



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΠΜΣ «ΔΙΕΘΝΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΘΗΝΑ ΣΠΥΡΙΔΑΚΗ

"Εκτίμηση της βαρύτητας του μετατραυματικού στρες (posttraumatic stress disorder – PTSD) μετά από ανθρωπογενείς καταστροφές σε σύγκριση με τη βαρύτητα του μετά από φυσικές καταστροφές με σκοπό την επιλογή κατάλληλης θεραπευτικής παρέμβασης."

ΑΘΗΝΑ, 2013

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
1.1. ΣΚΟΠΟΣ – ΣΤΟΧΟΣ.....	5
2. ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (Posttraumatic Stress Disorder – PTSD).....	7
2.1. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑ ICD-10 ΚΑΙ DSM-IV ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD).....	8
2.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD).....	11
2.3. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD)	12
3. ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD) ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ.....	16
3.1. Η βομβιστική επίθεση στην Οκλαχόμα στις 19 Απριλίου 1995.....	17
3.2. Οι πόλεμοι στη Γιουγκοσλαβία από το Μάρτιο του 1992 μέχρι το Δεκέμβριο του 1995.....	18
3.3. Η επίθεση στους Δίδυμους Πύργους στις 11 Σεπτεμβρίου του 2001.....	19
3.4. Η επίθεση με το αέριο σαρίν στο μετρό του Τόκιο στις 20 Μαρτίου του 1995....	20
3.5. Οι βομβιστικές επιθέσεις στα μέσα μαζικής μεταφοράς του Λονδίνου στις 7 Ιουλίου 2005.....	21
4. ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ.....	23
4.1. Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ ΣΤΙΣ 17 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 1999.....	23
4.2. ΤΟ ΤΣΟΥΝΑΜΙ ΤΟΥ ΙΝΔΙΚΟΥ ΩΚΕΑΝΟΥ ΣΤΙΣ 26 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ ΤΟΥ 2004.....	24
4.3. Ο ΤΥΦΩΝΑΣ ΚΑΤΡΙΝΑ ΣΤΙΣ 28 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2005 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΟΡΛΕΑΝΗΣ.....	24
4.4. Ο σεισμός στην πόλη Λ' Ακουίλα της Ιταλίας στις 6 Απριλίου του 2009.....	25

5. ΜΕΙΚΤΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ: Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΤΣΟΥΝΑΜΙ ΣΤΟ ΣΕΝΤΑΙ ΤΗΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ ΣΤΙΣ 11 ΜΑΡΤΙΟΥ 2011, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΕΚΡΗΞΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΣ ΦΟΥΚΟΥΣΙΜΑ.....	26
6. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ.....	28
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	30
8. ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	31
9. ABSTRACT.....	32
10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΑ.....	33

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η έννοια της καταστροφής είναι στενά συνυφασμένη με τη σοβαρότητα των συνεπειών ενός αφνίδιου γεγονότος. Ο όρος μαζικές καταστροφές παραπέμπει σε συμβάντα που σφραγίζουν την ιστορία της ανθρώπινης κοινωνίας με αμετάκλητα αρνητικές επιπτώσεις.

Ο ορισμός που δόθηκε από το τμήμα Ανθρωπιστικής βοήθειας των Ηνωμένων Εθνών περιγράφεται η καταστροφή ως «η σοβαρή διαταραχή της λειτουργίας της κοινωνίας που προκαλεί εκτεταμένες ανθρώπινες, υλικές και περιβαλλοντικές απώλειες που ξεπερνούν την ικανότητα της κοινωνίας να τις αντιμετωπίσει με τους πόρους που διαθέτει. Οι καταστροφές κατατάσσονται, με βάση τις αιτίες στις οποίες οφείλονται είτε φυσικές και ανθρωπογενείς ή τεχνολογικές».(UN/Department of Humanitarian Assistance, 1992). Οι φυσικές καταστροφές οφείλονται σε ατμοσφαιρικούς ή γεωφυσικούς παράγοντες αντί των τεχνολογικών /ανθρωπογενών καταστροφών οι οποίες οφείλονται σε τεχνολογικούς κινδύνους ή ατυχήματα που προκαλούνται από ανθρώπινα λάθη ή από αμέλεια και δυστυχώς κάποιες φορές από ανθρώπινη πρόθεση όπως συμβαίνει στην περίπτωση των τρομοκρατικών ενεργειών και στην διενέργεια πολέμων.(ΕΚΚΑ, 2007).

Οι άνθρωποι που εκτίθενται σε καταστροφές υπάρχει πιθανότητα πέρα από τους φυσικούς τραυματισμούς να έχουν αλλαγές στη συμπεριφορά και μερικοί αναπτύσσουν ψυχικές διαταραχές μετά από την καταστροφή. Τέτοιες διαταραχές περιλαμβάνουν ειδικές ψυχιατρικές διαταραχές, όπως οξεία διαταραχή στρες (ASD), αγχώδη μετατραυματική διαταραχή (PTSD) και κατάθλιψη. Η έκταση της ψυχικής διαταραχής εξαρτάται από έναν αριθμό παραγόντων, όπως ο τύπος της καταστροφής (ανθρωπογενής ή φυσική), ο βαθμός έκθεσης σε αυτή, το μέγεθος της ζημίας, το ποσό απειλητική είναι για τη ζωή, και την διάρκεια επιρροής της για το άτομο και τη κοινότητα.

Η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή (posttraumatic stress disorder – PTSD), είναι μια διαταραχή άγχους που μπορεί να παρουσιαστεί σε άτομα που βίωσαν επικίνδυνες τραυματικές εμπειρίες. Γεγονότα που ωθούν στην εμφάνιση PTSD μπορεί να είναι είτε μεγάλες ανθρωπογενείς καταστροφές όπως οι τρομοκρατικές ενέργειες, οι πόλεμοι είτε φυσικές καταστροφές που απειλούν τη ζωή όπως οι πυρκαγιές, οι ηφαιστειακές εκρήξεις, οι τυφώνες, οι σεισμοί, οι πλημμύρες, τα παλιρροιακά κύματα. Περίπου 15-25% των ατόμων αυτών, αναπτύσσουν την εν λόγω διαταραχή, αλλά τα ποσοστά που επικρατούν

τελικά, είναι πιθανόν μεγαλύτερα ή μικρότερα, αναλόγως της φύσης και της έντασης του γεγονότος.

1.1. ΣΚΟΠΟΣ – ΣΤΟΧΟΣ

Η παρούσα διπλωματική εργασία είναι μία βιβλιογραφική ανασκόπηση μελετών των μεγάλων ανθρωπογενών και φυσικών καταστροφών που συνέβησαν τα τελευταία 25 έτη (ΠΙΝΑΚΑΣ 1.) και για τις οποίες αναφέρεται μεγάλη επίπτωση συνδρόμου της αγχώδους μετατραυματικής διαταραχή στα θύματα τους. Επίσης θα εξεταστεί ο χρόνος εμφάνισης του μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής στα θύματα των παραπάνω καταστροφών, τα συμπτώματα με τα οποία εκδηλώθηκε και η φύση του (οξύ ή χρόνιο μετατραυματικό στρες).

Σκοπός είναι η μελέτη των μαζικών καταστροφών (ανθρωπογενών και φυσικών καταστροφών) καθώς και της θεραπευτικής παρέμβασης για την αντιμετώπιση της σε κάθε περίπτωση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.
1) ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ
1. Η βομβιστική επίθεση στην Οκλαχόμα στις 19 Απριλίου 1995.
2. Οι πόλεμοι στη Γιουγκοσλαβία από το Μάρτιο του 1992 μέχρι το Δεκέμβριο του 1995.
3. Η επίθεση στους Δίδυμους Πύργους στις 11 Σεπτεμβρίου του 2001
4. Η επίθεση με το αέριο σαρίν στο μετρό του Τόκιο στις 20 Μαρτίου του 1995.
5. Οι βομβιστικές επιθέσεις στα μέσα μαζικής μεταφοράς του Λονδίνου στις 7 Ιουλίου 2005
2) ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ
1. Ο σεισμός στην Τουρκία στις 17 Αυγούστου 1999
2. Το τσουνάμι του Ινδικού Ωκεανού στις 26 Δεκεμβρίου του 2004
3. Ο τυφώνας Κατρίνα στις 28 Αυγούστου 2005 στην περιοχή της Νέας Ορλεάνης
4. Ο σεισμός στην πόλη Λ' Άκουιλα της Ιταλίας στις 6 Απριλίου του 2009
3) ΜΕΙΚΤΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ
1. Ο σεισμός και το τσουνάμι στο Σεντάι της Ιαπωνίας στις 11 Μαρτίου 2011, καθώς και οι επακόλουθες πυρηνικές εκρήξεις στο εργοστάσιο της Φουκουσίμα.

2. ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (Posttraumatic Stress Disorder – PTSD)

Παρά το γεγονός ότι η ιδέα της μετατραυματικής αγχώδης διαταραχής υιοθετήθηκε επίσημα από την Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία το 1980, το φαινόμενο αναφέρθηκε σε ιστορικές και λογοτεχνικές αναφορές του 3ου π.Χ. αιώνα (Birmes, Hatten, Brunet, & Schmitt, 2003). Ειδικότερα φαίνεται να γίνεται αναφορά σε παρόμοια συμπτώματα από τον Όμηρο στην «Ιλιάδα» αλλά και μεταγενέστερα από τον Shakespeare's στο βιβλίο του «Henry IV» που πολλοί συγγραφείς σύγκριναν με τα αντίστοιχα αμερικανών στρατιωτών που πολέμησαν στο Βιετνάμ. Κατά τη διάρκεια του 19ου αιώνα, το φαινόμενο εντοπίστηκε από την ιατρική κοινότητα μεταξύ εργαζομένων στο ταχυδρομείο και επιβατών τραίνων που ήταν μάρτυρες σοβαρών δυστυχημάτων. Το αρχικό σύμπλεγμα των συμπτωμάτων περιλάμβανε διαταραχές ύπνου, εφιάλτες σχετικά με τις συγκρούσεις, μισαλλοδοξία σιδηροδρομικών ταξιδιών, ή χρόνιο πόνο και ονομάστηκε "νεύρωση ατυχήματος" (Cohen & Quintner, 1996).

