



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΘΕΜΑ:

«ΟΙ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ
ΣΤΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ»

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑΣ:

ΚΩΣΤΟΓΛΙΔΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ

A.M.: 2550

ΕΠΟΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΚΑΣΤΕΛΛΑΚΗΣ ΑΝΤΡΕΑΣ

ΡΕΘΥΜΝΟ, 2015

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το στρες αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της ζωής όλων των ανθρώπων και είναι απαραίτητο για την επιβίωση. Παρόλα αυτά όμως, πολλές φορές δύναται, υπό ορισμένες συνθήκες, να επιδράσει αρνητικά τόσο σε ψυχικό, όσο και σε σωματικό επίπεδο, επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής. Το στρες παρεμβαίνει στην προσαρμοστική ικανότητα του οργανισμού και ωθεί τους μηχανισμούς ομοιόστασης σε υπολειτουργία, προκαλώντας ασθένειες. Αυτό που θα πρέπει να τονιστεί είναι ότι κάθε άτομο ή ακόμη και ομάδα διαθέτει τους δικούς του τρόπους διαχείρισης του στρες και αντιμετώπισης των συνθηκών, που το προκαλούν.

Ταυτόχρονα όμως, έχουν αναπτυχθεί συστηματικοί τρόποι, όπως και τεχνικές διαχείρισης του στρες, που εφαρμόζονται αυτόνομα ή συνδυαστικά στο πλαίσιο ευρύτερων προγραμμάτων διαχείρισης του στρες. Η εφαρμογή τους αποσκοπεί σε προληπτικές ή παρεμβατικές δράσεις, ώστε να καταφέρει το άτομο να αποκτήσει την απαραίτητη γνώση, ώστε να διαχειρίζεται αποτελεσματικότερα τις αρνητικές του συνέπειες.

Λέξεις κλειδιά : άγχος, στρεσογόνες καταστάσεις, στρες και ανοσοποιητικό σύστημα, επιπτώσεις στρες

ABSTRACT

Stress is an integral part of our lives and is essential for survival. Despite that, stress may negatively affect both mental as well as at the physical level, affecting the quality of life under certain circumstances. Stress intervene in the adaptive ability of the organism and lead homeostasis mechanisms to underactive, causing diseases. What should be emphasized is that every individual or group has its own ways of managing stress and treat conditions that cause it.

At the same time, systematic methods have been developed, as well as stress management techniques, which individually or in combination are applied within wider stress management programs. Their application aims preventive or interventional actions to manage the individual to acquire the necessary knowledge to effectively manage the negative consequences.

Keywords: stress, stressful situations, stress and immune system, stress effects

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
ABSTRACT	3
ΠΡΟΛΟΓΟΣ	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	
1.1 Δομή και λειτουργία ανοσοποιητικού	9
1.2 Ομοιόσταση	12
1.3 Ανοσοανεπάρκεια	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΟ ΣΤΡΕΣ	
2.1 Ορισμός	21
2.2 Είδη στρες	23
2.3 Παράγοντες που προκαλούν στρες	26
2.3.1 Οικογενειακά προβλήματα	26
2.3.2 Επαγγελματικά γεγονότα ζωής	28
2.3.3 Συνταξιοδότηση	30
2.3.4 Ακαδημαϊκά προβλήματα	31
2.3.5 Υγεία	32
2.3.6 Απώλεια	33
2.4 Συμπτώματα στρες	34
2.4.1 Διαταραχές πανικού – Αγοραφοβία	34
2.4.2 Φοβίες	35
2.4.3 Ανορεξία- Βουλιμία	37
2.4.4 Παχυσαρκία	38

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

3.1 Ψυχονευροανοσολογία	39
3.2 Οι νευροενδοκρινείς αντιδράσεις στο στρες	40
3.3 Υποθαλαμο-υποφυσιακο-επινεφριδικός (ΥΥΕ) άξονας	41
3.4 Συμπαθητικό νευρικό σύστημα	44
3.5 Επίδραση του στρες στο ανοσοποιητικό σύστημα	45
3.6 Αλλαγές της δομής και της λειτουργικότητας του Ανοσοποιητικού	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΟΛΗΨΗ - ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΣΟΓΟΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

4.1 Φαρμακευτική παρέμβαση	51
4.2 Βιοανάδραση	52
4.3 Γνωστική-συμπεριφορική παρέμβαση	53
4.4 Ψυχοθεραπεία (ατομική-ομαδική)	54
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ	56
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	58

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει τίτλο «Οι επιδράσεις του στρες στο ανοσοποιητικό σύστημα» και εκπονήθηκε κατά το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 υπό την επίβλεψη του κ. Καστελλάκη Αντρέα, αναπληρωτή καθηγητή Ψυχοφυσιολογίας, της σχολής Κοινωνικών Επιστημών, του τμήματος Ψυχολογίας, στον οποίο και οφείλω ιδιαίτερες ευχαριστίες.

Πρώτα από όλα θα ήθελα να τον ευχαριστήσω πού μου έκανε την τιμή και δέχθηκε να είναι ο επόπτης καθηγητής της πτυχιακής μου εργασίας και έπειτα, να τον ευχαριστήσω για την υπομονή του και για τη βοήθεια που μου πρόσφερε.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια του στρες περιγράφει τα ερεθίσματα που ασκούν πίεση τόσο στο κάθε άτομο ξεχωριστά, όσο και σε μια ομάδα ανθρώπων (στρεσογόνες συνθήκες). Επίσης ο όρος περιγράφει πολλές φορές τις αντιδράσεις των ατόμων σε επίπεδο ψυχολογικό, συμπεριφορικό ή σωματικό, καθώς και τη διεργασία που περιλαμβάνει. Αυτό που θα πρέπει να σημειωθεί όμως είναι ότι το στρες αποτελεί έναν απαραίτητο και χρήσιμο για την επιβίωση προσαρμοστικό μηχανισμό. Ο στόχος της διεργασίας του στρες είναι η κινητοποίηση του ατόμου με τέτοιο τρόπο, ώστε να αντιμετωπισθεί η πηγή του στρες και να μειωθεί η διέγερση του ατόμου σε συναισθηματικό, γνωστικό και σωματικό επίπεδο.

Αξιοσημείωτο είναι ότι το στρες υπό ορισμένες συνθήκες δύναται να αποδειχθεί σημαντικός παράγοντας επικινδυνότητας για την υγεία και ευεξία. Σκοπός λοιπόν, της παρούσας εργασίας είναι η ανάλυση των επιδράσεων του στρες στο άτομο και συγκεκριμένα, των επιπτώσεων που προκαλεί στο ανοσοποιητικό σύστημα. Παράλληλα, θα περιγραφεί και η πρόληψη, όπως και η παρέμβαση σε τυχόν στρεσογόνες καταστάσεις.

Στο πρώτο κεφάλαιο περιγράφεται το ανοσοποιητικό σύστημα. Πιο αναλυτικά δίνεται η δομή και η λειτουργία του ανοσοποιητικού και η ομοιόσταση, η οποία αφορά την ισορροπία του εσωτερικού του σώματος, μέσω ειδικών μηχανισμών ανάδρασης. Επίσης, το πρώτο κεφάλαιο περιλαμβάνει τις έννοιες της ανοσοεπάρκειας, αλλά και της ανοσοανεπάρκειας.

Το δεύτερο κεφάλαιο αφορά το στρες. Αρχικά, δίνεται ο ορισμός και τα είδη του, ενώ στη συνέχεια, καθορίζονται οι κυριότεροι παράγοντες της σύγχρονης εποχής που προκαλούν στρες. Επιπλέον, παρουσιάζονται η προσαρμογή στο στρες, αλλά και τα συμπτώματα που προκαλεί αυτό.

Το τρίτο κεφάλαιο αφορά το στρες και το ανοσοποιητικό σύστημα. Έτσι λοιπόν, παρουσιάζονται η ψυχονευρο-ανοσολογία, η οποία αναφέρεται στην επιστήμη που ερευνά την αλληλεπίδραση του μυαλού στην υγεία και ευεξία του σώματος. Ακόμη, παρουσιάζονται η ενεργοποίηση ΥΥΕ άξονα και του Συμπαθητικού Νευρικού Συστήματος στο στρες, οι ανοσολογικές αποκρίσεις στο

στρες, καθώς και οι επιπτώσεις του στρες στο ανοσοποιητικό. Επίσης, αναφέρονται πολλές από τις πιο αξιόλογες έρευνες που σχετίζονται με τις επιδράσεις των ορμονών του στρες στο ανοσοποιητικό, τις αλλαγές της δομής και της λειτουργικότητας του ανοσοποιητικού, αλλά και με την καταστολή του ανοσοποιητικού.

Το τέταρτο κεφάλαιο σχετίζεται με την πρόληψη και την παρέμβαση σε στρεσογόνες καταστάσεις. Κατά αυτόν τον τρόπο, δίνονται η φαρμακευτική παρέμβαση, η βιοανάδραση, η γνωστική-συμπεριφορική παρέμβαση, η ψυχοθεραπεία (ατομική-ομαδική), αλλά και ο ρόλος του κοινωνικού περιβάλλοντος.

Το τελευταίο κεφάλαιο περιλαμβάνει τα συμπεράσματα της παρούσας πτυχιακής εργασίας, τα οποία δύναται να έχουν μελλοντική χρησιμότητα σε τυχόν περαιτέρω έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Το ανοσοποιητικό σύστημα είναι ένα εξαιρετικά πολύπλοκο και προσαρμόσιμο αμυντικό σύστημα, το οποίο εξελίχθηκε στα σπονδυλωτά, για να τα προστατεύσει από τους εισβολείς-μικροοργανισμούς και τον καρκίνο. Παρ' όλα αυτά, ακόμα και μη παθογόνα ξένα συστατικά ή περιβαλλοντικές αλλαγές μπορούν να προκαλέσουν ανοσοποιητικές αντιδράσεις. Ακόμα, μηχανισμοί οι οποίοι φυσιολογικά έχουν προστατευτικό ρόλο έναντι των μολύνσεων, είναι ικανοί να προκαλέσουν τραυματισμό των ιστών και ασθένεια σε μερικές περιπτώσεις (αυτοάνοσα). Επομένως, ένας πιο εμπεριστατομένος ορισμός της ανοσίας, αναφέρεται στην αντίδραση στα ξένα συστατικά, συμπεριλαμβανομένων των μικροβίων, καθώς και των μακρομορίων, όπως οι πρωτεΐνες και οι πολυσακχαρίτες, ανεξαρτήτως των φυσιολογικών ή παθολογικών επιπτώσεων μιας τέτοιας αντίδρασης. Η ανοσολογία είναι η επιστήμη που μελετά το φαινόμενο της ανοσίας σ' αυτό το γενικό πλαίσιο, καθώς και τα κυτταρικά και μοριακά φαινόμενα που εξελίσσονται από τη στιγμή που ένας οργανισμός βρεθεί αντιμέτωπος με μικρόβια και άλλα ξένα μακρομόρια.

Αναφορικά με το ανοσοποιητικό σύστημα, αυτό αποτελεί ένα σύστημα οργάνων, το οποίο ευθύνεται για την άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού. Αποτελείται από διάφορα όργανα και ιστούς, με κυρίαρχα τον μυελό των οστών και τον οθύμο αδένα, όπου αναπτύσσονται τα ειδικά κύτταρα του ανοσοποιητικού συστήματος. Άλλα λιγότερο σημαντικά όργανα του ανοσοποιητικού συστήματος είναι οι αμυγδαλές, ο σπλήνας, τα λεμφογάγγλια, καθώς και οι πλάκες Peyer.

Οι μηχανισμοί άμυνας του οργανισμού χωρίζονται στους μη ειδικούς και στους ειδικούς. Στους μη ειδικούς μηχανισμούς εμπεριέχεται η κύρια αντίδραση του οργανισμού σε κάθε είδους λοιμώξεις και αποτελείται από τους εξής τύπους αμυντικών φραγμών:

- Ανατομικοί φραγμοί, που περιλαμβάνουν το δέρμα και τις βλεννογόνες μεμβράνες
- Φυσιολογικοί φραγμοί, που αφορούν τη θερμοκρασία, το pH, καθώς και την πίεση
- Μηχανισμοί ενδοκυττάρωσης και κυτταροφαγίας
- Φλεγμονώδης αντίδραση, που περιλαμβάνει τη διαστολή αγγείων, αλλά και την αύξηση της διαπερατότητας των τριχοειδών αγγείων των ιστών.

Οι ειδικοί μηχανισμοί διακρίνονται τόσο για τη μνήμη, όσο και για την ικανότητα διάκρισης των αβλαβών κυττάρων από τα επιβλαβή ή τα μεταλλαγμένα κύτταρα. Επιπρόσθετα, το ανοσοποιητικό σύστημα αποτελείται από τα κύτταρα της λεμφικής σειράς ή αλλιώς τα λεμφοκύτταρα, καθώς και τα κύτταρα της μυελικής σειράς. Τα λεμφοκύτταρα εμπεριέχουν τα Β-λεμφοκύτταρα, τα Τ-λεμφοκύτταρα και τα μεγάλα κοκκιώδη κύτταρα. Από την άλλη, τα κύτταρα της μυελικής σειράς αποτελούνται από τα μονοκύτταρα/μακροφάγα, τα δενδριτικά κύτταρα, τα ουδετερόφιλα, τα ηωσινόφιλα και τέλος, τα βασεόφιλα (Garland Science, 2007).

Πιο αναλυτικά, η παραγωγή των λεμφοκυττάρων λαμβάνει χώρα στον μυελό των οστών. Τα λεμφοκύτταρα διαχωρίζονται σε Τ-λεμφοκύτταρα, που διαθέτουν στην μεμβράνη τους έναν υποδοχέα δέσμευσης αντιγόνου, καθώς και στα Β-λεμφοκύτταρα, που διαθέτουν στην μεμβράνη τους ένα μόριο αντισώματος. Στην περίπτωση, που κάποιο Β κύτταρο συναντήσει ένα αντιγόνο, τότε αρχίζει η γρήγορη διαίρεση του, οπότε διαφοροποιείται σε Β-κύτταρο μνήμης και Β-κύτταροτελεστή ή πλασματοκύτταρο. Από την άλλη, τα πλασμακύτταρα έχουν ως χαρακτηριστικό το ότι παράγουν πολύ μεγάλη ποσότητα αντισωμάτων, τα οποία έχουν την ικανότητα να δρουν πάνω στο αντιγόνο και στο τέλος, να το καταστρέφουν. Επιπλέον, τα κύτταρα Τ, όταν συναντήσουν αντιγόνο, εκκρίνουν τους αυξητικούς παράγοντες κυτοκίνες. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες προκαλούν την ενεργοποίηση των Β-κυττάρων και των Τc-κυττάρων, που καταστρέφουν τα κύτταρα του ίδιου του οργανισμού που έχουν υποστεί αλλοιώσεις (Guermontprez et al. 2002).

Επιπρόσθετα, τα κύτταρα παρουσίασης αντιγόνου (Antigen Presenting Cells - APCs) έχουν την ικανότητα να βοηθούν τα Τ-λεμφοκύτταρα στην αναγνώριση διαφόρων αντιγόνων. Τα κύτταρα παρουσίασης αντιγόνου εμπεριέχουν τα μακροφάγα, τα δενδριτικά κύτταρα και τα Β-λεμφοκύτταρα. Η λειτουργία τους συνίσταται στο να προσλαμβάνουν το εξωγενές αντιγόνο με διάφορους τρόπους, ενώ μετέπειτα επανεκφράζουν τμήμα του στην κυτταρική τους μεμβράνη, έπειτα από ειδική επεξεργασία, μαζί με ειδικά αναγνωριστικά μόρια. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη ομάδα των ειδικών αναγνωριστικών μορίων καλείται μείζον σύμπλεγμα ιστοσυμβατότητας τάξης ΙΙ (Major Histocompatibility Complex Class II, MHC II) (Brodsky & Guagliardi 1991).

Συνοπτικά οι δράσεις των κυττάρων της επίκτητης ανοσίας

Κύτταρα	Δράση	Τρόπος
<u>Τ-φλεγμονώδη λεμφοκύτταρα (TH1)</u>	Ειδίκευση στις ενδοκυττάρειες λοιμώξεις, ενεργοποίηση των μακροφάγων και άλλων βακτηριοκτόνων μηχανισμών	Τα φαγοκύτταρα ενσωματώνουν τα βακτήρια και με την βοήθεια των λυσοσωμάτων τα καταστρέφουν, ενώ τα μακροφάγα προκαλούν την συγχώνευση των λυσοσωμάτων τους με τα κυστίδια των βακτηρίων
<u>Τ-βοηθητικά λεμφοκύτταρα (TH2)</u>	Αναγνώριση αντιγόνων, έκκριση κυτοκινών και ενεργοποίηση άλλων λεμφοκυττάρων (Calder & Kew, 2002)	Έπειτα από την έκκριση κυτοκινών, ενεργοποιούν τα Τ-κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα ή τα Β-λεμφοκύτταρα ή τα μακροφάγα για πλήρη καταστροφή των μικροοργανισμών
<u>Τ-κυτταροτοξικά λεμφοκύτταρα (TC-κύτταρα)</u>	Αναγνώριση ειδικών αντιγόνων και καταστροφή των κυττάρων τους	Αναγνωρίζουν τα αντιγόνα στην επιφάνεια των μολυσμένων κυττάρων από τον ιό ή καρκινικά κύτταρα και τα καταστρέφουν με την έκκριση κυτταροταξικών παραγόντων
<u>Τ-κατασταλτικά λεμφοκύτταρα (TS-κύτταρα)</u>	Αποκοπή της ανοσοβιολογικής απόκρισης και καταστολή της ενεργοποίησης του επίκτητου ανοσοποιητικού	Μετά την επιτυχή αντιμετώπιση του παθογόνου μικροοργανισμού αναστέλλουν τη δράση των Τ-λεμφοκυττάρων

<u>B-λεμφοκύτταρα</u> <u>πλάσματοκύτταρα</u>	Αντιμετώπιση των παθογόνων μικροοργανισμών στα υγρά του σώματος και αναγνώριση των αντιγόνων-κλώνων	Εκκρίνουν μεγάλες ποσότητες αντισωμάτων και παράγουν πολλαπλούς πανομοιότυπους απογόνους των αντιγόνων, που ωριμάζουν στα κύτταρα του πλάσματος και εκκρίνουν αντισώματα, τα οποία δεσμεύουν τους παθογόνους παράγοντες και ενεργοποιούν την κυτταροφαγία
<u>B-λεμφοκύτταρα κύτταρα μνήμης</u>	Παραγωγή ειδικών κυττάρων και κυτταρικών προϊόντων που αντιμετωπίζουν παρόμοια αντιγόνα στο παρελθόν	Ενεργοποιούνται μετά από μία έκθεση του οργανισμού σε παλιότερο αντιγόνο (Calder & Kew, 2002)
<u>NK κύτταρα</u>	Αναγνώριση και καταπολέμηση επιλεκτικά καρκινικών και μολυσμένων κυττάρων	Απελευθερώνουν την IFN- γ , την IL-1 κυτοκίνη και τον παράγοντα διέγερσης μακροφάγων κοκκιοκυττάρων (Erickson et al, 2000)

1.2 ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

Ο πρώτος που μελέτησε την ομοιόσταση ήταν ο Claude Bernard (1878), ο οποίος δεν χρησιμοποίησε ακριβώς την συγκεκριμένη ορολογία, την οποία επινόησε αργότερα ο Walter Bradford Cannon (1932), αναφέρθηκε ωστόσο, στην ύπαρξη ενός οργανωμένου εσωτερικού περιβάλλοντος σε κάθε ζωντανό οργανισμό (Cooper, 2008). Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, ο Bernard υποστήριξε πως απαραίτητη προϋπόθεση για την επιβίωση, τόσο των μονοκύτταρων, όσο και των πολυκύτταρων οργανισμών, είναι η διατήρηση ενός σταθερού εσωτερικού περιβάλλοντος. Αναφέρθηκε ακόμα, στην σχετική ανεξαρτησία των οργανισμών από το εξωτερικό περιβάλλον, η οποία προέρχεται από το γεγονός ότι η σταθερότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος των οργανισμών περιορίζει τις εξωτερικές επιρροές προστατεύοντας έτσι τα ζωντανά όντα. Κυρίως όμως, ενδιαφέρθηκε για τις ρυθμίσεις και τις

ασυνείδητες διαδικασίες που επιτελούνται από τους οργανισμούς, με σκοπό την προσαρμογή τους στις εκάστοτε περιβαλλοντικές συνθήκες (Gross, 1998).

