μεθυλίωσης, μίας βασικής βιοχημικής διαδικασίας που σχετίζεται με την έκφραση γονιδίων του DNA (Tyrka et al., 2015).

Από την άλλη πλευρά, οι πρώιμες δυσμενείς εμπειρίες ζωής όπως είναι για παράδειγμα η κακοποίηση, το χαμηλό οικονομικο-κοινωνικό επίπεδο, αυξάνουν τις πιθανότητες για εμφάνιση περισσότερου άγχους στα παιδιά. Μελέτες έχουν δείξει πως ο παραπάνω συνδυασμός αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που το ανοσοποιητικό επηρεάζεται αλλά και η αυτοανοσολογική λειτουργικότητα αλλάζει και μπορεί να επιδεινωθεί. Αναλυτικότερα, στην έρευνα των Slopen et al. (2013) αποδείχθηκε η εμφάνιση και η εκδήλωση μεγαλύτερων ποσοτήτων πρωτεϊνών όπως είναι για παράδειγμα η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) και η ιντερλευκίνη-6 (IL-6). Αυτό το γεγονός είχε ως αποτέλεσμα την εκδήλωση συχνής συστηματικής φλεγμονής. Επίσης, στην έρευνα των Dube et al. (2009), στην έρευνα των Corso, et al., (2023), αλλά και στην μετα-νάλυση των Jesuthasan et al., (2025) αναφέρθηκαν αναλυτικά για την εμφάνιση αυτοάνοσων παθήσεων μετά από χρόνιο άγχος και πιο συγκεκριμένα επισήμανε τη συσχέτιση μεταξύ χρόνιου άγχους και την μετέπειτα εκδήλωση λύκου, ρευματοειδούς αρθρίτιδας, ψωρίασης καθώς και διαταραχές του θυροειδούς. Η έρευνα των O'Connor et al., (2014) έδειξε πως το άγχος με διάρκεια στην παιδική ηλικία ευθύνεται για δυσλειτουργικότητα των νευροανοσολογικών οδών, καθώς τροποποιείται η δομή και η λειτουργία των NK κυττάρων, δηλαδή των λευκοκυττάρων του οργανισμού.

3.2.5 Δερματικές παθήσεις

Το δέρμα αποτελεί το μεγαλύτερο σε έκταση όργανο του ανθρώπινου οργανισμού έχοντας δομές που συνδέουν το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον, δεχόμενο άμεσα ερεθίσματα και αντιδρώντας σε αυτά. Εμφανίζεται συνθετότητα στην αιτιολογία για την παρουσία δερματικών παθήσεων, στις οποίες η βίωση άγχους – στρες εμφανίζεται καίρια. Ειδικότερα σε παιδιά με χρόνιο άγχος – στρες εντοπίζονται αυξημένα ποσοστά φλεγμονωδών μεσολαβητών στο δέρμα και αλλαγές στη λειτουργία του δερματικού φραγμού με αποτέλεσμα την εμφάνιση δερματικών παθήσεων (Hudson et al., 2019).

Οι Akhavan et al. (2025) αναφέρουν ότι το αντιλαμβανόμενο άγχος – στρες, αλλά και οι σχέσεις μεταξύ γονέων και παιδιού εμφανίζονται ως καίριοι παράγοντες επιρροής για την παρουσίαση δερματικών παθήσεων (π.χ. ακμής, εκζέματος, ατοπικής δερματίτιδας κ.ά.) συσχετίζοντας έτσι ψυχολογικούς αλλά και κοινωνικούς – οικογενειακούς άξονες για την βελτίωση των παθήσεων. Οι Alexopoulos & Chrousos (2016) υπογραμμίζουν όχι απλά την οργανική λειτουργία του δέρματος, αλλά και τη συμμετοχή του στην απόκριση στο άγχος – στρες μέσω της παραγωγής τοπικών προϊόντων του υποθαλάμιου άξονα HPA, νευρικών απολήξεων και δερματικών κυττάρων. Επίσης, σε έρευνα 735 συμμετεχόντων/ουσών οι Alsamarai & Aljubori (2010) εντόπισαν άμεση αιτιολογική σύνδεση της βίωσης άγχους – στρες με την εκδήλωση δερματικών παθήσεων ($P < 0.05$; $OR = 5.76$). Οι ίδιοι και μέσω εξέτασης με την κλίμακα αντιλαμβανόμενου άγχους (PSS), με σημαντική σύνδεση δερματικής πάθησης – άγχους, εντόπισαν $OR = 8$ για την ψωρίαση, $OR = 7.45$ για την ακμή, $OR = 4.35$ για τη λεύκη, $OR = 4.026$ για την κηρίοα/τοπική αλωπεκία (Alsamarai & Aljubori, 2010). Ενώ επίσης σε μετρήσεις αντιλαμβανόμενου άγχους – στρες και εφαρμογής της Θεωρίας της Συμπόνιας (Compassion-Focused Theory - CFT) ανευρέθηκαν θετικά αποτελέσματα στη μείωση άγχους και ψυχολογικής δυσφορίας, που συνέβαλε στην επέκταση δερματικών παθήσεων των ασθενών (Hudson et al., 2019).

Η ύπαρξη δερματικών παθήσεων φαίνεται να επισκιάζει την παιδική ηλικία και να προκαλεί, αλλά και να πυροδοτείται από τη βίωση άγχους – στρες (Hughes et al., 2023). Οι Hughes et al. (2023) μέσω ποιοτικής έρευνά τους εντόπισαν ότι προκαλείται άγχος και στους γονείς των παιδιών με δερματικές παθήσεις (δευτερογενές) και μέσω τεχνικών ενσυνειδητότητας (mindfulness-based interventions) παρατηρήθηκε μείωση των συμπτωμάτων κνησμού και καλύτερη διαχείριση του άγχους. Από την άλλη πλευρά η επιρροή του ψυχολογικού παράγοντα του στρες (χρόνιου ή/και καθημερινού) φανερώνεται μέσω ενδείξεων με σημασία περαιτέρω έρευνας στις περιπτώσεις των δερματικών παθήσεων της λεύκης (vitiligo), του ομαλού λειχήνα (lichen planus), της ακμής (acne), της πέμφιγας (pemphigus) και τη σμηγματορροϊκή δερματίτιδα (seborrheic dermatitis), ενώ ισχυρότερη ερευνητική βάση εντόπισαν στην ψωρίαση (psoriasis), στην κηρίοα/τοπική αλωπεκία (alopecia areata), στην ατοπική δερματίτιδα (atopic dermatitis) και στην κνίδωση (urticaria) (Picardi & Abeni, 2001).

Οι Ruppe et al. (2025) επίσης αναφέρουν πως στρεσογόνοι παράγοντες, όπως ο εκφοβισμός, οι οικογενειακές συγκρούσεις, η πίεση της σχολικής επίδοσης και τα

τραυματικά γεγονότα φαίνεται να επιδεινώνουν τις φλεγμονώδεις δερματικές παθήσεις, όπως η ατοπική δερματίτιδα (AD) και η ψωρίαση. Θεωρούν (Ruppe et al., 2025) πως υπάρχει σύνδεση μεταξύ του υποθαλάμιου άξονα (HPA) και της παραγωγής κυτοκινών (IL-6, TNF-α και IL-1β) που προκαλούν στρες, με αυξημένα επίπεδα κορτιζόλης και C-αντιδρώσας πρωτεΐνης (CRP), επηρεάζοντας τη λειτουργία του δερματικού φραγμού και οδηγώντας σε συστηματική παρουσία φλεγμονής, ειδικά εάν έχει συμβεί πρόωπη έκθεση στο στρες στη ζωή του παιδιού, προκαλώντας ανοσοβιολογικές αλλοιώσεις που μακροπρόθεσμα, αν και μπορεί μετέπειτα να απουσιάζει το στρες, η παρουσία δερματικής φλεγμονής φαίνεται να επιμένει.

Αυτή η παθογενετική σχέση μεταξύ του άγχους – στρες, ιδιαίτερα του ψυχοκοινωνικού, και των φλεγμονωδών δερματικών παθήσεων ή όγκων του δέρματος καταδεικνύεται με τις αλληλεπιδράσεις και αλλοιώσεις που συμβαίνουν στην ανοσοβιολογική αντίδραση, επιτείνοντας δερματικές παθήσεις όπως η ατοπική δερματίτιδα, η ψωρίαση και το κακόηθες μελάνωμα, τονίζοντας την ανάγκη η δερματολογική αξιολόγηση και θεραπεία να συμπεριλαμβάνει και τις επιπτώσεις των μηχανισμών του άγχους - στρες (Peters, 2016). Αυτή η παρουσία δερματικών φλεγμονών, διαταράσσει το δερματικό φραγμό και τον καθιστά περισσότερο ευαίσθητο επίσης σε αλλεργιογόνους παράγοντες (Hudson et al., 2019).

Ενδιαφέρουσα συσχέτιση εντοπίζει ο Koblenzer (1988) μέσα από κλινική παρατήρηση και αναπτυξιακή έρευνα, όπου αναδεικνύεται στο πλαίσιο σχέσης μητέρας – παιδιού η σημασία της απτικής δερματικής διέγερσης. Σε περίπτωση ατόμων με προδιάθεση στο άγχος – στρες, εντοπίζεται ότι συνέβη ψυχολογική παλινδρόμηση λόγω αυτού του συναισθηματικού σταδίου με τη μητέρα και εμφάνιση δερματικών συμπτωμάτων/παθήσεων, ως παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί αντίδρασης στη βίωση άγχους – στρες.

Ειδικότερα, για τη συχνή συσχέτιση με την ατοπική δερματίτιδα (AD) υποδεικνύεται άμεση σύνδεση με ψυχονευροανοσολογικούς παράγοντες, λόγω της πρόκλησης βλαβών στη λειτουργία του φραγμού του δέρματος, μετατοπίζοντας την ανοσία σε μια αλλεργική απόκριση των βοηθητικών κυττάρων τύπου 2 (Arndt et al., 2008). Επίσης, οι Arndt et al. (2008) αναφέρουν πως τα άτομα με ατοπική δερματίτιδα φαίνεται να έχουν κληρονομική υποθαλαμική ανεπάρκεια που προκαλεί ζητήματα στον άξονα HPA, που μέσω της υπερέκκρισης κορτιζόλης, βιοδείκτης άγχους – στρες, εντείνουν

νευρογενή φλεγμονή στο δέρμα. Αντίστοιχες αποτιμήσεις για τη σχέση της έκκρισης κορτιζόλης και των συμπτωμάτων ατοπικής δερματίτιδας που προκαλείται από άγχος – στρες σε παιδιά εντοπίζει και οι Kojima et al. (2013). Ενώ σε έρευνα των Gil et al. (1987) ανιχνεύθηκε σε παιδιά με ατοπική δερματίτιδα (AD) ότι το στρες που βίωναν και το οικογενειακό περιβάλλον στο οποίο ζούσαν αποτελούν άμεσους προγνωστικούς παράγοντες για την ένταση των συμπτωμάτων της ατοπικής δερματίτιδας. Επίσης, τα επίπεδα άγχους – στρες ή/και καταθλιπτικές τάσεις που μπορεί να βιώνει μια μητέρα κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης της και το πρώιμο μητρικό άγχος φαίνεται να αυξάνουν τον κίνδυνο στην ανάπτυξη ατοπικής δερματίτιδας στα παιδιά τους (Ai et al., 2024).

Συμπληρώνοντας επιπλέον στοιχεία και για τη συσχέτιση της βίωσης άγχους – στρες και εμφάνισης ή επιδείνωσης της ακμής, η έρευνα φαίνεται να μας οδηγεί σε περισσότερο ενδοκρινολογικούς ή νευρογενείς παράγοντες. Η ακμή φαίνεται να συνδέεται με ψυχιατρικές συννοσηρότητες, όπως το άγχος (αυτοαναφερόμενο, κοινωνικό), η κατάθλιψη και προσωπικότητες τύπου – D πάσχουν πιο συχνά από ακμή (Sereflican et al. 2019). Οι Bhaijamal & Nayak (2023) αναφέρουν ότι συχνά ερευνητικά παρουσιάζεται η πρόκληση άγχους – στρες λόγω της εμφάνισης ακμής, αλλά λιγότερη ερευνητική παρουσία για τη βάση αιτιολόγησης εμφάνισης ακμής λόγω συναισθηματικού στρες, αναδεικνύοντας αυτή την περίπλοκη σχέση μεταξύ τους. Οι ίδιοι ανιχνεύουν ως αιτία τη βίωσης στρες για την πρόκληση ακμής νευρογενείς παράγοντες (Bhaijamal & Nayak, 2023). Συγκεκριμένα, για την εμφάνιση ακμής σε νεογέννητα και βρέφη οι Blume-Peytavi et al. (2016) αναφέρουν ότι συμβαίνει λόγω των διαδικασιών προσαρμογής τους δέρματος σε εξωγενείς παράγοντες (από το υγρό περιβάλλον της μήτρας στην ξηρή ατμόσφαιρα) ή ενδογενείς (βίωση άγχους). Η ορατή φύση των δερματικών παθήσεων, όπως η ακμή, μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες συνέπειες στην αυτοεικόνα και αυτοπεποίθηση του παιδιού και μετέπειτα εφήβου, συνδέοντας το κίνδυνο στιγματισμού ή περαιτέρω ψυχιατρικών παθήσεων (Blume-Peytavi et al., 2016).

Συνολικά, οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις του άγχους – στρες διευρύνονται εκτός από σωματικές και ορατές συνέπειες, και σε σημαντικές ψυχολογικές και κοινωνικές. Η βίωση χρόνιου στρες από την παιδική ηλικία προκαλώντας χρόνια φλεγμονή στον οργανισμό μπορεί να οδηγήσει σε περαιτέρω φλεγμονώδεις επιπτώσεις και παθήσεις,

αλλά και δυσκολία διαχείρισης των στρεσογόνων περιστατικών, με άμβλυνση της γενικής ευημερίας του παιδιού.

3.2.6 Οργανικές δυσλειτουργίες

3.2.6.α. Νευρολογικές και Εγκεφαλικές επιπτώσεις

Η έκθεση από τις πρώιμες ηλικίες και μακροχρόνια φαίνεται να διαταράσσει την ανάπτυξη και λειτουργία των συστημάτων του οργανισμού και ευρειών οργανικών λειτουργιών του, έχοντας καίριες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στα παιδιά, των οποίων τα οργανικά συστήματα βρίσκονται ακόμη υπό διαμόρφωση. Οι Ahamed et al. (2008) αναφέρουν πως το οξειδωτικό στρες συμμετέχει καθοριστικά στη διαμόρφωση παθογένεσης των νευρολογικών διαταραχών σε παιδιά, όπως η εγκεφαλική παράλυση, οι επιληπτικές κρίσεις και η εγκεφαλοπάθεια. Επίσης, η βίωση τραυματικού στρες φαίνεται να κατατάσσεται στις αιτιολογίες της λειτουργικής νευρολογικής διαταραχής (FND), τονίζοντας τη βιολογική ευαισθησία των παιδιών σε σχέση με τις αντιξοότητες στα πρώιμα χρόνια, διατηρώντας παράλληλα ψυχολογικές και νευρολογικές αντιδράσεις μακροπρόθεσμα (Keynejad et al., 2019).

Πέραν από τις παλαιότερες έρευνες που συσχετίζαν τη βάση της ΑΝΔ - FND με την μη ομαλή αλληλεπίδραση των νευρωνικών δικτύων, σε 31 παιδιά με μεικτές ΑΝΔ – FND σε σύγκριση με 33 υγιείς συμμετέχοντες/-ουσες μέσω μετρήσεων αυτοαναφοράς στην Κλίμακα Κατάθλιψης, Άγχους και Στρες (DASS-21) και το Ερωτηματολόγιο Στρες στην Πρώιμη Ηλικία (ELSQ), ανέφεραν μεγαλύτερη δυσφορία και περισσότερες δύσκολες εμπειρίες στην πρώιμη ηλικία (ACE), αντανakλώντας αυτή την ανισορροπία σε ένα φάσμα λειτουργικών λειτουργιών των νευρωνικών δικτύων, όπως το γλωσσικό δίκτυο, το οπτικό δίκτυο, το ραχιαίο ή παρεγκεφαλιδικό ή/και αισθητικοκινητικό (Rai et al., 2022). Και οι Apazoglou et al. (2017) εντόπισαν πως σε άτομα με κινητική FND, εφαρμόζοντας το Τεστ Κοινωνικού Στρες Trier, υψηλότερα επίπεδα AUCg και των δύο δεικτών στρες (κορτιζόλη και αμυλάση), λόγω υπερδιέγερσης του άξονα HPA και του συμπαθητικού συστήματος, συσχετίζοντάς το με τη βίωση ψυχοκοινωνικών στρεσογόνων παραγόντων.

Επιπλέον, οι Elbers et al. (2018) ανίχνευσαν σε παιδιά με κλινική τριτοβάθμια νευρολογική περίθαλψη και με νευρο - δυσλειτουργίες τις αρνητικές επιπτώσεις του

αντιληπτού στρες, λόγω δυσπροσαρμοστικών νευροενδοκρινικών αντιδράσεις στο στρες. Η παθοφυσιολογία αυτών των επιπτώσεων εντοπίζεται σε δυσλειτουργία των υποφλοιωδών, ορμονικών και αυτόνομων κυκλωμάτων σε 94% του ερευνητικού δείγματος με μακροχρόνιες ή/και τραυματικές επιρροές στρες και το 65% με δύσκολες πρώιμες εμπειρίες (Elbers et al., 2018).

Ζητήματα επιπλέον που φαίνεται να ανιχνεύονται αιτιολογικά από την επιρροή του στρες είναι και η διαταραχή μετατροπής (Conversion disorder - CD), μέσω των αλλοιώσεων στην επεξεργασία προσοχής σε παιδιά με CD λόγω των μετατροπών που προκαλούνται στην απόκριση του άξονα HPA από το άγχος - στρες, ενώ σε στοιχεία γνωστικής λειτουργίας οι αναφορές ανιχνεύονται σε χαμηλότερα ποσοστά (Roelofs, 2016). Οι Seckfort et al. (2008) μάλιστα αναφέρουν ότι αυτή η έκθεση στο στρες από τη μικρή ηλικία (ELS) προκαλεί μικρότερη παρουσία όγκου περιοχών του εγκεφάλου που είναι κρίσιμες για την επεξεργασία πληροφοριών, τη μνήμη και τη συναισθηματική λειτουργία, αλλά παράλληλα και αλλοιώσεις στην μικροδομική ακεραιότητα των οδών της λευκής ουσίας, σχετίζοντας έτσι την ELS με μικρές αλλοιώσεις στη δομή του εγκεφάλου.

Η έκθεση στο άγχος – στρες στην πρώιμη ή/και παιδική ηλικία μπορεί να σχετίζεται και με τη βίωση παραμέλησης από το παιδί ή/και κακοποίησης του, ζητήματα που πέραν του κοινωνικού και ηθικής υπόστασης αντίκτυπού τους, έχουν και μακροχρόνιες αρνητικές συνέπειες στη συνολική ανάπτυξη και λειτουργία του προσβεβλημένου παιδιού, αλλά και ιδιαίτερα του εγκεφάλου του. Συγκεκριμένα εντοπίζονται μεταβολές σε νευροδιαβαστικά συστήματα και δομικές ή/και λειτουργικές αλλοιώσεις σε περιοχές του εγκεφάλου, ειδικά εάν αυτή η έκθεση του άγχους – στρες έχει οδηγήσει σε κατάθλιψη (Kaufman, 2001). Και οι Carrion et al. (2007) σε πιλοτική διαχρονική έρευνα κλινικής αξιολόγησης της βίωσης μετα – τραυματικού στρες (PTSD), επιπέδων κορτιζόλης και νευροαπεικόνισης τους σε παιδιά με ιστορικό κακοποίησης, εντόπισαν μείωση του ιππόκαμπου σε ένα επόμενο χρονικό εύρος 12 – 18 μηνών, έχοντας πιθανά μακροχρόνιες βλάβες στην περιοχή για το υπόλοιπο της ζωής τους. Ακόμη, πέρα από την περιοχή του ιππόκαμπου, αλλαγές και διαμήκεις μειώσεις όγκου μπορούν να εντοπιστούν και στον προμετωπιαίο λοβό (PFC) σε άτομα με χρόνιο άγχος – στρες και μετά – τραυματικό σύνδρομο (PTSD), επηρεάζοντας τη λειτουργία των μετωπομεταιχμιακών δικτύων με παρακώλυση δραστηριοτήτων εργασιών μνήμης και εκτελεστικής λειτουργίας (Carrion & Wong, 2012).

3.2.6.β. Επιπτώσεις σε ανοσοβιολογικές λειτουργίες

Πέραν της αρνητικής επιρροής του άγχους – στρες σε νευρολογικές και εγκεφαλικές λειτουργίες η έρευνα εντοπίζει επίσης αρνητικές συνέπειες και σε ανοσοβιολογικές λειτουργίες του οργανισμού, ειδικά των παιδιών που έχουν εκτεθεί στο άγχος – στρες πρώιμα με μακροχρόνιες επιπτώσεις σε αυτές τις οργανικές τους λειτουργίες. Οι Svensson et al. (2024) διενεργώντας συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση εμπειρικών ερευνών και ανάλυση δεδομένων με το εργαλείο ROBINS-I, εντόπισαν ότι πέραν της παλαιότερης ερευνητικής βιβλιογραφίας που υπήρχε με ερευνητικό δείγμα ενηλίκων στις μη αποτελεσματικές αντιδράσεις των εμβολίων λόγω βίωση στρες στον πληθυσμό, αναφέρθηκαν ανάλογα αρνητικά αποτελέσματα και στις αντιδράσεις παιδιών που βίωναν στρες στην αποτελεσματικότητα των εμβολίων, έχοντας σοβαρές επιπτώσεις στην προστασία του οργανισμού και στις λειτουργίες του ανοσοποιητικού τους συστήματος.

Η βίωση τραυματικών γεγονότων στην παιδική ηλικία και η αντίδραση σε άγχος – στρες με την παράλληλη ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος εντοπίζεται και στην έρευνα των Jonker et al. (2017) μέσω TRAILS με αυξημένα επίπεδα hsCRP ($B=0,076$, $P=0,006$) σε συσχέτιση με τα τραυματικά γεγονότα στην παιδική ηλικία (λ.χ. χωρισμού, σεξουαλικής κακοποίησης), με προέκταση ανάπτυξης διαταραχών άγχους στην ενήλικη ζωή. Όπως επίσης επιβεβαιώνουν και οι Morey et al. (2015) το ψυχολογικό στρες έχει ανιχνευθεί να διαμορφώνει δυσλειτουργίες στις ανοσοβιολογικές διαδικασίες του οργανισμού παιδιών που έχουν βιώσει πρώιμες αντιξοότητες.