Αργότερα, όπως και αναφέρθηκε παραπάνω, η ιδέα της μετατραυματικής αγχώδης διαταραχής (posttraumatic stress disorder – PTSD) υιοθετήθηκε επίσημα από την Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία το 1980, όπου και πρωτοεμφανίστηκε στο Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών (DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) (Trimble, 1985).

Αργότερα, τα διαγνωστικά κριτήρια του PTSD αναθεωρήθηκαν και επαναδιατυπώθηκαν στο DSM-III-R (1987), DSM-IV (1994), και το DSM-IV-TR (2000) (American Psychiatric Association, 2000). Η τελευταία αναθεώρηση, το DSM-VI πραγματοποιήθηκε το 2013 και έχει κάνει μια σειρά από αξιοσημείωτες αναθεωρήσεις σχετικά με τα διαγνωστικά κριτήρια. Η επαναδιατύπωση των διαγνωστικών κριτηρίων πραγματοποιήθηκε διότι έχει καταστεί προφανές ότι η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή δεν είναι απλώς ένας φόβος που βασίζεται στην αγχώδη διαταραχή (όπως αναφέρεται τόσο DSM-III και DSM-IV), αντιθέτως στο DSM-VI έχει επεκταθεί για να συμπεριλάβει εκδηλώσεις ανηδονίας και δυσφορίας, οι οποίες είναι πιο συχνά εμφανιζόμενες. Οι εκδηλώσεις αυτές χαρακτηρίζονται από αρνητικές συμπεριφορές και διαταραχές διάθεσης όπως θυμός, παρορμητική, απερίσκεπτη

και αυτοκαταστροφική συμπεριφορά.(American Psychiatric Association., 2013)

2.1. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΚΑΤΑ ICD-10 ΚΑΙ DSM-IV ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD)

Στην ταξινόμηση κατά ICD-10 η μετατραυματική αγχδιαταραχή έχει κωδικό (F30) και περιλαμβάνει τα εξής διαγνωστικά κριτήρια:

A.

(1) Αναφέρεται σε ένα γεγονός ή κατάσταση εξαιρετικά απειλητικό για τη ζωή ή καταστροφικής φύσεως

(2) Το γεγονός αυτό είναι αρκετά ικανό να προκαλέσει διάχυτη καταπόνηση σχεδόν σε οποιονδήποτε άνθρωπο.

B. Υπάρχει από πλευρά του ατόμου επιμένουσα ανάκληση ή αναβίωση του ερεθίσματος με παρεισφρητικές «αναδρομές», ζοηρές αναμνήσεις ή επαναλαμβανόμενα όνειρα καθώς και αίσθημα δυσφορίας όταν το άτομο εκτίθεται σε καταστάσεις που μοιάζουν ή συνδέονται με το στρεσογόνο γεγονός.

Γ. Το άτομο αποφεύγει ή έχει μια τάση αποφυγής να ανακαλέσει, είτε μερικώς είτε ολοκληρωμένα κάποιες σημαντικές στιγμές από την περίοδο έκθεσης στο ερέθισμα Επιπρόσθετα μπορεί να παρουσιάζει συμπτώματα αυξημένης ψυχολογικής ευαισθησίας και διέγερσης, τα οποία δεν είναι παρόντα πριν από την έκθεση στο ερέθισμα και περιλαμβάνουν τα εξής:

- Δυσκολία επέλευσης ή διατήρησης του ύπνου
- Ευερεθιστότητα ή εκρήξεις θυμού
- Δυσκολία στη συγκέντρωση
- Υπεραγρύπνηση
- Αυξημένη απάντηση στο ξάφνιασμα

Τα συμπτώματα συνήθως εμφανίζονται μέσα σε έξι μήνες από το τραυματικό γεγονός. (World Health Organization,1992)

Το DSM-IV κατατάσσει την αγχώδη μετατραυματική διαταραχή (309.81) μεταξύ των διαταραχών άγχους και δίνει μεγαλύτερη έμφαση στο σύμπλεγμα των συμπτωμάτων αποφυγής/μουδιάσματος, είναι αυστηρότερο και καθιερώνει επιπλέον δύο κριτήρια τα οποία δεν συμπεριλαμβάνονται στην κλίμακα ICD-10.

Τα κριτήρια σύμφωνα με την κλίμακα DSM-IV είναι τα εξής:

A. Το άτομο έχει εκτεθεί σ' ένα τραυματικό γεγονός κατά το οποίο και τα δύο από τα παρακάτω ήταν παρόντα:

(1) Το άτομο βίωσε, ήταν μάρτυρας ή ήρθε αντιμέτωπο μ' ένα γεγονός ή γεγονότα τα οποία συνεπάγονταν πραγματικό ή επαπειλούμενο θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό ή απειλή της σωματικής ακεραιότητας του εαυτού ή των άλλων. Έκθεση σε τραυματικό γεγονός ή φυσική ή ανθρωπογενή καταστροφή μπορεί επίσης να γίνει μέσω των Μέσων Μαζικής ενημέρωσης όπως έγινε στην περίπτωση της τρομοκρατικής επίθεσης στους δίδυμους Πύργους στις 11 Σεπτεμβρίου του 2001 ή μέσω την επαναλαμβανόμενης έκθεσης στο καταστροφικό γεγονός ή στα καταστροφικά γεγονότα όπως γίνεται στην περίπτωση των διασωστών, των πυροσβεστών ή της αστυνομίας.

(2) Η απάντηση του ατόμου περιείχε έντονο φόβο, αίσθηση ανικανότητας τρόμο/ φρίκη.

B. Το τραυματικό γεγονός επαναβιώνεται επίμονα με έναν (ή περισσότερους) από τους παρακάτω τρόπους:

(1) Επαναλαμβανόμενες αναμνήσεις του γεγονότος που εισβάλλουν και προκαλούν υποκειμενική ενόχληση και αναταραχή.

(2) Επαναλαμβανόμενα όνειρα του γεγονότος που προκαλούν υποκειμενική ενόχληση και αναταραχή

(3) Το άτομο δρα ή νιώθει σαν να ξανασυμβαίνει το τραυματικό γεγονός (περιλαμβάνει αίσθηση επαναβίωσης της εμπειρίας, παραισθήσεις, ψευδαισθήσεις και διασχιστικά flashback επεισόδια, συμπεριλαμβανομένων και αυτών που συμβαίνουν στην αφύπνιση).

(4) Έντονη ψυχολογική ενόχληση και αναταραχή κατά την έκθεση σε εσωτερικές ή εξωτερικές νύξεις που συμβολίζουν ή μοιάζουν με κάποια πλευρά του τραυματικού γεγονότος

(5) Φυσιολογική αντιδραστικότητα (διέγερση του αυτόνομου νευρικού συστήματος) κατά την έκθεση σε εσωτερικές ή εξωτερικές νύξεις που συμβολίζουν ή μοιάζουν με κάποια πλευρά του τραυματικού γεγονότος

Γ. Επίμονη αποφυγή των ερεθισμάτων που συνδέονται με το τραύμα και μούδιασμα της γενικής απαντητικότητας (που δεν είναι παρόντα πριν από το τραύμα), όπως φαίνεται από τρία (ή περισσότερα) από τα παρακάτω:

(1) Προσπάθειες ν' αποφύγει σκέψεις, συναισθήματα ή συζητήσεις που συνδέονται με το τραύμα

(2) Προσπάθειες ν' αποφύγει δραστηριότητες, μέρη ή ανθρώπους που προκαλούν ανακλήσεις του τραύματος

(3) Ανικανότητα να ανακαλέσει μια σημαντική πλευρά του τραύματος

(4) Σαφής μείωση του ενδιαφέροντος ή της συμμετοχής σε σημαντικές δραστηριότητες

(5) Αίσθημα απομάκρυνσης/αποστασιοποίησής ή αποξένωσης από τους άλλους

(6) Περιορισμένο εύρος συναισθήματος (π.χ. ανικανότητα του ατόμου να έχει συναισθήματα αγάπης)

(7) Αίσθηση βράχυνσης του μέλλοντος (π.χ. το άτομο δεν περιμένει ότι θα κάνει καριέρα, ότι θα παντρευτεί, ότι θα κάνει παιδιά ή ότι θα έχει μια φυσιολογική διάρκεια ζωής)

Δ. Επίμονα συμπτώματα αυξημένης διεγερσιμότητας (που δεν είναι παρόντα πριν από το τραύμα) όπως φαίνεται από δύο (ή περισσότερα) από τα παρακάτω:

(1) Δυσκολία επέλευσης ή διατήρησης του ύπνου

(2) Ευερεθιστότητα ή εκρήξεις θυμού

(3) Δυσκολία στη συγκέντρωση

(4) Υπεραγρύπνηση

(5) Αυξημένη απάντηση στο ξάφνιασμα

Ε. Η διάρκεια της διαταραχής (συμπτώματα στα Κριτήρια Β,Γ και Δ) είναι μεγαλύτερη από 1 μήνα.

> Η διαταραχή προκαλεί κλινικά σημαντική υποκειμενική ενόχληση ή έκπτωση στον κοινωνικό, επαγγελματικό ή άλλους σημαντικούς τομείς της λειτουργικότητας.

Θα πρέπει να γίνει διαφοροδιάγνωση της οξείας μετατραυματικής διαταραχής στρες (η διάρκεια των συμπτωμάτων είναι μικρότερη από 3 μήνες) από την χρόνια (η διάρκεια των συμπτωμάτων είναι 3 μήνες ή περισσότερο)

Παράλληλα μπορεί να υπάρξει και περίπτωση καθυστερημένης έναρξης των συμπτωμάτων εάν η εμφάνιση τους είναι τουλάχιστον 6 μήνες μετά το στρεσογόνο γεγονός. (American Psychiatric Association.,1994).