Στη συνέχεια, ο Walter Bradford Cannon (1932) εξέλιξε την ιδέα του Claude Bernard για την ύπαρξη ενός εσωτερικού περιβάλλοντος, αναπτύσσοντας την έννοια της ομοιόστασης, στην οποία διέκρινε κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Όρισε την ομοιόσταση ως ένα πολύπλοκο και περίτεχνο σύστημα δυναμικής ισορροπίας του εσωτερικού περιβάλλοντος, του οποίου οι συνιστώσες (PH, O₂, θερμοκρασία, γλυκόζη, ηλεκτρολύτες κλπ) έχουν τιμές αναφοράς, δηλαδή ιδανικές φυσιολογικές τιμές (set points) και κάθε απόκλιση από αυτές προκαλεί κινητοποίηση αυτόνομων ρυθμιστικών μηχανισμών, που στηρίζονται κυρίως στην αρνητική παλίνδρομη ανατροφοδότηση και αποκαθιστούν την αρχική ισορροπία (Cooper, 2008).

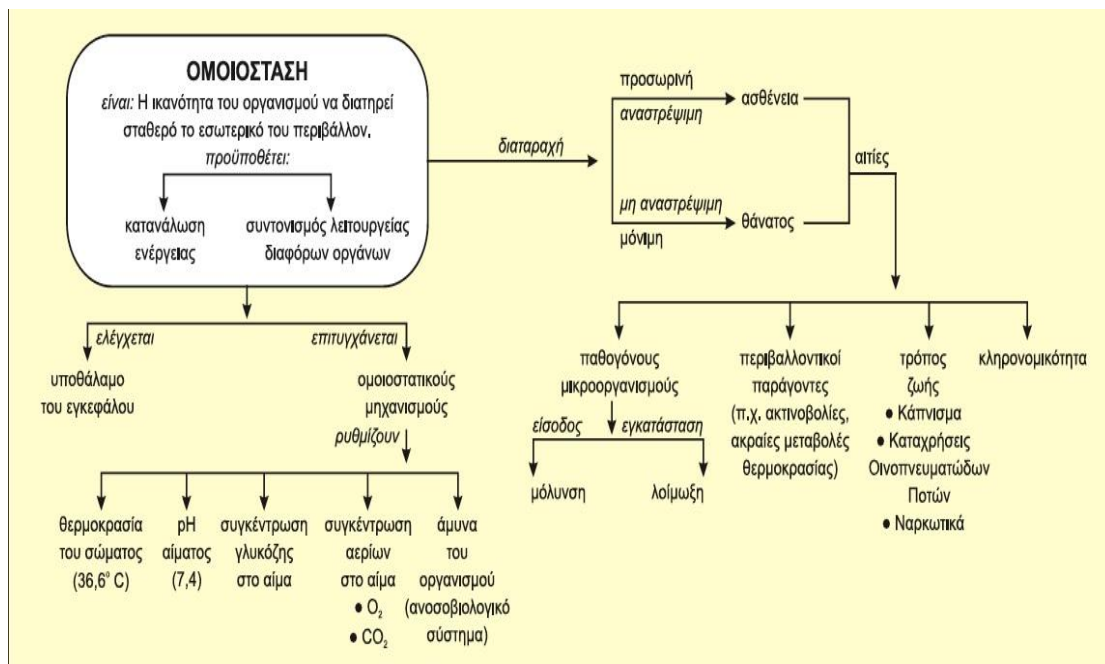
Ο Wiener περιγράφει με μαθηματικούς όρους τη συμπεριφορά ενός πολύπλοκου ανατροφοδοτικού συστήματος ελέγχου, της ανάδρασης. Στην ουσία, η ανάδραση απαρτίζεται από επιδιορθωτικούς μηχανισμούς που σχετίζονται με την διατήρηση της ισορροπίας του εσωτερικού περιβάλλοντος του οργανισμού. Διέκρινε αυτούς τους μηχανισμούς σε θετικούς ανατροφοδοτικούς, οι οποίοι έχουν την τάση να δημιουργούν συνθήκες αποσταθεροποίησης και σε αρνητικούς ανατροφοδοτικούς, οι οποίοι αμβλύνουν την απόκλιση της σταθεροποίησης (Carver, & Scheier, 1982).

Η ομοιοστατική ρύθμιση υπονοεί επομένως, την ύπαρξη και την συνεργασία πολλών επιμέρους συστημάτων, που αποβλέπουν στην αναγνώριση των αλλαγών του εξωτερικού περιβάλλοντος, στην ερμηνεία των αισθητικών ερεθισμάτων, στον καθορισμό της κατάλληλης απόκρισης και στην αντιμετώπιση των εξωτερικών αλλαγών, με σκοπό την διατήρηση της ισορροπίας του εσωτερικού περιβάλλοντος και την προστασία του οργανισμού.

Κάθε οργανισμός εμπεριέχει διάφορα Ομοιοστατικά Συστήματα, τα οποία είναι τα εξής :

- Το Σύστημα του Φόβου και του Θυμού, που ανευρίσκεται στις αμυγδαλές του εγκεφάλου.
- Το Καρδιοαναπνευστικό.

- Το Θηλασμό του μωρού.
- Το Μεταβολικό Σύστημα.
- Τους Εθισμούς (κάπνισμα, αλκοόλ, ναρκωτικά).
- Το Ανοσολογικό και φυσικά
- Το Σύστημα του Stress (Αλεβίζος, 1997).



Εικόνα 1.2 Ομοιότητα. Πηγή medinfo.gr

Η Νόσος του Stress ή του Άγχους ισοδυναμεί με την απουσία της αρμονίας. Αυτό συνεπάγεται την αδυναμία του οργανισμού να επαναφέρει την ισορροπία, έπειτα από μία «απειλή» (Aikins, Craske, 2001).

Αναφορικά με το σύστημα του στρες, στον ανθρώπινο οργανισμό υπάρχουν τμήματα του εγκεφάλου και της περιφέρειας, όπως και διάφορες ουσίες, οι οποίες λειτουργούν ως μεσολαβητές του στρες, βοηθώντας τον στην ανταπόκριση τυχόν στρεσογόνων ερεθισμάτων. Με αυτό τον τρόπο γίνεται δυνατή η επαναφορά της υγιούς ομοιότητας ή αλλιώς εύστασης. Το σύστημα του stress είναι ιδιαίτερα σημαντικό σύστημα, καθότι συμβάλει σε μεγάλο βαθμό

στην επίτευξη της ανθρώπινης επιβίωσης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το γεγονός ότι επέτρεψε την προσαρμογή του ανθρώπινου είδους, υπό στρεσογόνες επιλεκτικές πιέσεις κατά την εξέλιξή του, αλλάζοντας το γενετικά σε μεγάλο βαθμό (Ραγιά, 2007).

Οι στρεσογόνες επιλεκτικές πιέσεις αφορούν κατά κύριο λόγο την παρατεταμένη έλλειψη τροφής, την αφυδάτωση, τυχόν τραυματισμούς, τις λοιμώξεις και την αποφευκτική ή επιθετική αντιμετώπιση εχθρών. Πλέον, οι περισσότερες στρεσογόνες επιλεκτικές πιέσεις έχουν σχεδόν εξαφανιστεί ή ελαττωθεί. Έτσι λοιπόν, το σύγχρονο άγχος και stress, που πλήττει πλήθος ατόμων σε παγκόσμιο επίπεδο, είναι περισσότερο ψυχο-κοινωνικής φύσεως (Getzfeld, 2009).

Όσον αφορά την έννοια του stress, πρόσφατα αναπτύχθηκε μία νέα προσέγγιση, η οποία σχετίζεται με την παρέμβαση ανώτερων κέντρων του εγκεφάλου, τα οποία μπορούν να παρακάμπτουν ή να καταστέλλουν τα αυτόνομα περιφερειακά κυκλώματα της “βασικής” ομοιόστασης και να μεταθέτουν ανάλογα με τις προκύπτουσες έκτακτες ανάγκες τα σταθερά σημεία αναφοράς (set points). Με αυτόν τον τρόπο μεταβάλλουν τις ιδανικές τιμές διαφόρων παραμέτρων της ομοιόστασης, δημιουργώντας ένα καινούριο πιο εύκαμπτο πλαίσιο διαφορετικής ομοιόστασης, την αλλόσταση (McEwen & Wingfield 2003). Έτσι, η αλλόσταση ορίζεται ως η προσαρμοστική ικανότητα για την ενεργό διατήρηση των θεμελιωδών παραμέτρων της ομοιόστασης (pH, τάση O₂, θερμοκρασία, γλυκόζη, λευκώματα, ηλεκτρολύτες), μέσω της μεταβολής της λειτουργίας διαφόρων οργανικών συστημάτων και της έκφρασης των μεσολαβητικών ουσιών τους.

Σε περίπτωση που οι μεσολαβητές της αλλόστασης δεν περιορίσουν την δραστηριότητά τους ή ρυθμίζονται ανεπαρκώς, παράγεται η “αλλοστατική κατάσταση” (allostatic status) ή “δυσομοιόσταση” (dishomeostasis), η οποία μπορεί να προκαλέσει μη αναστρέψιμες βλάβες στους ιστούς και τα όργανα, καθώς και παθολογικές εκδηλώσεις σωματικές και ψυχολογικές (Montoro et al, 2009).

Σύμφωνα λοιπόν, με τη βιβλιογραφία, εάν η αλλοστατική κατάσταση διατηρηθεί για ικανό χρονικό διάστημα μπορεί να προκύψει σωματικό ή ψυχικό κόστος. Το κόστος αυτό μεταφράζεται ως “αλλοστατικό φορτίο”, το οποίο ορίζεται ως η συσσωρευτική φθορά του οργανισμού λόγω παρατεταμένης και μη επωφελούς

χρήσης. Με βάση την συγκεκριμένη θεωρία, έχουν προσδιοριστεί τέσσερις τύποι αλλοστατικών καταστάσεων που οδηγούν σε αλλοστατικό φορτίο.

1.3 ΑΝΟΣΟΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

Η ανοσολογική ανεπάρκεια είναι η παθολογική κατάσταση κατά την οποία ο ανθρώπινος οργανισμός αδυνατεί να αμυνθεί απέναντι στα μικρόβια (μικροοργανισμούς) και άλλους περιβαλλοντικούς παράγοντες, με αποτέλεσμα να νοσήσει. Συνήθως σχετίζεται με ανεπαρκή αριθμό ή αδυναμία δράσης των ειδικών κυττάρων άμυνας του οργανισμού.

Το ανοσοποιητικό σύστημα φαίνεται να επηρεάζεται σημαντικά από καταστάσεις που χαρακτηρίζονται είτε από επίμονη συμπαθητική διέγερση (ανοσοανεπάρκεια), είτε από την έλλειψη αυτής (ανοσοεπάρκεια). Η λειτουργία του ανοσοποιητικού διαφοροποιείται υπό συνθήκες οξέος και χρόνιου στρες και εξαρτάται άμεσα από την παρασυμπαθητική δραστηριότητα. Το ανοσοποιητικό σύστημα συνδέεται όχι μόνο με ψυχοφυσιολογικές διαταραχές που έχουν σχέση με τις εμφανείς πλευρές της λειτουργίας του (αρθρίτιδα, αυτοάνοσα κλπ), αλλά και με όλες τις υπόλοιπες, όταν δυσχεραίνονται ή καθυστερούν οι διεργασίες αυτό-ρύθμισης (ομοιόσταση).

Όσον αφορά την εκτίμηση της επάρκειας του ανοσοποιητικού συστήματος, δύο είναι οι κύριες μέθοδοι που χρησιμοποιούνται πλέον ευρέως, η μέτρηση διαφόρων στοιχείων του ανοσοποιητικού συστήματος στο αίμα (T, TC, TH, NK κύτταρα, λεμφοκίνες κ.α) και η αξιολόγηση της απαντητικότητας των κυττάρων του. Η δεύτερη μέθοδος περιλαμβάνει την εξέταση της ενεργοποίησης, του πολλαπλασιασμού και της μετατροπής των κυττάρων, καθώς και την κυτταροτοξικότητα. Ο όρος ανοσοεπάρκεια χρησιμοποιείται όταν οι διάφοροι δείκτες υποδεικνύουν την εύρυθμη λειτουργία του ανοσοποιητικού, ενώ αντίθετα, όταν οι δείκτες υποδεικνύουν ότι η λειτουργία του ανοσοποιητικού ανακόπτεται, εμποδίζεται

ή πέφτει από το επιθυμητό επίπεδο, τότε εμφανίζεται η ανοσοανεπάρκεια (Kiecolt-Glaser & Glaser, 1988).

Αναφορικά με τις Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες (ΠΑΑ), αυτές αποτελούν την έκφραση φυσικώς προϋπάρχοντος ελλείμματος του ανοσοποιητικού συστήματος, κάτι που συνεπάγεται την διαταραχή της άμυνας και της ισορροπίας, που είναι απαραίτητες για την ανθρώπινη επιβίωση σε συχνά ξένο και εχθρικό περιβάλλον. Αυτή η διαταραχή έχει ως άμεση συνέπεια την εκδήλωση κάποιας νόσου.

Αν και ανά καιρούς έχουν γίνει διάφορες μελέτες, παράλληλη την πρόοδο, το πεδίο γνώσεων σχετικά με τις Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες είναι σε πρωταρχικό στάδιο ακόμη. Παλαιότερα, ο ορισμός των Πρωτοπαθών Ανοσοανεπάρκειών περιέγραφε τα σπάνια ενδογενή ελλείμματα, τα οποία είχαν ως συνέπεια πολλαπλές, υποτροπιάζουσες, ευκαιριακές και θανατηφόρες λοιμώξεις στη νηπιακή ηλικία. Ο ορισμός αυτός όμως, έχει πλέον αναθεωρηθεί (Buckley, 2005).

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να τονιστεί ότι οι Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες (ΠΑΑ) ανήκουν μεν στα σπάνια νοσήματα, αλλά δεν είναι και τόσο σπάνια, όσο πίστευαν παλαιότερα οι επιστήμονες. Πλέον, ως Πρωτοπαθή Ανοσοανεπάρκεια νοείται η νόσος, κατά την οποία το ανοσιακό σύστημα δεν μπορεί, μέσω αυτοπεριοριζόμενων μηχανισμών, να επιτύχει την άμυνα του οργανισμού έναντι των διαφόρων περιβαλλοντικών κινδύνων με ταυτόχρονη διατήρηση της ανοχής στα δικά του στοιχεία.

Οι Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες (ΠΑΑ) διακρίνονται από ένα πλήθος κλινικών εκδηλώσεων, που περιλαμβάνουν στην πλειοψηφία τους σοβαρά και χρόνια νοσήματα. Τα άτομα, που πάσχουν από πρωτοπαθή ανοσοανεπάρκεια, διακατέχονται από συχνές, σοβαρές και επίμονες λοιμώξεις, οι οποίες διαρκούν εφ'όρου ζωής και δεν επιδέχονται συμβατική θεραπεία, αλλά χρειάζονται εντατική θεραπεία. Πιο συγκεκριμένα, οι νεαροί ασθενείς νοσηλεύονται πολύ συχνά στο νοσοκομείο, καθώς υποφέρουν από ανεξήγητες ασθένειες, ενώ από την άλλη, τα ενήλικα άτομα δεν καταφέρνουν να έχουν μια φυσιολογική ζωή (Buckley, 2005).

Η έγκαιρη διάγνωση σε συνδυασμό με την κατάλληλη θεραπεία καθορίζει τόσο την ζωή, όσο και την ποιότητα ζωής του ασθενούς και της οικογένειάς του. Παράλληλα όμως, συμβάλλει σε μεγάλο βαθμό στην μείωση των δαπανών υγειονομικής φροντίδας. Οι στατιστικές δείχνουν ότι στην Ευρώπη 1 στα 2.000 άτομα πάσχει από Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες (ΠΑΑ). Παρόλα αυτά, η επίπτωση στον πληθυσμό είναι πολύ πιο υψηλή. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ο συνολικός πληθυσμός των ασθενών υπολογίζεται στα 1.940.000 άτομα. Επιπλέον, οι ταυτοποιημένες Πρωτοπαθείς Ανοσοανεπάρκειες είναι περισσότερες από διακόσιες, με τον αριθμό τους να αυξάνει σταδιακά ολόένα και περισσότερο (Abolhassani et al., 2012).

Η σύγχρονη επιστήμη έχει βοηθήσει σε μεγάλο βαθμό στην αναγνώριση και έγκαιρη διάγνωσή τους. Μάλιστα, πλέον αναγνωρίζεται ότι μπορεί να είναι η αιτία αυτοάνοσων, αλλεργικών ή κακοήθων νοσημάτων. Επίσης, είναι πολύ πιθανό πολλά από τα Ιδιοπαθή Σύνδρομα να αποτελούν μη αναγνωρισμένες μορφές Πρωτοπαθών Ανοσοανεπάρκειών. Η μελέτη των Πρωτοπαθών Ανοσοανεπάρκειών δύναται να συμβάλλει στην προώθηση της έρευνας, στην κατανόηση της ανάπτυξης των λειτουργιών του ανθρώπινου ανοσοποιητικού συστήματος, στην εξήγηση της ανοσοπαθογένειας των νόσων, στην ακριβή πρόγνωση, αλλά και στην επιλογή σωστής και έγκαιρης θεραπείας.

Θα πρέπει σε αυτό το σημείο να τονιστεί ιδιαίτερα ότι η μελέτη των Πρωτοπαθών Ανοσοανεπάρκειών δύναται να συμβάλλει στην ανάπτυξη σημαντικών σύγχρονων βιοθεραπειών, όπως είναι για παράδειγμα η ανθρώπινη γ-σφαιρίνη, η μεταμόσχευση αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων, η γονιδιακή θεραπεία και αρκετές από τις θεραπείες ανοσοπαρέμβασης.

Η πρώτη ανθρώπινη Πρωτοπαθή Ανοσοανεπάρκεια, που δημοσιεύτηκε, ήταν η διάγνωση αγαμμασφαιριναιμίας το 1952 σε ένα αγόρι ηλικίας 8 ετών. Επίσης, κατά τη δεκαετία του '50, αναγνωρίστηκε και περιγράφηκε η κυτταρική ανεπάρκεια και η μικτή ανοσοανεπάρκεια (Βαρεία Μικτή Ανοσοανεπάρκεια - Severe Combined Immunodeficiency-SCID). Το 1975 και έπειτα, η πρόοδος στην Ανοσολογία, στη Γενετική και στη Μοριακή Βιολογία, καθώς και η κατανόηση των ανοσοβιολογικών μηχανισμών επεξήγησαν πλήθος κλινικών

εκδηλώσεων. Επιπλέον, βοήθησαν σε μεγάλο βαθμό στην αναγνώριση νέων νοσημάτων (Sigstad et al. 2005).

Τα τελευταία χρόνια, δίνεται ιδιαίτερη σημασία τόσο στην αναγνώριση, όσο και στον προσδιορισμό της μοριακής βάσης των Πρωτοπαθών Ανοσοανεπαρκειών. Σε πρώτο επίπεδο, η κλινική παρατήρηση και η ανοσολογική σκέψη έχουν ως συνέπεια την περιγραφή της νόσου, ενώ σε δεύτερο επίπεδο βοηθούν στον ερευνητικό σχεδιασμό, με σκοπό την ανεύρεση του κατάλληλου ανοσιακού μηχανισμού. Αυτό δύναται να οδηγήσει σε αιτιολογική διάγνωση και σε στοχευμένη και πλήρως αποτελεσματική θεραπεία.