Οι Carlsson et al. (2014) συγκλίνοντας στο εύρημα ότι το ψυχολογικό στρες δημιουργεί ανοσοβιολογικές ασθένειες σε παιδιά, έλαβαν επίσης υπόψιν τους και τον άξονα παραγόντων βίωσης στρες στο πλαίσιο της οικογένειας, όπως τα σοβαρά γεγονότα της ζωής, το γονικό στρες, την έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης και τις γονικές ανησυχίες, εμφανίζοντας στα παιδιά υψηλά επίπεδα κορτιζόλης, υποστηρίζοντας ότι το ψυχολογικό στρες πέρα από την πρόκληση ανοσοβιολογικής έκπτωσης, μπορεί να προκαλέσει και παθολογική επίδραση στα β-κύτταρα που παράγουν ινσουλίνη. Το οικογενειακό στρες φαίνεται να λειτουργεί σωρευτικά και για το ψυχοκοινωνικό στρες παιδιών με φυσιολογική ανάπτυξη, εντείνοντας μετρήσεις της

έμφυτης και προσαρμοστικής ανοσοβιολογικής λειτουργίας τους, όπως ζητημάτων πυρετού (Caserta et al. 2008).

Πέραν των βιωμάτων άγχους – στρες κατά την οικογενειακή ανάπτυξη και στην περίοδο της εγκυμοσύνης ή περιγεννητικής διαδικασίας φαίνεται πως προκύπτουν μακροχρόνιες επιπτώσεις για τα παιδιά. Η έκθεση των παιδιών στη μητρική κατάθλιψη μπορεί να επηρεάσει τον άξονα υποθαλάμου – υπόφυσης – επινεφριδίων (HPA) και του ανοσιοποιητικού συστήματος τόσο της μητέρας όσο και του παιδιού (Ulmer-Yaniv et al. 2018). Οι Ulmer-Yaniv et al. (2018) μέτρησαν σε παιδιά ηλικίας 10 ετών με μητέρες με κατάθλιψη υψηλά ποσοστά κορτιζόλης και εκκριτικής ανοσοσφαιρίνης βιοδείκτες του στρες και του ανοσιοποιητικού συστήματος, κάνοντάς τα να επιλέγουν την κοινωνική απομόνωση, ενώ εντοπιζόταν και αρνητική ανατροφή τους από τη μεριά των μητέρων τους, καθώς και μια συνδυασμένη ανοσολογική απόκριση με δυνητικά μακροπρόθεσμα αρνητικά αποτελέσματα στην υγεία και ευημερία των παιδιών. Επιπλέον, αναφορικά με την περίοδο εγκυμοσύνης ανιχνεύεται πως το ψυχοκοινωνικό άγχος – στρες της μητέρας σχετίζεται επίσης με μακροχρόνιες αλλαγές στην ανοσολογική λειτουργία των παιδιών, συγκεκριμένα στην αλλαγή της αντίδρασης του ξενιστή στις μολυσματικές ασθένειες, ειδικά σε συνδυασμό με δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες κατά τη νεογνική περίοδο (Ulmer-Yaniv et al., 2018).

Ιδιαίτερες ερευνητικές αναφορές για τη συσχέτιση της ανοσιοβιολογικής απόκρισης και της απορρύθμισής της από τον παράγοντα άγχους - στρες έχουν εντοπιστεί για τη φλεγμονώδη νόσο του εντέρου (Inflammatory bowel disease - IBD), με αυξανόμενα συνεχώς ποσοστά στην παιδική ηλικία. Παρότι δεν έχουν διευκρινιστεί επακριβώς οι αιτιολογίες της προαναφερθείσας νόσου εντοπίζεται η επιρροή του τροποποιητικού παράγοντα ψυχοκοινωνικού στρες στην υποτροπιάζουσα πορεία της νόσου, λόγω της διαταραχής του εντερικού φραγμού, της εντερικής δυσκινησίας και ανοσολογικο – νευροενδοκρινικής δυσλειτουργίας, με θετικές επιρροές στη διαχείριση των συμπτωμάτων της νόσου μέσω κλινικής ψυχοθεραπευτικής επικουρίας (Sun et al., 2019). Και οι Hollins & Hodgson (2019) συγκλίνουν στα ίδια συμπεράσματα προσθέτοντας και την επιρροή του εγκεφάλου στην ψυχοπαθολογία των παιδιών με IBD, κυρίως της διαταραχής του μικροβιώματος του εντέρου ως αντίδραση στο άγχος – στρες.

Καταληκτικά, η βίωση οξέος άγχους – στρες φαίνεται να επηρεάζει και το οργανικό αναπνευστικό σύστημα, αυξάνοντας τον κίνδυνο άσθματος. Σε έρευνα των Marin et al. (2009), 71 παιδιά με άσθμα σε σύγκριση με 76 υγιή παιδιά, μέσω συμπλήρωσης ερωτηματολογίων για το στρες στη ζωή τους και δειγμάτων περιφερικού αίματος, εντοπίστηκε αυξημένη παραγωγή IL (ιντερλευκίνη)-4, IL (ιντερλευκίνη) -5 και IFN (ιντερφερόνη) -γ (αυξημένο φλεγμονώδες προφίλ) σε περιόδους που είχαν βιώσει ένα οξύ συμβάν, αλλά αναδείχθηκε και η σχέση μεταξύ οξέος ή/και χρόνιου στρες και αυξημένων συμπτωμάτων άσθματος.

3.2.6.γ. Επιπτώσεις σε ενδοκρινικές και ορμονικές λειτουργίες

Το άγχος – στρες φαίνεται πως επηρεάζει άμεσα το ενδοκρινικό σύστημα του οργανισμού, μέσω των ανταποκρινόμενων αντιδράσεων του στις αυξομειώσεις της κορτιζόλης. Οι Ashman et al. (2002) ερευνώντας παιδιά που είχαν εκτεθεί σε στρεσογόνους παράγοντες κατά τα πρώτα δύο χρόνια της ζωής τους (κατάθλιψη μητέρας) μέσω μετρήσεων της κορτιζόλης στο σάλιο τους ύστερα από έκθεση των παιδιών σε ήπιο εργαστηριακό παράγοντα στρες, ανακάλυψαν αυξημένα ποσοστά κορτιζόλης και κλινικών εσωτερικευμένων συμπτωμάτων, δημιουργώντας ένα πιο αντιδραστικό ορμονικό σύστημα στρες, έχοντας περαιτέρω ζητήματα επιπέδων κορτιζόλης αργότερα στη ζωή τους. Ενώ, οι Davis & Sandman (2006) αναφέρουν πως παιδιά, που ως έμβρυα οι μητέρες τους έπασχαν από άγχος – στρες ή κατάθλιψη και εκτέθηκαν στις ορμόνες τους στρες, έχουν αυξημένο κίνδυνο υπερδιέγερσης του υποθαλαμικού -υπόφυσης- επινεφριδιακού άξονα (HPA), ευρεία ποικιλία αναπτυξιακών προβλημάτων, διαταραχή του κεντρικού νευρικού τους συστήματος και ζητήματα στην έκκριση ορμονών.

Έχουν αναφερθεί επίσης ερευνητικά πως τα αυξημένα επίπεδα γλυκοκορτικοειδών που υποστηρίζονται από τους μετωπιαίους λοβούς σε μικρά παιδιά χαμηλού κοινωνικοοικονομικό επίπεδο (SES), με υψηλότερα επίπεδα βασικής κορτιζόλης SES, ορμόνης του στρες, τα έκαναν να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης μακροχρόνιων επιπτώσεων στην ικανότητα της ενδοκρινικής της ρύθμισης (Als et al., 2017; Lupien et al., 2005). Επιπλέον, η πρώιμη έκθεση στο άγχος – στρες μπορεί μέσω των ορμονικών δράσεων της κορτιζόλης και των γλυκοκορτικοειδών που εκκρίνονται

ως αντίδραση στο στρες να οδηγήσει σε καταστολή των θυρεοειδικών λειτουργιών, ακόμη και σε αλλαγές αντίληψης του πόνου (Charmandari et al. 2003).

Συσχέτιση επίσης έχει εντοπιστεί ανάμεσα στην ανεπάρκεια αυξητικής ορμόνης παιδιών, χωρίς εντοπισμένη οργανική παθολογία, προερχόμενα από οικογένειες με στρες, με συμπεριφορικά χαρακτηριστικά, όπως υπεραφαγία και πολυδιψία, και φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος, εντοπίζοντας σε αυτά τα παιδιά το σύνδρομο υπερφαγικής χαμηλής σωματικής διάπλασης, αλλά και την ικανότητα να ανακτούν αυθόρμητα την παραγωγή της αυξητικής ορμόνης, όταν απομακρύνονται από τους στρεσογόνους παράγοντες ή τη μείωση αυτών (Skuse et al., 1996). Οι Mousikou et al. (2023) αναφέρουν επίσης πως η χρόνια ενεργοποίηση στο στρες και η υπερέκκριση κορτιζόλης, μπορεί να επηρεάσει τη ρύθμιση του άξονα της αυξητικής ορμόνης, αλλά και να έχει σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στη λειτουργία του θυροειδούς, στο μεταβολισμό, αλλά και στο αναπαραγωγικό σύστημα, ειδικότερα κατά τις μεταβολές ορμονών στην εφηβεία. Αντίστοιχα, αποτελέσματα εντοπίζουν και οι Stadelmann et al. (2018) σε παιδιά 8 – 14 ετών μέσω τεστ στο στρες Trier Social Stress Test for Children (μετρήσεις κορτιζόλης στο σάλιο) και τη διερεύνηση ενδοκρινολογικών αντιδράσεων στο στρες, αποκαλύπτοντας ευρύ φάσμα συσχέτισης μεταξύ ψυχιατρικών διαταραχών και ενδοκρινολογικών αντιδράσεων, με μακροχρόνιες προεκτάσεις στην ενήλικη ζωή.

Ειδικότερες αναφορές αφορούν, καταληκτικά, τα αναδυόμενα στοιχεία στις επιπτώσεις του χρόνιου στρες στην ορμονική δυσλειτουργία μεταξύ αρσενικών και θηλυκών παιδιών. Φανερόνεται διαφοροποίηση στους τρόπους ανάπτυξης κοινωνικών σχέσεων μεταξύ αγοριών και κοριτσιών και της γενικότερης συμπεριφορικής τους και συναισθηματικής τους ανάπτυξης, όπως και της αντίδρασής τους στο στρες (Rose & Rudolph, 2006; Valiente et al. 2020), αλλά και εμφάνιση πρόωρης εφηβικής ωρίμανσης σε κορίτσια με αυξημένη ευαισθησία στο άγχος και ειδικότερα στο διαπροσωπικό (Natsuaki et al. 2009). Οι Natsuaki et al. (2009) επίσης προσθέτουν πως η αντιδραστικότητα στην κορτιζόλη των κοριτσιών σε στρεσογόνες διαπροσωπικές προκλήσεις ήταν σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με την αντιδραστικότητα των αγοριών, αλλά και την εντονότερη εμφάνιση επιθετικότητας ή υπερκινητικότητας των αγοριών σε στρεσογόνες διαπροσωπικές διαδράσεις σε σχέση με την εσωτερίκευση καταθλιπτικών συναισθημάτων και άγχους των κοριτσιών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ STRESS ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ

Το παρόν κεφάλαιο αναδεικνύει την πολυπαραγοντική και σύνθετη αξιολογική διαδικασία που ακολούθησαν διάφορες επιστημονικές προσεγγίσεις για την ανίχνευση και μέτρηση του στρες στα παιδιά με εστίαση στις πλέον πρόσφατες ερευνητικές προσπάθειες και την αντίστοιχη αποτύπωσή τους στο ελληνικό ερευνητικό πλαίσιο. Οι προσεγγίσεις αυτές φαίνεται να παρουσιάζουν αρκετές συγκλίσεις ως προς την ανάπτυξη αξιολογητικών εργαλείων – κυρίως ερωτηματολογίων – τα οποία αποσκοπούν στη μέτρηση και περιγραφή του στρες που βιώνουν τα παιδιά.

Κεντρικό ενδιαφέρον εντοπίζεται στην αναγνώριση του αντιληπτού στρες (perceived stress) - δηλαδή της προσωπικής και υποκειμενικής αντίληψης του παιδιού αναφορικά με τη στρεσογόνα εμπειρία του. Το αντιληπτό στρες (perceived stress) αποτελεί σημαντικό δείκτη που επηρεάζει όχι μόνο τη συνολική υγεία, αλλά και τη μακροπρόθεσμη ευημερία του παιδιού, υπερβαίνοντας τα άμεσα ή βραχυχρόνια αποτελέσματα.

Στο πρώτο υποκεφάλαιο, γίνεται παρουσίαση και περιγραφή βασικών στοιχείων των ερωτηματολογίων αξιολόγησης στρες στα παιδιά, συνοδευόμενα από κρίσιμες πληροφορίες που αφορούν στην ερευνητική τους καινοτομία, ευρήματα που έχουν αναδείξει, καθώς και την επίδρασή τους στη διαμόρφωση της ερευνητικής σκέψης για το πεδίο. Επιπλέον, αξιολογητικά εργαλεία που έχουν σταθμιστεί ή δοκιμαστεί πειραματικά σε ελληνικό πληθυσμό, κυρίως παιδικό, αναφέρονται στο δεύτερο και τρίτο υποκεφάλαιο.

Μεταξύ των πλέον αναγνωρίσιμων εργαλείων για την αξιολόγηση του στρες αξιολογητικά ερωτηματολόγια για το στρες στα παιδιά τόσο σε ερευνητικό όσο και σε βιβλιογραφικό επίπεδο, συγκαταλέγονται τα PeSSKi, PSS-C, SiC, DASS-Y και PSWQ-C, με εμφανή συγκλίνοντα χαρακτηριστικά στοιχεία στη δομή και περιεχόμενό τους. Η πλειονότητα αυτών των ερωτηματολογίων ανήκει στην κατηγορία των κλιμάκων αυτοαναφοράς, ειδικά σχεδιασμένη ώστε να προσαρμόζεται και να

εξυπηρετεί στις αναπτυξιακές και ιδιαίτερες ανάγκες των παιδιών ή/και εφήβων, χωρίς την άμεση υποβοήθηση/παρέμβαση τρίτων.

Διαφαίνεται επίσης μια γενικότερη τάση προσαρμογής ερωτηματολογίων αξιολόγησης στρες που αρχικά είχαν σχεδιαστεί για ενήλικες, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν σε παιδικούς πληθυσμούς [π.χ. του Depression Anxiety Stress Scales (DASS) σε Depression Anxiety Stress Scales- Youth (DASS-Y) ή του Penn State Worry Questionnaire (PSWQ) σε Penn State Worry Questionnaire for Children (PENN-STATE ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ / PSWQ-C)], ώστε να ανταποκρίνονται στις γνωστικές και συναισθηματικές ανάγκες και ιδιαιτερότητες των νεαρότερων ηλικιών.

Αναφορικά με τους θεματικούς άξονες που συνηθίζονται στα αξιολογητικά εργαλεία – ερωτηματολόγια πέραν από τις κοινές θεματικές, όπως η συσχέτιση σωματικών και συναισθηματικών συμπτωμάτων/κωλυμάτων με άξονες το στρες, κατάθλιψη και αγχώδεις διαταραχές για παράδειγμα, παρατηρούνται και διαφοροποιήσεις τόσο στο περιεχόμενο όσο και στο ηλικιακό εύρος των παιδιών στα οποία απευθύνονται. Ορισμένα εργαλεία εστιάζουν σε γενικευμένες στρεσογόνες καταστάσεις, όπως τα συναισθήματα που αφορούν την αυτοαντίληψη ή τη συχνότητα εμφάνισης στρεσογόνων συναισθημάτων (π.χ. θυμός, άγχος, υπερανάλυση συμβάντων) κατά το τελευταίο διάστημα. Άλλα εστιάζουν σε συγκεκριμένους τομείς ζωής και δράσης του παιδιού, όπως οι σχολικές επιδόσεις και σχέσεις, οικογενειακές ισορροπίες, συνήθειες διατροφής και ύπνου. Υπογραμμίζεται τελικά και η ανάγκη για διατομεακή και διεπιστημονική προσέγγιση στην ανίχνευση, συσχέτιση, παρατήρηση και αξιολόγηση του παιδικού στρες σε συνθήκες καθημερινότητας για την ολιστικότερη κατανόηση των στρεσογόνων βιωμάτων και της επίδρασής τους στη συνολική παιδική ευημερία.

Όσον αφορά, την ελληνική ερευνητική παραγωγή και βιβλιογραφία, παρατηρείται σταδιακή αύξηση των σχετικών προσπαθειών είτε μέσω της στάθμισης ξενόγλωσσων αξιολογητικών εργαλείων σε ελληνικό πληθυσμό (όπως το SiC και το PSS-10) είτε μέσω της επικύρωσης τους και της ενσωμάτωσής τους σε παρεμβατικά προγράμματα. Ωστόσο εντοπίζεται ένα ερευνητικό κενό στη διαθέσιμη ελληνική βιβλιογραφία όσον αφορά τη χρήση του PSS-C σε παιδιά κάτω των 12 ετών, κάτι που καθιστά την παρούσα ερευνητική προσπάθεια καινοτόμα.

Εν κατακλείδι, το παρόν κεφάλαιο αναδύει την ποικιλία των διαθέσιμων αξιολογητικών εργαλείων και την εξέλιξη της ερευνητικής σκέψης και μεθοδολογίας για τη μέτρηση του στρες στα παιδιά. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σημασία της πρώιμης ανίχνευσης και της παρέμβασης με τη συμβολή όχι μόνο τόσο του οικογενειακού και σχολικού περιβάλλοντος, αλλά και των συναφών επιστημονικών ειδικοτήτων. Η διεπιστημονική συνεργασία αναδεικνύεται ως κρίσιμος παράγοντας για την επίτευξη βέλτιστων πρακτικών στη διαχείριση και αποκατάσταση στρεσογόνων βιωμάτων των παιδιών και, εντέλει, για την προαγωγή της παιδικής ευημερίας.

4.1. Ερωτηματολόγια εκτίμησης του στρες στα παιδιά

4.1.1. *The Perceived Stress Scale for Kids (PeSSKi)*

Η κλίμακα PeSSKi αποτελεί ένα ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς το οποίο σχεδιάστηκε, σταθμίστηκε και εφαρμόζεται τόσο στην κλινική πράξη, όσο και για ερευνητικούς σκοπούς σε παιδιά ηλικίας 7-11 ετών (Davis & Turner-Cobb, 2023). Δημιουργήθηκε από τους ερευνητές Davis & Turner-Cobb το 2023, με σκοπό να παρέχει μια σύντομη, αξιόπιστη και προσαρμοσμένη στις ανάγκες των παιδιών μέθοδο για την ανίχνευση του αντιληπτού στρες (perceived stress).

Η κλίμακα περιλαμβάνει 11 δηλώσεις, για κάθε μία από τις οποίες τα παιδιά καλούνται να εκφράσουν τον βαθμό συμφωνίας τους μέσω μιας πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert (1 έως 5) που αποτελείται από οπτικοποιήσεις των βαθμών με σχήμα αστεριού. Από αυτές, έξι δηλώσεις είναι θετικά διατυπωμένες, όπως για παράδειγμα: «*Κοιμάμαι καλά*» και «*Σκέφτομαι καθαρά*», ενώ οι υπόλοιπες πέντε είναι αρνητικά διατυπωμένες, όπως «*Θυμώνω ή αναστατώνομαι εύκολα*» και «*Νιώθω αβοήθητος όταν πρέπει να αντιμετωπίσω μια δυσκολία*». Η συνολική βαθμολογία κυμαίνεται από 11 έως 55, με τις υψηλότερες τιμές να υποδηλώνουν αυξημένα επίπεδα αντιληπτού στρες.

Η ανάπτυξη της κλίμακας βασίστηκε σε σύγχρονα ερευνητικά δεδομένα που αναδεικνύουν τη σημαντική και άμεση επίδραση του στρες στην υγεία των παιδιών. Ακόλουθα, πρωταρχικός στόχος της κλίμακας είναι η μέτρηση του αντιληπτού στρες (perceived stress) των παιδιών του συγκεκριμένου ηλικιακού διαστήματος, το οποίο

ορίζεται από τους ερευνητές ως η υποκειμενική εμπειρία απώλειας ελέγχου ή/και αδυναμίας διαχείρισης συναισθημάτων (Davis & Turner-Cobb, 2023).

Η κλίμακα PeSSKi έχει σχεδιαστεί ως εργαλείο αυτοαναφοράς επιτρέποντας στα παιδιά να απαντούν αυτόνομα, χωρίς την υποστήριξη γονέων ή φροντιστών. Αυτό την καθιστά ιδιαίτερα πολύτιμη στην αξιολόγηση της εσωτερικής υποκειμενικής εμπειρίας του στρες.

Σύμφωνα με την έρευνα των Howat et al. (2024) η οποία διεξήχθη στην Ταϊλάνδη, η κλίμακα PeSSKi επέδειξε υψηλό ποσοστό συνέπειας και κατανόησης διατυπώσεων του εργαλείου σε πληθυσμό παιδιών με μεταναστευτικό προφίλ - υπόβαθρο, γεγονός που ενισχύει τη χρησιμότητά της σε πολυπολιτισμικά ή ετερογενή πληθυσμιακά δείγματα.

Επιπλέον, σε έρευνα τους οι Bray & Brown (2025) το παρόν ερωτηματολόγιο συνδυάστηκε με το «Ερωτηματολόγιο Δραστηριοτήτων και Διατροφής για Παιδιά (KAN-Q)» σε παιδιά 5 – 11 ετών και με το «Ερωτηματολόγιο Συμπεριφοράς και Στάσεων για Υγιεινές Συνήθειες (BAQ-HH)» στους γονείς των παιδιών του ερευνητικού δείγματος. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν τη σημασία της διατροφικής και κινητικής εκπαίδευσης στις υγιεινές συνήθειες ζωής, καθώς και τον ρόλο των επαγγελματιών υγείας (νοσηλευτικής επιστήμης) στην αξιολόγηση του στρες και στην παροχή στήριξης στο οικογενειακό περιβάλλον, για την αποτελεσματική διαχείριση των στρεσογόνων εμπειριών των παιδιών.

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

Η κλίμακα PSS-C (Perceived Stress Scale for Children) αποτελεί ακόμη ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο μέτρησης του αντιληπτού στρες σε παιδιά και εφήβους/-ες. Διατίθεται σε 3 εκδοχές: με 14 ερωτήσεις, 10 και 4 αντίστοιχα (Cohen & Williamson, 1988), καθιστώντας την ευέλικτη ανάλογα με το πλαίσιο και τον σκοπό της αξιολόγησης και έρευνας. Η πλήρης εκδοχή των 14 ερωτήσεων έχει μέγιστη δυνατή βαθμολογία 39, με τις υψηλότερες τιμές να αντανακλούν αυξημένα επίπεδα στρες.