2.2. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD)

Μελέτες για την ανάπτυξη της μεταατραυματικής αγχώδης διαταραχής στις ΗΠΑ, έδειξαν ότι περίπου 10% των ανδρών και 18% των γυναικών είχαν αναπτύξει τη συγκεκριμένη διαταραχή σε κάποιο στάδιο της ζωής τους κάνοντας την, την τέταρτη πιο συνηθισμένη σε όλη τη χώρα. Τα ποσοστά ανάπτυξης της μεταατραυματικής αγχώδης διαταραχής ανάμεσα άμεσα θύματα των καταστροφών ήταν φέρεται να είναι 30% -40%, το ποσοστό σε διασώστες ήταν 10% -20%. Τέλος τα ποσοστά ανάπτυξης ανάμεσα σε αστυνομία, πυροσβεστική, καθώς και των εργαζόμενων των υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης κυμαίνεται από 6% -32%. (Javidi et. al.,2012).

Μεγαλύτερη συχνότητα ανάπτυξης παρουσιάζουν τα άτομα που έχουν ατομικό ή οικογενειακό ιστορικό ψυχιατρικών διαταραχών, ιδιαίτερα διαταραχών της διάθεσης ή άλλων διαταραχών άγχους.

Μεταξύ των μεταβλητών της προσωπικότητας που προδιαθέτουν για ανάπτυξη μεταατραυματικής αγχώδους διαταραχής είναι η χαμηλή νοημοσύνη, ο νευρωτισμός και οι προϋπάρχουσες αρνητικές πεποιθήσεις σχετικά με το ίδιο το άτομο και τον κόσμο.(Dunmore et. al. 1999)

2.3. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD)

Κατά τη διάγνωση της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής, οι κλινικοί ιατροί οφείλουν να βεβαιωθούν ότι οι ασθενείς βίωσαν ένα τραυματικό γεγονός και ότι αναβίωσαν ακούσια αυτό το γεγονός. Επιπλέον, στην εκτίμηση της συμπτωματολογίας πέρα από τα παραπάνω διαγνωστικά κριτήρια, μπορεί να βοηθήσει και η χρήση ψυχομετρικών οργάνων αυτό-αναφοράς όπως η Κλίμακα Διάγνωσης Μετατραυματικού στρες (Post-traumatic Stress Diagnostic Scale) (Foa et. al. 1997) ή ημιδομημένες συνεντεύξεις όπως η εφαρμοσμένη από τον κλινικό κλίμακα για την αγχώδη μετατραυματική διαταραχή (Clinician Administered PTSD Scale) (Blake et. al. 1995). Το ερωτηματολόγιο της κλίμακας υπρδιεγερσης (Impact of Event Scale-Revised (IES-R)) περιλαμβάνει 22 ερωτήσεις που επικεντρώνονται στα τρία κύρια συμπτώματα της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής(αποφυγή, υπερδιέγερση,αίσθημα μουδιάσματος) και οι συμμετέχοντες βαθμολογούν από το 0-4. (Weiss et. al., 1997).

Η ανάρρωση διευκολύνεται από την κοινωνική υποστήριξη και την απουσία αρνητικών αντιδράσεων από το υποστηρικτικό δίκτυο μετά το γεγονός. Επίσης έντονα ή τραυματικά γεγονότα σχετιζόμενα με το τραύμα όπως μακροχρόνιες αρνητικές επιπτώσεις του γεγονότος στην υγεία, την προσωπική εμφάνιση ή στην οικογένεια εμποδίζουν την ανάρρωση από τη αγχώδη μετατραυματική διαταραχή. Οποιαδήποτε προσπάθεια απομόνωσης του ατόμου από τους παράγοντες που σχετίζονται με την αγχώδη μετατραυματική διαταραχή, μπορεί να συμβάλει στην πρόληψη και εν μέρει αποτροπή της ανάπτυξης μετατραυματικού στρες. Η έγκαιρη παρέμβαση, σχεδιάζεται για να προάγει την κανονική αποκατάσταση και ανθεκτικότητα (resilience) καθώς επίσης και την κοινωνική συνάφεια (National Institute of Mental Health, 2002). Η επιλογή της αρχικής θεραπευτικής παρέμβασης καθώς και το πότε αυτή είναι καλύτερα να γίνει, πρέπει να εξαρτάται από το ατομικό επίπεδο έκθεσης στο τραύμα και την αντίδραση στο τραυματικό γεγονός. Για παράδειγμα, καμιά παρέμβαση δεν πρέπει να γίνει σε επίπεδο ψυχοεκπαίδευσης ή συναισθηματικής στήριξης μέσα στις πρώτες 7 μέρες από κάποιο μαζικό περιστατικό βίας (π.χ. τρομοκρατικής επίθεσης) γιατί υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ψυχολογικού τραύματος.(Watson (2004).

Η βιβλιογραφία, επικεντρώνεται σε δύο βασικούς άξονες θεραπείας, την συμβουλευτική και την φαρμακολογία.

Στη Συμβουλευτική (Γνωσιακή – Συμπεριφορική Παρέμβαση) ένα σημαντικό συστατικό της θεραπείας των επιζώντων σε τραύμα, είναι η παροχή εκπαίδευσης, ασφάλειας και υποστήριξης, η οποία μπορεί να γίνει ως πρωτοβάθμια ιατρική περίθαλψη. Η εκπαίδευση, βοηθά τον επιζώντα να κατανοήσει τη φύση της κατάστασής του και τι εμπλέκεται στη διαδικασία της θεραπείας. Ένα σημαντικό στοιχείο της εκπαίδευσης είναι η επεξήγηση των μετατραυματικών συμπτωμάτων στο πλαίσιο μιας κανονικής βιολογικής αντίδρασης προς το στρες έτσι ώστε να βοηθήσει τον ασθενή να καταλάβει ότι τέτοιες αντιδράσεις δεν αντιπροσωπεύουν ελαττώματα στο χαρακτήρα ή προσωπική αδυναμία. Είναι απαραίτητο να τον ακούσουμε μη επικριτικά και να του περάσουμε το μήνυμα ότι δεν είναι μόνος. Η παρέμβαση αυτή μπορεί να χρησιμεύσει σαν μέσο εμπλοκής του ίδιου του επιζώντα από το τραύμα τονίζοντας την ανάγκη για θεραπεία. Από τις μελέτες που έχουν γίνει, διαφαίνεται ότι αυτά τα άτομα είναι συνήθως απρόθυμα να αναζητήσουν βοήθεια για αντιμετώπιση των αρνητικών τους συμπτωμάτων, ιδιαίτερα από επαγγελματίες ψυχικής υγείας. Μερικές φορές αυτό μπορεί να προκύπτει από την έλλειψη επίγνωσης, ότι τα συμπτώματα τους συνδέονται με ένα τραυματικό γεγονός. Συχνά, ωστόσο, έχουν επίγνωση της σχέσης μεταξύ του τραύματος και των συμπτωμάτων τους αλλά ανησυχούν για το στίγμα που σχετίζεται με την εικόνα τους ως «προβληματικοί» ή «συναισθηματικά ασταθείς». Για πολλούς επιζώντες, μπορεί να υπάρχουν συνέπειες της αποκάλυψης του τραύματος ή της θεραπείας (π.χ., ένας αστυνομικός που μπορεί να χάσει το δικαίωμα να μεταφέρει ένα όπλο και ένας πολιτικός μπορεί να επηρεαστεί από την αποκάλυψη ενός παρελθοντικού τραύματος ή ψυχιατρικής θεραπείας). Υποστηρικτική συμβουλευτική ως πρωτοβάθμια ιατρική περίθαλψη, μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση πολλών από αυτά τα εμπόδια για φροντίδα και καθησυχασμό των ασθενών για εμπιστευτική μεταχείριση. Ωστόσο, η ελάφρυνση των κύριων συμπτωμάτων της μετατραυματικής διαταραχής στρες, μερικές φορές απαιτεί τη χρήση εξειδικευμένης τεχνικής που βοηθά στην αντιμετώπιση των φόβων και των συναισθηματικών αντιδράσεων στο τραυματικό γεγονός σε μια πιο δομημένη μορφή που επιτρέπει στους ασθενείς να εκφραστούν και να παραμείνουν στη θεραπεία. Η θεραπεία της μετατραυματικής διαταραχής στρες εμπλέκει την αρχή της μείωσης της αγωνίας που συνδέεται με τραυματικές μνήμες και μείωση των φυσιολογικών

αντιδράσεων. Έρευνα απέδειξε την αποτελεσματικότητα μιας ποικιλίας γνωστικών – συμπεριφορικών τεχνικών. Τέτοιες θεραπείες μπορεί να είναι:

1. Η Θεραπεία Έκθεσης: έκθεση σε παρόμοιο αλλά ασφαλές περιβάλλον. (Jaeger et. al., 2009).

2. Η Θεραπεία Γνωστικής Διαδικασίας: Μάθηση σχετικά με τα συμπτώματα της μετατραυματικής διαταραχής στρες, απόκτηση επίγνωσης για τις σκέψεις και τα συναισθήματα, ικανότητες μάθησης και κατανόηση αλλαγών και πεποιθήσεων.

3. Η Απευαισθητοποίησης Κινήσεως των Ματιών. Χρησιμοποιεί μια δομημένη προσέγγιση και απευθύνεται σε παρελθοντικές, παρούσες και μελλοντικές πτυχές τραυματικών αναμνήσεων. (Wilson et. al., 1997).

Όλες οι θεραπείες, βοηθούν το άτομο να αντιμετωπίσει τις οδυνηρές αναμνήσεις και συναισθήματα του τραυματικού γεγονότος. Οι γνωστικές θεραπείες, βοηθούν τον παθόντα να τροποποιήσει τις σκέψεις και τις πεποιθήσεις του σχετικά με την ασφάλεια μετά από ένα τραυματικό συμβάν, το άγχος, τη διαχείριση προβλημάτων και στις διαπροσωπικές θεραπείες.