Η συλλογή δεδομένων, μέσω της καταγραφής των ασθενών με βάση τη διάγνωση και την πορεία - εξέλιξη τους, αποτελεί το καταλληλότερο εργαλείο σωστής διάγνωσης και προόδου στη θεραπευτική αντιμετώπιση των πρωτοπαθών ανοσοανεπαρκειών (Seymour et al., 2005).

Παρόλα αυτά, η εθνική και πανευρωπαϊκή συνεργασία κρίνεται απαραίτητη για την επίτευξη της ακριβούς διάγνωσης, της ανόδου του επιπέδου υγείας των συγκεκριμένων ασθενών και της ανάπτυξης νέων θεραπευτικών παρεμβάσεων. Καθοριστικό ρόλο στην ταυτοποίηση των νοσημάτων και των υπεύθυνων γι' αυτά γονιδίων έχει διαδραματίσει μέχρι σήμερα, η πανευρωπαϊκή καταγραφή των περιστατικών Πρωτοπαθών Ανοσοανεπαρκειών στα πλαίσια της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Ανοσοανεπαρκειών (ESID) (Buckley, 2005).

Τέλος, η συνεχής εκπαίδευση στην Ανοσολογία και η ολοένα αυξανόμενη επαγρύπνηση με απώτερο στόχο την έγκαιρη διάγνωση, έρευνα και ορθή αντιμετώπιση δύναται να ενισχύσει μελλοντικά τη συνεργασία ασθενών με το ιατρικό – επιστημονικό σώμα. Επίσης, δύναται να προσθέσει νέες γνώσεις στους ανοσοπαθογενετικούς μηχανισμούς, οδηγώντας κατά αυτόν τον τρόπο στην ορθότερη περίθαλψη και αποτελεσματικότερη αντιμετώπισή τους, καθώς και στην ανάπτυξη νέων θεραπειών. Όλα τα παραπάνω πρόκειται να βελτιώσουν το επίπεδο υγείας και κοινωνικής ζωής τόσο των ίδιων ασθενών, όσο και των οικογενειών τους (Kumar et al., 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΤΟ ΣΤΡΕΣ

2.1 ΟΡΙΣΜΟΣ

Το άγχος αποτελεί μια συναισθηματική κατάσταση που δύναται να βιώσουν τόσο οι ενήλικες, όσο και τα παιδιά. Εκφράζεται με ανησυχία ή και φόβο σε διάφορα ψυχοπιεστικά γεγονότα, ενώ συχνά διευκολύνει την αντιμετώπιση τυχόν δυσκολιών, θέτοντας τον ανθρώπινο οργανισμό σε κατάσταση ετοιμότητας. Το άγχος ουσιαστικά αποτελεί φυσιολογικό στοιχείο σε κάθε οργανισμό, όμως παρόλα αυτά δύναται να λάβει ιδιαίτερα υψηλή ένταση, η οποία πολλές φορές είναι δυσανάλογη σε σχέση με το ερέθισμα που το προκαλεί. Σε μια τέτοια περίπτωση, το άγχος ίσως και να αποτελεί ένδειξη κάποιας αγχώδους διαταραχής, παρεμποδίζοντας την ομαλή προσαρμογή του ατόμου (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2005).

Το άγχος μετατρέπεται σε παθολογικό, εφόσον δημιουργεί πρόβλημα ή έκπτωση στην καθημερινή λειτουργικότητα του ατόμου, στην επίτευξη επιθυμητών στόχων ή στη συναισθηματική ηρεμία. Σε αυτή την περίπτωση αποτελεί είδος κάποιας Αγχώδους Διαταραχής. Οι αγχώδεις διαταραχές εμπεριέχουν πλήθος κλινικών συνδρόμων, τα οποία αφορούν κυρίως τη νευρική κατάσταση, ανησυχία, ένταση και διάφορα σωματικά συμπτώματα. Αποτελούν τις πλέον συνηθισμένες ψυχιατρικές διαταραχές, επηρεάζοντας το 13,6-28,8% των ατόμων παγκοσμίως κατά τη διάρκεια ζωής τους (Kessler, et al. 2005). Οι ορισμοί, που έχουν διατυπωθεί ανά καιρούς, αναφέρονται παρακάτω.

Σύμφωνα με την Αμερικανική Ψυχιατρική εταιρία «Το άγχος είναι μια δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση που χαρακτηρίζεται από ένα έντονο αρνητικό συναίσθημα, από σωματικά συμπτώματα έντασης και από ανησυχία για το μέλλον» (American Psychiatric Association, 1994).

Από την άλλη, σύμφωνα με τον Μάνος (1988), το άγχος ορίζεται «ως μια δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση που περιλαμβάνει αισθήματα τάσης, φόβου ή ακόμη και τρόμου σαν απάντηση σε κίνδυνο του οποίου η πηγή είναι σε μεγάλο βαθμό άγνωστη ή μη αναγνωρίσιμη. Το άγχος εκτός της ψυχολογικής

διάστασης της τάσης, του φόβου και τρόμου συνοδεύεται από διέγερση του συμπαθητικού συστήματος που εκδηλώνεται με ιδρώτα, ταχυκαρδία, τρόμο, επιτάχυνση της αναπνοής και γαστρεντερική δυσφορία».

Επιπλέον, σύμφωνα με τους Heiden & Hersen (1998), «το άγχος ορίζεται ως τη δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση η οποία χαρακτηρίζεται από συναισθήματα επικείμενου κινδύνου, ένταση και ανησυχία. Το άγχος σχετίζεται με ένα χαρακτηριστικό τρόπο λειτουργίας του αυτόνομου νευρικού συστήματος, ο οποίος προκύπτει λόγω νευρωνικών εκφορτίσεων και οδηγεί σε αλλαγή του αναπνευστικού ρυθμού, αυξημένη καρδιακή συχνότητα, ξηρότητα στόματος, εφίδρωση, μυοσκελετικές ενοχλήσεις και άσθμα αδυναμίας».

Το άγχος διαχωρίζεται σε φυσιολογικό και παθολογικό. Το πρώτο αφορά το χρήσιμο άγχος, το οποίο είναι απαραίτητο για την ανθρώπινη επιβίωση, καθώς δίχως αυτό δεν θα ήταν δυνατή η αντιμετώπιση των πραγματικών απειλών της ζωής. Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί ότι ένα συγκεκριμένο επίπεδο στρες είναι ιδιαίτερα χρήσιμο, καθώς βοηθά στη μεγιστοποίηση της απόδοσης. Παρόλα αυτά όμως, υπάρχει ένα κρίσιμο σημείο, πέραν του οποίου ξεκινάει μια θεαματική πτώση της απόδοσης και επέρχονται πλήθος αρνητικών επιδράσεων σε σωματικό, αλλά και ψυχικό επίπεδο (Κάκουρος, Μανιαδάκη, 2005).

Το stress στην ουσία αποτελεί την απάντηση στους αντιλαμβανόμενους κινδύνους, πραγματικούς ή φανταστικούς, που προέρχονται από εσωτερικές ή εξωτερικές πηγές και προετοιμάζει το άτομο να κινητοποιήσει τις άμυνες του, προκειμένου να αντιμετωπίσει μια επερχόμενη απειλή ή να την αποφύγει. Προηγείται επομένως, μια προπαρασκευαστική σωματική και ψυχολογική αντίδραση, η οποία δεν είναι παθολογική, αλλά αντιθέτως εξασφαλίζει εγρήγορση και προετοιμάζει το άτομο για καλύτερη απόδοση (δημιουργικό άγχος). Απώτερος στόχος της αντίδρασης αυτής είναι η διατήρηση της ισορροπίας (ομοιόσταση) ανάμεσα στο άτομο και το περιβάλλον. Αντιθέτως, όταν υπάρχει αύξηση της έντασης και της χρονικής διάρκειας της αντίδρασης του stress, τότε χάνεται ο προσαρμοστικός της χαρακτήρας και μετατρέπεται σε “παθολογική” κατάσταση (παθολογικό άγχος). Το παθολογικό stress ορίζεται ως η δυσανάλογη αντίδραση σε μια στρεσογόνα κατάσταση και περιλαμβάνει σωματικά και ψυχικά συμπτώματα. Αξίζει να αναφερθεί ότι στην διεθνή βιβλιογραφία το στρες που είναι επιβλαβές και προκαλεί δυσλειτουργίες στο

άτομο αναφέρεται με τον επικρατήσαντα όρο “distress”, ενώ αντίθετα, το στρες που βοηθάει το άτομο να αντεπεξέλθει ταχέως και αποτελεσματικά στα προβλήματα που αντιμετωπίζει καλείται ως “eustress” (Le Fevre, Matheny, & Kolt, 2003).

2.2 ΕΙΔΗ ΣΤΡΕΣ

Η ψυχική υγεία είναι σημαντική για την ευεξία των ατόμων, των κοινωνιών, αλλά και των χωρών. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό υγείας (WHO, 2001), η ψυχική υγεία νοείται «ως μια κατάσταση ευεξίας στην οποία το άτομο πραγματοποιεί τις δυνατότητές του/της, μπορεί να αντιμετωπίσει τα κανονικά άγχη της ζωής, μπορεί να εργαστεί παραγωγικά και γόνιμα, και είναι σε θέση να συνεισφέρει στην κοινότητά του/της» (World Health Organization, 2001).

Το stress διακρίνεται κυρίως σε δύο κατηγορίες, οι οποίες χαρακτηρίζουν τη χρονική διάρκεια του stress και τις επιπτώσεις που προκαλεί στον ανθρώπινο οργανισμό, το οξύ stress και το χρόνιο stress (Pacak, et al, 1998).

Το οξύ stress από φυσικά αίτια και ασφαλώς άλλοτε, με άλλου βαθμού συμμετοχή του συγκινησιακού παράγοντα, απαντούσε κυρίως στον πρωτόγονο άνθρωπο, ο οποίος αντιμετώπιζε ανυπεράσπιστος φυσικές καταστροφές, παρατεταμένη πείνα, δίψα, ακραίες θερμοκρασίες του περιβάλλοντος, τραυματισμούς, λοιμώξεις κ.α. Ανάλογο stress σε περιορισμένη κλίμακα αντιμετωπίζει και ο σύγχρονος άνθρωπος σε μεγάλες θεομηνίες (σεισμοί, πλημμύρες) και τρομοκρατικές ενέργειες. Ενώ δεν είναι σπάνιες οι περιπτώσεις αμιγούς συγκινησιακού stress, όπως σε αιφνίδιες απώλειες προσφιλών προσώπων, σε ακροάσεις καταδικαστικών αποφάσεων μέσα σε αίθουσες δικαστηρίων, και γενικά σε ακραίες συγκινησιακές εμπειρίες (Elliott & Eisdorfer, 1982). Στη φάση του οξέος stress η φυσική άμυνα του ανθρώπινου οργανισμού δραστηριοποιείται άμεσα, επαναφέροντας αποτελεσματικά την ψυχική και σωματική ομοιόσταση του ατόμου

και γι αυτό συνήθως αποκαλείται η συγκεκριμένη αντίδραση “Προσαρμοστικό stress” (Pacak, et al, 1998).

Αντίθετα, ως χρόνιο stress μπορεί να οριστεί κάθε κατάσταση κατά την οποία στον οργανισμό επιδρούν στρεσογόνα ερεθίσματα που ασκούνται είτε συνεχώς, είτε σε συχνά χρονικά διαστήματα και τα οποία μπορεί να καταλήξουν σε παρατεταμένη ή και μόνιμη ανατροπή της επιθυμητής ομοιόστασης (Pacak, et al, 1998). Καταστάσεις χρόνιου stress ενδέχεται προοδευτικά να οδηγήσουν τις παραμέτρους του εσωτερικού περιβάλλοντος σε μία καινούρια ισορροπία, που περιγράφεται, όπως αναφέραμε στο προηγούμενο κεφάλαιο, ως αλλόσταση, η οποία, ενώ πρόσκαιρα εξυπηρετεί την επιβίωση υπό τις νέες συνθήκες, μακροπρόθεσμα έχει αρνητικές συνέπειες για τον οργανισμό (Elliott & Eisdorfer, 1982). Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως το χρόνιο stress έχει σημαντικές επιπτώσεις και στην ψυχολογία των ατόμων, καθώς είναι υπεύθυνο για την πρόκληση ψυχικών διαταραχών.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, έχει υπολογιστεί ότι πάνω από το 27% των ενήλικων υπέφερε υπέφεραν από κάποια ψυχική διαταραχή τουλάχιστον μια φορά κατά τη διάρκεια οποιουδήποτε έτους ζωής (Lethinen, et.al., 2002). Επίσης, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγεία, οι ψυχικές διαταραχές και οι διαταραχές της συμπεριφοράς αφορούν περίπου στο 12% της παγκόσμιας επιβάρυνσης της δημόσιας υγείας από νοσήματα (World Health Organization, 2009).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα επόμενα χρόνια, οι συνέπειες εξαιτίας των ψυχικών διαταραχών δύναται να αυξηθούν σημαντικά, ενώ το 2020 αναμένεται ότι θα ξεπεράσουν το 15% των απολεσθέντων ετών ζωής σταθμισμένων ως προς την ανικανότητα. Επιπλέον, έχει υπολογιστεί ότι σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή, περίπου το 10% του ενήλικου πληθυσμού θα υποφέρει από ψυχικές διαταραχές (Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, 2005).

Στις ψυχικές διαταραχές εμπεριέχονται και οι αγχώδεις διαταραχές, οι οποίες περιλαμβάνουν μια ομάδα διαταραχών όπου το άγχος α) αποτελεί το βασικό σύμπτωμα και σχετίζεται με το γενικευμένο άγχος και τις διαταραχές πανικού), ή β) βιώνεται όταν το άτομο προσπαθεί να ελέγξει κάποια

δυσπροσαρμοστικά είδη συμπεριφοράς, όπως είναι για παράδειγμα οι φοβικές και οι ιδεοψυχαναγκαστικές διαταραχές (Atkinson et al., 2004).

Σύμφωνα με American Psychiatric Association (1994) και το ταξινομικό σύστημα DSM-IV, οι αγχώδεις διαταραχές διαχωρίζονται ως εξής:

- Διαταραχή Πανικού Με Αγοραφοβία
- Διαταραχή Πανικού Χωρίς Αγοραφοβία
- Αγοραφοβία Χωρίς Ιστορικό Διαταραχής Πανικού
- Ειδική Φοβία
- Κοινωνική Φοβία
- Ψυχαναγκαστική Καταναγκαστική Διαταραχή
- Διαταραχή μετά από Ψυχοτραυματικό Στρες
- Διαταραχή από Οξύ Στρες
- Γενικευμένη Αγχώδης Διαταραχή
- Διαταραχή οφειλόμενη σε Γενική Ιατρική Κατάσταση
- Αγχώδης Διαταραχή Προκαλούμενη από Ουσίες
- Αγχώδης Διαταραχή Μη Προσδιοριζόμενη Αλλιώς

Τέλος, σύμφωνα με το ταξινομικό σύστημα DSM-IV, οι φοβικές διαταραχές χωρίζονται ως εξής :

- τις απλές (ειδικές) φοβίες,
- τις κοινωνικές φοβίες και
- την διαταραχή πανικού με ή χωρίς αγοραφοβία (American Psychiatric Association, 1994).

2.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΟΥΝ ΣΤΡΕΣ

2.3.1 Οικογενειακά προβλήματα

Η κοινωνικοποίηση του ατόμου επηρεάζεται άμεσα από το οικογενειακό του περιβάλλον άλλοτε θετικά και άλλοτε αρνητικά. Η απώλεια συναισθήματος, προστασίας και αγάπης των γονέων επιφέρει στις περισσότερες των περιπτώσεων, δυσμενή αποτελέσματα στην ψυχική υγεία του παιδιού (Drummond et al., 2005).

Η ποιότητα των οικογενειακών σχέσεων και γενικότερα ένα σωστά δομημένο οικογενειακό πλαίσιο, βάσει μελετών δείχνει να είναι ο βασικός μοχλός συγκράτησης των προβληματικών συμπεριφορών των μελών της. Από μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε εφήβους στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, ως προς τον τρόπο δράσης και συμπεριφοράς αυτών σε συνάρτηση με την ποιότητα των ενδοοικογενειακών τους σχέσεων, ένα από τα βασικά συμπεράσματα που προέκυψε ήταν ότι τα αγόρια δείχνουν να είναι πιο τρωτά στην αντιμετώπιση οικογενειακής ασυμφωνίας, ή διάσπασης (Sergin et al., 2005).

Η κακοποίηση μελών της οικογένειας πάντοτε θα αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα τόσο σε οικογενειακό, όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Η κακοποίηση των γυναικών, προερχόμενη από τους ίδιους τους συζύγους τους, είναι ένα θέμα ιδιαίτερα σοβαρό με αρνητικές επεκτάσεις τόσο στο άτομο που το βιώνει, όσο και στα υπόλοιπα μέλη που συνθέτουν την οικογένεια. Η κακοποίηση αποτελεί ένα αρνητικό γεγονός με ποικίλες σωματικές και ψυχικές εκφάνσεις, οι οποίες συχνά είναι δύσκολα αντιμετωπίσιμες. Τα μετέπειτα ψυχολογικά προβλήματα που θα αντιμετωπίσει το άτομο είναι σοβαρά, καθώς επηρεάζουν όλο το φάσμα της ζωής του.

Ένα ακόμα ψυχοπιεστικό γεγονός αποτελεί ο χωρισμός του ζευγαριού και συγκεκριμένα το διαζύγιο, το οποίο συνδέεται άμεσα με αρκετά ψυχοκοινωνικά προβλήματα των παιδιών. Μάλιστα, τα συγκεκριμένα παιδιά έχουν περισσότερες πιθανότητες να χωρίσουν και αυτά αργότερα κατά την ενήλικη ζωή τους.

Επιπλέον, τα παιδιά των διαζευγμένων ατόμων, σε σχέση με τα υπόλοιπα, διατρέχουν υψηλό κίνδυνο ανάπτυξης πολλών ψυχολογικών, συμπεριφοριστικών, κοινωνικών και ακαδημαϊκών προβλημάτων, ενώ ταυτόχρονα ο κίνδυνος είναι μεγαλύτερος για τα παιδιά που έχουν βιώσει πολλαπλές συζυγικές μεταβάσεις.

Το αποτέλεσμα του διαζυγίου και του δεύτερου γάμου των γονιών είναι τα συναισθηματικά προβλήματα, τα οποία αφορούν τον θυμό, τη δυσαρέσκεια, τη μη συμμόρφωση, την ανησυχία και την κατάθλιψη. Αυτό συμβαίνει καθώς βιώνουν συνεχή σύγχυση και ανησυχία, που προέρχονται τόσο από τις μεταβαλλόμενες οικογενειακές σχέσεις, όσο και από τις συνεχείς αλλαγές στη ζωή τους. Στα περισσότερα άτομα, τα αρνητικά συναισθήματα εξαλείφονται μετά το δεύτερο χρόνο από το διαζύγιο και έπειτα από το πέμπτο έτος όταν οι γονείς ξαναπαντρεύονται. Σε μερικές περιπτώσεις όμως, τα άτομα υπομένουν τις αλλαγές και τις δυσκολίες αλλά παρουσιάζουν προβλήματα μετέπειτα (Werner, Rainer 2003).