Σε έρευνά της η White (2014) η οποία πραγματοποιήθηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες ερευνήθηκε η εγκυρότητα της κλίμακας σε παιδιά με και χωρίς αγχώδεις διαταραχές. Πήρε μεγάλο δείγμα από νευροτυπικά παιδιά που δεν έχουν κάποια αγχώδη διαταραχή και από παιδιά με αγχώδη διαταραχή, αποδεικνύοντας το εργαλείο ικανό να διακρίνει μεταξύ των δύο ομάδων με υψηλό βαθμό αξιοπιστίας, επιβεβαιώνοντας την καταλληλότητά του για παιδιά ηλικίας 5 έως 18 ετών.

Η κλίμακα έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να είναι προσβάσιμη σε επαγγελματίες υγείας αλλά και εκπαιδευτικούς, προσφέροντας τη δυνατότητα ευρείας χρήσης σε εκπαιδευτικά και ψυχοκοινωνικά πλαίσια. Συγκεκριμένα αξιολογεί και εξετάζει άξονες που σχετίζονται με τη σχολική επίδοση, τη διαχείριση του ελεύθερου χρόνου (λ.χ. χρόνος για δραστηριότητες που επιθυμούν να κάνουν τα παιδιά), την ποιότητα των φιλικών και οικογενειακών σχέσεων, την αναγνώριση της εμπειρίας θετικών (ευτυχία) και αρνητικών συναισθημάτων (θυμός από συγκρούσεις), την αίσθηση ικανοποιητικού ύπνου, αλλά και το αίσθημα αποδοχής και αγάπης από άλλους.

Η PSS-C επικεντρώνεται στη μέτρηση και αξιολόγηση του αντιληπτού στρες, δηλαδή στο πώς το παιδί υποκειμενικά βιώνει τις στρεσογόνες καταστάσεις, και όχι στην αντικειμενική μέτρηση βιολογικών ή εξωτερικών παραγόντων. Ως εκ τούτου, αποτελεί εργαλείο αυτοαναφοράς, στο οποίο το ίδιο το παιδί αναλαμβάνει ενεργό ρόλο στην καταγραφή της εμπειρίας του (καταγραφέας της εμπειρίας του), κάτι που οι σύγχρονες έρευνες επιβεβαιώνουν, θεωρώντας τις πληροφορίες που προσφέρουν τα παιδιά, περιγράφοντας τις εμπειρίες τους ως αξιόπιστες (reliable) (Davis & Soistmann, 2022; Gokkaya & Kargul, 2021; Kornienko et al., 2024).

Ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι μελέτες των Gokkaya & Kargul (2021) και Kornienko et al. (2024), οι οποίες εφάρμοσαν την κλίμακα PSS-C στο πλαίσιο της παγκόσμιας υγειονομικής κρίσης λόγω της πανδημίας Covid-19. Οι μελέτες αυτές ανέδειξαν την πανδημία ως καταλυτικό παράγοντα επιδείνωσης του αντιληπτού στρες (perceived stress), προσδίδοντας νέα ερμηνευτικά πλαίσια στη χρήση της κλίμακας.

Επιπλέον, η κλίμακα έχει μεταφραστεί και προσαρμοστεί σε διάφορες γλώσσες και πολιτισμικά συμφραζόμενα. Ενδεικτικά, η έκδοση με τις 14 ερωτήσεις έχει εφαρμοστεί επιτυχώς σε έρευνες με ρωσόφωνους (Kharlamenkova et al. 2023) και περσόφωνους

πληθυσμούς (Tavakkoli et al. 2024). Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την πρόσφατη έρευνα των Kharlamenkova et al. (2023) που διεξήχθη στη Ρωσία, έδειξε ότι η κλίμακα PSS-C αποτελεί μία αξιόπιστη και έγκυρη κλίμακα μέτρησης και διάγνωσης για παιδιά ηλικίας 11-16 ετών, ενώ προτείνεται η χρήση της τόσο σε ατομικές όσο και σε ομαδικές διαγνωστικές και αξιολογητικές συνεδρίες. Παράλληλα, και σύμφωνα με τη μελέτη των Tavakkoli et al. (2024) η παραπάνω κλίμακα αποδείχθηκε επίσης αξιόπιστη και στην ηλικιακή ομάδα 9 έως 12 ετών, ενισχύοντας περαιτέρω τη χρησιμότητά της σε ευρύ ηλικιακό φάσμα.

4.1.3. Stress in Children (SiC) Questionnaire

Το ερωτηματολόγιο SiC (Stress in Children) αναπτύχθηκε από τους Osika et al. (2007) και αποτελεί ένα σύντομο, ευανάγνωστο και αξιόπιστο εργαλείο αυτοαναφοράς, που περιλαμβάνει 21 ερωτήσεις. Εφαρμόζεται κυρίως στην ηλικιακή ομάδα παιδιών 9 έως 12 ετών, παρουσιάζοντας ικανοποιητικές ψυχομετρικές ιδιότητες, αναφορικά με την εγκυρότητα και αξιοπιστία του (Emmanouil et al. 2020).

Οι 21 ερωτήσεις που περιλαμβάνει κατηγοριοποιούνται σε τρεις βασικούς άξονες συναισθηματικών αλλά και σωματικών στοιχείων του στρες με: 1. Επίπεδο Αντιλαμβανόμενης Δυσφορίας (Perceived Distress) (περιλαμβάνει στα σωματικά και συναισθηματικά συμπτώματα που βιώνει το παιδί), 2. Απουσία Ευημερίας (Lack of Well-being) (εστιάζει στην υποκειμενική αντίληψη του παιδιού σχετικά με την υγεία, ασφάλεια και εκπαίδευση του εμπειρία), 3. Απουσία Κοινωνικής Αντιμετώπισης και Υποστήριξης (Lack of Social Support and Coping) (αξιολογεί την αλληλεπίδραση του παιδιού με το κοινωνικό του περιβάλλον και τις αντιδράσεις του όταν αντιμετωπίζει δυσκολίες) (Osika et al., 2007). Από τις 21 ερωτήσεις, οι 13 είναι θετικά διατυπωμένες, ενώ η βαθμολόγηση πραγματοποιείται μέσω τετράβαθμης κλίμακας Likert (1 έως 4), όπου υψηλότερη συνολική βαθμολογία υποδηλώνει αυξημένο αντιληπτό στρες (Osika et al., 2007).

Το παραπάνω ερωτηματολόγιο έχει μεταφραστεί και εφαρμοστεί στον ελληνικό πληθυσμό, ενσωματώνοντας πολιτισμικά χαρακτηριστικά της ελληνικής πραγματικότητας. Επίσης, έχει εφαρμοστεί και σε μελέτη που ερευνούσε τη συσχέτιση, μεταξύ παιδικού στρες και παχυσαρκίας, επιβεβαιώνοντας την πρακτική του αξία ως

εργαλείο μέτρησης σε ποικίλα πεδία της παιδικής καθημερινότητας (Emmanouil, 2018; Emmanouil et al., 2020; Panagiotou et al., 2021).

4.1.4 Depression Anxiety Stress Scales- Youth (DASS-Y)

Η κλίμακα DASS-Y αποτελεί μία παραλλαγή και προσαρμογή της κλίμακας ερωτηματολογίου DASS για ενήλικες (Papapanou et al., 2023), με σκοπό να ανταποκρίνεται στις αναπτυξιακές ανάγκες και τη γλωσσική κατανόηση παιδιών και εφήβων. Η παραπάνω κλίμακα μπορεί να ανιχνεύσει τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων που εμφανίζουν τα παιδιά και οι έφηβοι ηλικίας 8-17 ετών όσον αφορά την κατάθλιψη, το άγχος και το στρες (Lovibond & Lovibond, 1995).

Η κλίμακα περιλαμβάνει 21 ερωτήσεις και η βαθμολόγηση γίνεται με την χρήση τετράβαθμης κλίμακα Likert από το 0 (δεν ισχύει) – 3 (ισχύει πολύ), με βάση τις εμπειρίες των παιδιών κατά την τελευταία εβδομάδα (Szabo & Lovibond, 2022).

Αν και ο αρχικός προσχεδιασμός των στοιχείων (draft items) στόχευε στη συμπερίληψη όλων των στοιχείων της κλίμακας DASS των ενηλίκων, ύστερα από πιλοτικές δοκιμές, τροποποιήθηκε, συμπεριλαμβάνοντας τουλάχιστον ένα στοιχείο για την αξιολόγηση καθεμίας από τις πτυχές αυτού του συναισθηματικού συνδρόμου: «Ανηδονία», «Δυσφορία», «Απελπισία», «Υποτίμηση της ζωής», «Αυτο-υποτίμηση», «Έλλειψη ενδιαφέροντος» και «Αδράνεια». Συγκεκριμένα, αρχικά υπήρχαν για την αξιολόγηση της κατάθλιψης 13 στοιχεία προσχεδίου, 14 στοιχεία για την αξιολόγηση του άγχους και 13 στοιχεία για την αξιολόγηση του στρες. Τα παιδιά και οι έφηβοι/-ες θα αυτοαξιολογούσαν το πώς ένιωσαν κατά την προηγούμενη εβδομάδα από την έναρξη της εφαρμογής της έρευνας, χρησιμοποιώντας την 4βαθμη κλίμακα (Szabo & Lovibond, 2022).

Εν τέλει, προέκυψε η βελτιωμένη και συντομευμένη έκδοχή του ερωτηματολογίου αυτοαναφοράς, 21 στοιχείων με 7 στοιχεία στον εκάστοτε παράγοντα [1. Κατάθλιψη (π.χ. «Μισώ τον εαυτό μου.», 2. Άγχος (π.χ. «Είχα δυσκολία στην αναπνοή μου.», 3. Στρες (π.χ. «Εκνευρίζομαι με μικρής σημασίας ζητήματα.»), καθιστώντας την DASS-Y ένα ολιστικό εργαλείο αυτοαναφοράς για την ψυχοσυναισθηματική αποτύπωση των παιδιών και εφήβων (Szabo & Lovibond, 2022).

4.1.5 Penn State Worry Questionnaire for Children (Penn-State για παιδιά / PSWQ-C)

Το Ερωτηματολόγιο Ανησυχίας Penn-State για παιδιά (PSWQ-C) (Chorpita et al., 1997) αποτελεί και αυτό μια προσαρμογή του αντίστοιχου ερωτηματολογίου για ενήλικες (Ερωτηματολόγιο Ανησυχίας ενηλίκων του Πανεπιστημίου Penn State – PSWQ) (Meyer et al., 1990), σχεδιασμένο για τη μέτρηση του επιπέδου γενικευμένης ανησυχίας σε παιδιά και εφήβους ηλικίας 7 έως 17 ετών (Chorpita et al., 1997).

Εφαρμόστηκε σε πρώτο στάδιο σε γενικό δείγμα παιδιών σχολικής ηλικίας (N = 199) με ηλικιακό εύρος 6 έως 18 ετών και μέση ηλικία δείγματος τα 12,98 έτη. Στο δεύτερο στάδιο εφαρμόστηκε σε κλινικό δείγμα, σε 14 παιδιά με γενικευμένη αγχώδη διαταραχή (n = 14), σε 10 παιδιά με άλλες αγχώδεις διαταραχές (n = 10) και σε 10 παιδιά που αποτελούσαν τη φυσιολογική ομάδα ελέγχου (n = 10) (Chorpita et al., 1997).

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 14 ερωτήσεις αυτοαναφοράς, οι οποίες αξιολογούνται μέσω πενταβάθμιας κλίμακας τύπου Likert (1 = «Καθόλου», έως 5 = «Πολύ»). Η υψηλή βαθμολογία υποδηλώνει αυξημένο επίπεδο γενικευμένου άγχους. Οι κύριοι άξονες αξιολόγησης περιλαμβάνουν: (α) υπερδιέγερση ή φόβος, (β) άγχος ή αρνητική συναισθηματική κατάσταση, και (γ) κατάθλιψη ή χαμηλή θετική συναισθηματική κατάσταση.

Κατά τη διαδικασία προσαρμογής του εργαλείου στη γλώσσα των παιδιών, πραγματοποιήθηκαν σημαντικές γλωσσικές αναδιατυπώσεις για την κατανόηση των ερωτήσεων από νεαρότερες ηλικίες. Ενδεικτικά, η διατύπωση «Μου είναι εύκολο να απορρίπτω ανησυχητικές σκέψεις» μετατράπηκε σε «Μου είναι εύκολο να σταματάω να ανησυχώ όταν θέλω», καθιστώντας το εργαλείο αναπτυξιακά κατάλληλο για παιδιά του δημοτικού. Εννέα από τα ερωτήματα αναπροσαρμόστηκαν, ενώ τα υπόλοιπα έμειναν αμετάβλητα (Chorpita et al., 1997).

Για την εξέταση της συγκλίνουσας εγκυρότητας, η PSWQ – C χορηγήθηκε παράλληλα με άλλα δύο αξιολογητικά εργαλεία κατά το πρώτο στάδιο της έρευνας στο ίδιο ερευνητικό δείγμα. Τα δύο επιπλέον εργαλεία αξιολόγησης του άγχους και της κατάθλιψης στα παιδιά ήταν η Απογραφή Παιδικής Κατάθλιψης - Children's Depression Inventory - CDI (Kovacs, 1981) και η Αναθεωρημένη Κλίμακα Εκδήλωσης

Άγχους στα Παιδιά - Revised Children's Manifest Anxiety Scale – RCMAS (Reynolds & Richmond, 1978).

Σύμφωνα με τα κανονιστικά δεδομένα, το αξιολογητικό εργαλείο του ερωτηματολογίου PSWQ – C παρουσίασε υψηλή εσωτερική συνέπεια, άριστη αξιοπιστία επαναληπτικής δοκιμής και ισχυρή συγκλίνουσα και διακριτική εγκυρότητα, υπερτερώντας της κλίμακα RCMAS στην ανίχνευση του άξονα της κοινωνικής φοβίας. Τέλος, μέτρια αξιοπιστία επέδειξε στη συσχέτισή του με τις αξιολογήσεις των κλινικών για την ανεξέλεγκτη ανησυχία (Chorpita et al., 1997).

4.1.6 Students' Life Satisfaction Scale (SLSS)

Η Κλίμακα Ικανοποίησης Μαθητών/τριών από τη Ζωή (Students' Life Satisfaction Scale - SLSS) αναπτύχθηκε από τον Huebner (1991) και αποτελεί εργαλείο αυτοαναφοράς επτά στοιχείων, το οποίο στοχεύει στην αξιολόγηση της γενικής ικανοποίησης των παιδιών από τη ζωή σε διάφορους τομείς. Η κλίμακα εφαρμόζεται σε ευρύ ηλικιακό φάσμα παιδιών και εφήβων (8–18 ετών) και χρησιμοποιεί πενταβάθμια κλίμακα Likert (1 = «Καθόλου» έως 5 = «Πολύ»), με τις υψηλότερες βαθμολογίες να υποδηλώνουν υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης από τη ζωή. Η εσωτερική συνέπεια της κλίμακας 9 στοιχείων έχει αναφερθεί ως ισχυρή με α 0,84 και α 0,82 για την έκδοση 7 στοιχείων, καταδεικνύοντας ισχυρή αξιοπιστία (Huebner, 1991).

Σε προκαταρκτικό στάδιο ανάπτυξης η SLSS εφαρμόστηκε σε δείγμα 254 παιδιών, ηλικιακού εύρους, 7 – 14 ετών, από την περιοχή των Μεσοδυτικών Πολιτειών Αμερικής (Midwestern United States), χωρίς να παρατηρηθούν σημαντικές διαφορές στις βαθμολογίες βάσει ηλικίας, φύλου ή σχολικής τάξης. Σε αυτό το πρώτο στάδιο τα παιδιά κλήθηκαν να απαντήσουν σε εννέα ερωτήματα αυτοαναφοράς που αφορούσαν τα συναισθήματα ευημερίας (well – being) που βίωναν τις τελευταίες εβδομάδες, ώστε να μπορέσει να αποδοθεί μια άμεση εκτίμηση ευχαρίστησης από τη ζωή (life satisfaction) των παιδιών. Για τη δημιουργία των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου προηγήθηκε παροχή συμβουλών από δασκάλους/-ες και ειδικούς/-ές ανάγνωσης (reading specialists) (Huebner, 1991).

Κατά το δεύτερο στάδιο της έρευνας, η SLSS εφαρμόστηκε σε πληθυσμό με μεγαλύτερη ετερογένεια χαρακτηριστικών (ηλικίας 8–14 ετών) στην ίδια γεωγραφική περιοχή. Παράλληλα εφαρμόστηκαν και άλλα ψυχομετρικά εργαλεία για την εξέταση της συγκλίνουσας και διακριτικής εγκυρότητας της SLSS, όπως το Piers – Harris Self – concept Scale – Revised (Piers, 1984), το Children’s Social Desirability Questionnaire - CSD – Short Form (Crandall et al., 1965), μαζί με εργαλεία μέτρησης θετικής και αρνητικής επιρροής/συσχέτισης [Mood Scale of the Dimensions of Temperament Survey – Revised – DOTS – R (Windle & Lerner, 1986), τις υποκλίμακες Happiness and Life από το εργαλείο των Piers – Harris, ένα στοιχείο – ερώτημα από την έρευνα του Bradburn’s (1969) για την εκτίμηση της θετικής υποκειμενικής ευημερίας μεταξύ ενηλίκων, ένα στοιχείο – ερώτημα αρνητικής επιρροής (Υποκλίμακα Άγχους - Anxiety subscale από το εργαλείο των Piers – Harris) και ένα στοιχείο για την ικανοποίηση από τη ζωή από τους Andrews & Withey’s (1976)] (Huebner, 1991).

Τα ευρήματα κατέδειξαν ότι η τελική, αναθεωρημένη έκδοση της SLSS παρουσιάζει σταθερή αξιοπιστία και εγκυρότητα ακόμη και σε παιδιά ηλικίας άνω των 8 ετών (Huebner, 1991).

4.1.7 Η κλίμακα YAM-5 (Youth Anxiety Measure for DSM-5)

Η κλίμακα Μέτρησης του Νεανικού Άγχους (Youth Anxiety Measure for DSM-5 - YAM-5) αποτελείται από 28 ερωτήσεις αυτοαναφοράς και αναπτύχθηκε για την αξιολόγηση του άγχους σε παιδιά και εφήβους, σύμφωνα με την ταξινόμηση των αγχωδών διαταραχών βάσει του DSM-5 (Howat et al., 2024). Η βαθμολόγηση γίνεται μέσω τετράβαθμης κλίμακας τύπου Likert [1. Καθόλου, 2. Μερικές φορές, 3. Συχνά, 4. Πάντοτε] (Fernández-Martínez & Muris, 2024).

Στο αρχικό προσχεδιαστικό του στάδιο δημιουργήθηκε μια δεξαμενή από 74 στοιχεία, η οποία αξιολογήθηκε από 50 ειδικούς σε παιδικές αγχώδεις διαταραχές για τη διασφάλιση της εγκυρότητας (Muris et al., 2017).

Το συγκεκριμένο εργαλείο διαθέτει δύο εκδοχές: α. το YAM -5 I που εστιάζει στην ανίχνευση υψηλού στρες που συνδέεται με την ύπαρξη/εμφάνιση αγχωδών διαταραχών, αξιολογώντας και την επιλεκτική αλαλία (selective mutism), και β. το

YAM – 5 II, που αφορά στον εντοπισμό ειδικών φοβιών (λ.χ. αγοραφοβία, ζώων κ.ά.) (Fernández-Martínez & Muris, 2024). Ενδεικτικές ερωτήσεις από το YAM – 5 I αποτελούν οι: «3. Μου φαίνεται τρομακτικό να γνωρίζω καινούριο κόσμο (I find it scary to meet new people.)» ή «28. Φοβάμαι ότι μπορεί να κάνω ή να πω κάτι ανόητο μπροστά σε άλλους (I am afraid that I might do or say something stupid in front of others.)».

Η πρώτη έκδοση της κλίμακας YAM – 5 (2017) εφαρμόστηκε σε δύο ερευνητικά δείγματα. Το ένα δείγμα ήταν τυχαίο, μη κλινικό, εφήβων 12 έως 17 ετών (56 αγοριών και 76 κοριτσιών, συνολικά 132 μαθητές/-τριες) που φοιτούσαν σε λύκειο στο νότιο τμήμα της Ολλανδίας. Το δεύτερο ήταν κλινικό δείγμα 64 παιδιών, ηλικίας 8 – 18 ετών (24 αγοριών και 40 κοριτσιών) και των γονέων τους, από το Κέντρο Ψυχικής Υγείας Κοινότητας Μάαστριχτ (Maastricht Community Mental Health Center – Virenze - RIAGG) (Muris et al., 2017).

Η εγκυρότητα τόσο της έκδοσης αυτοαναφοράς όσο και της γονικής αναφοράς/ υποκλιμάκων της κλίμακας YAM-5 επιβεβαιώνεται μέσω συγκλινουσών ευρημάτων από άλλες κλίμακες αξιολόγησης άγχους και φόβου, όπως οι κλίμακες που αξιολογούν το άγχος και τον φόβο (π.χ., SCAS, RCMAS, SCARED, FSSC-R) και την κατάθλιψη (π.χ., CDI) (Fernández-Martínez & Muris, 2024), υποδεικνύοντας ότι η κλίμακα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά για τον εντοπισμό υψηλών ή κλινικά σημαντικών επιπέδων άγχους σε παιδιά και εφήβους/-ες.

4.1.8 Children's Stress Questionnaire (CSQ)

Το Ερωτηματολόγιο Άγχους Παιδιών (CSQ) αποτελεί εργαλείο αξιολόγησης της φύσης και του επιπέδου της εμπειρίας του στρεσογόνου παράγοντα που βιώνουν τα παιδιά. Το ερευνητικό δείγμα αποτέλεσαν ένα μεγάλο δείγμα παιδιών (N=853), ηλικίας 7 έως 10 ετών, που φοιτούσαν σε δομές δημοτικού σχολείου σε προάστια της Καμπέρας στην Αυστραλία, με συμμετοχή παιδιών από 30 σχολεία. Το παρόν ερευνητικό έργο πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της ευρύτερης Μελέτης LOOK (Lifestyle of Our Kids), έχοντας προεκτάσεις στην καθημερινή και ολιστική ευημερία των παιδιών (Byrne et al., 2011).

Η συλλογή του ερευνητικού δείγματος συνέβη σε δύο χρονικές περιόδους, καθώς και για λόγους εγκυρότητας και σταθερότητας η έρευνα επαναλήφθηκε μετά από 12μηνη παρακολούθηση, με μέση ηλικία δείγματος στα αγόρια 10,07 έτη και για τα κορίτσια 10,02. Η πρώτη συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε στα τέλη του 2005, με τη χορήγηση του CSQ, αλλά και του PANAS (Byrne et al., 2011).