Η ομαδική θεραπεία μπορεί επίσης να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματική. Πρόσωπα με ανάλογες εμπειρίες μπορεί συχνά να υποστηρίζονται μεταξύ τους με πολύ καλά θεραπευτικά αποτελέσματα (Yalom και Leszcz, 2005). Αν και υπάρχουν λιγότερο εμπειρικές μελέτες για την ενίσχυση της θεραπείας με μασάζ, βελονισμό και άλλες εναλλακτικές προσεγγίσεις που εστιάζονται στο σώμα, πολλά άτομα δήλωσαν ότι επωφελήθηκαν από αυτά.

Από την άλλη πλευρά οι επιζώντες από τραύμα, μπορούν επίσης εκτός από τις ψυχοθεραπευτικές μεθόδους, μπορούν να επωφεληθούν και με τη χρήση φαρμάκων. Αποτελέσματα τυχαίων κλινικών δοκιμών, απέδειξαν ότι φάρμακα όπως οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRI), τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά και οι αναστολείς της Μονοαμινοξειδάσης (MAO) (Friedman, 1998), φαίνεται να μετριάζουν τα συμπτώματα της αγχώδους μετατραυματικής διαταραχής και συσχετίζονται επίσης με βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής. Τα SSRI (sertraline και paroxetine), θεωρούνται τα ανώτερα φάρμακα πρώτης γραμμής επειδή είναι ασφαλέστερα και έχουν καλύτερη ανεκτικότητα. Το Prazosin (αγωνιστής A1 υποδοχέων), φάνηκε να μειώνει τα συμπτώματα των ασθενών με μετατραυματικής διαταραχής στρες και αν η δόση ελέγχεται ορθά, μπορεί να πετύχει πολύ καλά αποτελέσματα, ειδικότερα στη βελτίωση του ύπνου. (Davidson, 1997).

Οι βενζοδιαζεπίνες θα πρέπει να αποφεύγονται ή να χρησιμοποιούνται πολύ συνετά. Αυτό βασίζεται όχι μόνο στις κλινικές δοκιμές αλλά και σε μια τυχαία, ελεγχόμενη δοκιμή σε σχέση με εικονικό φάρμακο όπου διαφάνηκε αποτυχία βελτίωσης των συμπτωμάτων χρόνιας μετατραυματικής διαταραχής στρες με alprazolam ή clonazepam. Οι περισσότεροι ειδικοί συμφωνούν ότι η φαρμακοθεραπεία, ενδέχεται να μην παρέχει μια πλήρη αποθεραπεία από τα συμπτώματα της μετατραυματικής διαταραχής στρες και ότι είναι καλύτερο να δίνονται ως συμπλήρωμα ψυχοθεραπείας. Η μερική απάντηση σε φάρμακα, μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι φαρμακολογικοί παράγοντες στοχεύουν σε συγκεκριμένες βιολογικές αλλοιώσεις της μετατραυματικής διαταραχής στρες που δεν έχουν αναπτυχθεί. Φαίνεται ότι στην φαρμακοθεραπεία για αυτές τις περιπτώσεις, συμμετέχουν διαχειριστικοί παράγοντες με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα σε άλλες διαταραχές διάθεσης και άγχους. Αντιθέτως, υπήρξε μια εστιασμένη προσπάθεια για ανάπτυξη εξειδικευμένης ψυχολογικής θεραπείας. Υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον σε φάρμακα που ενδέχεται να εμποδίζουν την ανάπτυξη μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής αν χορηγούνται αρκετά νωρίς, ύστερα από ένα τραυματικό γεγονός. Σήμερα, διερευνούνται προσεγγίσεις που επικεντρώνονται στη μείωση του άγχους και την εδραίωση των τραυματικών αναμνήσεων. Αυτά περιλαμβάνουν άμεση μείωση της δραστηριότητας του συμπαθητικού νευρικού συστήματος (π.χ. φάρμακα όπως το propranolol) ή έμμεση μείωση της δραστηριότητάς του αυξάνοντας τη λειτουργία του άξονα υποθάλαμος – υπόφυση – επινεφρίδια (π.χ., διαχειριστής της κορτιζόλης).

Και οι δύο αυτές θεραπείες, μπορεί να είναι εν μέρει αποτελεσματικές στην πρόληψη δημιουργίας μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής ή τραυματικών αναμνήσεων.

3. ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD) ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

Στην παρούσα διπλωματική εργασία θα γίνει διερεύνηση των μεγάλων ανθρωπογενών καταστροφών που είναι αποτέλεσμα ανθρώπινης πρόθεσης όπως συμβαίνει στην περίπτωση των τρομοκρατικών ενεργειών και στην διενέργεια πολέμων. Οι καταστροφές αυτές δεν παρατηρούνται σε μεγάλη συχνότητα αλλά έχουν συχνά σοβαρές επιπτώσεις.

Γενικά, γεγονότα που περιλαμβάνουν διαπροσωπική βία, δίνουν περισσότερη αφορμή για PTSD. Η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή άλλωστε έγινε γνωστή μετά τον πόλεμο του Βιετνάμ όπου και παρατηρήθηκε αυξημένη ανίχνευση μετατραυματικών ψυχολογικών καταστάσεων σε βετεράνους. Το γνωστό σύνδρομο «Da Costa's Syndrome» που πρωτοεμφανίστηκε στην παγκόσμια βιβλιογραφία από το Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο και από τους επιζώντες του Ολοκαυτώματος.

Στη συνέχεια ακολουθούν αναλυτικά οι ανθρωπογενείς καταστροφές που θα μελετηθούν και η συσχέτιση τους με την ανάπτυξη μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής.

3.1. Η ΒΟΜΒΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΚΛΑΧΟΜΑ ΣΤΙΣ 19 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1995

Η βομβιστική επίθεση στην πόλη της Οκλαχόμα στις ΗΠΑ είχε στόχο το Ομοσπονδιακό κτίριο Alfred P. Murrah στο κέντρο της Οκλαχόμα και διεξήχθη στις 19 Απριλίου 1995. Ήταν η πιο καταστροφική τρομοκρατική ενέργεια σε αμερικανικό έδαφος μέχρι τις επιθέσεις της 11ης Σεπτεμβρίου του 2001. Η έκρηξη στην Οκλαχόμα κόστισε τη ζωή 168 ανθρώπων, συμπεριλαμβανομένων 19 παιδιών ηλικίας κάτω των 6 ετών και τον τραυματισμό πάνω από 680 ατόμων. Η έκρηξη κατέστρεψε μερικώς ή ολοσχερώς 324 κτίρια σε ακτίνα 16 οικοδομικών τετραγώνων, καταστράφηκαν (από το ωστικό κύμα ή από την φωτιά), 86 αυτοκίνητα και θρυμματίστηκαν υαλοπίνακες σε 258 κτίρια της γύρω περιοχής. Μερικά θύματα απεγκλωβίστηκαν μετά από δύο ή τρεις ημέρες μετά τη βομβιστική επίθεση. Υπήρχαν πολλοί τραυματισμοί που οφείλονται στην έκρηξη, εγκαύματα και διεισδυτικές πληγές.

Το ποσοστό ανάπτυξης μετατραυματικής αγχώδης διαταραχής ανήλθε 41%, ενώ ακόμη και μετά από επτά χρόνια από τη βομβιστική επίθεση το 26% του πληθυσμού της μελέτης είχε ακόμα κάποια από τα συμπτώματα της διαταραχής. (North et. al., 2010). Το 21,8% των ανδρών και το 40,4% των γυναικών ανέπτυξαν μετατραυματική αγχώδης διαταραχή σχετιζόμενη με τη βομβιστική επίθεση. Όσον αφορά τα διαγνωστικά κριτήρια σύμφωνα με την κλίμακα DSM-IV πιο συχνά εμφανιζόμενα ήταν τα κριτήρια της ομάδας Β και Δ από τι τα κριτήρια της ομάδας Γ. Συγκεκριμένα, τα πιο συχνά αναφερόμενα συμπτώματα είναι οι έντονες αναμνήσεις (55.7% στους άνδρες κα 79.8% στις γυναίκες), η αϋπνία (31.8% στους άνδρες κα 70.2% στις γυναίκες) και η δυσκολία συγκέντρωσης (69.3% στους άνδρες κα 86.2% στις γυναίκες). (North et. al., 2005).

Όσον αφορά τη θεραπευτική προσέγγιση το 51.9% του πληθυσμού της μελέτης συμμετείχε σε προγράμματα ομαδικής θεραπείας, το 36,3% πήρε κάποια φαρμακευτική αγωγή. (North et. al., 2005).

3.2. ΟΙ ΠΟΛΕΜΟΙ ΣΤΗ ΓΙΟΥΓΚΟΣΛΑΒΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΑΡΤΙΟ ΤΟΥ 1992 ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟ ΤΟΥ 1995

Ο Πόλεμος της Βοσνίας ήταν μια πολεμική αναμέτρηση στα πλαίσια των εμφυλίων συρράξεων της Γιουγκοσλαβίας, η οποία έλαβε χώρα στη Βοσνία-Ερζεγοβίνη από το Μάρτιο του 1992 μέχρι το Δεκέμβριο του 1995. Ο πόλεμος αυτός ήταν η τρίτη κατά διαδοχική σειρά πολεμική σύρραξη στα πλαίσια του γιουγκοσλαβικού εμφυλίου και ήταν άμεσα συνδεδεμένος με τον Πόλεμο της Κροατίας, ο οποίος είχε αρχίσει ένα χρόνο νωρίτερα. Είναι επίσης γνωστός ως πόλεμος της Βοσνιακής Ανεξαρτησίας. (Court, 2007).