Το διαζύγιο προκαλεί εξίσου προβλήματα στους γονείς και στα αδέρφια, καθώς ενισχύεται η αρνητικότητα, η διάθεση για συγκρούσεις, ο θυμός και ο εξαναγκασμός. Σταδιακά, η ένταση και ο αρνητισμός μειώνονται, όμως παρόλα αυτά, καταχρήσεις όπως το αλκοόλ και τα ναρκωτικά, παραμένουν ιδιαίτερα υψηλός κίνδυνος για τα παιδιά των διαζευγμένων. Επίσης, τα συγκεκριμένα παιδιά διακρίνονται για τις χαμηλότερες κοινωνικοοικονομικές και εκπαιδευτικές επιτυχίες, αλλά και τις προβληματικές σχέσεις με τα υπόλοιπα οικογενειακά μέλη, με τους συναδέλφους στην εργασία, καθώς και με τον μέλλοντα σύζυγο (Hetherington, 2003).

Οι εσωτερικές συγκρούσεις, η συνεχόμενη ενδοοικογενειακή αρνητικότητα, οι καυγάδες και ο οξυθυμος χαρακτήρας των γονέων πριν την συζυγική διάλυση, σε συνάρτηση με την έλλειψη συντροφικότητας απέναντι στα παιδιά, τα καθιστούν αυτά ευάλωτα σε προβληματικές και διαταραγμένες συμπεριφορές. Συνεπώς, πολλά είναι τα προβλήματα που συμβάλουν στην λήψη ενός διαζυγίου και άλλα τόσα προμηνύονται να έρθουν μετά από αυτό.

Τέλος, δεν είναι λίγοι οι γονείς, που μετά από ένα διαζύγιο, αποφασίζουν να ξαναπαντρευτούν. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα παιδιά αυτών καλούνται να

ζήσουν και να αποδεχτούν ανθρώπους μη οικείου ή και ακόμη εντελώς αγνώστους προς αυτά, κάτι που τους προκαλεί άγχος. Συνήθως, τα παιδιά αυτά αρνούνται να αποδεχθούν την υπάρχουσα κατάσταση. Συχνά, οι αντιστάσεις τους είναι αρκετές και καθιστούν δύσκολη την επικοινωνία και την σύνδεση με το νέο μέλος στη ζωή τους (Sergin et al., 2005, Hetherington, 2003).

2.3.2 Επαγγελματικά γεγονότα ζωής

Το 1991 στην Βρετανία, έλαβε χώρα μια έρευνα από τον οργανισμό Health and Safety Executive (HSE), ο οποίος ήταν υπεύθυνος για την εργασιακή ασφάλεια και υγεία, με σκοπό τον προσδιορισμό της φύσης του στρες σε σχέση πάντοτε με την εργασία και την ενημέρωση σχετικά με την αντιμετώπιση του προβλήματος. Σύμφωνα με αυτήν την έρευνα λοιπόν :

- η εμπειρία του στρες στην εργασία έχει άμεση σχέση με τις αλλαγές στην φυσική λειτουργία και της συμπεριφοράς, τα οποία βλάπτουν την υγεία των εργαζομένων,
- η μείωση των στρεσογόνων παραγόντων και ο έλεγχος του κινδύνου ενισχύουν την αποτελεσματικότερη παρέμβαση

Πολλές είναι και οι έρευνες σχετικά με την σχέση μεταξύ των ωρών εργασίας και της υγείας. Η European Union Working Time Directive μάλιστα, συγκεκριμενοποιεί τις χαμηλότερες συνθήκες που σχετίζονται με βάρδιες, νυχτερινή εργασία, περίοδοι 11ωρης και το μέγιστο 48ωρης εβδομαδιαίας απασχόλησης. Η συσχέτιση μεταξύ ωρών εργασίας και υγείας έδειξε τη σχέση θνησιμότητας οφειλόμενη σε καρδιακή προσβολή, και εργασίας πάνω από 48 ώρες την εβδομάδα. Επίσης, έχει αποδειχθεί η θετική σχέση μεταξύ των ασθενειών της καρδιάς και των πολλών ωρών φυσικής και ψυχολογικής αρρώστιας ή υγείας (Cousins et al., 2004).

Αξιοσημείωτο είναι ότι οι δημογραφικοί ή εργασιακοί στρεσογόνοι παράγοντες επηρεάζουν την παραπάνω σχέση, καθώς και την επίδραση αυτών των ωρών σε ατυχήματα συμπεριφοράς στην εργασία. Πιο συγκεκριμένα, οι πολλές ώρες, αλλά και η στρεσογόνος εργασία παράγουν υψηλά επίπεδα κούρασης και ψυχολογικού άγχους. Στα άτομα που εργάζονται σε υπηρεσίες υγείας μάλιστα, υπάρχει άμεση σύνδεση μεταξύ ψυχολογικού στρες και σημαντικών ιατρικών λαθών, όπως επίσης εμφανίζονται πολλά λάθη και στην καθημερινή ζωή. Τα ατυχήματα αυτά συνδέονται με τις εβδομαδιαίες ώρες εργασίας, το γένος, τον αριθμό των εξαρτώμενων παιδιών και το εργασιακό στρες.

Το στρες που σχετίζεται με την δουλειά οδηγεί πολλές φορές σε ατυχήματα. Η πιο σημαντική μεταβλητή είναι η ηλικία, ενώ έπονται το εργασιακό κλίμα και οι υπερωρίες, το εκπαιδευτικό επίπεδο και το γένος. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι ενδείξεις αλλαγής σε πρόσφατα γεγονότα ζωής, όπως και διάφορα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, τα οποία υποδεικνύουν κάποιο ψυχολογικό πρόβλημα, έχουν σχετικά άμεση επίδραση στα ατυχήματα (Tomas et al., 1999).

Ιδιαίτερα στρεσογόνος κατάσταση μπορεί να αποτελεί η στάση των συναδέλφων και η συμπεριφορά ή η πίεση από τον προϊστάμενο και ο άμεσος έλεγχος της διοίκησης. Από την άλλη, το θέμα του εργασιακού εξαναγκασμού αποτελεί επίσης ένα στρεσογόνο γεγονός. Πιο συγκεκριμένα, ορίζεται σαν μια σειρά από αρνητικές πράξεις, κατευθυνόμενες σε ένα άτομο ή μια ομάδα ατόμων, που διεξάγονται με μια σχετικά υψηλή συχνότητα σε μια παρατεταμένη χρονική περίοδο. Ο εξαναγκασμός στον εργασιακό χώρο αποτελεί σημαντικό παράγοντα στρες, επηρεάζοντας την υγεία και την ευημερία, ενώ παράλληλα συνοδεύεται από αρνητικές συνέπειες. Τα συμπτώματα αφορούν κυρίως άγχος και κατάθλιψη, ενώ τα θύματα είναι δυνατό να αναπτύξουν συμπτώματα ανάλογα με τις Διαταραχές του Μετά-Τραυματικού Στρες.

Οι εργαζόμενοι που έχουν υποστεί εξαναγκασμό, συνήθως διακρίνονται για πολλά ψυχολογικά συμπτώματα στρες, πνευματική κούραση και ψυχοσωματικά συμπτώματα, όπως διάφορες ασθένειες. Κατά αυτόν τον τρόπο, διακρίνεται η άμεση σχέση μεταξύ βιώματος αρνητικών πράξεων στην εργασία

και στρεσογόνων συμπτωμάτων. Επιπλέον, τα άτομα που εκτίθενται ιδιαίτερα συχνά σε πράξεις εξαναγκασμού έχουν εντονότερο ψυχολογικό στρες και πνευματική κούραση, ενώ παράλληλα το εργασιακό περιβάλλον συνίσταται από αρνητικές διαπροσωπικές πράξεις ή εξαναγκασμούς, που βλάπτουν την υγεία και την ευημερία των θυμάτων (Jimmieson, Nerina, 2000).

2.3.3 Συνταξιοδότηση

Αναφορικά με την συνταξιοδότηση ως στρεσογόνο γεγονός, οι απόψεις δίστανται καθώς κάποιες αναφέρουν θετικές επιδράσεις, ενώ άλλες αρνητικές. Πρόσφατες μελέτες όμως, έδειξαν ότι η συνταξιοδότηση έχει θετική επίδραση στην ικανοποίηση της ζωής. Κατά αυτόν τον τρόπο, η ευημερία στην συνταξιοδότηση έχει άμεση σχέση με οικονομικά, κοινωνικά και προσωπικά θέματα, την κατάσταση υγείας και προσωπικά χαρακτηριστικά. Παρόλα αυτά, ιδιαίτερα αρνητική επίδραση ασκεί η απώλεια του ρόλου του και της ποιότητας της συζυγικής σχέσης.

Σύμφωνα με την θεωρία των ρόλων, η εργασία είναι σημαντική για την ταυτότητα ενός ατόμου. Γι αυτό, η απώλεια του ρόλου κατά την συνταξιοδότηση περιλαμβάνει συχνά συναισθήματα ψυχολογικού άγχους. Παρόλα αυτά, η διαδικασία της προσαρμογής της συνταξιοδότησης, όπως και ο βαθμός της ικανοποίησης της ζωής ποικίλουν ανά τον χρόνο (Austrom et al., 2003).

2.3.4 Ακαδημαϊκά προβλήματα

Η ακαδημαϊκή ζωή διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη ζωή του κάθε ατόμου. Σύμφωνα με έρευνες, η πίεση καθορίζεται από την ακαδημαϊκή, οικογενειακή, οικονομική και προσωπική διάσταση συγκριτικά με τις τρεις διαστάσεις της πίεσης που προσδιορίστηκαν πιο πρόσφατα και αφορούν την ακαδημαϊκή, την περιβαλλοντική και την οικογενειακή/οικονομική. Η διάσταση της πίεσης έχει μεγάλες επιπτώσεις τόσο στους σπουδαστές και στους εκπαιδευτικούς, όσο και στα εκπαιδευτικά ιδρύματα. Οι χρονικοί περιορισμοί, η οικονομική πίεση, ο ακαδημαϊκός φόρτος εργασίας και οι διαπροσωπικές δυσκολίες με τη σχολή και τους συνομήλικους ενισχύουν την πίεση στους σπουδαστές (Bortfeld, Morgan 2005).

Επιπλέον, οι διαγωνισμοί και οι εξετάσεις επηρεάζουν τα περισσότερα άτομα και κυρίως τους σπουδαστές οι οποίοι για την εισαγωγή στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και την μετέπειτα αποφοίτησή τους βιώνουν έντονο στρες. Πολλοί σπουδαστές μάλιστα, συχνά καταφεύγουν σε κάποιον ειδικό με σκοπό την αντιμετώπιση του άγχους, ιδιαίτερα στην περίοδο των εξετάσεων, καθώς το άγχος δυσκόλευε τη μελέτη και παρεμπόδιζε την σκέψη κατά τις εξετάσεις.

Οι περισσότεροι σπουδαστές, κατά την εισαγωγή τους στο πανεπιστήμιο, έχουν να αντιμετωπίσουν την αποχώρηση από το σπίτι και το οικογενειακό περιβάλλον. Η απομάκρυνση από την οικογενειακή προστασία, όπως και η ανάγκη προσαρμογής στο καινούριο περιβάλλον με τις καθημερινές δυσκολίες δημιουργεί άγχος ειδικότερα σε σπουδαστές με ευπαθή προσωπικότητα (Christie et al., 2002).

Για πολλά άτομα, η φοιτητική ζωή κατά το πρώτο διάστημα αποτελεί στρεσογόνο παράγοντα, καθώς η ανάγκη για την αντιμετώπιση των ευθυνών, που παρουσιάζονται, κάνει συχνά τους φοιτητές δυστυχείς, ανασφαλείς με συμπτώματα κατάθλιψης και απόγνωσης. Αυτό συμβαίνει επειδή αρκετά καθημερινά πράγματα, τα οποία μέχρι εκείνη τη στιγμή ήταν δεδομένα, βρίσκονται μπροστά τους και απαιτούν άμεση επίλυση. Η έναρξη της ακαδημαϊκής ζωής αποτελεί σημαντική αιτία προβληματισμού και άγχους.

Συμπτώματα, όπως η δυστυχία, η ανασφάλεια και η κατάθλιψη αποδεικνύουν τη δυσκολία προσαρμογής στο καινούριο περιβάλλον και τρόπο ζωής.

Ο φοιτητής όμως, πολύ συχνά αντιμετωπίζει και οικονομικά προβλήματα, τα οποία συμβάλλουν αρνητικά στη διάθεση, προκαλώντας ακόμη και κατάθλιψη. Αρκετοί είναι αυτοί που πρέπει να εργαστούν είτε κατά τη διάρκεια της ακαδημαϊκής χρονιάς, είτε κατά τη διάρκεια των διακοπών, ώστε να καλύψουν τις ανάγκες τους. Επιπρόσθετα, μεγάλο ποσοστό των φοιτητών πλέον, σπουδάζουν στην πόλη καταγωγής τους, ώστε να μειώσουν τα έξοδά τους. Αυτό όμως αποτελεί ένα ιδιαίτερα ψυχοπιεστικό γεγονός, καθώς ο φοιτητής αναγκάζεται πολύ συχνά να σπουδάσει κάτι που δεν επιθυμεί, ενώ παράλληλα αναστέλλει την ανεξαρτησία του.

Τέλος, το άγχος για την κάλυψη των αναγκών και η ταυτόχρονη απόδοση στις ακαδημαϊκές υποχρεώσεις αποτελεί δυσάρεστη εμπειρία για πολλούς με δυσάρεστες συνέπειες. Κάποιες από αυτές είναι η χρήση αλκοόλ και ναρκωτικών ουσιών. Οι φοιτητές που κάνουν κακή χρήση του οινοπνεύματος συνήθως αντιμετωπίζουν προβλήματα τόσο ψυχολογικά, όσο και στις διαπροσωπικές σχέσεις και στις ακαδημαϊκές δυσκολίες (Doeijen, Balkom, 2005).

2.3.5 Υγεία

Οι διαταραχές διάθεσης αποτελούν πολύ σημαντικό πρόβλημα παγκοσμίως, καθώς δίχως θεραπεία, διακρίνονται για το σημαντικό φορτίο ανικανότητας, την κατεστραμμένη ποιότητας ζωής, αλλά και το θάνατο. Οι διαταραχές διάθεσης συνήθως συμπεριλαμβάνουν μεγάλα καταθλιπτικά επεισόδια, δυσθυμία, συνδυασμό μεγάλου καταθλιπτικού επεισοδίου και δυσθυμίας και διπολική διαταραχή της διάθεσης (Nisenbaum, et al, 2003).

Οι διαταραχές της πνευματικής υγείας συχνά οφείλονται στην μελαγχολία, το άγχος και την χρήση ουσιών και επηρεάζουν τόσο τη σωματική,

όσο και την ψυχική υγεία. Επιπλέον, οι ημέρες θλίψης, μελαγχολίας και κατάθλιψης έχουν άμεση σχέση με την αύξηση των ρισκοκίνδυνων συμπεριφορών στην υγεία, την μειωμένη πρόσβαση σε συστήματα φροντίδας υγείας, καθώς και την χειρότερη εικόνα του εαυτού για την κατάσταση υγείας. Τέλος, η ποιότητα ζωής εμπεριέχει την εκτίμηση της φυσικής, συναισθηματικής, κοινωνικής και λειτουργικής ευημερίας. Η μη αντιμετώπιση της μελαγχολικής ή της αγχώδης διάθεσης συνεπάγεται χαμηλότερη Ποιότητα Ζωής κατά κύριο λόγο σε θέματα σωματικής και συναισθηματικής ευημερίας (Pearman, 2003).

2.3.6 Απώλεια

Η θλίψη λόγω ξαφνικού θανάτου ενός κοντινού προσώπου εξαντλούν τόσο σωματικά, όσο και ψυχικά το άτομο. Επιπλέον, έχει διαπιστωθεί ότι η μεγαλύτερη ηλικία των γονέων προκαλεί λιγότερο έντονη θλίψη, ενώ ταυτόχρονα η εκπαίδευση σχετίζεται αρνητικά στην συμπτωματολογία της θλίψης (Nisenbaum, et al, 2003).

Αυτό που έχει παρατηρηθεί είναι ότι όσο πιο μικρό είναι το χρονικό διάστημα που έχει παρέλθει από την απώλεια, τότε τα αισθήματα θλίψης είναι ακόμη πιο έντονα. Τα άτομα που βίωσαν την απώλεια συγκεκριμένα, συνήθως αποσύρονται από την κοινωνική ζωή, ενώ από την άλλη, οι επιζώντες από αυτοκτονία απομονώνονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε σχέση με τους υπόλοιπους, καθότι στιγματίζονται. Επιπλέον, οι επιζώντες από αυτοκτονία απομονώνονται περισσότερο από τους επιζώντες ατυχημάτων, εξαιτίας της πληθώρας των σωματικών ασθενειών και των αλλαγών στη ζωή τους (Pearman, 2003, Kobau, et al., 2004)..

Τα τελευταία χρόνια, η τραυματική άποψη ενός απροσδόκητου και βίαιου θανάτου έχει μελετηθεί σε μεγάλο βαθμό, καθώς δύναται να προκαλέσει μια διαταραχή μετά-τραυματικού στρες. Πιο συγκεκριμένα, περίπου οι μισοί επιζώντες από αυτοκτονία και ατυχήματα διακατέχονται από μετά-τραυματική

ψυχολογική εξάντληση, κάτι που συνεπάγεται ότι ο ξαφνικός και απροσδόκητος θάνατος κάποιου αγαπημένου προσώπου, επιδρά αρνητικά περίπου στο 1/3 των ατόμων, τα οποία υποφέρουν από Διαταραχές Μετά-τραυματικού Στρες (Kobau, et al., 2004).

2.4 ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΣΤΡΕΣ

2.4.1 Διαταραχές πανικού-Αγοραφοβία

Ιδιαίτερα σημαντικό επακόλουθο ενός ψυχοπιεστικού γεγονότος είναι οι διαταραχές πανικού, οι οποίες μπορούν να εκδηλωθούν τόσο στα ενήλικα άτομα, όσο και στα παιδιά και τους εφήβους. Οι διαταραχές αυτές είναι σπανιότερες στα παιδιά, όμως παρόλα αυτά το κύριο αίτιο πρόκλησής τους είναι η διαταραχή του άγχους αποχωρισμού, η οποία στην εφηβεία ή και αργότερα να εξελίσσεται σε διαταραχή πανικού.

Τα παιδιά που διακρίνονται για τις κρίσεις πανικού συχνά αντιμετωπίζουν προβλήματα συγκέντρωσης στο σχολείο, ενώ χαρακτηρίζονται από ελαττωμένη ικανότητα μάθησης. Επιπλέον, οι κρίσεις πανικού δύναται να προκληθούν εξαιτίας κάποιου κοινωνικού γεγονότος ή κατάστασης, οπότε το άτομο απομονώνεται κοινωνικά, ώστε να μην υποστεί ξανά κρίση πανικού (Στεργιοπούλου, 2008).

Εξίσου σημαντικά αίτια των κρίσεων πανικού είναι τα διάφορα ψυχοπιεστικά γεγονότα και κυρίως εκείνα που επιφέρουν αλλαγές στον τρόπο ζωής, τις συνήθειες, αλλά και στον τρόπο που βλέπει το άτομο τον εαυτό του. Άλλα αίτια είναι τυχόν χρόνιες καταστάσεις έντασης και άγχους, χρόνια προβλήματα υγείας στο άμεσο περιβάλλον, ένα διαζύγιο, προβλήματα στον επαγγελματικό τομέα, ανεργία, οικονομικά προβλήματα και άλλα. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι τα άτομα που πάσχουν από κρίση πανικού παρουσιάζουν πολύ συχνά και κατάθλιψη, η

οποία δύναται να παρουσιαστεί ως συνέπεια των κρίσεων πανικού ή της φοβίας (Βογιατζή, 2008).