Το εργαλείο αποτελείται από 50 ερωτήσεις, κλίμακας τύπου Likert 5 βαθμών, με επιλογές συναισθημάτων που μπορούν να νιώθουν τα παιδιά μέσα από στρεσογόνες καταστάσεις, διευρύνοντας σε παράγοντες δημιουργίας σχέσεων μεταξύ του παιδικού στρες και της τρέχουσας και μελλοντικής ψυχολογικής δυσλειτουργίας. Οι παράγοντες που δημιουργούν στρες κατηγοριοποιήθηκαν σε πέντε κλίμακες με τη μεγαλύτερη από τις οποίες να αντανakλά σε καθημερινές ενοχλήσεις πέρα από τον φυσιολογικό έλεγχο. Οι κλίμακες αφορούσαν: 1. Επίμονες Καθημερινές Δυσκολίες Πέρα από τον Συνήθη Έλεγχο (π.χ. «Τα παιδιά στο σχολείο με κοροϊδεύουν.»), 2. Σχέση με τους Γονείς (π.χ. «Οι γονείς μου με τιμωρούν συχνά.»), 3. Η Εμπειρία της Μετάβασης και της Αλλαγής (π.χ. «Μετακίνηση σε καινούριο σπίτι.»), 4. Προβλήματα στο Σχολικό Περιβάλλον (π.χ. «Οι δάσκαλοι/-ες μου δεν με ακούν.») και 5. Οικογενειακή Ασυμφωνία και Αναταραχή (π.χ. «Οι γονείς μου είναι αναστατωμένοι/στεναχωρημένοι.»).

Το ερωτηματολόγιο είναι αυτοαναφοράς και για τη συμπλήρωση του στην παρούσα εφαρμογή κάθε μεμονωμένο στοιχείο/ερώτησή του προβαλλόταν ως διαφάνεια PowerPoint και τα παιδιά έκαναν επιλογές απαντήσεων σε μεμονωμένα πληκτρολόγια χειρός. Η συσκευή απόκρισης εμφάνιζε τις εικόνες προσώπου που περιγράφονταν στα μεμονωμένα πληκτρολόγια των παιδιών, χρωματικά κωδικοποιημένες, ώστε να ταιριάζουν με το χρώμα απόκρισης που παρουσιάζεται στη διαφάνεια PowerPoint, προκειμένου να διευκολυνθούν οι αυτοαναφορές τόσο των εμπειριών στρες όσο και των συναισθημάτων (Byrne et al., 2011).

Η συνοχή της πλήρους κλίμακας (Cronbach's alpha) ήταν υψηλή (0,9) τόσο κατά την εισαγωγή όσο και κατά την 12μηνη παρακολούθηση. Οι τιμές του δείκτη Cronbach α για κάθε μια από τις επιμέρους διαστάσεις κυμαίνονταν από 0,88 (Κλίμακα 1 – εισαγωγή) έως 0,44 (Κλίμακα 3 – παρακολούθηση) (Byrne et al., 2011).

4.1.9 Children Daily Stress Inventory (CDSI)

Η Καταγραφή Ημερησίου Στρες Παιδιών (CDSI) αποτελεί ένα αξιολογητικό εργαλείο που αναπτύχθηκε από μια ομάδα εμπειρογνομόνων στο Πανεπιστήμιο της Μάλαγας και έπειτα βελτιώθηκε για την καλύτερη προσαρμογή στο γνωστικό και συναισθηματικό επίπεδο των παιδιών. Αποσκοπεί στην αξιολόγηση του καθημερινού αντιληπτού στρες σε παιδιά σχολικής ηλικίας, 9-12 ετών, και αποτελείται από 48 ερωτήσεις που σχετίζονται με τεκμηριωμένους στρεσογόνους παράγοντες της παιδικής ηλικίας. Στόχος των ερωτήσεων είναι η ανάλυση της προσαρμοστικής ικανότητας και ευελιξίας των παιδιών στο σχολικό, κοινωνικό και συναισθηματικό περιβάλλον (Maldonado et al., 2008).

Τα στοιχεία αξιολόγησης χωρίζονται σε τρεις βασικούς τομείς, την Υγεία (π.χ., «Έχω αρρωστήσει αρκετές φορές φέτος.»), το Σχολείο (π.χ. «Οι δάσκαλοί μου είναι πολύ απαιτητικοί.») και την Οικογένεια, (π.χ. «Περνάω πολύ χρόνο μόνος μου στο σπίτι.»). Κατά την έναρξη του ερωτηματολογίου υπάρχει εισαγωγική ερώτηση «Σας συμβαίνει αυτό τον τελευταίο χρόνο;». Οι απαντήσεις που διατίθενται στα παιδιά προς δήλωση είναι διχοτομικές σε «ΝΑΙ» ή «ΟΧΙ» (Maldonado et al., 2008). Η βαθμολογία του ερωτηματολογίου προκύπτει από το άθροισμα των καταφατικών απαντήσεων που δίνει το παιδί (Trianes-Torres et al., 2009).

Το αξιολογητικό εργαλείο CDSI έχει επαρκή ψυχομετρικά χαρακτηριστικά για την αξιολόγηση του καθημερινού αντιληπτού στρες στα παιδιά και ικανοποιητική αξιοπιστία επανάλληψης, με δείκτη $\alpha = 0,81$ για τη συνολική βαθμολογία (Maldonado et al., 2008; Trianes-Torres et al., 2009).

4.1.10 Perceived Stress Questionnaire - PSQ

Το ερωτηματολόγιο Perceived Stress Questionnaire - PSQ διαθέτει 30 ερωτήσεις αυτοαναφοράς για τη μέτρηση του στρες και αρχικά επικυρώθηκε στα ιταλικά και τα αγγλικά μεταξύ 230 ατόμων ενήλικου πληθυσμού, με αξιοπιστία της δοκιμής-επανεξέτασης στο 0,82.

Η βαθμολόγηση των απαντήσεων γινόταν σε τετράβαθμη κλίμακα τύπου Likert (1: Σχεδόν ποτέ, 2: Μερικές φορές, 3: Συχνά, 4: Συνήθως), με οδηγία στην αρχική

παράγραφο του ερωτηματολογίου, να κυκλωθεί ο αντιπροσωπευτικός αριθμός που περιγράφει πόσο συχνά συμβαίνει γενικά, κατά τη διάρκεια του τελευταίου ή δύο ετών, η εμπειρία που περιγράφεται σε κάθε στοιχείο αυτοαναφοράς. Μερικά στοιχεία που αναφέρονται στο εργαλείο είναι: «Έχεις πάρα πολλά πράγματα να κάνεις.», «Τα προβλήματά σου φαίνεται να συσσωρεύονται.», «Απολαμβάνεις τον εαυτό σου.» (Levenstein et al. 1993).

Επίσης, οι Fliege et al. (2005) στάθμισαν το προαναφερθέν εργαλείο και στα γερμανικά, εφαρμόζοντάς το σε δείγμα 650 ατόμων (ασθενείς Ψυχοσωματικής Ιατρικής, γυναίκες μετά τον τοκετό, γυναίκες μετά από αποβολή και φοιτήτριες).

Από την άλλη, οι Snoeren & Hoefnagels (2014) αξιοποίησαν το συγκεκριμένο εργαλείο και το προσάρμοσαν σε παιδικό πληθυσμό ηλικίας 8-11 ετών, για την ανίχνευση του αντιληπτού στρες (perceived stress) που βίωναν και της κοινωνικής υποστήριξης που λάμβαναν τα παιδιά. Η έρευνα έλαβε χώρα στην Ολλανδία και το ερωτηματολόγιο εξετάστηκε για εσωτερική συνέπεια και αξιοπιστία επανάληψης δοκιμής σε 223 παιδιά δημοτικού σχολείου, παρουσιάζοντας δυνατότητες ως ψυχομετρικά επαρκές εργαλείο αυτοαναφοράς για παιδιά δημοτικού σχολείου.

Από αυτή τους την ερευνητική προσπάθεια, αναδύθηκε το αξιολογητικό εργαλείο PSQ8-11, εστιάζοντας σε αντιλήψεις για το στρες, ακόμη και σε ασθενείς που δεν είχαν απαραίτητα διαγνωσθεί με πρόβλημα ψυχικής υγείας. Εννέα στοιχεία/ερωτήσεις αξιολογούν ψυχολογικά συμπτώματα στρες (π.χ. «Ένιωσες ότι είχες πολλά να κάνεις και πολύ λίγο χρόνο;», «Ενοχλήθηκες εύκολα;») και δέκα μετρούν το σωματικό στρες (π.χ. «Κουράστηκες χωρίς να ξέρεις το γιατί;», «Κοιμήθηκες άσχημα ή ξύπνησες στη μέση της νύχτας;»). Οι ερωτήσεις αφορούν εμπειρίες κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας που βίωσαν τα παιδιά από τη στιγμή που συντελείται η αξιολόγηση.

Και για το εργαλείο PSQ8-11 χρησιμοποιείται μια κλίμακα τεσσάρων βαθμών, με συνολική βαθμολογία που κυμαίνεται από 19 έως 76 (Razani et al., 2019). Υπήρξε καλή εσωτερική συνέπεια με Cronbach's alpha = 0,76 για τις 9 ερωτήσεις που εκτιμούν τα ψυχολογικά συμπτώματα στρες, και Cronbach's alpha = 0,80 για τις 10 ερωτήσεις σωματικού στρες (Snoeren & Hoefnagels, 2014).

Τέλος, οι Razani et al. (2019) αξιοποίησαν το PSQ 8-11 για την ηλικιακή ομάδα παιδιών και εφήβων, 7 έως 17 ετών, που βρίσκονταν σε πρόγραμμα κλινικής πρωτοβάθμιας φροντίδας και διενέργησαν μετρήσεις στους μηδέν, έναν και τρεις μήνες μετά. Επίσης, συσχέτισαν τις μετρήσεις από την εφαρμογή του εργαλείου PSQ8-11 με επισκέψεις των ερευνητικών υποκειμένων στο πάρκο, ώστε να ανιχνεύσουν και την πιθανή επιρροή που μπορεί να είχαν αυτές οι επισκέψεις στην ψυχολογική υγεία των παιδιών/εφήβων (οι επισκέψεις στο πάρκο αποτελούσαν μέρος της αγωγής που δόθηκε να ακολουθούν τα παιδιά/έφηβοι). Τα ευρήματα είχαν επίσης καλή εσωτερική συνέπεια και σε αυτή την ερευνητική προσπάθεια.

Τέλος, αξιολογητικά εργαλεία με τη μορφή ερωτηματολογίου αναφέρονται και στο ακόλουθο υποκεφάλαιο με τη στάθμισή τους σε ελληνικό πληθυσμό, προς αποφυγή επαναληπτικής περιγραφής.

4.2. Ερωτηματολόγια σταθμισμένα σε ελληνικό πληθυσμό

Η χρήση ερωτηματολογίων για τη μέτρηση του αντιληπτού στρες (perceived stress) σε παιδιά έως 12 ετών, αλλά και εφήβους, σε ελληνικό πληθυσμό, έχει αρχίσει να ενισχύεται ερευνητικά τα τελευταία χρόνια, αν και εξακολουθεί να παρουσιάζει χαμηλή συχνότητα εφαρμογής. Παράλληλα, σημαντική εμφανίζεται η προσέγγιση διεπιστημονικών και διατομεακών πρακτικών, που προσεγγίζουν πολυπαραγοντικά το φαινόμενο του παιδικού και εφηβικού στρες στις σύγχρονες ερευνητικές προσπάθειες.

Μια τέτοια περίπτωση είναι η έρευνα των Mentzelou et al. (2025) η οποία διερεύνησε τη σχέση της παχυσαρκίας και τον κίνδυνο εμφάνισης αντιληπτού στρες, σε 4350 παιδιά, ηλικίας 6 – 9 ετών, από επαρχιακές και αστικές πόλεις της Ελλάδος, που φοιτούσαν σε δημοτικό σχολείο. Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε ήταν η πεντάβαθμη Κλίμακα Αντιληπτού Στρες (PSS) των 10 αυτοαναφερόμενων ερωτήσεων και η οποία συμπληρώθηκε από τις μητέρες των παιδιών, βασισμένη στις εμπειρίες και συναισθήματα των τελευταίων. Η κλίμακα αξιολόγησε το στρες σε τρία επίπεδα (χαμηλό, μέτριο και υψηλό στρες), ενώ συνδυάστηκε και με τον Δείκτη Ποιότητας Ύπνου του Πίτσμπουργκ (Pittsburgh Sleep Quality Index - PSQI). Τα ευρήματα ανέδειξαν ότι ο κακής ποιότητας ύπνος, το υπερβολικό σωματικό βάρος και το χαμηλό

κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο, ειδικά στα κορίτσια, συσχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα αντιληπτού στρες.

Η ίδια κλίμακα PSS-10 των 10 ερωτήσεων εφαρμόστηκε και από τους Kourmoussi et al. (2025), σε εφήβους 15–18 ετών, με γλωσσική και πολιτισμική προσαρμογή της αρχικής κλίμακας των Cohen et al. (1988), μέσω άδειας από το Mapi Research Trust. Παράλληλα, χρησιμοποιήθηκε στην έρευνά τους και η επικυρωμένη ελληνική έκδοση του Ερωτηματολογίου Στρες Εφήβων (Adolescent Stress Questionnaire - ASQ) των Darviri et al. (2014). Τα αποτελέσματα έδειξαν υψηλή εσωτερική συνέπεια, ενώ δεν διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα φύλα, πιθανώς λόγω του ότι το δείγμα αποτελούνταν κυρίως από κορίτσια. Επιπρόσθετα, αναδείχθηκε ο ρόλος των ρουτινών ως ρυθμιστικός παράγοντας για τη μείωση του στρες.

Σημαντικό επίσης να αναφερθεί πως η Κλίμακα Αντιληπτού Στρες και των τριών εκδόσεων (PSS-4,-10,-14) έχει μεταφραστεί και εφαρμοστεί σε γενικό ελληνικό πληθυσμό ενηλίκων (N=941) από τους Andreou et al. (2011). Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι οι ελληνικές εκδόσεις των εργαλείων παρουσίασαν ικανοποιητική ψυχομετρική εγκυρότητα και συσχετίστηκαν θετικά με τις βαθμολογίες της κλίμακας DASS-21. Αντίστοιχα, οι Katsarou et al. (2012) έχουν μεταφράσει στην ελληνική την κλίμακα PSS-14 και έχουν αξιολογήσει μέσω συντελεστή Cronbach's alpha (α) την εσωτερική συνέπεια. Μέσω των μεθόδων Kendall's tau-b και Bland & Altman συμπεριέλαβαν εκτίμηση της κλινικής αξιολόγησης, επιβεβαιώνοντας την εγκυρότητά της για χρήση σε ενήλικο πληθυσμό για τη μέτρηση και διερεύνηση του αντιληπτού στρες (perceived stress). Σημαντική παρατήρηση πως και οι δύο μεταφράσεις και εφαρμογές τους βασίζονται σε ενήλικο πληθυσμό.

Επιπλέον, η έρευνα των Darviri et al. (2014) εφάρμοσε το Ερωτηματολόγιο Στρες Εφήβων (ASQ) σε 250 εφήβους στην Ελλάδα για την αξιολόγηση των πιθανών πηγών στρες και διατύπωσε υψηλά επίπεδα εγκυρότητας και αξιοπιστίας για τη μέτρηση πηγών στρες σε εφηβικό πληθυσμό.

Επίσης, σε παιδιά εφηβικής ηλικίας 12 – 18 ετών αναφέρεται και η έρευνα των Giannopoulou et al. (2021) εφαρμόζοντας την Αναθεωρημένη Κλίμακα Παιδικού Άγχους και Κατάθλιψης (Revised Child Anxiety and Depression Scale - RCADS-47), συμπληρώνοντας παράλληλα και το Ερωτηματολόγιο Δυνατών Σημείων και

Δυσκολιών (SDQ), το Ερωτηματολόγιο για Συναισθηματικές Διαταραχές που Σχετίζονται με το Άγχος Παιδιού (Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders - SCARED), και την Κλίμακα Αυτοαξιολόγησης Κατάθλιψης (Self-Rating Depression Scale - DSRs). Τα αποτελέσματα ανέδειξαν τις ψυχομετρικές δυνατότητες των εργαλείων αυτών στον ελληνικό πληθυσμό.

Σε μικρότερες ηλικιακές ομάδες, μαθητές/-τριες προσχολικής ηλικίας συγκεκριμένα, οι Angelopoulou et al. (2022) μελέτησαν την επίδραση της Παρεμβάσεως Πυθαγόρειας Αυτογνωσίας (Pythagorean Self-Awareness Intervention- PSAI) στη μεταβολή του καρδιακού ρυθμού (Heart Rate Variability - HRV) και του αντιληπτού στρες σε (προ)νήπια. Το ερευνητικό δείγμα ήταν 45 (προ)νήπια στα οποία εφαρμόστηκε η Κλίμακα Αντιληπτού Στρες για Παιδιά (PSS-C) και η Λίστα Ελέγχου για τον Εντοπισμό Συμπεριφορικών Προβλημάτων σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας, υποστηρίζοντας τη σημασία πρώιμων παρεμβάσεων.

Επίσης, οι Σταμπολτζή κ.ά. (2016) εστίασαν και εκείνοι σε συμπεριφορικά, αλλά και συναισθηματικά ζητήματα (π.χ. στρες) λόγω της Δ.Ε.Π.Υ (Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής ή/και Υπερκινητικότητας), εφαρμόζοντας το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών (Strengths and Difficulties Questionnaire - SDQ) σε 1050 παιδιά που φοιτούσαν στην 3^η έως την 6^η τάξη του δημοτικού σχολείου. Τα ευρήματα υποστήριζαν και εδώ τη σημασία της πρώιμης παρέμβασης και την κατάλληλη ενημέρωση/υποστήριξη των γονέων και εκπαιδευτικών αυτών των παιδιών με στόχο την πρώιμη ανίχνευση ιδίως των συναισθηματικών αλλαγών που εμφανίζουν.

Επιπλέον, αναφορικά με τη συσχέτιση της Δ.Ε.Π.Υ (Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής ή/και Υπερκινητικότητας) και της βίωσης στρες και οι Koutra et al. (2025) εφάρμοσαν σε 406 ζεύγη παιδιών και μητέρας την Κλίμακα του Γονικού Στρες (PSS). Παράλληλα αξιολόγησαν τα συμπτώματα των παιδιών 4 ετών με το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών και το Τεστ ΔΕΠΥ, ενώ στα παιδιά 6, 11 και 15 ετών χρησιμοποίησαν τη Λίστα Ελέγχου Συμπεριφοράς Παιδιού και την Κλίμακα Αξιολόγησης Γονέων μέσα από τις αναφορές των μητέρων. Τα ευρήματα ανέδειξαν τη σημασία του ρόλου του γονικού στρες στην εκδήλωση και ανάπτυξη συναισθηματικών και συμπεριφορικών δυσκολιών στα παιδιά, με έμφαση στην ανάγκη της πρώιμης παρέμβασης για τη διαχείριση του στρες.

Επίσης, η ελληνική έκδοση του ερωτηματολογίου SiC (Stress in Children), 21 ερωτήσεων, επικυρώθηκε από τους Emmanouil et al. (2020) με 4βαθμη κλίμακα Likert και εφαρμογή σε παιδιά 8–12 ετών, που φοιτούσαν σε διάφορα σχολεία της ελληνικής περιφέρειας, αλλά και της πρωτεύουσας, συλλέγοντας τα δεδομένα μεταξύ Μαΐου 2016 έως Ιουνίου 2017. Η μετάφραση έγινε με τη διαδικασία προώθησης/αντίστροφης μετάφρασης που διενεργήθηκε από 2 ανεξάρτητους δίγλωσσους μεταφραστές με μητρική την ελληνική και με έγκριση από τους Osika et al. (2007).

Σε αντίστοιχη ομάδα, οι Emmanouil et al. (2018) είχαν επίσης διενεργήσει και ένα πρόγραμμα παρέμβασης για τη διαχείριση του στρες σε παιδιά και εφήβους και συσχετίζοντάς το με το ζήτημα της παχυσαρκίας. Διεξήχθη παράλληλη συμπλήρωση του Δείγματος Άγχους Κατάστασης-Χαρακτηριστικών για Παιδιά (State-Trait Anxiety Inventory for Children - STAIC), του Ερωτηματολογίου για το Στρες στα Παιδιά (SiC) και της Λίστας Ελέγχου της Συμπεριφοράς των Παιδιών (CBCL), καταγράφοντας επιπρόσθετα και μετρήσεις, όπως η κορτιζόλη στο σάλιο. Το εύρημα της μελέτης υποστήριξε την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων παρέμβασης για τη διαχείριση του στρες.

Στο πλαίσιο εκτίμησης σύγχρονων παραγόντων εκδήλωσης συμπτωμάτων στρες σε παιδιά και νεαρούς/-ες εφήβους/-ες (8 – 14 ετών και μέση ηλικία δείγματος 11,44 έτη), εστίασαν και οι Panagiotou et al. (2021) διερευνώντας το ζήτημα του εκφοβισμού (bullying) και τις επιζήμιες επιπτώσεις του στη συναισθηματική υγεία των παιδιών/εφήβων. Εφάρμοσαν το Ερωτηματολόγιο Σχέσεων με τους/τις Συμμαθητές/-τριες (Peer Relation Questionnaire - PRQ), ώστε να επικυρωθεί και η έκδοσή του στην ελληνική, αφού έλαβαν άδεια από τους συγγραφείς για τη μετάφραση του εργαλείου, σύμφωνα και με τις κατευθύνσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για την προσαρμογή των εργαλείων. Παράλληλα έγινε χρήση και του Ερωτηματολογίου Άγχους στα Παιδιά (Sic), ανευρίσκοντας καλές ψυχομετρικές ιδιότητες και εγκυρότητα του εργαλείου. Το Ερωτηματολόγιο Σχέσεων με τους/τις Συμμαθητές/-τριες (Peer Relation Questionnaire - PRQ) αποτελείται από 12 ερωτήσεις αυτοαναφοράς και τρεις υποκλίμακες Likert 4 βαθμών.

Σε ελληνικό πληθυσμό έχουν επίσης επικυρώσει οι Kouros & Garber (2014) την Αναθεωρημένη Κλίμακα Αξιολόγησης Κατάθλιψης Παιδιών (CDRS – R) με μέση αρχική ηλικία του ερευνητικού δείγματος στα 11,86 έτη και παρακολούθηση για 6 έτη,

συμπληρώνοντας επιπλέον οι μητέρες και οι νέοι/νέες και μετρήσεις αναφορικά με την Έκθεση Συμπεριφοράς Γονέων Παιδιών και την Κλίμακα Οικογενειακού Περιβάλλοντος. Διαπιστώθηκαν διαφοροποιήσεις ανάλογα με το φύλο, με υψηλότερη βαθμολογία των κοριτσιών στο αίσθημα αναξιότητας/ενοχής και στα αγόρια στην αδυναμία λήψης πρωτοβουλιών/αποφάσεων.