Η Βοσνία - Ερζεγοβίνη είναι ένα πολυεθνικό κράτος με Βόσνιους (40%), Σέρβους (33%), και οι Κροάτες (20%). Ο πόλεμος στη Βοσνία (1992-1995) ήταν μια από τις πιο καταστροφικούς πολέμους στην Ευρώπη από το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο. Τα πιο πρόσφατα στοιχεία δείχνουν ότι περίπου 4,4 εκατομμύρια σκοτώθηκαν και πολλοί τραυματίστηκαν. (Nilsen, 2007). Περισσότερα από δύο εκατομμύρια άνθρωποι εκδιώχθηκαν από τα σπίτια τους στη διαδικασία της εθνοκάθαρσης. σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της Παγκόσμιας Τράπεζας, περίπου το 60% των κατοικιών στη Βοσνία - Ερζεγοβίνη, το ήμισυ των σχολείων, και το ένα τρίτο των νοσοκομείων υπέστησαν ζημιές ή καταστράφηκαν. (World Bank. Bosnia and Herzegovina, 2004).

Ένας πόλεμος μιας τέτοιας έντασης αποτελεί εξαιρετικά τραυματικό γεγονός και οδηγεί στην ανάπτυξη μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής από την πλευρά των θυμάτων. (Marinic et. al., 2007). Έρευνες έχουν δείξει επίσης ότι οι επιπτώσεις των εμπειριών του πολέμου μπορεί να είναι παρούσες πολλά χρόνια ακόμη και μετά τη λήξη του πολέμου. (Hasanovic et. al., 2005).

Αξίζει να αναφέρουμε ότι οι άνθρωποι που υπήρξαν μάρτυρες συμβάντων ου συνέβησαν στον πόλεμο, όπως πυροβολισμοί, βομβαρδισμοί ή κακοποιήθηκαν σεξουαλικά, φυλακίστηκαν, βασανίστηκαν ή έχασαν κάποιο πρόσωπο της οικογένειας τους συμβάντος εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής. Σύμφωνα με μελέτες τα πιο συχνά εμφανιζόμενα συμπτώματα σύμφωνα με την κλίμακα DSM-IV είναι της κατηγορίας Β, της κατηγορίας Γ καθώς και της κατηγορίας Δ. (Hasanovic et. al., 2005).

Κατά τη θεραπευτική παρέμβαση έγινε χρήση της Γνωσιακής – Συμπεριφορικής Παρέμβασης με κύριο στόχο τη δημιουργία ενός ασφαλούς θεραπευτικού περιβάλλοντος με τα εξής στάδια. Σε αυτή τη φάση, οι ασθενείς

να μαθαίνουν πως να χαλαρώνουν από το αίσθημα άγχους που τους προκαλεί το τραυματικό γεγονός. Στη συνέχεια, η θεραπεία περιλαμβάνει την προσπάθεια του ατόμου να αντιμετωπίσει το τραυματικό γεγονός και τέλος ο ασθενής επανερμηνεύει την εμπειρία αυτή και στρέφεται εκ νέου στην κοινωνική ενσωμάτωση. Κατά την επανένταξη το άτομο δημιουργεί έναν καινούργιο εαυτό, ξεκινά καινούργιες διαπροσωπικές σχέσεις και δραστηριότητες. (Schwarz-Langer et. al., 2006).

Όσον αφορά στην φαρμακευτική αγωγή ευρύτερα χρησιμοποιούμενα φάρμακα αποτελούσαν οι εκλεκτικοί αναστολείς επαναπρόσληψης της σεροτονίνης (SSRI), τα τρικυκλικά αντικαταθλιπτικά και οι αναστολείς της Μονοαμινοξειδάσης (MAO), οι βενζοδιαζεπίνες και οι β-αδρενεργικοί αγωνιστές. (Schwarz-Langer et. al., 2006).

3.3. Η ΕΠΙΘΕΣΗ ΣΤΟΥΣ ΔΙΔΥΜΟΥΣ ΠΥΡΓΟΥΣ ΣΤΙΣ 11 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ ΤΟΥ 2001

Στις 11 Σεπτεμβρίου 2001, εκδηλώθηκαν τρομοκρατικές επιθέσεις εναντίον των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Σε τέσσερα πολιτικά αεροσκάφη εκδηλώθηκε αεροπειρατεία, και τα τρία από αυτά οδηγήθηκαν από τους αεροπειρατές και προσέκρουσαν στους Δίδυμους Πύργους του Παγκόσμιου Κέντρου Εμπορίου και το Πεντάγωνο, ενώ το τέταρτο συνετρίβη σε ανοικτό χώρο. Οι Δίδυμοι Πύργοι κατέρρευσαν λίγη ώρα μετά τις συγκρούσεις των αεροσκαφών επάνω τους, προκαλώντας χιλιάδες απώλειες: εκτός των 19 αεροπειρατών, συνολικά από τις επιθέσεις, περίπου 3.000 άνθρωποι έχασαν την ζωή τους και 24 θεωρούνται ακόμα και σήμερα αγνοούμενοι.

Σύμφωνα με μελέτες το 95,6% των επιζώντων ανέφερε τουλάχιστον ένα σύμπτωμα της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής. Τα πιο συχνά εμφανιζόμενα συμπτώματα της κλίμακας DSM-IV είναι της κατηγορίας Β, Δ και στη συνέχεια της Γ. Συγκεκριμένα στην κατηγορία Β το πιο συχνό σύμπτωμα είναι όπως θα περίμενε κανείς οι επαναλαμβανόμενες οδυνηρές αναμνήσεις του γεγονότος, που εισβάλλουν και προκαλούν υποκειμενική ενόχληση και αναταραχή, σε ποσοστό 37.2% ενώ στην κατηγορία Δ η υπεραγρύπνηση σε ποσοστό 50.4%. Τέλος στην κατηγορία Γ το πιο συχνό σύμπτωμα ήταν η αποφυγή σκέψεων και αναμνήσεων σε ποσοστό 31.5%. (DiGrande et. al., 2010).

Μετά την επίθεση στους Δίδυμους πύργους αυξήθηκε η ζήτηση ψυχολογικής βοήθειας από τους επιζώντες για την καταπολέμηση της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής κατά 30,6% καθώς αυξήθηκε και η χρήση φαρμακευτικής αγωγής κατά 14,4%. (. Boscarino et. al., 2008).

3.4. Η ΕΠΙΘΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΑΕΡΙΟ ΣΑΡΙΝ ΣΤΟ ΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΤΟΚΙΟ ΣΤΙΣ 20 ΜΑΡΤΙΟΥ ΤΟΥ 1995.

Στις 20 Μαρτίου 1995, τρομοκράτες της ομάδας Aum Shinrikyo, επιτέθηκαν σε διάφορους σταθμούς του μετρό με αέριο σαρίν και οδήγησαν σε εκκένωση ολόκληρου του δικτύου. Η επίθεση είχε αποτέλεσμα τον θάνατο 13 ανθρώπων και 5500 τραυματισμούς.

Τα θύματα της επίθεσης στο Τόκιο πέρα από νευρολογικές βλάβες λόγω του τοξικού αερίου ανέπτυξαν επίσης μετατραυματική αγχώδη διαταραχή, για τη αξιολόγηση της οποίας καθώς και για το διαχωρισμό της από της νευρολογικές βλάβες έγινε χρήση κλίμακα για την αγχώδη μετατραυματική διαταραχή (Clinician Administered PTSD Scale)(Blake et. al. 1995) της κλίμακας υπρδιεγερσης (Impact of Event Scale-Revised (IES-R)) (Weiss et. al., 1997) καθώς και της Mini International Neuropsychiatric Interview (Sheehan et. al., 1998).

Έξι μήνες μετά την επίθεση ο Kadokura και οι συνεργάτες του μελετώντας 408 θύματα διαπίστωσε ότι 32 από αυτούς παρουσίαζαν συμπτώματα μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής σύμφωνα με την κλίμακα DSM-IV ενώ δύο χρόνια μετά μελέτες που έγιναν στο νοσοκομείο St. Luke's έδειξαν ότι το 2,2% των θυμάτων παρουσιάζουν ακόμα συμπτώματα της διαταραχής.(Kadokura et. al., 2000, St. Luke's International Hospital., 1997). Επίσης, μετά από πέντε χρόνια ο Ohthani και οι συνεργάτες του χρησιμοποιώντας τις παραπάνω κλίμακες μέτρησε επίσης τα ποσοστά της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής.

Τα αποτελέσματά τα οποία προέκυψαν είναι τα εξής:

- Σύμφωνα με τοερωτηματολόγιο αυτοξιολόγησης το 65.5% των θυμάτων αποφεύγει τάση μέρη ή ανθρώπους που προκαλούν ανακλήσεις του τραύματος(σταθμοί μετρό),το 48.3% παρουσιάζει αισθήματα έντασης και υπερδιεγερσης, το 42.9% διαταραχές μνήμης

- Σύμφωνα με την κλίμακα υπρδιδεγερσης (Impact of Event Scale-Revised (IES-R)) (Weiss et. al., 1997) τα θύματα, στην πλειοψηφία τους απάντησαν με το υψηλότερο σκορ ότι νιώθουν να τους παρακολουθούν και σε επιφυλακή πράγμα που συνάδει επίσης με την κλινική εικόνα της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής.
- Σύμφωνα την κλίμακα για την αγχώδη μετατραυματική διαταραχή (Clinician Administered PTSD Scale (Blake et. al. 1995) τα πιο συχνά συμπτώματα ήταν η δυσκολία να κοιμηθεί κανείς ή να παραμείνει κοιμισμένος και η ψυχολογική δυσφορία σε έκθεση σε ερεθίσματα. (Ohthani et. al 2004)

3.5. ΟΙ ΒΟΜΒΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑ ΜΕΣΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ ΣΤΙΣ 7 ΙΟΥΛΙΟΥ 2005

Οι βομβιστικές επιθέσεις της 7ης Ιουλίου του 2005 στο Λονδίνο ήταν μια σειρά συντονισμένων βομβιστικών επιθέσεων αυτοκτονίας, με στόχο το δίκτυο της μαζικής μεταφοράς στην βρετανική πρωτεύουσα, στη διάρκεια της πρωινής ώρας αιχμής. Οι επιθέσεις πραγματοποιήθηκαν από 4 Βρετανούς Μουσουλμάνους, οι οποίοι είχαν ως κίνητρο την εμπλοκή της Βρετανίας στον Πόλεμο του Ιράκ. Ως αποτέλεσμα σκοτώθηκαν 56 άτομα, μεταξύ των οποίων και οι 4 δράστες, ενώ άλλοι 700 άνθρωποι τραυματίστηκαν και προκλήθηκε καταστροφή στο συγκοινωνιακό σύστημα του Λονδίνου, (σε μεγάλο βαθμό την πρώτη ημέρα) καθώς επίσης στην τηλεπικοινωνιακή υποδομή και στο σύστημα κινητής τηλεφωνίας. Οι εκρήξεις αποτελούν την μεγαλύτερη και πολύνεκρη επίθεση στο μεταφορικό σύστημα στην ιστορία της αγγλικής πρωτεύουσας.