Η εκδήλωση του πανικού γίνεται μέσω έντονου φόβου ή δυσφορίας και θα πρέπει να περιλαμβάνει τέσσερα τουλάχιστον από τα παρακάτω συμπτώματα, τα οποία θα πρέπει να εμφανίζονται ξαφνικά και να κορυφώνονται μέσα σε διάστημα 10 λεπτών της ώρας και στη συνέχεια σταδιακά, σε 30 περίπου λεπτά ή σε μερικές ώρες να μειώνονται. Τα συμπτώματα αυτά είναι τα εξής: ταχυκαρδία, έντονος τρόμος, ασφυξία, δυσφορία στο θώρακα, κοιλιακή ενόχληση, αίσθημα ζάλης, αισθήματα του μη πραγματικού, φόβος επερχόμενης τρέλας, μούδιασμα ή μυρμηγκιάσματα, ρίγη ή αίσθημα ζέστης, φόβος θανάτου, αίσθημα λαχανιάσματος, εφίδρωση (Σκαπινάκης, Μιχάλης, 2010).

Η αγοραφοβία παρουσιάζεται στο 6% του γενικού πληθυσμού, ενώ οι ασθενείς με διαταραχή πανικού και αγοραφοβία αποφεύγουν τα μέσα μαζικής μεταφοράς, τις συναυλίες ή μαζικές διαδηλώσεις και πολυπληθείς συναθροίσεις, κλπ. Επιπλέον, τα άτομα που πάσχουν από διαταραχή πανικού είναι επιρρεπή στο αλκοόλ και στις εξαρτησιογόνες ουσίες, παρουσιάζουν αυτοκτονικά επεισόδια, καθώς και διάφορα συναισθηματικά και σωματικά προβλήματα. Τέλος, οι κρίσεις πανικού αποτελούν μια ιδιαίτερα τραυματική εμπειρία για το άτομο, καθώς η αίσθηση που έχει κατά τη διάρκεια μιας κρίσης, είναι αγχογόνος εμπειρία. Μάλιστα, όταν το άτομο σκέφτεται πως υπάρχει η πιθανότητα να πάθει κρίση, κυριαρχείται από μεγάλο άγχος και φόβο (Δασκαλόπουλος, 2011).

2.4.2 Φοβίες

Ο φόβος αποτελεί μια δυσάρεστη συναισθηματική κατάσταση και λαμβάνει χώρα σε έναν πραγματικό κίνδυνο ή απειλή. Από την άλλη, οι φοβίες αποτελούν τον επίμονο και παράλογο φόβο για κάποιο συγκεκριμένο αντικείμενο, χώρο ή κατάσταση. Το άτομο που έχει μια φοβία γνωρίζει κατά βάθος ότι ο φόβος του είναι υπερβολικός, όμως παρόλα αυτά, προσπαθεί να αποφύγει κάθε τι που φοβάται.

Κατά αυτόν τον τρόπο, το άτομο υιοθετεί μια «συμπεριφορά αποφυγής» απέναντι στο αντικείμενο ή στην στρεσογόνο κατάσταση που φοβάται, κάτι που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την λειτουργικότητα του. Επιπλέον, όταν κάποιο άτομο αρχίσει να φοβάται ότι θα αναστατωθεί και θα νιώσει περισσότερο φόβο, αυτό έχει ως αποτέλεσμα την επιδείνωση του φόβου (Folle-Αλέπη, 2011, Κάκουρος-Μανιαδάκη, 2006).

Οι φοβίες ταξινομούνται σε ειδικές και κοινωνικές. Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης DSM-IV (2000), οι ειδικές φοβίες αναφέρονται σε έκδηλο και επίμονο φόβο, ο οποίος είναι υπερβολικός και παράλογος και εκλύεται από την παρουσία, ή πρόβλεψη της παρουσίας, ειδικού αντικειμένου ή ειδικής κατάστασης. Η έκθεση στο φοβικό ερέθισμα προκαλεί άμεση αντίδραση άγχους, η οποία εκδηλώνεται μέσω μιας καταστασιακά συνδεδεμένης ή εκλυόμενης προσβολής πανικού. Το αίτιο των φοβιών δύναται να είναι κάποιο τραυματικό ή στρεσογόνο γεγονός. Επιπλέον, στα παιδιά, οι φοβίες εκδηλώνονται με κλάμα και νευρικότητα (Τζελέπη, 2008).

Οι φοβίες αποτελούν τη φυσική και αναμενόμενη εκδήλωση μιας ανισορροπίας του νευρικού συστήματος, που επηρεάζεται κατά κύριο λόγο από τα εξής :

- τις εμπειρίες της ζωής και τα τραύματα,
- τον τύπο προσωπικότητας,
- τις υποκειμενικές διαθέσεις, το άγχος ή τις διαταραχές συμπεριφοράς,
- τις νοσηρές δραστηριότητες και επιλογές τρόπου ζωής,
- τα υποκείμενα ιατρικά προβλήματα
- την έλλειψη στήριξης και τις φτωχές δεξιότητες και στρατηγικές χειρισμού (Folle-Αλέπη, 2011, Κάκουρος-Μανιαδάκη, 2006).

2.4.3. Ανορεξία- Βουλιμία

Η ανορεξία αποτελεί μια ασθένεια, η οποία παρουσιάζει έξαρση τα τελευταία χρόνια. Χαρακτηρίζεται από την λήψη ελάχιστης ποσότητας τροφής, ενώ τα κύρια αίτια πρόκλησης της είναι τα διάφορα ψυχοπαιστικά γεγονότα, αλλά και οι δυσλειτουργικές οικογένειες όπου επικρατεί ο αυταρχισμός, οι συγκρουσιακές σχέσεις και η αδιαφορία, η προβληματική σχέση με τη μητέρα και άλλα. Τα παραπάνω αίτια συνδέονται άμεσα με την τραυματική εμπειρία, καθότι σε μία αυταρχική οικογένεια με συγκρούσεις, δύναται να προκληθούν ψυχικά τραύματα στα παιδιά, τα οποία διακατέχονται από συναισθήματα όπως οργή, θυμό, θλίψη, ή απογοήτευση. Τα συγκεκριμένα ψυχοπαιστικά γεγονότα έχουν ως αποτέλεσμα τις διαταραχές πρόσληψης τροφής, στις οποίες εμπεριέχεται και η νευρική ανορεξία (Χατζηδημητρίου, 2010).

Αναφορικά με την βουλιμία, το άτομο διακατέχεται από επαναλαμβανόμενα επεισόδια υπερβολικής κατανάλωσης φαγητών, αλλά και από ανάρμοστες μορφές συμπεριφοράς, που περιλαμβάνουν αυτό-προκλητούς εμετούς και χρήση καθαρτικών, με σκοπό τον έλεγχο του βάρους (Κάκουρος – Μανιαδάκη, 2006). Η ψυχογενής βουλιμίας έχει ως κύριο αίτιο τυχόν τραυματικές εμπειρίες ή ψυχοπαιστικά γεγονότα, όπως οι προβληματικές σχέσεις μεταξύ γονέων και παιδιών, η κακοποίηση, αμέλεια ή εγκατάλειψη στην παιδική ηλικία και άλλα (Παπακωνσταντίνου, 2009). Επιπλέον, τα άτομα που έχει εξακριβωθεί ότι πάσχουν από ψυχογενή βουλιμία, είναι συχνά και καταθλιπτικοί, ενώ παράλληλα χαρακτηρίζονται από βιαστική, εκρηκτική, ανυπόμονη και αλόγιστη συμπεριφορά (Κουντούρης, 2010).

2.4.4 Παχυσαρκία

Ως παχυσαρκία νοείται η παθολογικά αυξημένη εναπόθεση λίπους στο ανθρώπινο σώμα. Πιο συγκεκριμένα, αποτελεί μία παθολογική κατάσταση, η οποία παρουσιάζει αυξημένη αποθήκευση λίπους σε σχέση πάντοτε με τις προτεινόμενες τιμές για το ύψος, φύλο και την ηλικία. Τα κύρια αίτια της παχυσαρκίας δύναται να είναι διάφορα ψυχοπιεστικά γεγονότα, τα οποία προκαλούν ψυχικό πόνο, όπως είναι για παράδειγμα ένα διαζύγιο, μια απώλεια λόγω θανάτου και άλλα, οπότε το άτομο στρέφεται στην υπερφαγία και γίνεται παχύσαρκο. Αξιοσημείωτο είναι δε, ότι τα άτομα που έχουν στραφεί στην υπερφαγία πολύ συχνά αισθάνονται απόρριψη και ματαίωση, ή έχουν τάσεις αυτοτιμωρίας και βλάπτουν τον εαυτό τους.

Τέλος, η παχυσαρκία έχει άμεση συσχέτιση με το καταθλιπτικό συναίσθημα, καθώς το άτομο δεν αποδέχεται την εικόνα και την αίσθηση του σώματός του. Αυτή η ψυχολογική ανασφάλεια όμως, έχει ως αποτέλεσμα η ανάγκη της τροφής να λειτουργεί με σκοπό την κάλυψη των συναισθηματικών κενών. Ουσιαστικά λοιπόν, το άτομο εξαρτάται άμεσα από αυτήν και την χρησιμοποιεί ως στιγμιαία ανακούφιση των ψυχικών εντάσεων και του ψυχικού πόνου (Κάκουρος – Μανιαδάκη, 2006).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΤΡΕΣ ΚΑΙ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

3.1 ΨΥΧΟΝΕΥΡΟ-ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ

Η ψυχονευροανοσολογία είναι η βάση της νεότερης θεώρησης της συσχέτισης πνεύματος και σώματος, που κερδίζει ολοένα και μεγαλύτερη αποδοχή στον ιατρικό κόσμο. Η νευρο ψυχολογική ανοσολογία εξετάζει τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ του εγκεφάλου, συμπεριφοράς, αλλά και νευρικού, ανοσοποιητικού και ενδοκρινούς συστήματος. Πλέον, οι επιστήμονες μπορούν να απαριθμήσουν τις συνδέσεις μεταξύ ψυχικών διαταραχών και οργανικών ασθενειών, επισημαίνοντας τις αλλαγές στις ορμόνες, στα κύτταρα, αλλά και στο ανοσοποιητικό σύστημα.

Επιπλέον, έχει αποδειχθεί ότι τόσο οι ορμόνες, όσο και οι νευροδιαβιβαστές, που συχνά απελευθερώνονται υπό καταστάσεις άγχους, δύναται να μεταβάλλουν την άνοση συμπεριφορά των κυττάρων. Η ψυχο-νευρο-ανοσολογία συγκεκριμένα, εστιάζει στη μελέτη του φαινομένου του άγχους και της επιβλαβούς επιρροής του στο σώμα, κάτι που οδηγεί σε διάφορες ασθένειες. Το χρόνιο άγχος και τα αρνητικά αποτελέσματα του έχουν άμεση σχέση με τη σύνδεση μεταξύ σώματος και μυαλού. Το δε χρόνιο άγχος αποτελεί σημαντικότατο παράγοντα κινδύνου στις κύριες αιτίες της νοσηρότητας και θνησιμότητας, όπως είναι για παράδειγμα οι καρδιακές παθήσεις και ο καρκίνος (Salmon, Earman 2001).

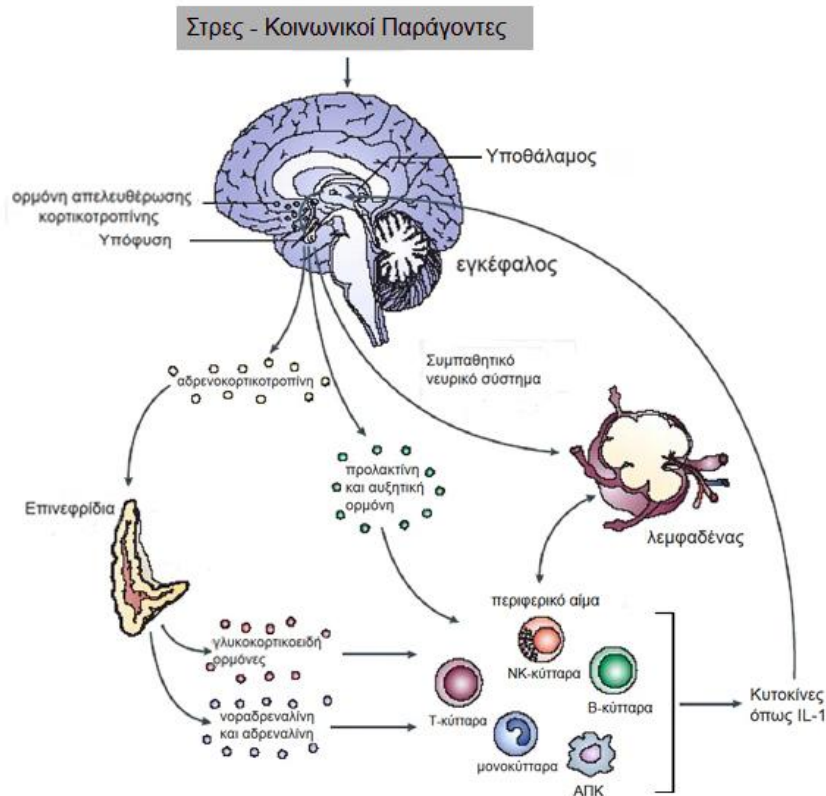
Πολλές είναι οι έρευνες, που έχουν διεξαχθεί στο πεδίο της ψυχονευροανοσολογίας, οι οποίες δείχνουν ότι η εμφάνιση σωματικών συμπτωμάτων έχει άμεση σχέση με ψυχολογικούς παράγοντες, όπως το stress και το άγχος. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα άτομα, που βιώνουν εντόνο, χρόνιο stress, παρουσιάζουν πολύ συχνά σωματικά συμπτώματα μετά από την έκθεσή τους στο ιό της γρίπης. Χαρακτηριστική είναι η μελέτη στην οποία διαπιστώθηκε ότι, οι υποτροπές μια δερματικής πάθησης εξαρτιόνταν από το επίπεδο του stress και τις μεταβολές της ψυχικής διάθεσης. Αυτό υποδηλώνει ότι, ενώ το άτομο βιώνει άγχος, το ανοσοποιητικό σύστημα καταστέλλεται σε τέτοιο βαθμό, που είναι δυνατόν να εκδηλωθεί ακόμη και μια δερματική πάθηση, εκτός από κάποια ασθένεια (Κριμπάς, Βοσνιάδου 2005).

3.2 ΟΙ ΝΕΥΡΟΕΝΔΟΚΡΙΝΕΙΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΤΡΕΣ

Το άγχος είναι γνωστό ότι προκαλεί την απελευθέρωση διαφόρων ορμονών του στρες κυρίως γλυκοκορτικοειδών, μέσω της ενεργοποίησης του υποθαλαμο-υποφυσιακο-επινεφριδικού (ΥΥΕ) άξονα και των κατεχολαμίνων, μέσω του συμπαθητικού νευρικού συστήματος. Για πάνω από δύο δεκαετίες έχουν διερευνηθεί οι επιδράσεις διαφόρων μορφών στρες, τόσο σε ανθρώπινες μελέτες, όσο και σε ζώα σχετικά με τις νευροενδοκρινείς παραγόμενες ορμόνες και των κυτταρικών πτυχών της έμφυτης και της προσαρμοστικής ανοσολογικής απόκρισης.

Το στρες, τόσο το σωματικό όσο και ψυχολογικό, έχει ως αποτέλεσμα την απελευθέρωση νευροενδοκρινών σημάτων από τον εγκέφαλο, που μπορεί να επηρεάσουν τη λειτουργία του ανοσοποιητικού. Οι δύο κύριες νευροενδοκρινικοί οδοί, που ενεργοποιούνται σε απόκριση του στρες και ελέγχου το ανοσοποιητικό σύστημα, είναι ο υποθαλαμο-υποφυσιακο-επινεφριδικού (ΥΥΕ) άξονας, ο οποίος καταλήγει σε απελευθέρωση των γλυκοκορτικοειδών, καθώς και το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, το οποίο καταλήγει σε απελευθέρωση των κατεχολαμινών, επινεφρίνης και νορεπινεφρίνης.

Ωστόσο, υπάρχουν και άλλοι νευροενδοκρινείς παράγοντες, που απελευθερώνονται από το στρες, που επίσης ρυθμίζουν το ανοσοποιητικό σύστημα, συμπεριλαμβανομένης της προλακτίνης, της αυξητικής ορμόνης (GH) και του αυξητικού παράγοντα νεύρων (NGF). Επιπλέον, έχουν παρατηρηθεί τόσο σε ανθρώπινες μελέτες, όσο και μελέτες σε ζώα, ότι αυτές οι ορμόνες απελευθερώνονται μετά από μια ποικιλία από στρεσογόνους παράγοντες (Κριμπάς, Βοσνιάδου 2005).



Εικόνα 3.1 Στρες και ανοσοποιητικό σύστημα Πηγή: Glaser και Kiecolt-Glaser (2005)

3.3 ΥΠΟΘΑΛΑΜΟ-ΥΠΟΦΥΣΙΑΚΟ-ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΚΟΣ (ΥΥΕ) ΑΞΟΝΑΣ

Ένας από τους κύριους μηχανισμούς, με τους οποίους ο εγκέφαλος ελέγχει το ανοσοποιητικό σύστημα, είναι μέσω της ενεργοποίησης του (ΥΥΕ) άξονα. Κατά τη διέγερση, είτε φυσική από την περιφέρεια μέσω κυτοκινών είτε ψυχολογική, η ορμόνη απελευθέρωσης κορτικοτροπίνης (CRH) εκκρίνεται από τον παρακοιλιακό πυρήνα (PVN) του υποθαλάμου. Αυτό στη συνέχεια διεγείρει την πρόσθια υπόφυση στο να εκκρίνει φλοιοτρόπου ορμόνης (ACTH) εντός της συστημικής κυκλοφορίας.

Αυτό με τη σειρά του προκαλεί τα επινεφρίδια στο να συνθέτουν και να εκκρίνουν γλυκοκορτικοειδή. Στους ανθρώπους, οι στεροειδείς αυτές ορμόνες έχουν κύριο εκπρόσωπο την κορτιζόλη. Τα φυσιολογικά επίπεδα των

γλυκοκορτικοειδών πιστεύεται ότι είναι ανοσοτροποποιητικά, ενώ τα επίπεδα του άγχους είναι ανοσοκατασταλτικά. Μελέτες, που πραγματοποιήθηκαν σε ανθρώπους, έχουν δείξει ότι μια ποικιλία από στρεσογόνους παράγοντες προκαλούν αυξήσεις της φλοιοτρόπου ορμόνης (ACTH) και των επιπέδων κορτιζόλης του πλάσματος.

Κατά την διάρκεια εξέτασης του στρες σε φοιτητές ιατρικής, υπήρξε μια αύξηση της φλοιοτρόπου ορμόνης κατά την διάρκεια της ημέρας, αλλά όχι της νύχτας, χωρίς μεταβολή της κορτιζόλης, σε σύγκριση με τα αρχικά επίπεδα, που είχαν ληφθεί ένα μήνα νωρίτερα. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια των εξετάσεων παρατηρήθηκε μια αύξηση και στα επίπεδα κορτιζόλης. Είναι ενδιαφέρον ότι η επίδραση της εξέτασης στρες στη φλοιοτρόπο ορμόνη παρατηρήθηκε μόνο το φθινόπωρο και όχι την άνοιξη, υποδηλώνοντας εποχιακές διακυμάνσεις στον (ΥΥΕ) άξονα. Σε ακραίες ασκήσεις στρες αυξάνεται τόσο η ACTH, όσο και η κορτιζόλη. Σε μια άλλη μελέτη, η αύξηση της κορτιζόλης παρατηρήθηκε σε ψυχιατρικούς ασθενείς, που είχαν υψηλή βαθμολογία στην κλίμακα UCLA (κλίμακα μοναξιάς) (Κριμπάς, Βοσνιάδου 2005).