Επιπρόσθετα, οι Gkoltsiou et al. (2008) έχοντας ερευνητικό δείγμα παιδιών 8 έως 12 ετών και εφαρμόζοντας τις κλίμακες του εργαλείου PedsQL 4.0 έδειξαν ικανοποιητική αξιοπιστία, με το Cronbach's να υπερβαίνει το 0.70. Τα ευρήματά τους ανέδειξαν επίσης επίδραση του φύλου στη συνολική συναισθηματική λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής με χαμηλότερα ποσοστά στα κορίτσια, ενώ παρατηρήθηκε επίσης κακή έως μέτρια συμφωνία μεταξύ της αυτοαναφοράς και της αναφοράς με υποκατάστατο, ειδικά στα νεότερα παιδιά.

Οι Psychountaki et al. (2003) επίσης μετέφρασαν και στάθμισαν την ελληνική έκδοση του Ερωτηματολογίου Άγχους Κατάστασης-Χαρακτηριστικών για Παιδιά (State-Trait Anxiety Inventory for Children - STAIC; Spielberger, Edwards, Lushene, Montuori, & Platzeck, 1973, ό.π. στο Psychountaki et al., 2003) σε ελληνικό πληθυσμό παιδιών 9 έως 12 ετών, έχοντας αποδεκτή εσωτερική συνέπεια της κλίμακας, ώστε να αξιολογούνται τα επίπεδα στρες στα παιδιά.

Τέλος, στην έρευνα των Mellon & Moutavelis (2007) εφαρμόστηκαν οι άξονες και η τυπολογία της διαγνωστικής δομής του DSM-IV για τις παιδικές αγχώδεις διαταραχές και παράλληλα η Κλίμακα Άγχους Παιδιών Spence (SCAS) σε ερευνητικό δείγμα 1500 παιδιών (778 αγόρια και 742 κορίτσια) που φοιτούσαν στις 3 τελευταίες τάξεις του Δημοτικού σχολείου, Δ', Ε', ΣΤ', ηλικιών 9 έως 12 ετών. Η εσωτερική συνέπεια σύμφωνα με το Cronbach's α , ήταν 0,90, ενώ παρατηρήθηκε συσχέτιση με αγχώδεις διαταραχές με αποτελέσματα ανάλογα με αυτά αντίστοιχων ερευνών σε Αυστραλία, Γερμανία, Ιαπωνία και Νότια Αφρική. Τα αποτελέσματα παρείχαν εγκυρότητα για την έκδοση της Κλίμακας Άγχους των Παιδιών Spence στον ελληνικό πληθυσμό με ιδιαίτερο εύρημα τις υψηλές βαθμολογίες στην υποκλίμακα των κοινωνικών φοβιών και ψυχαναγκαστικών συμπεριφορών, όπου φαίνεται να αναδεικνύονται ως περισσότερο κοινωνικά αποδεκτές στην ελληνική κουλτούρα.

4.3. Βιβλιογραφική ανασκόπηση δεδομένων σε ελληνικό παιδικό πληθυσμό

Η γενική εικόνα ερευνών σε ελληνικό πληθυσμό για την αξιολόγηση του στρες εμφανίζεται πρόσφατη χρονικά και δεν αφορά απαραίτητα στο αντιληπτό στρες (π.χ. συμπεριλαμβάνει το χρόνιο ή το μετα-τραυματικό στρες). Επίσης παρατηρείται η μη προτίμηση χρήσης του αξιολογητικού εργαλείου, Ερωτηματολόγιο Αντιληπτού Άγχους για Παιδιά (PSS – C) που εφαρμόζουμε προς στάθμιση και επικύρωση της ελληνικής του εκδοχής στην παρούσα έρευνα στο πληθυσμό παιδιών κάτω των 12 ετών, αποτελώντας ερευνητικό κενό, αλλά και πρωτοτυπία της παρούσας μελέτης.

Η Νείλα (2022) αξιολογώντας τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις του Covid - 19 στην ανάπτυξη μετα – τραυματικού στρες σε ασθενείς με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 (ΣΔ-1), συμπεριέλαβε στο δείγμα της και την ηλικιακή ομάδα των παιδιών κάτω των 12 ετών και τους γονείς τους (N=491). Ανέπτυξε ένα ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου μέσω ηλεκτρονικής συμπλήρωσης. Η δομή του ερωτηματολογίου βασίστηκε σε τριμερή καταμερισμό: 1. ο πρώτος βασιζόταν στις κλίμακες Ποιότητας Ζωής Παιδιών με Σακχαρώδη Διαβήτη Peds-QL 3.0 Type 1 Diabetes Module (Varni et al., 2003, ό.π. στο Νείλα, 2022), 2. ο δεύτερος στο Children's Revised Impact of Event Scale (Cries-8) (Horowitz, 1979, ό.π. στο Νείλα, 2022) και 3. ο τρίτος στο Impact Event Scale (IES-R) (Christianson & Marren, 2012, ό.π. στο Νείλα, 2022). Τα αποτελέσματα έδειξαν πως το σύνολο των συμμετεχόντων/-ουσών ανέπτυξαν ήπιου βαθμού συμπτώματα μετα – τραυματικού στρες.

Η Ταμιωλάκη (2024), επιπλέον, δημιούργησε και αξιολόγησε ένα πρόγραμμα παρέμβασης και προώθησης της μετα – τραυματικής ψυχικής ανάπτυξης και ενσυνειδητότητας σε παιδιά που φοιτούσαν στην Γ' και Δ' δημοτικού (8 – 10 ετών) σε 20 σχολεία του Ηρακλείου Κρήτης, κατά το σχολικό έτος 2022 – 2023. Το πρόγραμμα είχε διάρκεια 8 εβδομάδων, με 45λεπτες συναντήσεις, όπου στην αρχή και στο τέλος αυτών των συναντήσεων συμπληρώνονταν ερωτηματολόγια της διδακτορικής έρευνας. Τα αποτελέσματα ανέδειξαν πως τα παιδιά της πειραματικής ομάδας εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα μετα – τραυματικής ανάπτυξης και ψυχικής υγείας, σε σχέση με εκείνα της ομάδας ελέγχου.

Από την άλλη, σε έρευνα της Χριστάκη (2021) διερευνήθηκε η συσχέτιση δεικτών στρες, φλεγμονής και μεταβολικών/σωματικών δεικτών σώματος σε 121 παιδιά και νεαρούς/-ές εφήβους/-ες ηλικίας 5 – 15 ετών. Για την ανίχνευση του στρες

χρησιμοποιήθηκαν σταθμισμένο σε ελληνικό πληθυσμό εργαλείο STAIC (Psychountaki et al., 2003) και το ερωτηματολόγιο CDI που εκτιμά τα συμπτώματα κατάθλιψης. Παράλληλα μετρήθηκε ο ρυθμός έκκρισης κορτιζόλης μέσω λήψης σιέλου, της συγκέντρωσής της στην τρίχα και στον ορό, το επίπεδο της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης υψηλής ευαισθησίας (HsCRP), η φερριτίνη, και άλλοι μεταβολικοί δείκτες, όπως ινσουλίνη και λιπίδια. Τα ευρήματα ανέδειξαν πως τα κορίτσια με παχυσαρκία παρουσίαζαν υψηλότερα επίπεδα κορτιζόλης στην τρίχα, ευαισθησία στην απορρόθμιση της έκκρισής της και άμεση ανίχνευση χρόνιου στρες.

Η Σκαλή (2010) με δείγμα 365 μεγαλύτερων παιδιών και νεαρών εφήβων, από την ε' δημοτικού έως β' γυμνασίου και στους γονείς τους, εφάρμοσε την κλίμακα «Στρατηγικές Αντιμετώπισης Καταστάσεων Άγχους»-ΣΑΚΑ, το Ερωτηματολόγιο συμπεριφοράς για εφήβους «Youth Self Report»-YSR, το Ερωτηματολόγιο συμπεριφοράς παιδιών για γονείς «Children's Behavior Check List» - CBCL, Ερωτηματολόγιο «Coping Orientations to Problems Experienced »-COPE και την κλίμακα προσωπικότητας ενηλίκων «Adjective CheckList-Five Factors»-ACL-FF. Η συγκεκριμένη έρευνα εστίασε στους μηχανισμούς αντιμετώπισης (coping mechanisms) στρεσογόνων καταστάσεων και τη σχέση τους με την ψυχική υγεία, συνδέοντας τα ευρήματα με το οικογενειακό περιβάλλον και ανατροφή.

Σε έρευνα των Kamtsios & Digelidis (2008) με 300 μαθητές δημοτικού, γυμνασίου και λυκείου από τον νομό Ιωαννίνων, εντοπίστηκαν οι καθημερινές πηγές στρες παιδιών δημοτικού – γυμνασίου – λυκείου και τα σωματικά και ψυχολογικά συμπτώματα που σχετίζονται με αυτό. Εφαρμόστηκε το Ερωτηματολόγιο Συμπτωμάτων Στρες (Lohaous et al., 1996, ό.π. στο Kamtsios & Digelidis, 2008), με 25 ερωτήσεις και προκαταρκτική ψυχομετρική υποστήριξη για ελληνικό πληθυσμό. Η μελέτη ανέδειξε την ανάγκη ενίσχυσης της αγωγής υγείας, ώστε να βελτιωθούν οι δεξιότητες διαχείρισης στρες των μαθητών.

Η έρευνα του Βασιλόπουλου (2020), με δείγμα 558 μαθητών 10–13 ετών από δημοτικά σχολεία της Αττικής, Πάτρας και Αργινίου, ανέδειξε τη συσχέτιση μεταξύ ντροπαλότητας, κοινωνικού και προσδοκητικού άγχους. Τα ευρήματα κατέγραψαν υψηλά ποσοστά στρες σε μαθητές/-τριες που βίωναν ή ανέμεναν στρεσογόνα γεγονότα.

Η Ταρará (2020) εντοπίζοντας βιβλιογραφικό κενό στην ανεύρεση κατάλληλου και σταθμισμένου ερωτηματολογίου για ελληνικό πληθυσμό παιδιών 6 – 12 ετών (N=475)

σχετικά με τις ψυχοσωματικές εκδηλώσεις του στρες, συνέθεσε δικό της ερωτηματολόγιο με βάση προσαρμογές τμημάτων άλλων εργαλείων σχετικών με τις υπό εξέταση μεταβλητές. Συγκεκριμένα, αξιοποίησε μέρος από το ερωτηματολόγιο των Berntsson και των συνεργατών του (Berntsson et al., 2001), τετράβαθμης κλίμακας τύπου Likert σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισης των ψυχοσωματικών συμπτωμάτων και την ψυχική σταθερότητα που αισθάνονται (αυτή σε 5βαθμη κλίμακα), 6 ερωτήσεις από την έρευνα του Hesketh και των συνεργατών του (2010) για σχολικό στρες, με 4βαθμη κλίμακα τύπου Likert. Η συγκέντρωση δεδομένων από τα ερωτηματολόγια έγινε μέσω διαδικτυακού διαμοιρασμού (Google Forms) σε ομάδες γονέων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Τέλος, σε φάση πιλοτικής παρέμβασης, το πρόγραμμα «Ο Αγχόσαυρος» (Αγγελοσοπούλου κ.ά., 2020) με δείγμα 40 παιδιών ηλικίας 9 έως 10 ετών τριών τμημάτων που φοιτούσαν στην δ' δημοτικού σε δημοτικά σχολεία της ευρύτερης περιοχής του Βόλου, χορήγησε 3 ερωτηματολόγια μέτρησης άγχους και στρες. Μεταξύ αυτών ήταν η προσαρμοσμένη ελληνική έκδοση της κλίμακας άγχους παιδιών Spielberger (State-Trait Anxiety Inventory for Children: STAI-C) (Psychountaki et al., 2003), με 20 ερωτήσεις, δύο κλιμάκων. Η μελέτη ανέδειξε χαμηλότερες μετρήσεις στο μέσο όρο τιμών του ιδιοσυγκρασιακού άγχους μετά την παρέμβαση (Μ.Ο.=7,32 και Μ.Ο.=6,10 αντίστοιχα), ιδιοσυγκρασιακού άγχους (από 7,32 σε 6,10) επιβεβαιώνοντας την αποτελεσματικότητα του προγράμματος ως πλαίσιο ψυχοεκπαίδευσης και μηχανισμών διαχείρισης στρες.

Αναφορικά με την παρούσα ερευνητική προσπάθεια εφαρμόζεται η προσαρμοσμένη έκδοση στην ελληνική γλώσσα του αξιολογητικού εργαλείου – ερωτηματολογίου της White (2014), Κλίμακα Αντιληπτού Στρες για παιδιά (PSS-C). Η μετάφρασή του διενεργήθηκε από δύο ανεξάρτητους δίγλωσσους φυσικούς ομιλητές της ελληνικής γλώσσας, διαφορετικού επαγγελματικού και ακαδημαϊκού υποβάθρου, ακολουθώντας τη μέθοδο Αντίστροφης Μετάφρασης - Back Translate (Colina et al., 2016). Η διαδικασία περιελάμβανε τα εξής στάδια: 1. Μετάφραση του κειμένου στόχου/πηγαίου κειμένου (εδώ ερωτηματολογίου από τα αγγλικά στα ελληνικά), 2. Αντίστροφη μετάφραση στη γλώσσα πηγής (αγγλικά) και 3. Σύγκριση του παραγόμενου κειμένου

(2.) της αντίστροφης μετάφρασης με την αρχική έκδοση του εργαλείου, ώστε να διασφαλιστούν τυχόν αποκλίσεις.

Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή του παρόντος υποκεφαλαίου, αλλά και στο προηγούμενο υποκεφάλαιο δεν ανευρέθηκαν έρευνες που χρησιμοποίησαν το PSS-C με κάποια στάθμισή του στην ελληνική και στο ίδιο ερευνητικό πεδίο. Οι έρευνες των Mentzelou et al. (2025) το συνδύασαν μαζί με άλλα ερευνητικά εργαλεία σε ένα διατομεακό πλαίσιο, εστιάζοντας σε ζητήματα ύπνου και παχυσαρκίας, σε μικρότερο μάλιστα ηλικιακό εύρος (6-9 ετών) σε σχέση με την παρούσα μελέτη. Επιπρόσθετα, στην παρούσα μελέτη η μέθοδος εγκυρότητας και αξιοπιστίας υποστηρίζεται παράλληλα από την χρήση του σταθμισμένου στην ελληνική γλώσσα και κουλτούρα αυτοαναφορικού αξιολογητικού εργαλείου Stress in Children – SiC (Osika et al., 2007).

Τέλος, το ευρύ ηλικιακό δείγμα των παιδιών (N=632) που συμμετείχαν στην εν λόγω έρευνα επιτρέπει τη δυνατότητα για στάθμιση του αξιολογικού ερωτηματολογίου σε ελληνικό πληθυσμό και συγκεκριμένα παιδιών κάτω των 12 ετών, παρέχοντας παράλληλα πλούσια δεδομένα για την αξιολόγηση και αποτύπωση του αντιληπτού στρες (perceived stress) παιδιών που φοιτούν σε δημοτικά σχολεία της ελληνικής περιφέρειας (Νομός Ιωαννίνων). Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις επιδράσεις του σχολικού πολυπαραγοντικού περιβάλλοντος (σχέσεις συνομηλίκων, εκπαιδευτικών – παιδιών, προσωπικοί στόχοι και προσδοκίες), αλλά και του γονικού στρες και πρακτικών στο οικογενειακό πλαίσιο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.1 Γλωσσική Επικύρωση

Αφού επιλέχθηκαν τα ερωτηματολόγια που κρίθηκαν απαραίτητα για την έρευνα και διασφαλίστηκε η άδεια χρήσης τους για ερευνητικούς σκοπούς, προχωρήσαμε άμεσα στο στάδιο της μετάφρασης της μη σταθμισμένης κλίμακας (PSS-C) στα ελληνικά, ώστε να είναι έτοιμες προς χρήση.

Η μετάφραση πραγματοποιήθηκε από φυσικούς δίγλωσσους, και τα εργαλεία προσαρμόστηκαν κατάλληλα για τη χορήγηση σε παιδικό πληθυσμό.

5.2 Σκοπός της Έρευνας

Το θέμα της έρευνας αφορά στην «Εκτίμηση του αντιλαμβανόμενου στρες σε παιδιά ηλικίας 8–12 ετών και στάθμιση του ερωτηματολογίου Perceived Stress Scale–Children (PSS-C) στην ελληνική γλώσσα».

Οι στόχοι της έρευνας ήταν:

- Η μετάφραση και πολιτισμική προσαρμογή του ερωτηματολογίου Perceived Stress Scale–Children (PSS-C) της White (2014) στην ελληνική γλώσσα
- Η προσαρμογή του για παιδιά σχολικής ηλικίας (8–12 ετών)
- Η σύγκριση των αποτελεσμάτων ανάμεσα σε μαθητές με Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες (ΕΜΔ) και σε ομάδα ελέγχου.

5.3 Σχεδιασμός Μελέτης και Συμμετέχοντες

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε να υλοποιηθεί σε δύο φάσεις, με τη χρήση κατάλληλων ποσοτικών ερευνητικών εργαλείων (κλιμάκων). Μετά τη λήψη όλων των απαραίτητων εγκρίσεων από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, ξεκίνησε η επικοινωνία των φοιτητών Λογοθεραπείας με σχολικές μονάδες της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε ενημέρωση προς τους Διευθυντές των σχολείων σχετικά με τον σκοπό της μελέτης και τη διαδικασία υλοποίησης κάθε φάσης. Κατόπιν τηλεφωνικής επικοινωνίας και συνεννόησης με κάθε σχολική μονάδα, ακολούθησε ενημέρωση των εκπαιδευτικών και διανομή των εντύπων (έντυπο ιστορικού και εντύπων συγκατάθεσης), με μοναδικό κωδικό συμμετοχής. Η κωδικοποίηση αυτή εξασφάλισε την ανωνυμία των συμμετεχόντων και επέτρεψε την αντιστοίχιση του ιστορικού με τις κλίμακες για στατιστικούς σκοπούς.

Η διανομή των εντύπων πραγματοποιήθηκε με βάση το μαθητολόγιο κάθε τάξης, το οποίο χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά εντός της αίθουσας υπό την επίβλεψη του εκπαιδευτικού, χωρίς καταγραφή προσωπικών δεδομένων.

Κατά τη δεύτερη επίσκεψη στα σχολεία, συλλέχθηκαν τα συμπληρωμένα έντυπα συγκατάθεσης και τα δελτία ιστορικού. Στη συνέχεια, μόνο οι μαθητές των οποίων οι γονείς/κηδεμόνες είχαν συναινέσει εγγράφως συμμετείχαν στη συμπλήρωση των δύο ερωτηματολογίων, τα οποία συμπλήρωσαν αυτόνομα, παρουσία του εκπαιδευτικού της τάξης και των φοιτητών της ερευνητικής ομάδας. Οι φοιτητές παρείχαν διευκρινίσεις και φρόντισαν για την κατανόηση των οδηγιών.

Όλα τα δεδομένα καταχωρήθηκαν από τους φοιτητές σε αρχείο Excel, για να ακολουθήσει στατιστική επεξεργασία και εξαγωγή των αποτελεσμάτων.

5.3.1 Επιλογή του Δείγματος

Στην παρούσα έρευνα, τα κριτήρια αποδοχής του δείγματος καθορίστηκαν με στόχο την επιλογή συμμετεχόντων που πληρούσαν τις προϋποθέσεις για την εξασφάλιση της

εγκυρότητας και της αξιοπιστίας των αποτελεσμάτων. Τα κριτήρια αυτά, τα οποία αφορούν τόσο στους μαθητές όσο και στους γονείς ή κηδεμόνες τους, ήταν τα εξής:

1. Γεωγραφικό Πεδίο και Εκπαιδευτικά Ιδρύματα

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε σχολικές μονάδες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης του Νομού Ιωαννίνων, οι οποίες επιλέχτηκαν κατόπιν έγκριση της Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης και των αρμόδιων Σχολικών φορέων. Η επιλογή των σχολείων διασφάλιζε την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και τη δυνατότητα ομαλής διεξαγωγής της έρευνας.

2. Συγκατάθεση Συμμετοχής

Για τη συμμετοχή των μαθητών στην έρευνα ήταν αναγκαία η ενυπόγραφη συγκατάθεση των γονέων ή φροντιστών, οι οποίοι ενημερώθηκαν πλήρως για τους στόχους, τις διαδικασίες και τις ενδεχόμενες συνέπειες της συμμετοχής. Η συγκατάθεση αυτή διασφάλιζε την ηθική ορθότητα της έρευνας και την συμμόρφωση με τη νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (Ν. 4624/2019 και GDPR).

3. Ηλικιακή Κατηγοριοποίηση και Ικανότητες Συμμετοχής

Η έρευνα απευθυνόταν σε μαθητές/ριες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, οι οποίοι βρίσκονταν σε ηλικιακή ομάδα 8-12 ετών. Οι μαθητές έπρεπε να διαθέτουν τις κατάλληλες γνωστικές ικανότητες, ώστε να κατανοήσουν και να ανταποκριθούν στα ερωτηματολόγια που χορηγήθηκαν, τα οποία θα εκτιμήσουν το επίπεδο στρες που βιώνουν στο σχολικό περιβάλλον.

4. Διαθεσιμότητα και Παρουσία Σχολικής Κοινότητας

Η συμμετοχή των μαθητών ήταν δυνατή μόνο εφόσον είναι παρόντες/ούσες κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της έρευνας και εφόσον οι ίδιοι/ιες και οι γονείς τους είχαν συμπληρώσει τα απαιτούμενα έντυπα συγκατάθεσης. Επιπλέον, η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην έρευνα ήταν προαιρετική. Τέλος υπήρχε η δυνατότητα αποχώρησης από την έρευνα οποιαδήποτε στιγμή ένιωθε ο/η συμμετέχων/ουσα κάποιο δυσάρεστο συναίσθημα.

5.4 Ερευνητικά Εργαλεία

5.4.1 Κλίμακα Αντιλαμβανόμενου Στρες για Παιδιά (PSS-C)

Το ερωτηματολόγιο Perceived Stress Scale–Children (PSS-C) της White (2014) περιλαμβάνει:

- 5 δημογραφικές ερωτήσεις (κωδικός, σχολείο, τάξη, ηλικία, φύλο)
- 13 ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής με επιλογή απάντησης μέσω τοποθέτησης "x" στο αντίστοιχο κουτάκι (καμία, λίγες, μερικές, πολλές)
- 2 ανοιχτού τύπου ερωτήσεις που απαντώνται γραπτώς και αφορούν γενικές εμπειρίες.

Οι ερωτήσεις σχετίζονται με τις εμπειρίες των τελευταίων 5 ημερών. Οι απαντήσεις είναι και εικονογραφημένες για διευκόλυνση και ενεργή συμμετοχή των παιδιών.

Υπάρχει τουλάχιστον μία ερώτηση που δεν αξιολογείται και αρκετές διατυπωμένες με αντίστροφο τρόπο ώστε να διασφαλιστεί η προσοχή και η εγκυρότητα της συμπλήρωσης.