Στη μελέτη των Rubin και συνεργάτες ,αξιολογήθηκαν 574 θύματα από την βομβιστική επίθεση στο Λονδίνο τα οποία, παρουσίασαν τουλάχιστον 5 συμπτώματα μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής μέσα σε 3 εβδομάδες από την επίθεση. Σε αυτά τα συμπτώματα συμπεριλαμβάνονται οι έντονες ενοχλητικές αναμνήσεις, ο θυμός, οι εφιάλτες ή η αύπνια. (Schuster et al, 2001). Οι άνθρωποι αυτοί επίσης εξέφρασαν την ανησυχία ότι τα αγαπημένα τους πρόσωπα κινδύνευαν από μία πιθανή βομβιστική επίθεση σε ποσοστό 43% και ότι οι ίδιοι βρίσκονταν σε κίνδυνο σε ποσοστό 90%.

Σε μία άλλη μελέτη για την αξιολόγηση των συμπτωμάτων την μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής με τη χρήση του ερωτηματολογίου για τον έλεγχο του τραύματος Trauma Screening Questionnaire (TSQ) (Brewin et

al., 2002) βρέθηκε ότι τα θύματα των βομβαρδισμών στο Λονδίνο παρουσίασαν 10 τουλάχιστον συμπτώματα της διαταραχής. (Brewin et al., 2008).

Σύμφωνα με τις θεραπευτικές οδηγίες (NICE, 2005) για την αντιμετώπιση της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής οι θεραπείες που χρησιμοποιήθηκαν είναι οι εξής:

- Η Γνωσιακή – Συμπεριφορική Παρέμβαση (>80%)
- Η Απευαισθητοποίησης Κινήσεως των Ματιών (<10%)

Το ποσοστό της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής έπεσε από 29.1% σε 11.3% καθώς και το 71.2% των ασθενών έδειξε σημαντική κλινική βελτίωση.

4. ΜΕΤΑΤΡΑΥΜΑΤΙΚΗ ΑΓΧΩΔΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ (PTSD) ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

Όσον αφορά τις διαχρονικές τάσεις του φαινομένου είναι παγκοσμίως παραδεκτό ότι ο αριθμός των φυσικών καταστροφών αυξάνεται συνεχώς. Είναι γεγονός ότι η ανθρωπότητα έχει συναντήσει μεγάλης έντασης καταστροφές.

Σημαντικό να αναφερθεί ότι το ποσοστό των ανδρών καθώς και των γυναικών που έχουν εκτεθεί σε μία φυσική καταστροφή είναι αντίστοιχα 18.9% και 15.2% και τα ποσοστά ανάπτυξης μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής κάποια στιγμή της ζωής τους εξαιτίας αυτού του γεγονότος είναι 3.7% στον ανδρικό πληθυσμό και το 5.4% στο γυναικείο. (Lopez-Ibor et. al.,2005).

Οι φυσικές καταστροφές που πραγματεύεται η εργασία θα αναλυθούν παρακάτω.

4.1. Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ ΣΤΙΣ 17 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 1999

Οι σεισμοί αποτελούν μεγάλης κλίμακας μαζική καταστροφή και ως προς τον αριθμό των θανάτων και ως προς το μέγεθος της καταστροφής που σημειώνεται.

Στις 17 Αυγούστου 1999 ένας σεισμός μεγέθους 7,6 στη κλίμακα Ρίχτερ με επίκεντρο κοντά στη Νικομήδεια προκάλεσε μεγάλες καταστροφές στην πόλη, αφήνοντας, σύμφωνα με τις επίσημες εκτιμήσεις, 17.127 νεκρούς και μισό εκατομμύριο άστεγους. Η πόλη χρειάστηκε πολλά χρόνια για να ορθοποδήσει.

Μελέτες έχουν δείξει ότι τα ποσοστά ανάπτυξης μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής κυμαίνονταν από 2% έως 43% τον πρώτο χρόνο (Basoglu, Salcioglu and Livanou, 2002; Carr et al., 1995; Durkin, 1993; McMillen, North and Smith, 2000; Wang et al., 2000) και από 3% έως 50% το δεύτερο χρόνο (Armenianet al., 2000; Basoglu et al., 2004; Durkin, 1993; Salcioglu, Basoglu and Livanou, 2003).

Όσον αφορά στη θεραπευτική παρέμβαση της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής οι πάσχοντες εμφάνισαν δυσκολία στην ανάρρωση λόγω της έντασης και της έκτασης της καταστροφής. Επίσης εμφάνισαν με γάλο ποσοστό ανάπτυξης αυτοκτονικού ιδεασμού.

4.2. ΤΟ ΤΣΟΥΝΑΜΙ ΤΟΥ ΙΝΔΙΚΟΥ ΩΚΕΑΝΟΥ ΣΤΙΣ 26 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ ΤΟΥ 2004

Ένα από τα πλέον καταστρεπτικά τσουνάμι της σύγχρονης ιστορίας (και αυτό με τον μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπινων θυμάτων), εκδηλώθηκε μετά τον σεισμό της 26ης Δεκεμβρίου 2004 στην Ινδονησία, μεγέθους 9,3 Ρίχτερ και είχε ως αποτέλεσμα, σχεδόν 250.000 νεκρούς και τεράστιες υλικές ζημιές.

Τα ποσοστά ανάπτυξης μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής σύμφωνα με τον Kar & Bastia και τους συνεργάτες του ποικίλλουν από 11% – 31.8%, σύμφωνα με τον Mills και τους συνεργάτες του τα ποσοστά της διαταραχής κυμαίνονται από 11–23%. (Kar et al., 2006, Mills et al., 2005)

Οι Θεραπευτικές παρεμβάσεις έγιναν από τοπικούς ψυχολόγους ή εθελοντές ψυχολόγους και ψυχιάτρους άλλων χωρών και χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι χαλάρωσης, η Γνωσιακή – Συμπεριφορική Παρέμβαση και φαρμακευτική αγωγή.(Goenjian et al., 19997, Stallard, 2006).

4.3. Ο ΤΥΦΩΝΑΣ ΚΑΤΡΙΝΑ ΣΤΙΣ 28 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 2005 ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΟΡΛΕΑΝΗΣ

Ο τυφώνας Κατρίνα (hurricane Katrina) ήταν ο πιο πολύνεκρος και καταστρεπτικός τυφώνας του Ατλαντικού το 2005. Προκάλεσε τις ακριβότερες καταστροφές από οποιαδήποτε φυσική καταστροφή στις ΗΠΑ και ήταν ο πέμπτος πιο θανατηφόρος τυφώνας που έχει πλήξει ποτέ τις ΗΠΑ. Επίσης, ήταν και ένας από τους ισχυρότερους τυφώνες που έχουν παρατηρηθεί στον Ατλαντικό. Υπολογίζεται ότι περισσότερα από 1.833 άτομα πέθαναν εξαιτίας του τυφώνα και των επακόλουθων πλημμυρών, ενώ το συνολικό κόστος των καταστροφών έφτασε τα 81 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ .

Ο τυφώνας σχηματίστηκε στις Μπαχάμες στις 23 Αυγούστου 2005 και εν συνεχεία διέσχισε τη Φλόριντα ως τυφώνας κατηγορίας 1. Στη συνέχεια πάνω από τα ζεστά νερά του Κόλπου του Μεξικού ενισχύθηκε ραγδαία και έφτασε στην κατηγορία 5, το μέγιστο επίπεδο της Κλίμακας Σαφίρ-Σίμπσον, με ταχύτητες ανέμων που έφταναν έως και 280 χλμ/ώρα. Στις 29 Αυγούστου, έφτασε στη Λουιζιάνα ως τυφώνας κατηγορίας 3 και προκάλεσε καταστροφές και πλημμύρες από την Φλόριντα μέχρι το Τέξας. Η μεγαλύτερη καταστροφή συνέβη στην πόλη της Νέας Ορλεάνης, το 80% της οποίας πλημμύρισε όταν το σύστημα αναχωμάτων που προστάτευε την πόλη καταστράφηκε, σε κάποιες

περιπτώσεις αρκετές ώρες μετά την αποχώρηση του τυφώνα. Συνοικίες της πόλης έμειναν πλημμυρισμένες για εβδομάδες. Η κατάρρευση των αναχωμάτων θεωρείται η μεγαλύτερη πολιτική μηχανική καταστροφή που έχει συμβεί στις ΗΠΑ.

Τα συμπτώματα της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής εκδηλώθηκαν 7 με 19 μήνες μετά τον τυφώνα (Rhodes et al., 2010) και τα ποσοστά της κυμαίνονταν από 25% μεταξύ των ενηλίκων και 30% μεταξύ των παιδιών αμέσως μετά τον τυφώνα ενώ κάποιοι εκδήλωσαν καθυστερημένα τα συμπτώματα της διαταραχής. (Galea et al., 2005).

Μετά την καταστροφή τα προγράμματα ψυχικής και θεραπευτικής παρέμβασης για την υγεία έχουν επικεντρωθεί σε παρεμβάσεις κρίσης, όπως Γνωσιακής – Συμπεριφορικής Παρέμβασης και ψυχολογικές πρώτες βοήθειες. (Creamer et al., 2003, Brunkard et al., 2005).