Το οικογενειακό στρες αυξάνει την κορτιζόλη του πλάσματος και τα επίπεδα της φλοιοτρόπου ορμόνης (ACTH), αλλά οι αλληλεπιδράσεις αυτές περιπλέκονται με τις διαφορές, που προκύπτουν μεταξύ των συζύγων, καθώς υπάρχουν διαφορές στα πρόσφατα παντρεμένα ζευγάρια σε σύγκριση με τα ζευγάρια, που έχουν παντρευτεί για μια σειρά ετών. Σε μελέτες παρατηρήθηκε αύξηση της ACTH αλλά όχι της κορτιζόλης πλάσματος, κατά τη διάρκεια έγγαμου στρες σε πρόσφατα παντρεμένα ζευγάρια και συσχετίστηκε με εχθρική συμπεριφορά, καθώς και σε ταραγμένους γάμους μετά από 10 χρόνια (Kiecolt-Glaser, et al., 2003).

Είναι ενδιαφέρον ότι, η σχετική ισχύς σε μια σχέση των πρόσφατων παντρεμένων ζευγαριών καθορίζει τις ενδοκρινικές απαντήσεις μετά από μία σύγκρουση. Οι γυναίκες έδειξαν αυξημένες απαντήσεις ACTH κατά την σύγκρουση, μόνο όταν ο σύζυγος ήταν ο πιο ισχυρός μέσα στη σχέση. Επιπλέον, η κορτιζόλη μειώθηκε, όταν ήταν πιο ισχυρές ή είχαν την ίδια δύναμη στη σχέση. Αντίθετα, όταν ο σύζυγος είχε μεγαλύτερη δύναμη στη σχέση, δεν υπήρξε μείωση της κορτιζόλης μετά από σύγκρουση. Τα επίπεδα της ACTH

μειώθηκαν στους συζύγους, μετά την σύγκρουση, αλλά όταν οι γυναίκες ήταν πιο ισχυρές ή η ισχύς μοιραζόταν, τότε αυτή η μείωση των επιπέδων ACTH στους συζύγους, ήθελε περισσότερο χρόνο για να πραγματοποιηθεί (Loving, et al 2004). Σε ζευγάρια μεγαλύτερης ηλικίας, το οικογενειακό στρες αυξάνει την κορτιζόλη του πλάσματος (Heffner, et al 2006).

Μία άλλη μελέτη που επιβεβαιώνει τις επιδράσεις του στρες στο ανοσοποιητικό σύστημα ανήκει στους Kiecolt-Glaser, et al (1987). Οι ερευνητές χορήγησαν το εμβόλιο της γρίπης σε άτομα που φρόντιζαν ή περιέθαλπαν συγγενείς με νόσο Alzheimer και αντίστοιχα, σε άτομα που δεν αντιμετώπιζαν την συγκεκριμένη πηγή στρες. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως οι φροντιστές των συγκεκριμένων ασθενών εμφάνιζαν φτωχότερη ανοσοποιητική αντίδραση, τόσο κυτταρική, όσο και ορμονική στο εμβόλιο, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, που δεν χαρακτηριζόταν από αντίστοιχους στρεσογόνους παράγοντες, παρά τις ομοιότητες του ιατρικού τους ιστορικού. Βέβαια, τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας αποκάλυψαν ότι τα άτομα-φροντιστές, πέραν της ανοσοανεπάρκειας, εμφάνιζαν συνοσηρότητα με διαταραχές του ύπνου, διαταραχές διάθεσης, κατάθλιψη κ.α. (Kiecolt-Glaser et al, 1987).

Αντίστοιχες μελέτες υποστηρίζουν πως το εργασιακό στρες φαίνεται να ευθύνεται σε μεγάλο ποσοστό για αυτοάνοσες θυρεοειδοπάθειες, όπως η χρόνια θυρεοειδίτιδα “Hashimoto”, (Ferracci, et al, 2003) και ο υπερθυρεοειδισμός “Graves” (Brent, 2008), οι οποίες αποτελούν μερικές από τις πιο συχνές αυτοάνοσες διαταραχές. Επιπλέον, έρευνες έχουν αποδείξει πως το ψυχολογικό στρες συνδέεται με την αύξηση της ευαισθησίας σε ιογενείς λοιμώξεις. Υπάρχει ακόμη, επιβεβαιωμένη σχέση μεταξύ του στρες, της ανάπτυξης όγκου (Fleshner, & Laudenslager, 2004) και της δραστηριότητας των λεμφοκυττάρων (Kiecolt-Glaser, et al, 2003).

Αυτές οι μελέτες δείχνουν ότι ένας αριθμός διαφορετικών στρεσογόνων παράγοντων έχει ως αποτέλεσμα την παρατεταμένη ενεργοποίηση του (YVE) άξονα και την υπερβολική απελευθέρωση των γλυκοκορτικοειδών, μια επιρροή, που έχει παρατηρηθεί σε πολλές διαφορετικές καταστάσεις από διάφορους ερευνητές (Pfeffer, et al 2007, Turner-Cobb, 2005).

3.4 ΣΥΜΠΑΘΗΤΙΚΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι καταστάσεις που απαιτούν την προσαρμογή του ανθρώπινου οργανισμού και της συμπεριφοράς του προάγουν την ενεργοποίηση του μηχανισμού «Μάχης ή Φυγής», μέσω της αύξησης της δραστηριότητας του Συμπαθητικού-Νευρικού-Συστήματος.

Ο Hans Selye υποστήριξε ότι ανεξάρτητα από την φύση του stress, ο οργανισμός εμφανίζει σταθερές φυσιολογικές και ψυχολογικές αντιδράσεις, τις οποίες συνόψισε στο λεγόμενο Σύνδρομο Γενικής Προσαρμογής, το οποίο αποτελείται από τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, παρατηρείται αύξηση της δραστηριότητας του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, με σκοπό την αντιμετώπιση της απειλής και επιχειρείται με την αύξηση της επινεφρομυελικής δραστηριότητας. Το δεύτερο στάδιο, χαρακτηρίζεται ως το στάδιο της αντίστασης, κατά το οποίο ανανεώνεται η αντοχή του οργανισμού, με σκοπό την προσαρμογή στην απειλή και την επαναφορά της ισορροπίας του οργανισμού (ομοιόσταση). Η διαδικασία αυτή επιτυγχάνεται μέσω της αύξησης της φλοιοεπινεφριδικής δραστηριότητας. Σε περίπτωση που η αντίσταση του οργανισμού υποκύψει επέρχεται το στάδιο της εξουθένωσης, στο οποίο η ενέργεια του σώματος εξαντλείται και έτσι, το άτομο αδυνατεί να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις.

Η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος οδηγεί στην έκκριση της ακετυλοχολίνης από τις προ-γαγγλιακές ίνες του συμπαθητικού, στο μυελό των επινεφριδίων. Αυτό προκαλεί την έκκριση της επινεφρίνης στη συστηματική παροχή αίματος. Η νορεπινεφρίνη απελευθερώνεται από τα νευρικές απολήξεις στην περιοχή των κυττάρων του ανοσοποιητικού. Το συμπαθητικό νευρικό σύστημα ενεργοποιείται επίσης από το στρες με αποτέλεσμα την απελευθέρωση της νορεπινεφρίνης και της επινεφρίνης.

Η αυξημένη επινεφρίνη και νορεπινεφρίνη συσχετίστηκαν με εχθρική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια συγκρούσεων σε πρόσφατα παντρεμένα ζευγάρια. Επίσης, σε ζευγάρια μεγαλύτερης ηλικίας, η αύξηση της νορεπινεφρίνης συσχετίζεται με την συζυγική ικανοποίηση και τις αρνητικές συμπεριφορές κατά

τη διάρκεια των συγκρούσεων στις γυναίκες, αλλά όχι στους άντρες συζύγους. Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι οι διάφορες μορφές στρες ενεργοποιούν το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, οδηγώντας στην απελευθέρωση κατεχολαμινών (Kalat, 2013).

3.5 ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΣΤΡΕΣ ΣΤΟ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το στρες εκφράζει την αντίδραση του σώματος σε οποιοδήποτε ερέθισμα, που διαταράσσει την ισορροπία του. Όταν η ισορροπία των διαφόρων ορμονών μεταβάλλεται, τότε η επίδραση αυτών των αλλαγών μπορεί να είναι επιζήμια για το ανοσοποιητικό σύστημα.

Σε μελέτη, που διεξήχθη χρησιμοποιώντας ένα αναπνευστικό ιό, οι συμμετέχοντες μολύνθηκαν από αυτόν. Τα αποτελέσματα έδειξαν αύξηση στη βαθμολογία του δείκτη στρες, η οποία αύξηση συσχετιζόταν με την μεγαλύτερη σοβαρότητα των συμπτωμάτων του κρυολογήματος. Μελέτες με HIV έχουν δείξει επίσης, ότι το στρες επιταχύνει την ιογενή πρόοδο. Οι άνδρες με HIV ήταν 2-3 φορές πιο πιθανό να αναπτύξουν AIDS, όταν βρίσκονται υπό έντονο στρες (Kalat, 2013).

Το στρες επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα με πολλούς τρόπους. Το ανοσοποιητικό σύστημα προστατεύει τον οργανισμό από ιούς, βακτήρια, ή οποιονδήποτε άλλο οργανισμό, που δεν αναγνωρίζει. Το ανοσοποιητικό σύστημα θεωρεί αυτά ως εισβολείς και ως εκ τούτου στέλνει μηνύματα για να τα αντιμετωπίσει. Τα λευκά αιμοσφαίρια είναι πολύ σημαντικά για το ανοσοποιητικό σύστημα και ανευρίσκονται σε διάφορους τύπους, συμπεριλαμβανομένων των Β κυττάρων, των Τ κυττάρων και των φυσικών κύτταρων-φονέων. Τα Β κύτταρα εκκρίνουν αντισώματα, τα Τ κύτταρα επιτίθενται στους εισβολείς και τα φυσικά κύτταρα-φονείς επιτίθενται στα κύτταρα, που έχουν μολυνθεί από ιούς. Τα λευκοκύτταρα παράγουν κυτοκίνες που καταπολεμάν τις λοιμώξεις. Επίσης, λειτουργούν ως πληροφοριοδότες του ανοσοποιητικού συστήματος, όταν το σώμα είναι άρρωστο.

Όταν ένα άτομο βρίσκεται υπό στρες ή διέρχεται από μια στρεσογόνο εμπειρία, το ανοσοποιητικό σύστημα αρχίζει να παράγει κύτταρα φυσικούς φονείς και κυτοκίνες. Όταν τα επίπεδα των κυτοκινών είναι υψηλά, σαν αυτά όταν καταπολεμούνται οι λοιμώξεις, τότε ο εγκέφαλος λειτουργεί σαν να είναι το σώμα άρρωστο, προκαλώντας συμπτώματα, που έχει ένας άρρωστος άνθρωπος. Αυτά τα συμπτώματα περιλαμβάνουν πυρετό, υπνηλία, έλλειψη ενέργειας, καμία όρεξη, όλα δηλαδή τα βασικά συμπτώματα της γρίπης. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο πολλές φορές, όταν τα άτομα βρίσκονται υπό στρες, διακατέχονται από συμπτώματα, τα οποία τους κάνουν να πιστεύουν ότι είναι άρρωστοι. Στην πραγματικότητα όμως, πολλές φορές το σώμα βρίσκεται απλά υπό πίεση (Schneiderman et al., 2005).

Το χρόνια στρες ορίζεται ως η κατάσταση παρατεταμένης έντασης από εσωτερικούς ή εξωτερικούς στρεσογόνους παράγοντες, που μπορεί να προκαλέσουν διάφορες φυσικές εκδηλώσεις, όπως άσθμα, πόνο στην πλάτη, αρρυθμίες, κόπωση, πονοκεφάλους, σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου, ή έλκη, καταστέλλοντας το ανοσοποιητικό σύστημα. Μπορεί να αυξήσει την αρτηριακή πίεση, τον κίνδυνο καρδιακής προσβολής ή εγκεφαλικού επεισοδίου και την κατάθλιψη, ενώ συμβάλλει στην υπογονιμότητα, και επιταχύνει τη διαδικασία γήρανσης. Αν και οι απαντήσεις σε οξείς στρεσογόνους παράγοντες συνήθως δεν επιβαρύνουν την υγεία των νέων ή των υγιών ατόμων, το χρόνια στρες σε ηλικιωμένους ή μη υγιή άτομα μπορεί να έχει μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, που είναι επιβλαβείς για την υγεία (Kalat, 2013).

Μελέτες αποκαλύπτουν τη σχέση μεταξύ του ανοσοποιητικού συστήματος και του κεντρικού νευρικού συστήματος, υποδεικνύοντας ότι το στρες μπορεί να μεταβάλει τη λειτουργία των λευκών αιμοσφαιρίων, που εμπλέκονται στην λειτουργία του ανοσοποιητικού, γνωστά ως λεμφοκύτταρα και μακροφάγα. Οι άνθρωποι, που υποβάλλονται σε στρεσογόνα γεγονότα της ζωής, όπως η οικογενειακή αναστάτωση, το πένθος, κ.τλ., έχουν ασθενέστερη λεμφοπολλαπλασιαστική απάντηση.

Τέλος, η κορτιζόλη, μια ορμόνη, που απελευθερώνεται κατά τη διάρκεια στρεσογόνων καταστάσεων, επηρεάζει το ανοσοποιητικό σύστημα σε μεγάλο βαθμό εμποδίζοντας την παραγωγή κυτοκινών (Kalat, 2013).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, οι ορμονικές αλλαγές που προκύπτουν από το στρες είναι υπεύθυνες για τις αλλαγές συγκεντρώσεων σε κυτοκίνες, καθώς οι ορμόνες του στρες τροποποιούν την σύνθεση και ταυτόχρονα την απελευθέρωση των κυτοκινών από τα λεμφοκύτταρα. Οι ερευνητές υποστηρίζουν πως στην πραγματικότητα υπάρχουν μεγάλες διαφορές στην εξήγηση των παραπάνω μέσω πειραμάτων *in vivo* (σε ζωντανούς οργανισμούς) και πειραμάτων *in vitro* (σε δοκιμαστικούς σωλήνες, στο εργαστήριο). Ωστόσο, από έρευνες σε ζώα έχει αποδειχθεί ότι το ψυχολογικό στρες σε ποντίκια με φυματίωση επιδρά στην πορεία της συγκεκριμένης νόσου. Το στρες επίσης, έχει αποδειχθεί ότι επιτείνει την επανεργοποίηση του λανθάνοντα ιού του έρπητα. Αυτές οι πληροφορίες δείχνουν ότι το στρες έχει σημαντικές επιδράσεις στην υγεία. Ακόμη, αρκετοί ερευνητές της Νευροανοσολογίας έχουν παρατηρήσει ότι το ψυχολογικό στρες αναστέλλει αρκετές παθήσεις του ανοσοποιητικού συστήματος (π.χ. ρίζη φυσικών κυττάρων φονιάδων), αντίδραση T- κυττάρων και αντισωματική παραγωγή σε περιπτώσεις *in vivo* και *in vitro*

3.6 ΑΛΛΑΓΕΣ ΤΗΣ ΔΟΜΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΑΝΟΣΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ

Τυχόν μεταβολές στο σύστημα του στρες ευθύνονται πολύ συχνά για την εμφάνιση διαφόρων ψυχικών διαταραχών. Η καταθλιπτική ασθένεια θεωρείται ότι προκύπτει από μια αλληλεπίδραση μεταξύ των αποτελεσμάτων του περιβαλλοντικού στρες και της γενετικής προδιάθεσης. Ο Υποθαλαμο-Υποφυσιακο-Επινεφριδικός (ΥΥΕ) άξονας αποτελεί το βασικό σύστημα για τον έλεγχο της απάντησης στο στρες, καθώς θεωρείται ότι είναι η «τελική κοινή οδός» για ένα μεγάλο μέρος της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας.

Παρά το γεγονός ότι το σημείο ρύθμισης του (ΥΥΕ) άξονα και των άλλων κεντρικών συστημάτων είναι προγραμματισμένο από ένα γονότυπο, αυτό μπορεί να αλλάξει σε ένα άλλο επίπεδο, λόγω αρνητικών επιδράσεων και

γεγονότων της ζωής. Η μακράς διάρκειας υπερ-αντιδραστικότητα των νευρώνων CRH έχουν ως αποτέλεσμα το αυξημένο στρες, αντικατοπτρίζοντας μια κατάσταση αντίστασης των γλυκοκορτικοειδών, κάτι που παρατηρείται συχνά σε καταθλιπτικά άτομα (Heim και Nemeroff, 2001, Pariante, 2003) .

Σύμφωνα με μελέτες, το ψυχολογικό στρες που προκαλείται από χρόνιες κοινωνικές συγκρούσεις ή και ανεργία έχει άμεση σχέση με την ευαισθησία ως προς τους ιούς κρυολογημάτων, ενώ αντιθέτως, άλλοι παράγοντες όπως η ηλικία, η εκπαίδευση, η σεξουαλική συμπεριφορά και κάποια χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, όπως η αυτοπεποίθηση και η αυτοκυριαρχία δεν είχαν σχέση με αυτό. Για παράδειγμα, σε μία μελέτη που διενεργήθηκε στο San Francisco, παρατηρήθηκε πως η κατάθλιψη επηρέασε σημαντικά την πτώση των CD4-7 λεμφοκυττάρων και την θνησιμότητα σε ασθενείς με AIDS.

Επιπλέον, αρκετές έρευνες σε ζώα έχουν δείξει πως ακόμη και χαμηλής έντασης στρεσογόνοι παράγοντες είναι ικανοί να προκαλέσουν ανοσοανεπάρκεια, μειωμένη ικανότητα ελέγχου της ανοσοποιητικής ρύθμισης, βραχυπρόθεσμες αντιδράσεις στην δραστηριότητα των NK κυττάρων, επιπλοκές στον αριθμό των TS και των TC κυττάρων και ακολούθως, προδιάθεση για ασθένειες (Cohen, & Williamson, 1991). Παράλληλα, η αύξηση της παραγωγής νορεπινεφρίνης και επινεφρίνης, η οποία ενεργοποιείται από καταστάσεις χρόνιου στρες μπορεί να προκαλέσει αλλαγές στα λεμφοκύτταρα, τα μονοκύτταρα και τις λειτουργίες των λευκοκυττάρων, (Dunn, 1990)

Αρκετοί μελετητές του χώρου απέδωσαν την λεμφοκυτταρική αναστολή στο στρες, που προκύπτει από την έκθεση σε δυνατούς θορύβους, τον αποχωρισμό μεταξύ μητέρας και βρέφους και τον αποχωρισμό μεταξύ των συντρόφων. Τα ζώα που αποχωρίζονται πρόωρα από τη μητέρα τους εμφανίζουν ανοσοανεπάρκεια σε διάφορους ανοσολογικούς δείκτες (Ackerman et al, 1996). Το άγχος του αποχωρισμού έχει ερευνηθεί εκτενώς τα τελευταία χρόνια, κατά τα οποία έχει αποδειχθεί η αλληλεπίδραση μεταξύ του στρες, της ανοσοανεπάρκειας και των διαπροσωπικών σχέσεων.

Μία χαρακτηριστική του είδους έρευνα, αρκετά πρωτοπόρα για τα τότε δεδομένα του χώρου, σύγκρινε 26 πενθούντες την 3η και την 6η εβδομάδα του πένθους τους με 26 μη πενθούντες (ομάδα ελέγχου), οι οποίοι ήταν εξισωμένοι με

τους πενθούντες, ως προς άλλους παράγοντες που πιθανότατα να επηρέαζαν το αποτέλεσμα της έρευνας. Οι πενθούντες είχαν σημαντικούς δείκτες ανοσοανεπάρκειας σε σχέση με την ομάδα ελέγχου (Bartrop, et al, 1977). Παρόμοια αποτελέσματα είχαν έρευνες με χήρες (Schleifer, et al, 1983), χήρους (Irvin, et al, 1987), άτομα σε διάσταση (Stein, 1985), χωρισμένους (Kiecolt-Glaser, & Glaser, 1988) και συγγενείς με άσχημες ή καθόλου σχέσεις (Kiecolt-Glaser, & Glaser, 1988).

Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι οι δυσμενείς επιπτώσεις του στρες στο ανοσοποιητικό σύστημα προσβάλλουν σημαντικά την υγεία των ατόμων σε κάθε ηλικιακή φάση. Για παράδειγμα, παιδιά που βιώνουν άγχος μέσα στην οικογένεια τείνουν να είναι πιο επιρρεπή στις μεταδοτικές ασθένειες (Boyce et al, 1977), όπως αντίστοιχα συμβαίνει και με τους ενήλικες (O'Leary, 1990). Στα ίδια πλαίσια, ο ερευνητής Ishigami (1919) παρατήρησε σημαντική μείωση της δραστηριότητας των λευκοκυττάρων σε ασθενείς που έπασχαν από φυματίωση, όταν βίωναν έντονη συναισθηματική διέγερση.

Μία επιπλέον απόδειξη ότι η ψυχολογία των ατόμων επιδρά στη λειτουργία του ανοσοποιητικού τους συστήματος προέρχεται από μία έρευνα, η οποία υποστηρίζει ότι τα άτομα που αναφέρουν υψηλό επίπεδο θετικής ψυχικής διάθεσης, κατά τη διάρκεια ενός χρονικού διαστήματος, εμφανίζουν επίσης υψηλότερα επίπεδα δραστηριοποίησης των κυττάρων φυσικών φορέων (αυτό το επίπεδο αποτελεί μέτρο της καλής λειτουργίας του ανοσοποιητικού συστήματος) σε σύγκριση με άτομα που την ίδια χρονική περίοδο αναφέρουν ότι η διάθεση τους είναι κακή (Valdimarsdottir & Bonbjerg, 1997).

Σε μια άλλη μελέτη διαπιστώθηκε ότι οι φοιτητές ιατρικής που βίωναν έντονο άγχος κατά την διάρκεια των εξετάσεων, διέθεταν αρκετά πεσμένα επίπεδα ανοσοσφαιρίνης-A στο σάλιο για περισσότερες από έξι ημέρες μετά τη λήξη της εξεταστικής περιόδου. Ωστόσο, όσοι φοιτητές παρουσίαζαν καταστολή της ανοσοποιητικής λειτουργίας τους δεν εμφάνισαν απαραίτητα λοίμωξη του ανώτερου αναπνευστικού συστήματος, ίσως λόγω της νεαρής ηλικίας ή και της καλής γενικής κατάστασης της υγείας τους (Deinzer & Schueller, 1998).

Τα ευρήματα αντίστοιχης έρευνας απέδειξαν ότι, ενόσω το άτομο βιώνει στρες, το ανοσοποιητικό σύστημά του καταστέλλεται σε τέτοιο βαθμό που είναι δυνατόν να εκδηλωθεί μια δερματική πάθηση. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις των

ερευνητών, αυτό συνέβη εξ' αιτίας της σημαντικής μείωσης της δραστηριότητας των κυττάρων φυσικών φορέων, όπως φάνηκε από τις αιματολογικές εξετάσεις των συμμετεχόντων. (Logan et al., 1998).

Επιπρόσθετα, ο Marucha και οι συνεργάτες του εξέτασαν την ταχύτητα με την οποία αυτοθεραπεύεται το σώμα, όταν το άτομο βιώνει στρες σε διαφορετικά επίπεδα έντασης. Η έρευνά τους αποτελούνταν από φοιτητές της οδοντιατρικής, στους οποίους χρειάστηκε να προκληθούν τεχνητά δύο μικρά τραύματα στο πρόσθιο τμήμα του ουρανίσκου της στοματικής τους κοιλότητας, το ένα κατά την περίοδο των διακοπών και το άλλο ακριβώς πριν την εξεταστική περίοδο. Όπως διαπιστώθηκε, πριν από την εξεταστική περίοδο ο ρυθμός επούλωσης των πληγών ήταν 40% πιο αργός εξ' αιτίας του υψηλού στρες και άγχους (Marucha et al., 1998).

Σύμφωνα λοιπόν, με τα παραπάνω, το στρες φαίνεται στην οξεία φάση της πορείας του να λειτουργεί ευεργετικά στον οργανισμό με την έντονη απελευθέρωση κατεχολαμινών και κορτιζόλης, μακροπρόθεσμα όμως επέρχεται πτώση της ανοσολογικής λειτουργικότητας, αδυναμία παραγωγής ενέργειας, δομικές διαφοροποιήσεις (ορμονικές και κυτταρικές) και τέλος, καταστολή της άμυνας του οργανισμού. Επομένως, η επίδραση του στρες στο ανοσοποιητικό σύστημα χαρακτηρίζεται ως ανοσοτροποποιητική. Στην περίπτωση του χρόνιου στρες τόσο τα γλυκοκορτικοειδή (κορτιζόλη), όσο και οι κατεχολαμίνες προκαλούν μεταβολές στην ισορροπία μεταξύ Th1 και Th2 λεμφοκυττάρων, προκαλώντας ανεπιθύμητα αποτελέσματα στην υγεία του ατόμου. Επιπλέον, τα κορτικοστεροειδή, των οποίων τα επίπεδα είναι αρκετά αυξημένα σε καταστάσεις χρόνιου στρες, χαρακτηρίζονται από ισχυρές ανοσοκατασταλτικές συνέπειες επί του λεμφοδικτυωτού συστήματος, ενώ παράλληλα αναστέλλουν πολλές λειτουργίες των λεμφοκυττάρων, των μακροφάγων και των λευκοκυττάρων, καθώς επίσης και τον τρόπο διακίνησης αυτών των κυττάρων (Chrousos, & Gold, 1992; McCoy, 2001).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΟΛΗΨΗ - ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΣΤΡΕΣΟΓΟΝΕΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

4.1 ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Το άγχος συνοδεύεται από φυσικές, ψυχολογικές ή κοινωνικές επιπτώσεις ή δυσλειτουργίες. Συχνά, εμφανίζεται σε άτομα που δεν αισθάνονται ικανά να γεφυρώσουν το κενό ανάμεσα στις απαιτήσεις ή τις προσδοκίες τους. Κάθε άτομο έχει την ικανότητα να αντεπεξέρχεται σε βραχυχρόνια έκθεση σε πίεση, κάτι που δεν συμβαίνει όμως, όταν υπάρχει παρατεταμένη έκθεση σε εντατική πίεση. Αυτό που θα πρέπει να σημειωθεί είναι ότι το κάθε άτομο αντιδρά διαφορετικά σε παρόμοιες καταστάσεις σε διαφορετικές περιόδους της ζωής του.

Το άγχος μπορεί αν μην αποτελεί ασθένεια, όμως τυχόν παρατεταμένη έκθεση σε αυτό δύναται να ελαττώσει την αποδοτικότητα του ατόμου στην εργασία, επηρεάζοντας ταυτόχρονα αρνητικά την υγεία του. Ο αρμόδιος γιατρός δύναται να συστήσει φαρμακοθεραπεία σε κάποιον αγχώδη ασθενή, η οποία αφορά συνήθως :

- α. Ελάσσονα ηρεμιστικά, που βοηθούν στην καταστολή του άγχους.
- β. Αντικαταθλιπτικά με αγχολυτικές ιδιότητες και
- γ. Αντιψυχωτικά

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα ψυχοφάρμακα αφορούν συμπτωματική θεραπεία, ενώ θα πρέπει να λυθούν τα προβλήματα του ατόμου, που υποφέρει από το άγχος, ώστε να καταφέρει να επανέλθει στη φυσιολογική του κατάσταση. Η ψυχανάλυση και η θεραπεία συμπεριφοράς με την τεχνική της χαλάρωσης αποτελούν μεθόδους, οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν σημαντικά τον ασθενή (Γιαννοπούλου, 2007).

4.2 ΒΙΟΑΝΑΔΡΑΣΗ

Η μέθοδος της βιοανάδρασης στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό σε ένα μηχανικό σύστημα, μέσω του οποίου το άτομο λαμβάνει σήμα να εκδηλώσει μια συγκεκριμένη σωματική αντίδραση, η οποία όμως συχνά δεν είναι άμεσα ορατή. Η συγκεκριμένη αντίδραση έχει ως σκοπό τη μεταβολή της έντασης των μυών του μετώπου, ή της ποσότητας του αίματος, που ρέει προς τα άνω και κάτω άκρα ή τη θερμοκρασία του δέρματος.

Όλες οι παραπάνω λειτουργίες είναι δυνατό να μετρηθούν με ηλεκτρόδια, που τοποθετούνται στα αντίστοιχα σημεία του σώματος. Τα είδη της βιοανάδρασης διαφέρουν και μεταβάλλονται ανάλογα με τη σωματική λειτουργία που μετράται. Έτσι λοιπόν, η βιοανάδραση που μετρά τη μυϊκή ένταση, καλείται ΗΜΓ Βιοανάδραση. Τα αρχικά ΗΜΓ σημαίνουν ηλεκτρομυογράφημα, που αποτελεί ένα τρόπο μέτρησης της ηλεκτρικής δραστηριότητας των μυϊκών ινών, που δημιουργείται από τους μύες κατά την κίνηση ή τη συστολή τους. Από την άλλη, η θερμική βιοανάδραση έχει την ικανότητα να μετρά τη θερμοκρασία και τη ροή του αίματος.

Οι παραπάνω μέθοδοι στηρίζονται συνολικά στις αρχές της κλασσικής εξαρτημένης μάθησης. Αυτό σημαίνει ότι το κάθε άτομο εκπαιδεύεται στο να αποκτά επίγνωση των σωματικών λειτουργιών του, μαθαίνοντας παράλληλα τον τρόπο συνειδητής τροποποίησης τους. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα άτομα μπορούν να ενεργοποιούν το παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα, που προκαλεί χαλάρωση, ως αντίδραση στην ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος κατά τη διάρκεια μιας κατάστασης που προκαλεί stress, φόβο ή άγχος (Γιαννοπούλου, 2007).

4.3 ΓΝΩΣΤΙΚΗ-ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ

Η γνωστική συμπεριφορική ψυχοθεραπεία απαιτεί αμοιβαία συνεργασία μεταξύ του ασθενή και του θεραπευτή, λειτουργώντας με ομαδικό χαρακτήρα και έχοντας ως βασικό κίνητρο τον εντοπισμό και την επίλυση των προβλημάτων του ασθενή. Μέσα από μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί παρατηρείται ότι η γνωστική συμπεριφορική ψυχοθεραπεία είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική, για θεραπείες ψυχικών διαταραχών, όπως της κατάθλιψης, του άγχους, της χρήσης ουσιών, των διατροφικών διαταραχών, καθώς και διαταραχές της προσωπικότητας. Επιπρόσθετα, το είδος της θεραπείας αυτής δείχνει να είναι εξίσου σημαντική ως μια συμπληρωματική θεραπεία κατά την διάρκεια της φαρμακευτικής αγωγής σοβαρών κυρίως παθήσεων, όπως της διπολικής διαταραχής και της σχιζοφρένειας.

Η θεραπεία είναι βραχύχρονη και εστιάζει στα προβλήματα της δεδομένης χρονικής στιγμής και όχι του παρελθόντος, ενώ ποικίλλει ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του θεραπευόμενου. Σύμφωνα με τον Μερσινιά (2010), «Στόχος της παρέμβασης είναι η αναγνώριση των προτύπων δυσλειτουργικής σκέψης και συμπεριφοράς, με αποτέλεσμα σε ορισμένες φάσεις της θεραπείας να δίνεται μεγαλύτερη έμφαση σε συμπεριφοριστικές τεχνικές και σε άλλες φάσεις σε γνωσιακές τεχνικές».

Συνήθως, οι ασθενείς εστιάζουν μονάχα στην αρνητική πλευρά των καταστάσεων που βιώνουν, θεωρώντας ότι σε οτιδήποτε επιχειρήσουν, έχουν ως δεδομένο ότι θα αποτύχουν. Ο θεραπευτής καλείται αρχικά να εντοπίσει τις αρνητικές πεποιθήσεις του ατόμου και μετέπειτα, να αντικαταστήσει τις δυσλειτουργικές αυτές πεποιθήσεις του με ένα διαφορετικό τρόπο σκέψης και ερμηνείας, που αφενός προσδίδουν στον ασθενή την ικανότητα και δυνατότητα να αντιλαμβάνεται την πραγματικότητα και αφετέρου επιτρέπουν σε αυτόν έναν μεγαλύτερο βαθμό αυτενέργειας, βοηθώντας τον να ανακτήσει νέα προσαρμοστική συμπεριφορά. Η προσαρμοστική συμπεριφορά επιτυγχάνεται μέσω της δοκιμής νέων γνωστικών και συμπεριφορικών αντιδράσεων (Beck, 1995).

Οι τεχνικές παρέχονται διαμέσου του διδακτικού χαρακτήρα, σύμφωνα με τον οποίο ο ασθενής μαθαίνει να αντιλαμβάνεται την σχέση μεταξύ σκέψης και κατάθλιξης και να προσαρμόζει τα συναισθήματα με την συμπεριφορά, διαμέσου γνωστικών τεχνικών. Οι τελευταίες συμπεριλαμβάνουν τον εντοπισμό και την αξιολόγηση των αυτόματων σκέψεων και των δυσλειτουργικών παραδοχών. Τέλος, οι συμπεριφορικές τεχνικές αφορούν τις δραστηριότητες και τον καταμερισμό αυτών, τις σωματικές δραστηριότητες κ.α. (Evans et al, 1992).

4.4 ΨΥΧΟΘΕΡΑΠΕΙΑ (ΑΤΟΜΙΚΗ-ΟΜΑΔΙΚΗ)

Η ατομική θεραπεία επικεντρώνεται σε συγκρούσεις που προϋπάρχουν από το παρελθόν, δίνοντας συγχρόνως βάση και στις τρέχουσες συγκρούσεις του ασθενή. Ο ψυχοθεραπευτής και ο θεραπευόμενος αντιμετωπίζουν με ομαδικό χαρακτήρα τα διάφορα συμπτώματα, όπως για παράδειγμα το άγχος, τις κρίσεις πανικού, την κατάθλιψη, διάφορες φοβίες, κ.α, αναζητώντας τα αίτια αυτών. Στόχος αυτής είναι να μειώσουν τα συμπτώματα, καθώς και να βελτιώσουν τις διαπροσωπικές σχέσεις που αναπτύσσει ο ασθενής (Mufson, et. al. 1996).

Αντίστοιχα, η ομαδική θεραπεία είναι ένα είδος ψυχοθεραπείας που ενδυναμώνει τις ανθρώπινες σχέσεις και προσφέρεται για την διαχείριση και αντιμετώπιση θεμάτων ψυχικής υγείας. Το χαμηλό της κόστος και διδακτικός της χαρακτήρας καθιστούν την θεραπεία αυτή ιδιαίτερα διαδομένη. Οι ψυχοεκπαιδευτικές μέθοδοι συνηθέστερα υλοποιούνται μέσω διαλέξεων, ή υπό την μορφή εργαστηρίων, ή άλλων πρακτικών. Συνήθως, η ομάδα απαρτίζεται κυρίως από έναν θεραπευτή και όταν κρίνεται απαραίτητο και από ένα συνθεραπευτή και από ένα μικρό αριθμό ατόμων, συνήθως έξι έως δώδεκα μελών. Ο τρόπος αυτός της θεραπείας διευκολύνει ιδιαίτερα τους θεραπευόμενους, καθώς διαμέσου των εμπειριών και συμπεριφορών της ομάδας, κάθε άτομο μπορεί να κατανοήσει και να αλλάξει τις όποιες λανθασμένες ιδέες και συμπεριφορές τον διακατέχουν.

Τα οφέλη των θεραπευτικών παραγόντων μέσα από την θεραπεία αυτή προκύπτουν από:

την ενωτική συμπεριφορά των μελών της ομάδας

την εξομολόγηση των προβλημάτων (το άτομο ανοίγεται ευκολότερα και μοιράζεται τα προβλήματα με τα άλλα μέλη της ομάδας)

την ανατροφοδότηση (το άτομο εμπλουτίζεται από νέες σκέψεις και αντιλήψεις)

τη διαπροσωπική μάθηση

η ομαδικότητα συμβάλει στην αναβίωση της οικογένειας.

Σύμφωνα με τους Tschuschke & Dies (1994), η αναβίωση των οικογενειακών σχέσεων ενδυναμώνει στο να κατανοηθούν και να επιλυθούν τα ουσιαστικά προβλήματα που βιώνει ο καθένας μέσα από μία ομάδα. Από την άλλη, σύμφωνα με τους Coni & Lipman (1987), η ομαδική θεραπεία, βασίζεται κατά κύριο λόγο στις γνωστικές και συμπεριφοριστικές παρεμβάσεις, διαμέσου της τροφοδότησης ευχάριστων δραστηριοτήτων, της χαλάρωσης, καθώς και της ανάπτυξης κοινωνικών δεξιοτήτων, συντελώντας στην αποφυγή αρνητικών σκέψεων και παράλογων συμπεριφορών.

Οι βασικότεροι στόχοι της ομαδικής θεραπείας είναι :

1. η απαλλαγή των συμπτωμάτων
2. η εύρεση των προβληματικών περιοχών που διαμεσολαβούν στην δημιουργία της ασθένειας.
3. η αντιμετώπιση της κατάστασης μέσω εύρεσης και ανάπτυξης δεξιοτήτων
4. η ενδυνάμωση της αυτοεκτίμησης μέσω προσφοράς βοήθειας και υποστήριξης
5. κοινωνικοποίηση και κοινωνικής υποστήριξη.

Αντίστοιχα τα αποτελέσματα που αναμένουμε να επιφέρει η θεραπεία είναι:

- μείωση των επιπέδων κατάθλιψης
- γενικότερα ελάττωση κάθε συμπτωματολογίας
- ελάττωση της εμφάνισης των καταθλιπτικών σκέψεων

- καλύτερευση των διαπροσωπικών

Σύμφωνα με τον Frederique-Bacque (1997), ο συνδυασμός τεχνικών και συμπεριφορικών θεραπευτικών αγωγών, επιφέρει θετικότερα αποτελέσματα σε συνάρτηση με ένα είδος θεραπείας, ιδιαίτερα όταν αυτές παρεμβάλουν στη μείωση ζητημάτων όπως άγχους, αρνητικών σκέψεων, παραβατικών συμπεριφορών, διαμέσου διοχέτευσης εμπειριών που δύναται να ανακουφίσουν κάθε σύμπτωμα και να απαλλάξουν τους θεραπευόμενους από αρνητικές σκέψης και συμπεριφορές (Frederique-Bacque, 1997).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το άγχος αποτελεί μια συναισθηματική κατάσταση που δύναται να βιώσουν τόσο οι ενήλικές, όσο και τα παιδιά. Εκφράζεται με ανησυχία ή και φόβο σε διάφορα ψυχοπιεστικά γεγονότα, ενώ συχνά διευκολύνει την αντιμετώπιση τυχόν δυσκολιών, θέτοντας τον ανθρώπινο οργανισμό σε κατάσταση ετοιμότητας.

Τα γεγονότα ζωής εμπεριέχουν ποικίλες έννοιες και καταστάσεις. Τα ψυχοπιεστικά γεγονότα όμως, είναι αυτά που προκαλούν προβλήματα, επηρεάζοντας αρνητικά την ψυχολογία ενός ατόμου. Ως ψυχοπιεστικά γεγονότα θεωρούνται τα γεγονότα εκείνα που περικλείουν μια δυσάρεστη ή απειλητική διεργασία. Κατά αυτόν τον τρόπο, τα γεγονότα ζωής αφορούν ουσιαστικά τη διακοπή ή την απειλή διακοπής των συνήθων δραστηριοτήτων, δίχως την εμπλοκή αρνητικής εμπειρίας απαραίτητως, γι αυτό και δεν γίνεται να τεθούν κάτω από έναν συγκεκριμένο ορισμό.