Το Perceived Stress Scale–Children (PSS-C) έχει συνολικό εύρος βαθμολογίας από 0 έως 39, όπου: 0 = καθόλου αντιλαμβανόμενο στρες και 39 = μέγιστη ένταση αντιλαμβανόμενου στρες

5.4.2 Ερωτηματολόγιο Stress in Children (SiC)

Το εργαλείο αυτό είναι ερωτηματολόγιο αυτοαναφοράς για παιδιά (Osika, Friberg & Wahrborg, 2007).

Αποτελείται από 21 ερωτήσεις που εστιάζουν σε:

- συναισθηματικές αντιδράσεις
- σωματικά συμπτώματα και
- κοινωνικές σχέσεις

Η κλίμακα απαντήσεων είναι τετράβαθμη: (0 = ποτέ/καθόλου, 1 = μερικές φορές, 2 = σχεδόν πάντα, 3 = πάντα).

Αναφορικά με το συνολικό εύρος τιμών, αλλά και το εύρος τιμών κάθε διάστασης, σύμφωνα με τη δομή των τριών παραγόντων (Osika, Friberg & Wahrborg, 2007), είναι η ακόλουθη:

Παράγοντας	Αριθμός Ερωτήσεων	Εύρος Βαθμολογίας
Distress	9 ερωτήσεις	0 – 27
Well-being	7 ερωτήσεις	0 – 21
Social Support	5 ερωτήσεις	0 – 15
Συνολική Βαθμολογία	21 ερωτήσεις	0 – 63

5.4.3 Ερωτηματολόγιο Δημογραφικών και Ιατρικών Πληροφοριών

Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, καθώς και τα στοιχεία του ιατρικού ιστορικού κάθε παιδιού συμπληρώνονταν από τους γονείς.

5.5 Ζητήματα Δεοντολογίας

Η παρούσα μελέτη υλοποιήθηκε με αυστηρή προσήλωση στις αρχές της ερευνητικής δεοντολογίας, σε πλήρη συμμόρφωση με το ευρωπαϊκό και εθνικό νομικό πλαίσιο για την προστασία προσωπικών δεδομένων (Γενικός Κανονισμός ΕΕ 2016/679 – GDPR και Νόμος 4624/2019).

Η συμμετοχή των παιδιών προϋπέθετε την ενυπόγραφη συγκατάθεση των γονέων/κηδεμόνων, οι οποίοι ενημερώθηκαν πλήρως για τους στόχους, τη διαδικασία και το χρονοδιάγραμμα της μελέτης. Επιπλέον, εξασφαλίστηκε το δικαίωμα αποχώρησης οποιαδήποτε στιγμή χωρίς αιτιολόγηση και χωρίς επιπτώσεις.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην προστασία του απορρήτου και των ατομικών δικαιωμάτων των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα ήταν πλήρως ανώνυμα και δεν καταγράφηκαν προσωπικά αναγνωριστικά στοιχεία (ονόματα, ΑΜ, κ.ά.). Η εχεμύθεια

τηρήθηκε καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας και η χρήση των δεδομένων περιορίστηκε αποκλειστικά σε επιστημονικούς σκοπούς.

Η επεξεργασία και αποθήκευση των δεδομένων έγινε μόνο από τους επιστημονικά υπεύθυνους, με χρήση ηλεκτρονικών μέσων προστατευμένων μέσω κρυπτογράφησης και κωδικού πρόσβασης. Τα δεδομένα θα διατηρηθούν για πέντε έτη και στη συνέχεια θα καταστραφούν με ασφάλεια, υπό την ευθύνη της υπεύθυνης ερευνήτριας.

Η συλλογή των δεδομένων οργανώθηκε έτσι ώστε να μην διαταράσσεται η σχολική λειτουργία και να διασφαλίζεται η αξιοπρέπεια και η ελευθερία των συμμετεχόντων. Οι διαδικασίες πραγματοποιήθηκαν με έγκριση της Διεύθυνσης και του Συλλόγου Διδασκόντων, χωρίς υπέρβαση δύο διδακτικών ωρών, και πάντα παρουσία εκπαιδευτικού. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών υπήρξε εθελοντική.

Δεν πραγματοποιήθηκε καμία διαγνωστική ή αξιολογική κρίση ως προς τους/τις μαθητές/τριες ή τις οικογένειές τους, σύμφωνα με τις αρχές του επιστημονικού σεβασμού και της διεπιστημονικής προσέγγισης. Οι υπεύθυνες ερευνήτριες ανέλαβαν πλήρως την ευθύνη για τη διαχείριση των δεδομένων, την προστασία της ανωνυμίας των συμμετεχόντων και τη διαφύλαξη του ερευνητικού απορρήτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα δεδομένα της έρευνάς μας αναλύθηκαν με δύο μεθόδους: περιγραφική και συμπερασματολογική ανάλυση. Αρχικά, οι μεταβλητές διαχωρίστηκαν σε ποιοτικές και ποσοτικές. Για τις ποιοτικές μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν συχνότητες και ποσοστά, ενώ για τις ποσοτικές εφαρμόστηκαν μέτρα κεντρικής τάσης (π.χ. μέση τιμή, διάμεσος) και μέτρα διασποράς (π.χ. τυπική απόκλιση, ελάχιστη και μέγιστη τιμή). Για την οπτικοποίηση των ποσοτικών δεδομένων αξιοποιήθηκαν θηκογράμματα (box plots), ενώ στις περιπτώσεις διερεύνησης της σχέσης μεταξύ δύο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν διαγράμματα διασποράς (scatterplots). Στο πλαίσιο της συμπερασματολογικής ανάλυσης εφαρμόστηκαν ο έλεγχος Mann–Whitney για τη σύγκριση διάμεσων τιμών μεταξύ δύο ανεξάρτητων ομάδων, καθώς και ο συντελεστής συσχέτισης Spearman για τη μελέτη της σχέσης ανάμεσα σε δύο ποσοτικές μεταβλητές.

Για τη διερευνητική προσέγγιση πραγματοποιήθηκε Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (Principal Component Analysis – PCA). Πριν από την εφαρμογή της PCA ελέγχθηκε η καταλληλότητα των δεδομένων με τον δείκτη Kaiser–Meyer–Olkin (KMO), τον έλεγχο σφαιρικότητας του Bartlett και την εξέταση συσχετίσεων. Δεδομένου ότι τα αποτελέσματα κρίθηκαν ικανοποιητικά, προχωρήσαμε στην εφαρμογή της PCA. Στη συνέχεια, το μοντέλο που προέκυψε εξετάστηκε μέσω Επιβεβαιωτικής Ανάλυσης Παραγόντων (Confirmatory Factor Analysis – CFA), με τη χρήση εκτιμητή μέγιστης πιθανοφάνειας. Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα R και τη βιβλιοθήκη lavaan. Η προσαρμογή του μοντέλου αξιολογήθηκε με τους δείκτες Comparative Fit Index (CFI), Tucker–Lewis Index (TLI) και Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Ως αποδεκτά όρια θεωρήθηκαν τιμές CFI και TLI $> 0,70$ και τιμές RMSEA με $p < 0,05$. Τέλος, η αξιοπιστία κάθε παράγοντα αλλά και του συνολικού ερωτηματολογίου εξετάστηκε με τον δείκτη Cronbach’s α , ενώ υπολογίστηκαν και τα αντίστοιχα διαστήματα εμπιστοσύνης 95%.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

7.1 Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Οι Πίνακες 1 και 2 παρουσιάζουν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των παιδιών και των γονέων που συμμετείχαν στην έρευνα. Αρχικά, στον Πίνακα 1 εμφανίζονται οι ποιοτικές μεταβλητές, οι οποίες αφορούν τον τόπο γέννησης, τη σχολική τάξη και το φύλο των μαθητών. Στη συνέχεια, στον Πίνακα 2 παρατίθενται οι ποσοτικές μεταβλητές, που σχετίζονται με την ηλικία των παιδιών και των γονέων τους. Η πλειονότητα των παιδιών είχε καταγωγή από την Ελλάδα (98,5%), ενώ ένα μικρό ποσοστό (0,9%) προερχόταν από άλλη χώρα. Ως προς το φύλο, υπερίσχυσαν τα κορίτσια (53,7%), ενώ τα αγόρια αντιπροσώπευαν το 44,3% του δείγματος. Αναφορικά με την τάξη φοίτησης, η κατανομή ήταν σχετικά ισομερώς κατανεμημένη: 26,6% φοιτούσε στην Γ' Δημοτικού, 24,0% στην Δ', 27,1% στην Ε' και 22,1% στην ΣΤ' τάξη. Όσον αφορά τις ποσοτικές μεταβλητές, η μέση ηλικία των παιδιών ήταν 10,1 έτη, των πατέρων 46,2 έτη και των μητέρων 42,6 έτη ενώ οι τιμές κυμάνθηκαν από 7,9 έως 12,8 έτη για τα παιδιά, 32–67 έτη για τους πατέρες και 31–60 έτη για τις μητέρες.

Πίνακας 1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (ποιοτικές μεταβλητές)

Μεταβλητές		N	%
Χώρα γέννησης	Ελλάδα	636	98,5
	Άλλη χώρα	6	0,9
	N/A	4	0,6
Τάξη	Τρίτη	172	26,6
	Τετάρτη	155	24,0
	Πέμπτη	175	27,1

Μεταβλητές		N	%
Φύλο	Έκτη	143	22,1
	N/A	1	0,2
	Αγόρι	286	44,3
Φύλο	Κορίτσι	347	53,7
	N/A	13	2

Πίνακας 2: Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος (ποσοτικές μεταβλητές)

	N		Μέση τιμή	Διάμεσος	Τυπ. Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο
	Έγκυρες	Ελλ/σες τιμές					
Ηλικία παιδιού	636	10	10,1	10,1	1,2	7,9	12,8
Ηλικία μητέρας	633	13	42,6	43,0	4,5	31,0	60,0
Ηλικία Πατέρα	635	11	46,2	46,0	5,1	32,0	67,0

Ο Πίνακας 3 παρουσιάζει τις μεταβλητές που σχετίζονται με το μορφωτικό επίπεδο, τη θέση εργασίας των γονέων, καθώς και την οικογενειακή κατάσταση. Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, η πλειονότητα των μητέρων ήταν απόφοιτες πανεπιστημίου (43,2%), ενώ σε επαγγελματικό επίπεδο η συχνότερη κατηγορία ήταν οι ιδιωτικές υπάλληλοι (35,0%). Αντίστοιχα, οι πατέρες σε μεγαλύτερο ποσοστό ήταν απόφοιτοι λυκείου (39,5%) και εργάζονταν ως ελεύθεροι επαγγελματίες (35,4%).

Πίνακας 3: Περιγραφικά χαρακτηριστικά των γονέων των παιδιών που συμμετείχαν στη μελέτη (ποσοτικές μεταβλητές)

Μεταβλητές		N	%
Οικογενειακή Κατάσταση	Άγαμοι	8	1,2
	Έγγαμοι	571	88,4
	Διαζευγμένοι / Σε διάσταση	61	9,4
	Χήρος/α	2	0,3
	Ελλ/σες τιμές	4	0,6
Εκπαίδευση Μητέρας	Απόφοιτος δημοτικού	4	0,6
	Απόφοιτος γυμνασίου	14	2,2
	Απόφοιτος λυκείου	124	19,2
	Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	279	43,2
	Μεταπτυχιακό	181	28,0
	Διδακτορικό	40	6,2
	Ελλ/σες τιμές	4	0,6
Επάγγελμα Μητέρας	Άνεργη	79	12,2
	Αγρότισσα	8	1,2
	Ελεύθερη επαγγελματίας	101	15,6
	Ιδιωτική υπάλληλος	226	35,0
	Δημόσια υπάλληλος	215	33,3
	Συνταξιούχος	5	0,8

Μεταβλητές		N	%
	Ελλ/σες τιμές	12	1,9
Εκπαίδευση Πατέρα	Απόφοιτος δημοτικού	3	0,5
	Απόφοιτος γυμνασίου	44	6,8
	Απόφοιτος λυκείου	255	39,5
	Απόφοιτος ΑΕΙ/ΤΕΙ	218	33,7
	Μεταπτυχιακό	82	12,7
	Διδακτορικό	36	5,6
	Ελλ/σες τιμές	8	1,2
Επάγγελμα Πατέρα	Άνεργος	9	1,4
	Αγρότης	13	2,0
	Ελεύθερος επαγγελματίας	229	35,4
	Ιδιωτικός υπάλληλος	201	31,1
	Δημόσιος υπάλληλος	176	27,2
	Συνταξιούχος	2	0,3
	Ελλ/σες τιμές	16	2,5

Ο Πίνακας 4 παρουσιάζει στοιχεία σχετικά με τη γλωσσική επάρκεια, την εκπαιδευτική τάξη, την ύπαρξη παράλληλης στήριξης ή φοίτησης σε τμήμα ένταξης, καθώς και το ιατρικό ιστορικό των παιδιών για τυχόν προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Η γλωσσική επάρκεια φαίνεται να επικρατεί στο μεγαλύτερο μέρος του δείγματος, καθώς μόνο ένα πολύ μικρό ποσοστό (1,1%) δήλωσε ότι αντιμετωπίζει δυσκολίες, ενώ ένα επιπλέον 6,0% ανέφερε ότι η επάρκειά του είναι «απλώς επαρκής». Αναφορικά με την εκπαιδευτική φοίτηση, η πλειονότητα των παιδιών φοιτά σε κανονική τάξη. Ωστόσο, ένα 1,9% συμμετέχει σε τμήμα ένταξης, ενώ ένα ακόμη 1,2% λαμβάνει παράλληλη

στήριξη. Σε ό,τι αφορά τα προβλήματα συμπεριφοράς, αν και το ποσοστό (6,0%) είναι σχετικά χαμηλό, δεν μπορεί να θεωρηθεί αμελητέο, καθώς αντιπροσωπεύει σημαντικό αριθμό παιδιών. Οι αιτίες που αποδίδονται σε αυτά τα προβλήματα παρουσιάζονται αναλυτικά στον ίδιο πίνακα. Τέλος, παρατηρούνται απαντήσεις σχετικές με διαταραχές. Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής (ΔΕΠΥ) εμφανίζεται στο 2,5% του δείγματος, συχνά σε συνύπαρξη με την υπερκινητικότητα, ενώ οι μαθησιακές δυσκολίες καταγράφηκαν στο 2,8% περίπου των μαθητών.

Πίνακας 4: Επιπρόσθετα περιγραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Μεταβλητές	Απαντήσεις	N	%
Επάρκεια ελληνικών	Πολύ καλά, είναι η μητρική του γλώσσα	596	92,3
	Γράφει και μιλάει πολύ καλά ελληνικά	39	6,0
	Γράφει και μιλάει καλά ελληνικά, αλλά όχι όπως τα άλλα παιδιά της τάξης του	7	1,1
	Ελλ/σες τιμές	4	0,6
Τάξη	Κανονική τάξη	623	96,4
	Τμήμα ένταξης	12	1,9
	Παράλληλη στήριξη	8	1,2
	Ελλ/σες τιμές	3	0,5
Πρόβλημα υγείας στο παιδί	Ναι	30	4,6
	Όχι	614	95,0
	Ελλ/σες τιμές	2	0,3

Μεταβλητές	Απαντήσεις	N	%
Νοσηλεία	Ναι	151	23,4
	Όχι	494	76,5
	Ελλ/σες τιμές	1	0,2
Φάρμακα	Ναι	31	4,8
	Όχι	609	94,3
	Ελλ/σες τιμές	6	0,9
Το παιδί αντιμετωπίζει προβλήματα συμπεριφοράς;	Ναι	39	6,0
	Όχι	605	93,7
	Ελλ/σες τιμές	2	0,3
Διάσπαση	Ναι	16	2,5
	Όχι	620	96,0
	Ελλ/σες τιμές	10	1,6
Υπερκινητικότητα	Ναι	16	2,5
	Όχι	622	96,3
	Ελλ/σες τιμές	8	1,2
Μαθησιακές δυσκολίες	Ναι	18	2,8
	Όχι	625	96,7
	Ελλ/σες τιμές	3	0,5

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι μεταβλητές, δηλαδή οι ερωτήσεις ανάπτυξης από το ερωτηματολόγιο, οι οποίες έχουν ομαδοποιηθεί σε γενικές κατηγορίες νοήματος προκειμένου να είναι μετρήσιμες. Η πρώτη ερώτηση ήταν «Τι με κάνει χαρούμενο;».

Οι απαντήσεις κατηγοριοποιήθηκαν στις εξής θεματικές: οικογένεια, φίλοι, θετικές συμπεριφορές άλλων, σχολείο, αίσθημα επιτυχίας, άλλοι παράγοντες, τίποτα, αυτοεκτίμηση και παιχνίδι. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα, το μεγαλύτερο ποσοστό των παιδιών (38,4%) αποδίδει τη χαρά του στις φιλικές σχέσεις, γεγονός που αναδεικνύει τη σημασία της κοινωνικοποίησης σε αυτές τις ηλικίες. Η κατηγορία «άλλοι παράγοντες», που περιλάμβανε διαφορετικές μεμονωμένες απαντήσεις, συγκέντρωσε το 20,4% και αποτέλεσε τη δεύτερη πιο συχνή επιλογή. Στην τρίτη θέση βρέθηκε η οικογένεια με 14,6%, γεγονός που υπογραμμίζει επίσης τον ρόλο του οικογενειακού περιβάλλοντος στη συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών.

Πίνακας 5: Κατηγοριοποίηση απαντήσεων ανοιχτών ερωτήσεων

Μεταβλητές		N	%
Με κάνει χαρούμενο	Οικογένεια	94	14,6
	Φίλοι	248	38,4
	Θετικές συμπεριφορές των άλλων	55	8,5
	Σχολείο	23	3,6
	Αίσθημα επιτυχίας	14	2,2
	Άλλοι παράγοντες	132	20,4
	Τίποτα	2	0,3
	Αυτοεκτίμηση	7	1,1
	Παιχνίδι	53	8,2
	Ελλ/σες τιμές	18	2,8
Με θυμώνει	Οικογένεια	125	19,3
	Φίλοι	48	7,4

Αρνητικές συμπεριφορές των άλλων	298	46,1
Σχολείο	32	5,0
Αίσθημα αποτυχίας	25	3,9
Άλλοι παράγοντες	44	6,8
Τίποτα	39	6,0
Αυτοκριτική/Ενοχές	15	2,3
Ελλ/σες τιμές	20	3,1

7.2 Περιγραφικά στατιστικά των ερωτηματολογίων PSS-C και SiC

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των δύο κλιμάκων που χορηγήθηκαν στα παιδιά του δείγματος.

Συγκεκριμένα, το σκορ στην κλίμακα PSS κυμάνθηκε από 0 έως 30, με μέση τιμή 10,9 και διάμεσο 9, γεγονός που υποδηλώνει σημαντική διακύμανση στα επίπεδα του αντιλαμβανόμενου στρες μεταξύ των συμμετεχόντων.

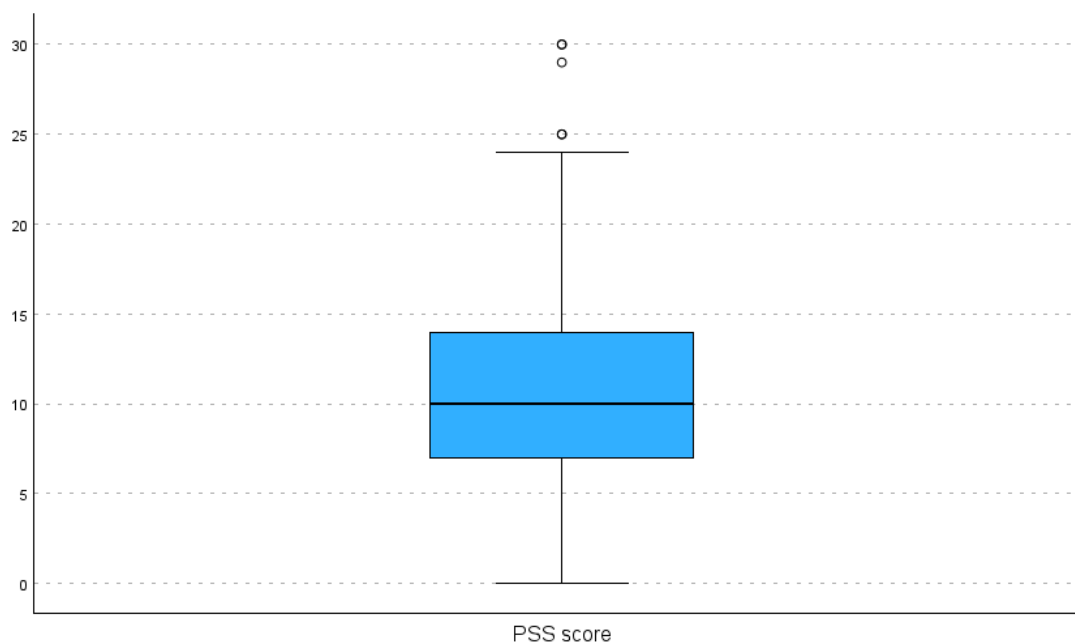
Αντίστοιχα, στην κλίμακα SiC, η μέση τιμή ήταν 42,5, η διάμεσος 42, ενώ το εύρος των τιμών κυμάνθηκε από 25 έως 63, ένδειξη ότι και σε αυτή την περίπτωση καταγράφεται μεγάλη ετερογένεια στις απαντήσεις.

Πίνακας 6: Περιγραφικά στατιστικά των ερωτηματολογίων

	N		Μέση τιμή	Διάμεσος	Τυπ, Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο
	Έγκυρες	Ελλ/σες τιμές					
PSS score	631	15	10,9	10,0	5,4	0,0	30,0
SIC score	630	16	42,5	42,0	7,4	25,0	63,0

Το θηκόγραμμα 1 που ακολουθεί παρουσιάζει την κατανομή των συνολικών τιμών του ερωτηματολογίου PSS-C. Η διάμεσος αναπαρίσταται μέσα στο κουτί, τα δείχνουν το εύρος τιμών εντός , και οι μικροί κύκλοι αντιπροσωπεύουν ακραίες τιμές (outliers). Η κατανομή είναι ελαφρώς δεξιά ασύμμετρη, με τα περισσότερα σκορ να συγκεντρώνονται σε μέτρια επίπεδα στρες.