4.4. Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ Λ' ΑΚΟΥΙΛΑ ΤΗΣ ΙΤΑΛΙΑΣ ΣΤΙΣ 6 ΑΠΡΙΛΙΟΥ ΤΟΥ 2009

Στις 6 Απριλίου 2009 και ώρα 3:32 πμ συνέβη σεισμός ισχύος 6,3 ρίχτερ, ο οποίος συγκλόνισε την πόλη. Το επίκεντρο ήταν 95 χλμ ανατολικά της Ρώμης, λίγο έξω από την Λ' Ακουίλα και σε βάθος 10χλμ. Πολλά κτίρια κατέρρευσαν με αποτέλεσμα τουλάχιστον 289 νεκρούς και 1500 τραυματίες. Υπολογίζεται ότι ζημιές υπέστησαν περισσότερα από 10.000 κτίρια στην πόλη, γεγονός που οδήγησε γύρω στους 70.000 κατοίκους να εγκαταλείψουν τις οικίες τους σε αναζήτηση ασφαλούς στέγης, ενώ θύματα και μεγάλες καταστροφές υπήρξαν και σε πολλούς γειτονικούς οικισμούς. Από τους 70.000 κατοίκους που εγκατέλειψαν τα σπίτια τους τη μέρα του σεισμού, τουλάχιστον 29.000 παρέμεναν άστεγοι τέσσερις μέρες μετά.

Μεταξύ των επιζώντων με μετατραυματική αγχώδης διαταραχή τα θύματα εμφάνισαν συμπτώματα αποφυγής, μωδιάσματος και υπεραγρύπνησης αμέσως μετά το σεισμό. Το 44,1% σταμάτησαν να φροντίζουν τον εαυτό τους και παρουσίασαν δυσκολία στη διατήρηση του ύπνου. Επίσης το 37% των θυμάτων σημείωσε αύξηση στη χρήση αντικαταθλιπτικής αγωγής. moodsymptoms(Green, 2003; Shaw, 2003; Lai et al., 2004; Baland Jensen, 2007; Cohen, 2008; Goenjian et al., 2009; Pratchett et al., 2010; Xu and Liao, 2011; Xu and Song, 2011; Zhang et al., 2011; Ali et al., 2012)

5. ΜΕΙΚΤΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ: Ο ΣΕΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΤΟ ΤΣΟΥΝΑΜΙ ΣΤΟ ΣΕΝΤΑΙ ΤΗΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ ΣΤΙΣ 11 ΜΑΡΤΙΟΥ 2011, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΥΡΗΝΙΚΕΣ ΕΚΡΗΞΕΙΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΣ ΦΟΥΚΟΥΣΙΜΑ.

Στις 11 Μαρτίου 2011, σημειώθηκε σεισμός, στη βορειανατολική Ιαπωνία, μεγέθους 9,0 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ. Το επίκεντρο του σεισμού ήταν 130 χιλιόμετρα (81 μίλια) ανατολικά του Σεντάι, στο Νησί Χονσού της Ιαπωνίας. Ο σεισμός συνέβη στις 14:46:23 τοπική ώρα (05:46) και είχε διάρκεια 5 λεπτά. Σύμφωνα με το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης των ΗΠΑ, το υπόκεντρο βρισκόταν σε βάθος 24,4 χμ. (15,2 μίλια). Το επίσημο όνομα του σεισμού, όπως ανακοίνωσε η Μετεωρολογική Υπηρεσία της Ιαπωνίας ήταν «Ο σεισμός στα ανοιχτά της ακτής του Ειρηνικού στο Τοχόκου το 2011» (The 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake).

Ο σεισμός προκάλεσε τσουνάμι σε πολλές περιοχές της χώρας.. Το τσουνάμι ξεκίνησε να διαδίδεται στον Ειρηνικό ωκεανό προς όλες τις κατευθύνσεις, αμέσως μετά τον σεισμό. Ως αποτέλεσμα, εκδόθηκαν άμεσα προειδοποιήσεις για τσουνάμι στην Νέα Ζηλανδία, στην Αυστραλία, στη Ρωσία, στο Γκουαχάν, στις Φιλιππίνες, στην Ινδονησία, στη Παπούα Νέα Γουϊνέα, στο Ναουρού, στη Χαβάη, στις Βόρειες Μαριάνες (ΗΠΑ) και στην Ταϊβάν. Ειδικότερα στις ιαπωνικές ακτές, το ύψος του τσουνάμι έφτασε έως και τα 10 μέτρα και συμπαρέσυρε σπίτια, κτίρια και αυτοκίνητα, κατά τόπους έως και 20 χιλιόμετρα μέσα στο εσωτερικό της στεριάς.

Μετά τον σεισμό, οι 3 αντιδραστήρες που βρίσκονταν σε κανονική λειτουργία στην μονάδα Φουκουσίμα Ι έκλεισαν αυτόματα. Το σύστημα ψύξης σταματήσει να δουλεύει όταν το τσουνάμι έπληξε την μονάδα, με αποτέλεσμα να σταματήσει η λειτουργία της γεννήτριας που τροφοδοτούσε το σύστημα έκτακτης ψύξης. Αυτό αύξησε την θερμοκρασία και την πίεση εντός των αντιδραστήρων. Ενώ αρχικά το εφεδρικό σύστημα μπόρεσε να επαναφέρει την πίεση σε κανονικά επίπεδα στους αντιδραστήρες 2 και 3, ενώ στον αντιδραστήρα 1 το σύστημα δεν λειτούργησε κανονικά. Τις επόμενες ημέρες τέθηκε εκτός λειτουργίας το σύστημα ψύξης και στους υπόλοιπους αντιδραστήρες.

Στις 12 Μαρτίου σημειώθηκε η πρώτη έκρηξη στο κτήριο που φιλοξενούσε τον αντιδραστήρα 1, ενώ νέες εκρήξεις σημειώθηκαν στους υπόλοιπους αντιδραστήρες τις ακόλουθες ημέρες. Η περιοχή κηρύχθηκε σε κατάσταση ανάγκης και διατάχθηκε η εκκένωση των κατοικιών σε ακτίνα αρκετών χιλιομέτρων καθώς τα επίπεδα ραδιενέργειας που κατέγραψαν οι μετρήσεις ήταν πολύ πιο πάνω από τα επιτρεπτά όρια.

Αργότερα, σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης κηρύχθηκε επίσης το κοντινό Φουκουσίμα ΙΙ σε ακτίνα 3 χιλιομέτρων (1,9 μίλια). Στις 13 Μαρτίου η ΙΑΕΑ ανακοίνωσε πως κηρύχθηκε σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης και το πυρηνικό εργοστάσιο της Οναγκάουα, μετά την καταγραφή επιπέδων ραδιενέργειας που ξεπερνούν τα επιτρεπόμενα όρια στη ζώνη κοντά στον πυρηνικό σταθμό.

Αρχικά, στη διεθνή κλίμακα για περιστατικά που αφορούν πυρηνική ενέργεια και ραδιενέργεια (INES), από το 1 μέχρι το 7, η έκρηξη στη Φουκουσίμα αξιολογήθηκε ως κατηγορίας 4, αλλά αργότερα, μετά την αξιολόγηση των γεγονότων που ακολούθησαν, ανέβασαν αρχικά το επίπεδο στο 5 και τελικά στο 7, τον ανώτατο βαθμό επικινδυνότητας, που μέχρι τότε μόνο το ατύχημα στο Τσέρνομπιλ είχε αξιολογηθεί ως τέτοιο. (USGS, 2011., WHO 2011., ΙΑΕΑ ,2011).

Όπως θα περίμενε κανείς σε μία μεικτή καταστροφή στην οποία εμπλέκονται πολλές καταστροφές τα ποσοστά της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής είναι ιδιαίτερα υψηλά σε ποσοστό 51% στον ανδρικό πληθυσμό και 49% στο γυναικείο. Επίσης το 60% των θυμάτων ανέπτυξαν σοβαρής μορφής μετατραυματική αγχώδης διαταραχή .

6. ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΕΛΛΑΔΙΚΟ ΧΩΡΟ

Οι σεισμοί αποτελούν την πιο συχνή φυσική καταστροφή στην Ελλάδα, η οποία βρίσκεται στην έκτη θέση στον κατάλογο με τις πιο σεισμογενείς χώρες. Η σεισμική δόνηση που έλαβε χώρα στις 7 Σεπτεμβρίου του 1999 στην Αθήνα μεγέθους 5,9 ρίχτερ ήταν η δεύτερη μεγαλύτερη στον ελλαδικό χώρο τα τελευταία 20 χρόνια. Στην πραγματικότητα, επειδή επίκεντρο της ήταν κοντά στην επιφάνεια σε ορισμένες κατοικημένες περιοχές, προκάλεσε μεγάλο υλικές ζημιές και σημαντικές απώλειες σε ανθρώπινες ζωές. Το κύριο σεισμό ακολούθησαν πολλές μετασεισμικές δονήσεις μικρότερου μεγέθους που κράτησαν για περίπου δύο εβδομάδες. Ο αριθμός των νεκρών ανήλθε σε 152 ενώ πάνω από 250.000 άτομα εγκατέλειψαν τα σπίτια τους ζώντας σε σκηνές ή σε κάποια άλλη πόλη εκτός των Αθηνών.

Μία τόσο μεγάλης κλίμακας σεισμική δόνηση στο κέντρο της Αθήνας δεν ήταν αναμενόμενη, λόγω του ότι η πρωτεύουσα είναι λιγότερο σεισμογενής περιοχή και γι αυτό το λόγο η Ελληνική κυβέρνηση δεν ήταν καλά προετοιμασμένη. Παρόλα αυτά η κυβέρνηση προέβηκε σε άμεσες ενέργειες για τη διάσωση των θυμάτων. Ειδικές ομάδες διάσωσης, η Πυροσβεστική, οι δυνάμεις του στρατού, οι μονάδες των Πρώτων Βοηθειών καθώς και πολλοί εθελοντές προσήλθαν στο σημείο της καταστροφής. Οι ενέργειες για τη διάσωση και τον απεγκλωβισμό των θυμάτων διήρκησαν περίπου δύο εβδομάδες.