Τα ψυχοπιεστικά γεγονότα μπορεί να είναι καταστροφικά, όπως θάνατος ή διαζύγιο κλπ, αλλαγής ή διακοπής της ρουτίνας, όπως μετακόμιση, αποχώρηση από την γονεϊκή οικογένεια και άλλα, ή ακόμη και επιθυμητά γεγονότα, όπως γάμος, γέννηση παιδιού, αποφοίτηση, έναρξη επαγγελματικής δραστηριότητας και άλλα.

Το άγχος ουσιαστικά αποτελεί φυσιολογικό στοιχείο σε κάθε οργανισμό, όμως παρόλα αυτά δύναται να λάβει ιδιαίτερα υψηλή ένταση, η οποία πολλές φορές είναι δυσανάλογη σε σχέση με το ερέθισμα που το προκαλεί. Σε μια τέτοια περίπτωση, το άγχος ίσως και να αποτελεί ένδειξη κάποιας αγχώδους διαταραχής, παρεμποδίζοντας την ομαλή προσαρμογή του ατόμου

Τυχόν μεταβολές στο σύστημα του στρες ευθύνονται πολύ συχνά για την εμφάνιση διαφόρων ψυχικών διαταραχών. Αξιοσημείωτο είναι ότι το στρες υπό ορισμένες συνθήκες δύναται να αποδειχθεί σημαντικός παράγοντας επικινδυνότητας για την υγεία και ευεξία. Το στρες ενισχύει σε μεγάλο βαθμό την ευπάθεια και το μέγεθος της μόλυνσης σε ιούς και λοιμώξεις, ενώ είναι

δυνατό να εμποδίσει την αμυντική ικανότητα του ανοσοποιητικού ενάντια στην εμφάνιση καρκίνου και να επιφέρει μελλοντικά ακόμη και τον θάνατο.

Για όλους τους παραπάνω λόγους, η αντιμετώπιση του άγχους κρίνεται απαραίτητη. Μάλιστα, η πρόληψη και η παρέμβαση σε στρεσογόνες καταστάσεις θα πρέπει να γίνονται έγκαιρα, καθότι το άτομο σταδιακά δυσκολεύεται να αλλάξει τον τρόπο ζωής του, διότι το άγχος γίνεται μέρος της ζωής του. Σε αυτό δύναται να συμβάλλουν τόσο το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, όσο και οι ψυχολόγοι, αλλά και το οικογενειακό/φιλικό περιβάλλον. Η εφαρμογή των συστηματικών τρόπων, όπως και τεχνικών διαχείρισης του στρες, αποσκοπεί σε προληπτικές ή παρεμβατικές δράσεις, ώστε να καταφέρει το άτομο να αποκτήσει την απαραίτητη γνώση, ώστε να διαχειρίζεται αποτελεσματικότερα τις αρνητικές του συνέπειες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

1. Αλεβίζος Β. (1997), Άγχος και Αγχώδεις διαταραχές, Αθήνα - Ιατρική εταιρία Αθηνών 1997.
2. Βογιατζή, Λ., (2008). Όχι Στον Πανικό από Κρίσεις Πανικού. Περιοδικό Vita, Τεύχος 136, σσ. 36-37.
3. Βοσνιάδου Σ. (επιμ.) (2004), Γνωσιακή Επιστήμη, Η νέα Επιστήμη του Νού, Εκδόσεις Gutenberg, 2004.
4. Βαρβόγλη Λ. (2006). *Η νευροψυχολογία του στρες στην καθημερινή ζωή*, 2η έκδοση, Κλινική ψυχολογία, Εκδόσεις Καστανιώτη : Αθήνα.
5. Δασκαλόπουλος, Θ., (2011). Διαταραχή Πανικού (με ή χωρίς Αγοραφοβία). Περιοδικό Prevention, Τεύχος 98, σ.36.
6. Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2005). Βελτίωση της ψυχικής υγείας του πληθυσμού. Προς μια στρατηγική σχετικά με τη ψυχική υγεία για την Ευρωπαϊκή Ένωση, Βρυξέλλες.
7. Ζαφειροπούλου, Μ., Κλεφταράς, Γ., (2009). Εφαρμοσμένη Κλινική Ψυχολογία Του Παιδιού. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
8. Κάκουρος Ε., & Μανιαδάκη, Κ., (2005). «Ψυχοπαθολογία παιδιών και εφήβων: αναπτυξιακή προσέγγιση», Αθήνα: Γιώργος Δαρβάνος.
9. Κουντούρης, Δ., (2010). Κατάθλιψη και Νευρώσεις. Εφημερίδα Βραδινή, Τεύχος 3.867, σσ. 35-37.
10. Κριμπάς Κ, Βοσνιάδου Σ. (επιμ.) (2005), Ψυχολογία και Βιολογία, (αφιέρωμα) Περιοδ. ΝΟΗΣΙΣ, τευχος 1, Εκδ. Τυποθήτω.
11. Μανιαδάκη, Κ., Κάκουρος, Ε., (2006). Ψυχοπαθολογία Παιδιών και Εφήβων. Αθήνα, Τυπωθήτω.
12. Μάνος Ν., (1988). «Βασικά στοιχεία ψυχιατρικής», Θεσσαλονίκη: UniversityStudioPress.

13. Μερσινιάς, Θ., (2010). Πρόγραμμα Εκπαίδευσης στις Εφαρμογές της Γνωσιακής- Συμπεριφορικής Ψυχοθεραπείας. Περιοδικό Θέματα Ψυχικής Υγείας, Τεύχος 48, σσ. 45-47.
14. Ντάβου Μ (επιμ.) (2004), Συγκίνηση, Ερμηνείες και κατανόηση. Εκδόσεις Παπαζήση, 2004.
15. Παπακωνσταντίνου, Κ., (2009). Διφορούμενη Απώλεια: Η Παρούσα Απουσία και το Ανολοκλήρωτο Πένθος. Περιοδικό Εγκέφαλος, Τόμος 48, Τεύχος 3, σσ. 102-105.
16. Ραγιά Α. Χρ. (2007) Νοσηλευτική Ψυχικής Υγείας. 6η Έκδοση βελτιωμένη, Αθήνα 2007.
17. Στεργιοπούλου, Ε., (2008). Συναντάμε και στην Παιδική Ηλικία Κρίσεις Πανικού; Εφημερίδα Ρεθεμνιώτικα Νέα, Τεύχος 4.538, σ.29.
18. Σκαπινάκης, Π., Μιχάλης, Γ., (2010). Ψυχικές Διαταραχές και Αυτοκτονία. Περιοδικό Το Παιδί Μου κι Εγώ, Τεύχος 134, σσ. 45-47.
19. Τσιαντής, Γ., Ξυπολητά-Ζαχαριάδη, Α., (2001). Ψυχοσωματικά Προβλήματα των Παιδιών, Δεύτερη Έκδοση. Αθήνα, Καστανιώτης
20. Τζελέπη-Γιαννάτου Ε., (2008). Θέματα Διαχείρισης Προβλημάτων Σχολικής Τάξης. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
21. Χατζηδημητρίου, Α., (2010). Διατροφική Διαταραχή: Μια Ακραία Μορφή Συμπεριφοράς. Περιοδικό Vita, Τεύχος 295, σ. 35.

Ξενόγλωσση

22. Aikins DE, Craske MG (2001), Cognitive theories of generalized anxiety disorder. Psychiatr Clin North Am 24:57-74, 2001.
23. Atkinson R., Atkinson R. C., Smith E. E., Bem D. J., Nolen - Hoeksema S. (2004). *Εισαγωγή στην ψυχολογία του Hilgard*, Μετάφραση Σόλμαν Μαρία.

24. Abolhassani H, Sadaghiani MS, Aghamohammadi A, Ochs HD, Rezaei N. (2012), Home-based subcutaneous immunoglobulin versus hospital-based intravenous immunoglobulin in treatment of primary antibody deficiencies: Systematic review and meta-analysis. *J Clin Immunol* 2012, 32:1180–1192.
25. Ackerman, K. D., Martino, M., Heyman, R., Moyna, N. M., & Rabin, B. S. (1996). Immunologic response to acute psychological stress in MS patients and controls. *Journal of neuroimmunology*, 68(1), 85-94.
26. American Psychological Association (2007). *APA Dictionary of Psychology*. Washington, DC: Author.
27. American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. (DSM-IV), Washington D.C., APA.
28. Austrom M, Perkins A., Damush T, Hendrie H, (2003), Predictors of life satisfaction in retired physicians and spouses, *social psychiatry psychiatric epidemiol*, 134-140.
29. Bartrop, R. W., Lazarus, L., Luckhurst, E., Kiloh, L. G., & Penny, R. (1977). Depressed lymphocyte function after bereavement. *The Lancet*, 309(8016), 834-836.
30. Beck AT., (1995), *Cognitive Therapy: Basics and beyond*. New York.
31. Bortfeld H, Morgan J, (2005), *Interpersonal Sensitivity and Social Problem Solving: Relations with Academic and Social Self Esteem Depressive Symptoms, and Academic Performance*, 298-304.
32. Brodsky FM & Guagliardi LE (1991). «The cell biology of antigen processing and presentations *Annu Rev Immunol* 9: 707-44.
33. Buckley RH. (2005), Variable phenotypic expression of mutations in genes of the immune system. *J Clin Invest* 2005, 115:2974–2976.
34. Carasco G, Van de Kar L. (2003), Neuroendocrine pharmacology of stress. *Eur J Pharmacol* 2003, 463:235–272.
35. Carver, C. S., & Scheier, M. F. (1982). Control theory: A useful conceptual framework for personality–social, clinical, and health psychology. *Psychological bulletin*, 92(1), 111.

36. Christie H, Munro M & Retting H, (2002), Accommodating Students) *Journal of Youth Studies*, Washington, 209-234.
37. Chrousos, G. P. (2009). Stress and disorders of the stress system. *Nature Reviews Endocrinology*, 5(7), 374-381.
38. Cooper, S. J. (2008). From Claude Bernard to Walter Cannon. Emergence of the concept of homeostasis. *Appetite*, 51(3), 419-427.
39. Cousins R., Mackay J. Colin, Clarke D. McCaig H. (2004), management standards and work-related stress in the Uk: practical development, work and stress, 113-134.
40. Covi L., Lipman R.S. (1987). Cognitive behavioural group psychotherapy combined with imipramine in major depression. *Psychopharmacology Bulletin*, 23, 173-176.
41. Deinzer, R., & Schüller, N. (1998). Dynamics of stress-related decrease of salivary immunoglobulin A (sIgA): relationship to symptoms of the common cold and studying behavior. *Behavioral Medicine*, 23(4), 161-169.
42. Doeijen C, Balkom A, (2005), School related stress, social support and danger, Oxford University, 192-196.
43. Drummond J, Fleming D, McDonald L, Kysela G, (2005), Randomized Controlled Trial of Family Problem Solving Intervention, University of Alberta, 57-80.
44. Dunn, A. J. (1990). Interleukin-1 as a stimulator of hormone secretion. *Prog. Neuroendocrinimmunol*, 3, 26-34.
45. Elliott, G. R., & Eisdorfer, C. (1982). *Stress and human health*. Nueva York: Springer Verlag.
46. Evans MD, Holon SD, De Rubuis RJ, Plasecki JM, Grove WM, Garvey MJ, Tuason VB. (1992), Differential relapse following cognitive therapy and pharmacotherapy for depression. *Arc Gen Psychiatry*. 1992;49:802.
47. Ferracci, F., Moretto, G., Candeago, R. M., Cimini, N., Conte, F., Gentile, M., ... & Carnevale, A. (2003). Antithyroid antibodies in the CSF Their role in the pathogenesis of Hashimoto's encephalopathy. *Neurology*, 60(4), 712-714.

48. Fleshner, M., & Laudenslager, M. L. (2004). Psychoneuroimmunology: then and now. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3(2), 114-130.
49. Folle-Αλέπη, Κ., (2011). Οι Φοβίες και η Αντιμετώπιση Τους. *Εφημερίδα Ελευθερία*, Τεύχος 10.589, σ.17.
50. Garland Science (2007), Janeway's Immunobiology (7η έκδοση). November 2007.
51. Gross, C. G. (1998). Claude Bernard and the constancy of the internal environment. *The Neuroscientist*, 4(5), 380-385.
52. Guernonprez P, Valladeau J, Zitvogel L, Thery C & Amigorena S (2002). «Antigen Presentation and T cell stimulation by Dendritic Cells». *Annu Rev Immunol* 20: 621-667.
53. Getzfeld A. R. (2009), Βασικά στοιχεία ψυχοπαθολογίας Αθήνα Εκδόσεις GOTSIS, 2009.
54. Heiden L. A. & Hersen M. (1998). Εισαγωγή στην Κλινική Ψυχολογία, Β έκδοση, επιμέλεια ελληνικής έκδοσης: Αναστασία Καλαντζή - Αζίζι, Φώτιος Αναγνωστόπουλος Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα : Αθήνα.
55. Hetherington M, (2003), Social support and the adjustment of children in divorced and remarried families, (2003), University of Virginia, 217-236.
56. Irvin, M., Daniels, M., Bloom, E., Smith, T. L., & Weiner, H. (1987). Life events, depressive symptoms and immune functions. *Am. J. Psychiatry*, 144, 437-441.
57. Jimmieson L. Nerina, (2000), Employee reactions to behavioural control under conditions of stress : the moderating role of self-efficacy, work and stress, 262-278.
58. Kessler RC, et al. (2005), Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 2005;62:593-602.
59. Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (1988). Methodological issues in behavioral immunology research with humans. *Brain, Behavior, and Immunity*, 2(1), 67-78.

60. Kiecolt-Glaser, J. K., Preacher, K. J., MacCallum, R. C., Atkinson, C., Malarkey, W. B., & Glaser, R. (2003). Chronic stress and age-related increases in the proinflammatory cytokine IL-6. *Proceedings of the national Academy of Sciences*, 100(15), 9090-9095.
61. Kumar A, Teuber SS, Gershwin ME. (2006), Current perspectives on primary immunodeficiency diseases. *Clin Dev Immunol* 2006, 13:223–259.
62. Kobau R., Safran M, Zack M, Moriarty D, Chapman D, (2004), Sad, blue, or depressed days, health behaviors and health-related quality of life, Behavioral Risk Factor Surveillance System, 1995-2000, Health and Quality of Life, σελ 1-8
63. Kunugi H, Ida I, Owasi T, Kimura M, Inoue Y, Nakagawa S, et al. (2005), Adrenal (HPA) axis abnormalities in major depressive episode: A multicenter study. *Neuropsychopharmacol* 2005, 31:212–220.
64. Le Fevre, M., Matheny, J., & Kolt, G. S. (2003). Eustress, distress, and interpretation in occupational stress. *Journal of Managerial Psychology*, 18(7), 726-744.
65. Lethinen, E., Sohlman, B. and Kovess-Masfety, V. (2005) Level of positive mental health in the European Union: results from the Eurobarometer 2002 survey. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*, 1:9.
66. Logan, M., Pagán-Westphal, S. M., Smith, D. M., Paganessi, L., & Tabin, C. J. (1998). The transcription factor Pitx2 mediates situs-specific morphogenesis in response to left-right asymmetric signals. *Cell*, 94(3), 307-317.
67. Marucha, P. T., Kiecolt-Glaser, J. K., & Favagehi, M. (1998). Mucosal wound healing is impaired by examination stress. *Psychosomatic medicine*, 60(3), 362-365.
68. McEwen, B. S., & Wingfield, J. C. (2003). The concept of allostasis in biology and biomedicine. *Hormones and behavior*, 43(1), 2-15.
69. Montoro, J., Mullol, J., Jáuregui, I., Dávila, I., Ferrer, M., Bartra, J., ... & Valero, A. (2009). Stress and allergy. *J Investig Allergol Clin Immunol*, 19(Suppl 1), 40-47.

70. Mufson L., Moreau D., Weissman M.M. (1996). Focus on relationships: interpersonal psychotherapy for adolescent depression. In: E.D. Hibbs & P.S. Jensen (Eds.). Psychosocial treatments for child and adolescent disorders: empirically based strategies for clinical practice (pp. 187-206). Washington D.C: American Psychological Association.
71. Nisenbaum R, Jones J, Unger E, Reyes M, Reeves W, (2003), A population-based study of the clinical course of chronic fatigue syndrome, *Health and Quality of Life Outcomes*,1-9.
72. Pacak, K., Palkovits, M., Yadid, G., Kvetnansky, R., Kopin, I. J., & Goldstein, D. S. (1998). Heterogeneous neurochemical responses to different stressors: a test of Selye's doctrine of nonspecificity. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 275(4), R1247-R1255.
73. Pearman T., (2003), Quality of life and psychosocial adjustment in gynecologic cancer survivors, *Health and Quality of Life Outcomes*,1-6.
74. Phillips LJ, McGorry PD, Garner B, Thompson KN, Pantelis C, Wood SJ et al. (2006), *Austr NZ J Psychiatry*, 2006, 40:725–741.
75. Seymour B, Miles J, Haeney M. (2005), Primary antibody deficiency and diagnostic delay. *J Clin Pathol* 2005, 58:546–547.
76. Salmon M, Earman J (2001), Εισαγωγή στη Φιλοσοφία της Επιστήμης, Πανεπ/κές Εκδόσεις Κρήτης, 2001.
77. Sigstad HM, Stray-Pedersen A, Frøland SS. (2005), Coping, quality of life, and hope in adults with primary antibody deficiencies. *Health Qual Life Outcomes* 2005, 3:31.
78. Sergin C, Taylor M, & Altman J, (2005), Social cognitive mediators and relational outcomes associated with parental divorce, *University of Arizona*, 361-377.
79. Stein, H. F. (1985). Culture change, symbolic object loss, and restititional process. *Psychoanalysis and contemporary thought*, 8(3), 301-332.
80. Stillings N, Weisler S., (2003), Εισαγωγή στη Γνωσιοεπιστήμη, Εκδ. Μορφωτικού Ιδρύματος Εθνικής Τραπέζης, 2003.

81. Swaab FD, Bao AM, Lucassen JP. (2005), The stress system in the human brain in depression and neurodegeneration. *Ageing Res Rev* 2005, 4:141–194
82. Smith, P., Perrin, S., Yule, S., Clark, M.D., (2010). *Post-Traumatic Stress Disorder. Cognitive Therapy with Children and Young People*. Oxford, Routledge.
83. Tschuschke V., Dies R.R. (1994). Intensive analysis of therapeutic factors and outcome in long-term inpatient groups. In: C. Montgomery (Ed.). *Losing, finding, and failure: a group analytic perspective on the treatment of depression*. *British Journal of Psychotherapy*, 19,297-308.
84. Tomas M.J, Melia L.J, Oliver A., (1999), a cross-validation of a structural equation model of accidents : organizational and psychological variables as predictors of work safety, work and stress, 49-57.
85. Valdimarsdottir, H. B., & Bovbjerg, D. H. (1997). Positive and negative mood: Association with natural killer cell activity. *Psychology and Health*, 12(3), 319-327.
86. Werner N, Rainer K., (2003), Silbereisen, Family Relationship Quality and Contact with Deviant Peers as Predictors of Adolescent Problem Behaviors: The Moderating Role of Gender, Washington State of University, University of Jena, 454-480.
87. WHO (2001). *Pocket guide to the ICD-10 Classification of mental and behavioural disorders with glossary and diagnostic criteria for research*. Edinburgh. Churchill.
88. World Health Organization, (2001), *The world health report 2001. Mental Health: New Understanding, New Hope*.
89. World Health Organization (WHO), (2009) Depression. Available from <http://www.who.int/mentalhealth/management/depression/definition/en/>
90. Zahariae R., Zachariae H., Blomqvist K., Davidsson S., Molin L., Mork C. & Sigurgeirsson B., (2004). Self-reported stress reactivity and psoriasis-related stress of Nordic psoriasis sufferers. *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 18(1): 27-36.