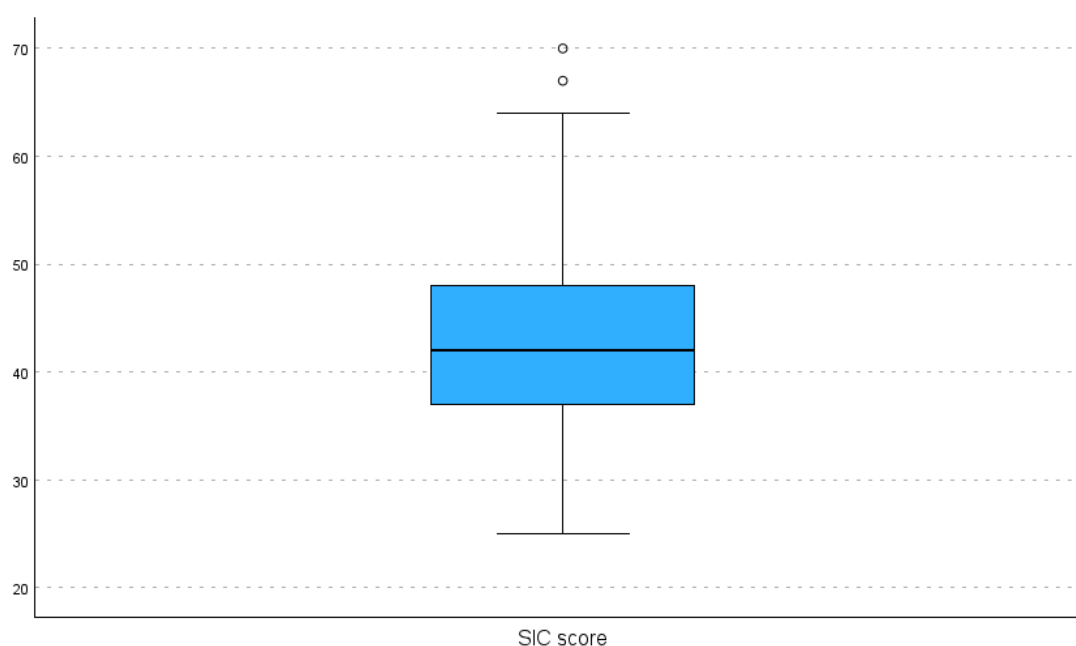
Γράφημα 1: Θηκόγραμμα του συνολικού σκορ για το PSS ερωτηματολόγιο



Το θηκόγραμμα 2 παρουσιάζει την κατανομή των συνολικών σκορ του ερωτηματολογίου SIC. . Η διάμεσος φαίνεται μέσα στο κουτί, τα Μουστάκια"

(whiskers)δείχνουν το εύρος τιμών εντός,και οι μικροί κύκλοι αντιπροσωπεύουν ακραίες τιμές (outliers), που υποδηλώνουν ότι ορισμένοι μαθητες παρουσιάζουν ιδιαίτερη δυσκολία στην κοινωνικές τους δεξιότητες που σημαίνει υψηλό επίπεδο στρες . Η κατανομή είναι ελαφρώς δεξιά ασύμμετρη, με τα περισσότερα σκορ να συγκεντρώνονται σε μέτρια επίπεδα στρες.

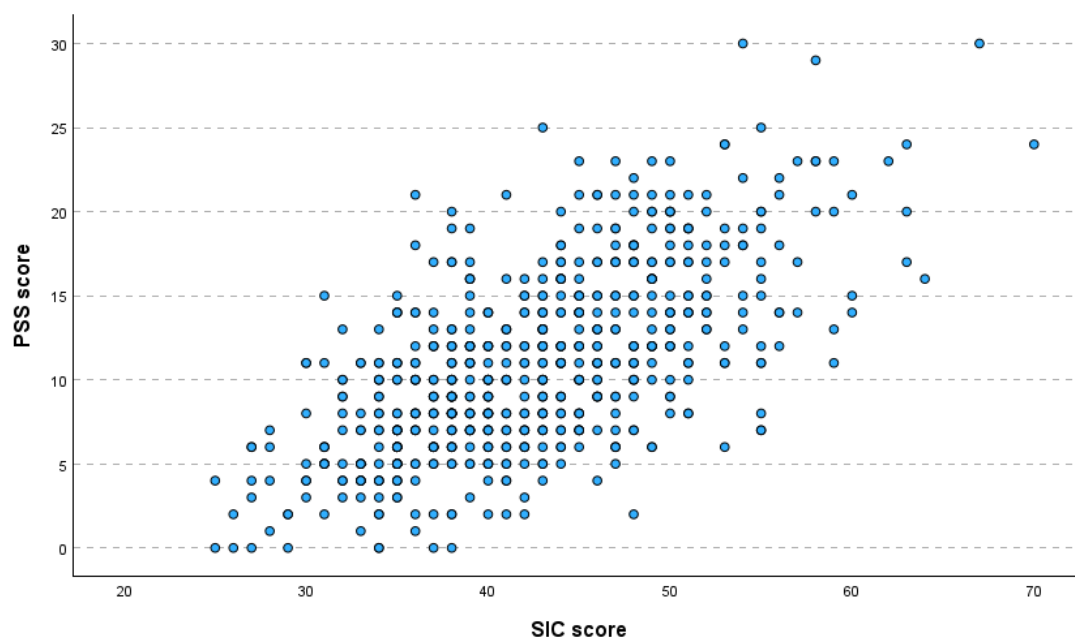
Γράφημα 2: Θηκόγραμμα του συνολικού σκορ για το SIC ερωτηματολόγιο



Στο Γράφημα 3 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της συσχέτισης ανάμεσα στα σκορ των δύο ερωτηματολογίων. Για τον έλεγχο χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής Spearman, ο οποίος βρέθηκε $\rho = 0,629$ ($p < 0,001$). Το αποτέλεσμα αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχει ισχυρή και στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο εργαλείων.

Συγκεκριμένα, όσο αυξάνονται οι τιμές του SIC, τόσο αυξάνονται και οι τιμές στο ερωτηματολόγιο εκτίμησης αντιλαμβανόμενου στρες (PSS-C). Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι οι δύο κλίμακες μετρούν σχετιζόμενες διαστάσεις, οι οποίες φαίνεται να αλληλεπιδρούν στην ψυχοκοινωνική εμπειρία των παιδιών.

Γράφημα 3: Διάγραμμα διασποράς για τα συνολικά αποτελέσματα στα δυο ερωτηματολόγια



Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του δείγματος για τα παιδιά με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες σε σχέση με τα επίπεδα στρες που βιώνουν. Από τα δεδομένα προκύπτει ότι δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.

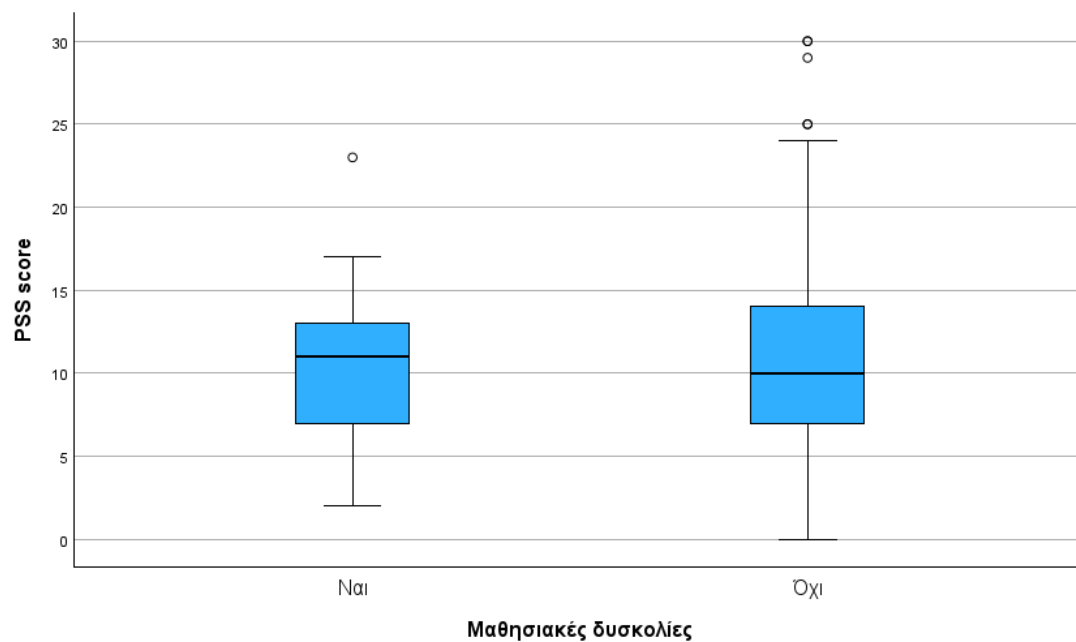
Συγκεκριμένα, για την ομάδα των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες, η μέση τιμή στο PSS ανέρχεται σε $11,2 \pm 5,2$, με εύρος τιμών από 2 έως 23, ενώ για τα παιδιά χωρίς μαθησιακές δυσκολίες η μέση τιμή είναι 10,9 και οι τιμές κυμαίνονται από 0 έως 30. Αντίστοιχα, στο SIC, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν μέση τιμή $43,6 \pm 8,1$, με εύρος τιμών 25–58, ενώ η ομάδα χωρίς μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζει μέση τιμή 42,5 και εύρος τιμών 25–70. Τα αποτελέσματα αυτά υποδεικνύουν ότι, παρά τις διαφοροποιήσεις στα μαθησιακά χαρακτηριστικά, τα επίπεδα στρες μεταξύ των δύο ομάδων δεν διαφοροποιούνται σημαντικά.

Ερωτ/γιο	Μαθησιακές δυσκολίες	Έγκυρες	Μέση τιμή	Διάμεσος	Τυπική Απόκλιση	Ελάχιστο	Μέγιστο	p-value *
PSS score	Ναι	17	11,2	11,0	5,2	2,0	23,0	0,756
	Όχι	611	10,9	10,0	5,4	0,0	30,0	
SIC score	Ναι	15	43,6	45,0	8,1	25,0	58,0	0,409
	Όχι	613	42,5	42,0	7,4	25,0	70,0	

Πίνακας 7: Σύγκριση των τιμών των ερωτηματολογίων σε παιδιά με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες

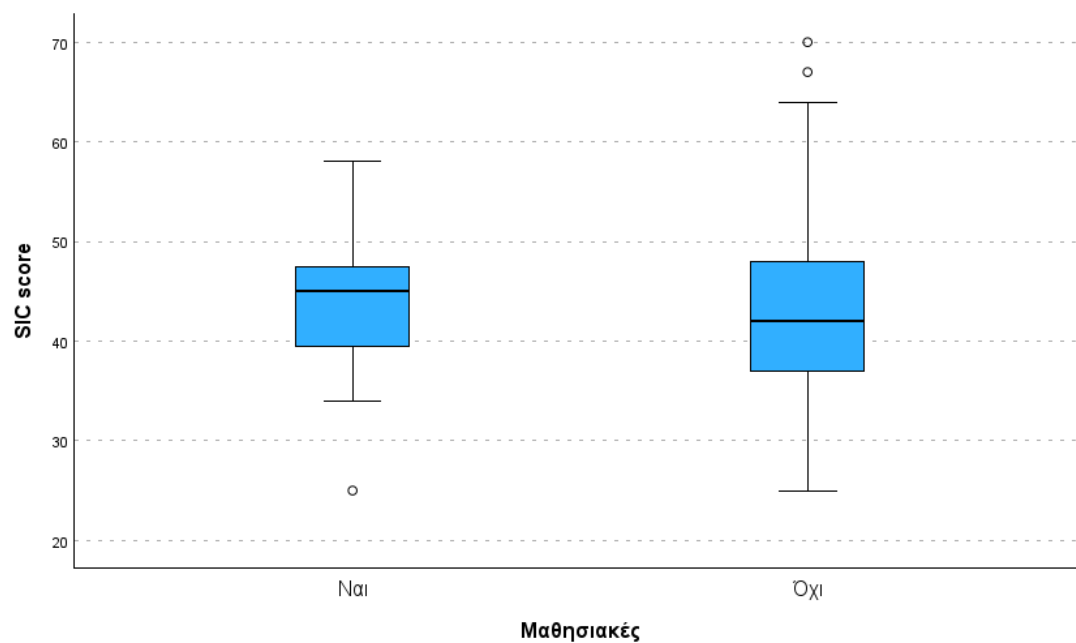
Τα Γραφήματα 4 και 5 που ακολουθούν απεικονίζουν εκ νέου τα αποτελέσματα του Πίνακα 7 σε γραφική μορφή. Δεν παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο συγκρινόμενων ομάδων. Ωστόσο, η απουσία αξιοσημείωτης διαφοράς μπορεί να σχετίζεται εν μέρει με τον μικρό αριθμό συμμετεχόντων στην ομάδα με μαθησιακές δυσκολίες (17 στο PSS και 15 στο SIC), σε αντίθεση με την ομάδα χωρίς μαθησιακές δυσκολίες, όπου οι συμμετοχές ανέρχονται σε 611 στο PSS και 613 στο SIC.

Γράφημα 4: Θηκόγραμμα του συνολικού σκορ για το ερωτηματολόγιο PSS-C, ανάλογα με την ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών



- Οι μικροί κύκλοι υποδηλώνουν απομακρυσμένες τιμές.

Γράφημα 5: Θηκόγραμμα του συνολικού σκορ για το SIC ερωτηματολόγιο, ανάλογα με την ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών

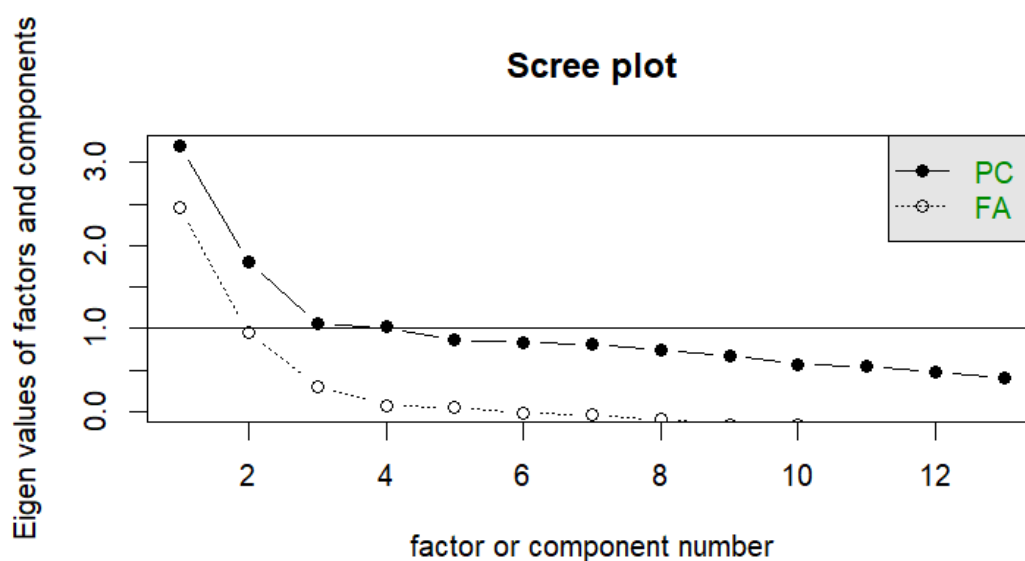


- Οι μικροί κύκλοι υποδηλώνουν απομακρυσμένες τιμές.

7.2 Διερευνητική Ανάλυση Παραγόντων (PCA)

Πριν από την εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης (PCA), πραγματοποιήθηκαν οι αντίστοιχοι έλεγχοι καταλληλότητας των δεδομένων. Ο δείκτης Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) χρησιμοποιείται ως μέτρο επάρκειας δειγματοληψίας, με τις προτεινόμενες οδηγίες να θέτουν κατώφλι το $KMO \geq 0,60$. Στην παρούσα ανάλυση, ο συνολικός KMO ήταν 0,89, υποδεικνύοντας υψηλή επάρκεια για τη διεξαγωγή παραγοντικής ανάλυσης. Ο έλεγχος σφαιρικότητας του Bartlett παρουσίασε μικρές τιμές σημαντικότητας ($p < 0,001$), γεγονός που καταδεικνύει ότι η παραγοντική ανάλυση είναι κατάλληλη για τα δεδομένα μας. Επιπλέον, η ορίζουσα (determinant) του πίνακα συσχετίσεων ήταν 0,0033, ένας θετικός αριθμός που επιβεβαιώνει περαιτέρω την καταλληλότητα των δεδομένων. Όσον αφορά την πολυσυγγραμμικότητα, όλες οι διμερείς συσχετίσεις με βάση τον συντελεστή συσχέτισης του Spearman ήταν μικρότερες του 0,80, συνεπώς όλες οι μεταβλητές διατηρήθηκαν στο μοντέλο. Το διάγραμμα ιδιοτιμών (scree plot), όπως φαίνεται στο Γράφημα 5, υποδεικνύει ότι ο αριθμός των παραγόντων στην ανάλυση PCA μπορεί να είναι είτε τρεις είτε τέσσερις. Δεδομένου ότι το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει μόνο 13 ερωτήσεις, η επιλογή τεσσάρων παραγόντων ενδέχεται να είναι υπερβολική. Συνεπώς, η ανάλυση PCA θα προχωρήσει με τρεις συνιστώσες.

Γράφημα 5: Διάγραμμα ιδιοτιμών



Συγκεκριμένα, οι 3 πρωταρχικοί παράγοντες που μας υπέδειξε η ανάλυση PCA έχουν ως εξής:

Παράγοντας 1 - Perceived distress: ερωτήσεις 5, 8, 9, 12

Παράγοντας 2 - Resilience: ερωτήσεις 6, 7, 10, 11, 13, 14

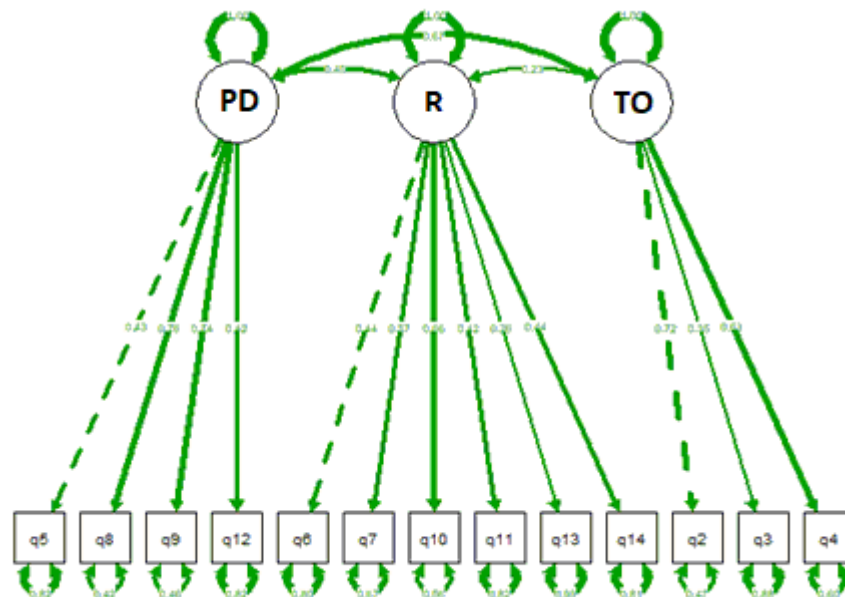
Παράγοντας 3 - Task overload: ερωτήσεις 2, 3, 4

7.3 Επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων

Για την επιβεβαιωτική ανάλυση παραγόντων (CFA) χρησιμοποιήσαμε τη βιβλιοθήκη lavaan στο RStudio. Η CFA επικύρωσε τις δομές που εντοπίστηκαν μέσω της PCA για τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου PSS. Με χρήση του σταθερού εκτιμητή μέγιστης πιθανότητας, η προσαρμογή του μοντέλου αξιολογήθηκε μέσω των δεικτών Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI) και Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Τα αποδεκτά όρια περιλάμβαναν τιμές CFI και TLI > 0.70 και τιμές RMSEA με $p < 0,05$. Τα συνοπτικά στατιστικά στοιχεία για αυτό το μοντέλο έχουν ως εξής: CFI=0,897, TLI=0,871 και RMSEA p-value=0,078. Θυμίζουμε ότι όσο τα CFI και TLI είναι κοντά στο 1, τόσο καλύτερο είναι το μοντέλο. Επιπλέον, ιδανικά για το RMSEA θέλουμε $p\text{-value} < 0,05$. Στην περίπτωσή μας είχαμε $p\text{-value}=0,078$, που υποδηλώνει ότι η προσαρμογή του μοντέλου μπορεί να χαρακτηριστεί ως ικανοποιητική: δεν πληροί τα αυστηρά κριτήρια πάρα πολύ καλής προσαρμογής $p < 0,05$, αλλά ούτε και τα όρια που υποδεικνύουν κακή προσαρμογή ($p > 0,10$). Οπότε, συνολικά τα μέτρα αυτά υποδηλώνουν πολύ καλή προσαρμογή μεταξύ των δεδομένων μας και του μοντέλου CFA.

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει τα αποτελέσματα του Cronbach's alpha για καθέναν από τους τρεις παράγοντες και το 95% C.I.. Συνολικά, το ερωτηματολόγιο είχε ικανοποιητική συνοχή ($\alpha = 0,718$), ενώ ο 1ος από τους 3 παράγοντες είχε την καλύτερη συνοχή σε σχέση με τους υπόλοιπους. Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τον κατά ζεύγη συντελεστή συσχέτισης Spearman μεταξύ των τριών παραγόντων. Όπως αναφέρεται, όλοι οι συντελεστές είναι στατιστικά σημαντικοί.

Γράφημα 6: Διάγραμμα διαδρομής για την ανάλυση CFA



Πίνακας 8: Δείκτης Cronbach's alpha για τους τρεις παράγοντες, και συνολικά

	Alpha	95% C.I. (Bootstrapped based on 1000 samples)	
PC1 (PD)	0,661	0,615	0,700
PC2 (R)	0,583	0,515	0,638
PC3 (TO)	0,574	0,511	0,630
Συνολικά	0,718	0,681	0,749

Πίνακας 9: Αποτελέσματα συντελεστών συσχέτισης Spearman ρ για τους 3 παράγοντες

	PC2 (R)	PC3 (TO)
PC1 (PD)		
PC2 (R)	0,585 *	
PC3 (TO)	0,794 *	0,374 *

*: p-value<0.001

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο και την εκτίμηση του αντιλαμβανόμενου στρες σε πληθυσμό σχολικής ηλικίας 8–12 ετών, καθώς και τη στάθμιση της κλίμακας PSS-C στην ελληνική γλώσσα. Είχε ήδη πραγματοποιηθεί η μετάφραση και στάθμιση σε πληθυσμό ενηλίκων στην Ελλάδα (Andreou & Alexopoulos, 2012), με τα αποτελέσματα να δείχνουν ότι αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο για την εκτίμηση του αντιλαμβανόμενου στρες σε ενήλικες. Επιμέρους στόχος της μελέτης ήταν η σύγκριση της βασικής ομάδας των μαθητών με μαθητές που παρουσίαζαν μαθησιακές δυσκολίες.

Από την Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (Principal Component Analysis-PCA) για τη στάθμιση του ερωτηματολογίου αναδείχτηκαν οι ακόλουθοι 3 πρωταρχικοί παράγοντες :

Παράγοντας 1 - Perceived distress: ερωτήσεις 5, 8, 9, 12

Παράγοντας 2 - Resilience: ερωτήσεις 6, 7, 10, 11, 13, 14

Παράγοντας 3 - Task overload: ερωτήσεις 2, 3, 4

Επιπρόσθετα, το ερωτηματολόγιο φάνηκε να παρουσιάζει ικανοποιητική συνοχή ($\alpha = 0,718$), ενώ ο πρώτος (Perceived distress) από τους τρεις παράγοντες είχε την καλύτερη συνοχή σε σχέση με τους υπόλοιπους.

Ποικίλες μελέτες σε διαφορετικές χώρες έχουν επιβεβαιώσει την αξιοπιστία της κλίμακας ως εργαλείο μέτρησης στρες σε παιδικούς και ενηλίκους πληθυσμούς. Σε ελληνικό πληθυσμό προσχολικής ηλικίας, το PSS-C έχει χρησιμοποιηθεί επίσης για την αξιολόγηση του στρες, με αποτελέσματα που υποδεικνύουν ότι η κλίμακα είναι αξιόπιστη και κατάλληλη για παιδιά 3–6 ετών. Οι μετρήσεις πριν και μετά από θεραπευτικές παρεμβάσεις έδειξαν μείωση των επιπέδων στρες, γεγονός που επιβεβαιώνεται και από ποιοτικά δεδομένα, όπως οι εκφράσεις των παιδιών («δεν βλέπω εφιάλτες», «κοιμάμαι καλύτερα», «νιώθω ήρεμος») (Angelopoulou et al., 2022). Η αραβική έκδοση, η οποία έχει μεταφραστεί για χρήση σε ενήλικες και σε δίγλωσσους πληθυσμούς, απέδειξε ικανοποιητική εσωτερική συνοχή με Cronbach's $\alpha = 0,8$,

υποδεικνύοντας ότι οι ερωτήσεις είναι συνεπείς (Almadi, Cathers, Hamdan Mansour, & Chow, 2012). Παρομοίως, η πορτογαλική έκδοση για ενήλικες παρουσίασε υψηλή αξιοπιστία με Cronbach's $\alpha = 0,83$ (Reis, Hino, & Añez, 2010). Οι πιο πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι η κλίμακα χρησιμοποιείται άμεσα και θεωρείται επικυρωμένη και αποτελεσματική, όπως υποδεικνύεται και από την έρευνα των Asemota et al. (2022). Επίσης, αναδείχτηκε ισχυρή και στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ των δύο εργαλείων που χορηγήθηκαν στους μαθητές. Συγκεκριμένα, φάνηκε ότι όσο αυξάνονται οι τιμές του SIC, τόσο αυξάνονται και οι τιμές στο ερωτηματολόγιο εκτίμησης αντιλαμβανόμενου στρες (PSS-C). Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι οι δύο κλίμακες μετρούν σχετιζόμενες διαστάσεις, οι οποίες φαίνεται να αλληλεπιδρούν στην ψυχοκοινωνική εμπειρία των παιδιών.

Τα δεδομένα έδειξαν ότι το δείγμα παρουσίαζε μέτρια επίπεδα στρες στην κλίμακα PSS και στην κλίμακα SIC (με μέσο όρο 10,9 και 42,5 αντίστοιχα). Στα διαγράμματα 2–5 αποτυπώνονται με μικρούς κύκλους οι περιπτώσεις με υψηλότερα επίπεδα \στρες, υποδεικνύοντας ότι ορισμένοι μαθητές και μαθήτριες βιώνουν μεγαλύτερη επιβάρυνση. Τα επίπεδα στρες παιδιών προσχολικής ηλικίας στα οποία χορηγήθηκε το ίδιο ερωτηματολόγιο (Angelopoulou et al., 2022) ήταν χαμηλά, συγκριτικά με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης, με μέσο όρο 6,69 στην πρώτη μέτρηση. Η διαφορά αυτή πιθανόν να συνδέεται με την αντίληψη και τα επίπεδα κοινωνικοποίησης των παιδιών, δεδομένου ότι καθώς μεγαλώνουν, η κοινωνική αλληλεπίδραση αυξάνεται, μαζί με τις απαιτήσεις και τα ερεθίσματα που δέχονται, τα οποία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες εμφάνισης στρες.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, το PSS-C τροποποιήθηκε κατάλληλα με πρόσθετα περιθώρια για ποιοτική και ποσοτική αξιολόγηση των εμπειριών των παιδιών. Χορηγήθηκε σε δείγμα παιδιών και εφήβων (6 έως 17 ετών), και παρατηρήθηκε μέση τιμή 20,47, καταδεικνύοντας υψηλά επίπεδα στρες (Asemota et al., 2022). Το γεγονός ότι παρατηρήθηκε υψηλότερη μέση τιμή σχετίζεται άμεσα με την πανδημία και τις συνακόλουθες επιπτώσεις της, καθώς επρόκειτο για μια πρωτόγνωρη και άγνωστη κατάσταση, η οποία προκάλεσε αυξημένα επίπεδα άγχους.

Επιπρόσθετα, από τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ παιδιών με και χωρίς μαθησιακές δυσκολίες. Η μη εμφάνιση διαφορών πιθανόν να σχετίζεται με τον περιορισμένο αριθμό συμμετεχόντων στην πρώτη ομάδα. Παράλληλα, τα επίπεδα στρες εμφανίστηκαν ελαφρώς υψηλότερα σε ορισμένα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, χωρίς όμως να υπερβαίνουν τα όρια της στατιστικής σημαντικότητας.

Όσον αφορά στις μαθησιακές δυσκολίες, πολυάριθμες μελέτες διεθνώς υποδεικνύουν ότι τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν αυξημένα επίπεδα στρες σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους λόγω των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν. Μελέτες που συνέκριναν τον τυπικό πληθυσμό με παιδιά που παρουσίαζαν μαθησιακές δυσκολίες χρησιμοποιώντας πολυδιάστατες κλίμακες άγχους για παιδιά (MASC-2, Paloscia et al., 2017) έδειξαν ότι παιδιά με μη αναγνωρισμένες δυσκολίες είχαν χαμηλότερα επίπεδα στρες σε σύγκριση με παιδιά με αναγνωρισμένες δυσκολίες. Μετα-αναλύσεις υποδεικνύουν ότι περίπου το 70% των νέων με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα στρες σε σχέση με συνομηλίκους χωρίς δυσκολίες (Nelson & Harwood, 2011).

Μια μελέτη σε ενήλικες εξέτασε τη σχέση μεταξύ μαθησιακής δυσκολίας, επιπέδων στρες και φύλου, δείχνοντας ότι οι μαθησιακές δυσκολίες σχετίζονται με υψηλότερα επίπεδα στρες συγκριτικά με τον τυπικό πληθυσμό (Polak & Grossman, 2024). Οι μαθησιακές δυσκολίες, ανεξάρτητα από τη μορφή τους, επηρεάζουν τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, δημιουργώντας αισθήματα ανεπάρκειας, ιδίως σε παιδιά που υφίστανται στιγματισμό ή ειρωνείες λόγω των δυσκολιών τους, αυξάνοντας έτσι το αντιλαμβανόμενο στρες (Stein, Hoefft, & Richter, 2024).

Βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις συγκρίνουν διάφορα εργαλεία αξιολόγησης στρες σε ευρωπαϊκές χώρες, με το PSS-C να έχει καθιερωθεί ως διακριτικό εργαλείο, ικανό να διαφοροποιεί την ομάδα ελέγχου από παιδιά με διαταραχές άγχους. Το SIC, αντίστοιχα, καλύπτει κυρίως ηλικίες 8–12 ετών, με ισχυρή συσχέτιση με τα επίπεδα στρες (Lynch et al., 2022).

Η χρήση του SIC στην ελληνική γλώσσα έχει δοκιμαστεί σε περιορισμένο δείγμα, με καλά αποτελέσματα, αν και δεν μπορούν να γενικευτούν λόγω περιορισμένης γεωγραφικής κάλυψης (Emmanouil, Bacopoulou, Vlachakis, Chrousos, & Darviri,

2020). Τα επίπεδα στρες, σε σύγκριση με την παρούσα μελέτη, ήταν υψηλότερα (μέσος όρος 45,5), παρόλο που η ηλικιακή ομάδα των συμμετεχόντων ήταν όμοια. Η διαφορά αυτή πιθανόν να οφείλεται στον τόπο διεξαγωγής της έρευνας, καθώς πραγματοποιήθηκε σε μεγάλη αστική περιοχή της Ελλάδας.

Σε μια άλλη μελέτη των Sofianopoulou et al. (2021), η οποία διεξήχθη επίσης στην Ελλάδα σε παιδιά ηλικίας 10–11 ετών, τα παιδιά χωρίστηκαν σε ομάδα παρέμβασης και ομάδα ελέγχου. Η ομάδα παρέμβασης συμμετείχε σε ασκήσεις αναπνοής και προοδευτικής χαλάρωσης. Και στις δύο ομάδες παρατηρήθηκαν υψηλές τιμές στην κλίμακα SiC, υποδηλώνοντας υψηλά επίπεδα στρες (μέσος όρος 37,64 στην ομάδα παρέμβασης και 42,26 στην ομάδα ελέγχου). Παρά τη γενική υψηλή καταγραφή στρες και στις δύο ομάδες, η στατιστική διαφορά ήταν σημαντική.

Λαμβάνοντας υπόψη τον μέσο όρο ηλικίας των συμμετεχόντων στη δική μας μελέτη (10,2 έτη), που αντιστοιχεί στην ηλικία των παιδιών της έρευνας των Sofianopoulou et al., και τον μέσο όρο SiC (42,5), παρατηρούμε παρόμοια επίπεδα στρες. Αυτό ενισχύει την εγκυρότητα και την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, διαπιστώθηκε ότι το ερωτηματολόγιο PSS-C είναι αξιόπιστο και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση του στρες σε παιδιά ηλικίας 8–12 ετών στην Ελλάδα, τόσο για ερευνητικούς σκοπούς όσο και πιθανά σε κλινικό ή εκπαιδευτικό πλαίσιο για την ανίχνευση παιδιών με υψηλά επίπεδα στρες. Παρόμοια αποτελέσματα παρατηρήθηκαν και για το SIC, το οποίο επίσης αποτελεί αξιόπιστο και αποτελεσματικό εργαλείο.

Όσον αφορά στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, απαιτείται περαιτέρω έρευνα και εμπλουτισμός του δείγματος, ειδικά όσον αφορά αυτήν την υποομάδα, προκειμένου τα αποτελέσματα να είναι αξιόπιστα και γενικεύσιμα.

BIBΛIOΓPAΦIKEΣ ANAΦOPEΣ

- Adaranijo, E. T., & Mbamba, C. R. (2025). “Growing up under pressure”: The family stress model and its role in psychological aggression and physical assault across early and late childhood. *Child Abuse & Neglect*, 164, 107472.
- Adi, N. S., Othman, A., Kuay, H. S., & Mustafa, Q. M. (2024). A study on the psychological functioning of children with specific learning difficulties and typically developing children. *BMC Psychology*, 12, 725.
- Ahamed, M., Fareed, M., Kumar, A., Siddiqui, W. A., & Siddiqui, M. K. J. (2008). Oxidative stress and neurological disorders in relation to blood lead levels in children. *Redox Report*, 13(3), 117–122.
- Ai, Y., Huang, J., & Zhu, T. T. (2024). Early exposure to maternal stress and risk for atopic dermatitis in children: A systematic review and meta-analysis. *Clinical and Translational Allergy*, 14(3), e12346.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. N. (2015). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Psychology Press.
- Akhavan, M., Jayervand, H., Safarzadeh, S., Hooman, F., & Farashbandi, A. (2025). The impact of perceived stress and parent-child relationship on the quality of life of adolescents with skin diseases. *Jundishapur Journal of Health Sciences*, 17(2).
- Alexopoulos, A., & Chrousos, G. P. (2016). Stress-related skin disorders. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 17, 295–304.
- Alfvén, G., Grillner, S., & Andersson, E. (2019). Review of childhood pain highlights the role of negative stress. *Acta Paediatrica*, 108(12), 2148–2156.
- Alfvén, G., Grillner, S., & Andersson, E. (2017). Children with chronic stress-induced recurrent muscle pain have enhanced startle reaction. *European Journal of Pain*, 21(9), 1561–1570.
- Alkan Härtwig, E., Aust, S., & Heuser, I. (2013). HPA system activity in alexithymia: A cortisol awakening response study. *Psychoneuroendocrinology*, 38(10), 2121–2126.

- Allen, M., Armenta, B., Watters, E. R., Aflatooni, L., & Sorenson, L. (2024). Experiences of acculturation stress in first-generation immigrant children: Examining the relationship among acculturation stress, depression, and family dynamics. *Journal of International Migration and Integration*. Advance online publication.
- Almadi, T., Cathers, I., Hamdan Mansour, A. M., & Chow, C. M. (2012). An Arabic version of the perceived stress scale: Translation and validation study. *International Journal of Nursing Studies*, 49(1), 84–89. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2011.07.012>
- Als, L. C., Picouto, M. D., O'Donnell, K. J., Nadel, S., Cooper, M., Pierce, C. M., ... & Garralda, M. E. (2017). Stress hormones and posttraumatic stress symptoms following paediatric critical illness: An exploratory study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26, 511–519.
- Alsamarai, A. M., & Aljubori, A. M. (2010). Association between stress and skin disease. *Middle East Journal of Internal Medicine*, 3(1).
- Amato, P. R. (2000). The consequences of divorce for adults and children. *Journal of Marriage and the Family*, 62(4), 1269–1287.
- American Occupational Therapy Association. (2020). Occupational Therapy Practice Framework: Domain and process (4th ed.). *The American Journal of Occupational Therapy*, 74(Suppl. 2). <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Anbar, R. D. (2004). Stressors associated with dyspnea in childhood: patients' insights and a case report. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 47(2), 93–101. <https://doi.org/10.1080/00029157.2004.10403628>
- Andersen, S. L., & Teicher, M. H. (2008). Stress, sensitive periods and maturational events in adolescent depression. *Trends in Neurosciences*, 31(4), 183–191. <https://doi.org/10.1016/j.tins.2008.01.004>
- Andreou, E., Alexopoulos, E. C., Lionis, C., Varvogli, L., Gnardellis, C., Chrousos, G. P., & Darviri, C. (2011). Perceived Stress Scale: Reliability and validity study in Greece.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 8(8), 3287–3298.
<https://doi.org/10.3390/ijerph8083287>

Andrews, F. M., & Withey, S. B. (1976). *Social Indicators of Well-Being: Americans' Perceptions of Life Quality*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2253-5>

Angelopoulou, K., Zaverdinou, E., Bacopoulou, F., Chrousos, G. P., Giannakakis, G., Kanakagantenbein, C., Mavrogeni, S., Charalampopoulou, M., Katimertzi, M., & Darviri, C. (2022). The effect of Pythagorean self-awareness on heart rate variability, perceived stress and behavior of preschool children. *Children*, 9(10), 1529.

Apazoglou, K., Mazzola, V., Wegrzyk, J., Polara, G. F., & Aybek, S. (2017). Biological and perceived stress in motor functional neurological disorders. *Psychoneuroendocrinology*, 85, 142–150.
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2017.08.023>

Arelis, C. L. (2006). Stress and the power of play (Doctoral dissertation, University of Lethbridge, Faculty of Arts and Science). <https://hdl.handle.net/10133/342>

Arndt, J., Smith, N., & Tausk, F. (2008). Stress and atopic dermatitis. *Current Allergy and Asthma Reports*, 8(4), 312–317. <https://doi.org/10.1007/s11882-008-0050-6>

Asemota, O. A., Napier-Raman, S., Takeuchi, H., Raman, S., Asemota, E. A., & Nonye, E. (2022). Exploring children's knowledge of COVID-19 and stress levels associated with the pandemic in Nigeria: A mixed-method study. *BMJ Paediatrics Open*, 6(1), e001444. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2022-001444>

Ashman, S. B., Dawson, G., Panagiotides, H., Yamada, E., & Wilkinson, C. W. (2002). Stress hormone levels of children of depressed mothers. *Development and Psychopathology*, 14(2), 333–349. <https://doi.org/10.1017/S0954579402002080>

Baourda, V. C., Brouzos, A., & Vassilopoulos, S. P. (2023). Examination of the psychometric properties of the Schoolagers' Coping Strategies Inventory in a sample of Greek students. *Hellenic Journal of Psychology*, 20(2), 174–196.

Berry, J. W. (1997). Immigration, acculturation, and adaptation. *Applied Psychology*, 46(1), 5–34.

- Bluth, K., Roberson, P. N., Billen, R. M., & Sams, J. M. (2013). A stress model for couples parenting children with autism spectrum disorders and the introduction of a mindfulness intervention. *Journal of Family Theory & Review*, 5(3), 194–213.
- Boekaerts, M. (1996). Coping with stress in childhood and adolescence. In M. Zeidner & N. S. Endler (Eds.), *Handbook of coping: Theory, research, applications* (pp. 452–484). John Wiley & Sons.
- Boullier, M., & Blair, M. (2018). Adverse childhood experiences. *Paediatrics and Child Health*, 28(3), 132–137.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513–531.
- Bucci, M., Silvério Marques, S., Oh, D., & Burke Harris, N. (2016). Toxic stress in children and adolescents. *Advances in Pediatrics*, 63(1), 403–428.
- Campbell, T. S., Johnson, J. A., & Zernicke, K. A. (2013). General adaptation syndrome. In M. D. Gellman & J. R. Turner (Eds.), *Encyclopedia of Behavioral Medicine* (pp. 828–829). Springer.
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology*, 61, 679–704.
- Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(7), 374–381.
- Craig, R. (1996). The impact of stress on children: Six forms of psychological maltreatment. *Child Abuse Review*, 5(2), 91–103.
- Daviu, N., Bruchas, M. R., Moghaddam, B., Sandi, C., & Beyeler, A. (2019). Neurobiological links between stress and anxiety. *Neurobiology of Stress*, 11, 100191.
- Davis, M., Walker, D. L., Miles, L., & Grillon, C. (2010). Phasic vs sustained fear in rats and humans: Role of the extended amygdala in fear vs anxiety. *Neuropsychopharmacology*, 35(1), 105–135.
- de Kloet, E. R., Joëls, M., & Holsboer, F. (2005). Stress and the brain: From adaptation to disease. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(6), 463–475.

- Dhabhar, F. S. (2018). The short-term stress response: Mother nature's mechanism for enhancing protection and performance under conditions of threat, challenge, and opportunity. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 49, 175–192.
- Dondo, M. (2004). School-related stress in children: Academic demands and mental health. *Child Development Perspectives*, 8(2), 67–72.
- DuPaul, G. J., Gormley, M. J., & Laracy, S. D. (2012). Comorbidity of LD and ADHD: Implications of DSM-5 for assessment and treatment. *Journal of Learning Disabilities*, 46(1), 43–51.
- Garaigordobil, M., & Machimbarrena, J. M. (2019). Stress, bullying, and cyberbullying in children and adolescents: The role of perceived stress. *Frontiers in Psychology*, 10, 2084.
- Gunnar, M. R., & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology*, 58, 145–173.
- Inchley, J., Currie, D., Budisavljevic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., & Samdal, O. (Eds.). (2022). *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study 2021/22 – International report*. WHO Europe.
- Koolhaas, J. M. (2011). Stress revisited: A critical evaluation of the stress concept. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1291–1301.
- Krantz, D. S., & Raisen, S. (1997). Stress and childhood health. *Pediatric Clinics of North America*, 44(1), 155–171.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Liu, T., Cheng, Y., Luo, Y., Wang, Z., Pang, P. C.-I., Xia, Y., & Lau, Y. (2024). The impact of social media on children's mental health: A systematic scoping review. *Healthcare*, 12(23), 2391.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R., & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10(6), 434–445.

- Lynch, T., Davis, S. L., Johnson, A. H., Gray, L., Coleman, E., Rogers Phillips, S., Soistmann, H. C., & Rice, M. (2022). Definitions, theories, and measurement of stress in children. *Journal of Pediatric Nursing*, 65, 1–7.
- McEwen, B. S. (2000). Allostasis and allostatic load: Implications for neuropsychopharmacology. *Neuropsychopharmacology*, 22(2), 108–124.
- McEwen, B. S. (2005). Stressed or stressed out: What is the difference? *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 30(5), 315–318.
- McEwen, B. S., & Gianaros, P. J. (2011). Stress- and allostasis-induced brain plasticity. *Annual Review of Medicine*, 62, 431–445.
- Μπεζεβέγκης, Η. (2001). Στρατηγικές αντιμετώπισης σε παιδιά και εφήβους. Στο: Α. Χ. Χριστοδούλου (Επιμ.), *Ψυχολογία Παιδιού και Εφήβου* (σσ. 210–225). Ελληνικά Γράμματα.
- Μπαούρδα, Β. Χ., Μπρούζου, Α., & Βασιλόπουλος, Σ. Π. (2023). Στρατηγικές αντιμετώπισης παιδιών σχολικής ηλικίας: Ψυχομετρική αξιολόγηση ελληνικής εκδοχής του ερωτηματολογίου Ryan-Wenger. *Ελληνικό Περιοδικό Ψυχολογίας*, 20(2), 174–196.
- Pincus, D. B., & Friedman, A. G. (2004). Coping and childhood anxiety disorders. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(1), 8–23.
- Ross Thompson, R. A. (2014). Stress and child development. *The Future of Children*, 24(1), 23–41.
- Ryan-Wenger, N. A. (1992). A taxonomy of children's coping strategies: A step toward theory development. *American Journal of Orthopsychiatry*, 62(2), 256–263.
- Selye, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138(3479), 32.
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L., ... & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, 129(1), e232–e246.
- Skinner, E. A., & Zimmer-Gembeck, M. J. (2007). The development of coping. *Annual Review of Psychology*, 58, 119–144.

- Stein, B., Hoefft, F., & Richter, C. G. (2024). Stress, resilience, and emotional well-being in children and adolescents with specific learning disabilities. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 58, 101410.
- Taylor, S. E., & Stanton, A. L. (2007). Coping resources, coping processes, and mental health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 3, 377–401.
- Vanaelst, B., De Vriendt, T., Ahrens, W., Bammann, K., Hadjigeorgiou, C., Konstabel, K., ... & De Henauw, S. (2012). Prevalence of psychosomatic and emotional symptoms in European school-aged children and its relationship with childhood adversities: Results from the IDEFICS study. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 21(5), 253–265.
- White, L. K. (2014). *The Perceived Stress Scale for Children (PSS-C): Development and validation*. Doctoral dissertation, University of California.
- World Health Organization. (2021). *Adolescent mental health*. WHO.
- Yan, J., Jelsma, E., Wang, Y., Zhang, Y., Zhao, Z., Cham, H., Alegria, M., & Yip, T. (2025). Racial-ethnic discrimination and early adolescents' behavioral problems: The protective role of parental warmth. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 64(2), 249–261.
- Yang, S., & Oh, E. (2024). Analysis of children's development pathways based on Bronfenbrenner's ecological systems theory. *International Journal of Education and Humanities*, 16(3), 250–258.
- Zimmer-Gembeck, M. J., & Skinner, E. A. (2011). The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. *International Journal of Behavioral Development*, 35(1), 1–17.