Κατά τις πρώτες μέρες η κατάσταση όπως παρουσιαζόταν από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης φανέρωνε ότι ο πάσχων πληθυσμός είχε ανάγκη από ψυχολογική στήριξη. Οι μονάδες ψυχολογικής στήριξης βρέθηκαν κοντά στα θύματα μέσα σε τρεις ημέρες. Ο στόχος της παρέμβασης αυτής ήταν η αντιμετώπιση της οξιάς μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής και η πρόληψη της εμφάνισης της χρόνιας μετατραυματικής διαταραχής.

Η ψυχολογική φροντίδα περιελάμβανε κυρίως τις αναφορές των θυμάτων στις προσωπικές τους εμπειρίες από το σεισμό με σκοπό την συναισθηματική τους αποφόρτιση. Επίσης σε περιπτώσεις που τα θύματα χρειάζονταν τους χορηγήθηκε επίσης αγχολυτική και αντικαταθλιπτική αγωγή.

Επίσης, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην προώθηση της προσαρμοστικότητας, στην παροχή εκπαίδευσης όσον αφορά την αναμενόμενη αντίδραση στο αίσθημα άγχους, τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος ασφάλειας καθώς και στην εκμάθηση τεχνικών χαλάρωσης για την αντιμετώπιση της κρίσης.

Όσον αφορά τα συμπτώματα της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής σύμφωνα με την κλίμακα ICD-10 και DSM-IV παρουσιάστηκαν τις πρώτες 48 ώρες από τη πρώτη σεισμική δόνηση και κράτησαν μέχρι και ένα μήνα μετά σε ποσοστό 43% με κύριο σύμπτωμα την υπερδιέγερση. (Christodoulou et al., 2005).

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στις ΗΠΑ της Αμερικής σύμφωνα με μία έρευνα , το 13% του πληθυσμού ανέφερε ότι εκτέθηκε σε μια φυσική ή ανθρωπογενής καταστροφή τουλάχιστον μία φορά στη ζωή του. (Burkle, 1996). Επίσης οι περισσότερες μελέτες έχουν δείξει ότι το ποσοστό ανάπτυξης της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής μετά από κάποια καταστροφή είναι 30–60%. Η μετατραυματική αγχώδης διαταραχή είναι μια από τις διαταραχές που έχουν μελετηθεί πολύ και είναι συχνή μετά από μεγάλης κλίμακας τραυματικές εμπειρίες όπως είναι οι καταστροφές (φυσικές και ανθρωπογενείς).

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι δεν μπορεί να γίνει σύγκριση με βάση το είδος της καταστροφής αλλά συνήθως οι φυσικές καταστροφές είναι μεγαλύτερης έκτασης και επηρεάζουν μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού. Επιπρόσθετα, στις φυσικές καταστροφές είναι δύσκολο να ταυτοποιήσουμε τις ομάδες των θυμάτων που θεωρούνται άμεσα θύματα και εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής.

Η εκδήλωση βέβαια, της διαταραχής εξαρτάται και από άλλους παράγοντες όπως το φύλο, η ψυχολογική κατάσταση, η ηλικία και από άλλους παράγοντες όπως η απώλεια αγαπημένου προσώπου ή περιουσίας. Επίσης υπάρχουν άνθρωποι που υποφέρουν από χρόνια μετατραυματική αγχώδης διαταραχή λόγω της συχνότητας της καταστροφή σε εκείνη την περιοχή. Τέτοιες περιπτώσεις είναι οι χώρες που βρίσκονται σε μακροχρόνια εμπόλεμη κατάσταση ή κάποιες πόλεις της Αμερικής που υποφέρουν από συχνούς τυφώνες.

Η πιο συχνή και αποτελεσματική θεραπευτική παρέμβαση για τη μετατραυματική αγχώδης διαταραχή αποτελεί η Γνωσιακή-συμπεριφορική παρέμβαση. Οι εκδοχές της θεραπείας αυτής περιλαμβάνουν την εκπαίδευση σχετικά με τα συμπτώματα της μετατραυματικής αγχώδους διαταραχής και το σκεπτικό της θεραπείας, την αυτό-παρακολούθηση των συμπτωμάτων, την έκθεση σε παρόμοιο αλλά ασφαλές περιβάλλον, την ψυχοθεραπεία, τον έλεγχο του άγχους και του θυμού.

8. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το μετατραυματικό στρες (posttraumatic stress disorder – PTSD), είναι μια διαταραχή άγχους που μπορεί να παρουσιαστεί σε άτομα που βίωσαν επικίνδυνες τραυματικές εμπειρίες. Τουλάχιστον τα 2/3 του πληθυσμού έχουν βιώσει κάποιο τραυματικό γεγονός στη ζωή τους. Γεγονότα που ωθούν στην εμφάνιση PTSD μπορεί να είναι είτε μεγάλες ανθρωπογενείς καταστροφές όπως οι τρομοκρατικές ενέργειες, οι πόλεμοι είτε φυσικές καταστροφές που απειλούν τη ζωή όπως οι πυρκαγιές, οι ηφαιστειακές εκρήξεις, οι τυφώνες, οι σεισμοί, οι πλημμύρες, τα παλιρροιακά κύματα. Εάν τα συμπτώματα διαρκέσουν για πολλούς μήνες (ή χρόνια), μπορεί να διαγνωσθεί χρόνιο μετατραυματικό στρες. Ούτως ή άλλως, το μετατραυματικό στρες μπορεί να μεταπέσει σε χρόνια νόσο ή αναπηρία που συνεπάγεται σημαντικό οικονομικό κόστος τόσο για τους ίδιους τους πάσχοντες όσο και για την κοινωνία. Οι μακροχρόνιες συνέπειες του μετατραυματικού στρες περιλαμβάνουν απουσίες από τους χώρους εργασίας, μειωμένη παραγωγικότητα, απώλεια της απασχόλησης και αυξημένη χρησιμοποίηση των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης λόγω της ψυχικής και σωματικής αναπηρίας. Οι πιο διαδεδομένες θεραπευτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση της αγχώδους μετατραυματικής διαταραχής των ενηλίκων είναι ο συνδυασμός της φαρμακευτικής αγωγής και της γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας

9. ABSTRACT

Traumatic experiences are relatively common. More than two thirds of persons in the general population may experience a significant traumatic event at some point in their Lives. Natural or human-generated disasters are traumatic events that are experienced by many people and may result in a wide range of mental and physical health consequences. Posttraumatic stress disorder (PTSD) is the most commonly studied and probably the most frequent and debilitating psychological disorder that occurs after those traumatic events. If symptoms last for many months (or years), can be diagnosed chronic PTSD. The long term consequences of traumatic stress include absences from work, reduced productivity, loss of jobs and increased use of health care because of mental and physical disability. Data for prevention of PTSD are both for drug therapy with and for cognitive-behavioural therapy in adults.

10. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΑ

1. UN/Department of Humanitarian Assistance (1992). Hazard, Vulnerability, Risk, Disaster, "Disaster management Glossary".
2. ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ (Ε.Κ.Κ.Α) (1997). Ημερίδα 28 Νοεμβρίου 2007 “ΜΑΖΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ: ΨΥΧΟ-ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ “.
3. Lopez-Ibor, J., Christodoulou, G., Maj, M., Ahmed Okasha, N. (2005). Disasters and Mental Health *Routledge*, London: John Wiley & Sons Ltd.
4. Trimble, M.D. (1985). Post-traumatic Stress Disorder: History of a concept. New York: Brunner/Mazel.
5. American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, (Revised 4th ed.). Washington, DC: Author.
6. American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, (5th ed.). Washington, DC: Author.
7. World Health Organization. (1992). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders. Geneva, Switzerland: Author.
8. American Psychiatric Association. (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, (4th ed.). Washington, DC: Author.
9. Birmes, P., Hatton, L., Brunet, A., & Schmitt, L. (2003). Early historical literature for post- traumatic symptomatology. *Stress and Health*, 39, 17–26.
10. Cohen, M. L., & Quintner, J. L. (1996). The derailment of railway spine: A timely lesson for post-traumatic fibromyalgia syndrome. *Pain Reviews*, 3, 181–202.
11. Javidi, H., Yadollahie ,M., (2012). Post-traumatic Stress Disorder. The International Journal of Occupational and Environmental Medicine VOL 3 (Number 1), 2-9.
12. Dunmore, E., Clark, D.M., Ehlers, A, (1999). Cognitive factors involved in the onset and maintenance of post-traumatic disorder (PTSD). *Behaviour Research and Therapy*, 37, 809-30.

13. Foa, E.B, Cashman, L., Jaycox, L.,Perry, K., (1997). The validation of a self-report measure of post-traumatic stress disorder: the post-traumatic diagnostic scale. *Psychological Assessment*, *9*, 445-51.
14. Blake,D.D., Weathers, F.W., Nagy, L.M., et al, (1995). The involvement of a clinician-administrated PTSD scale. *Journal of Traumatic Stress*, *8*, 75-90
15. National Institute of Mental Health (2002). Mental Health and Mass Violence: Evidence-Based Early Psychological Intervention for Victims/Survivors of Mass Violence. A Workshop to Reach Consensus on Best Practices. NIH Publication No. 02-5138, Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
16. Watson, P. (2004). Behavioral health intervention following mass violence. *Traumatic Stress Point*, *18*. Retrieved Sep 17, 2005, from www.istss.org/publications/TS/Winter04toc.htm [9 Ιουνίου 2013].
17. Jaeger, J.A., Echiverri, A., Zoellner, L.A., Post, L. & Feeny, N. C. (2009). Factors associated with choice of exposure therapy for PTSD. *International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, *5*(2), 294-310.
18. Wilson, S.A., Becker, L.A., Tinker, R.H. (1997). "Fifteen-month follow-up of eye movementdesensitization and reprocessing (EMDR) treatment for posttraumatic stress disorder and psychological trauma". *Journal of consulting and clinical psychology*, *65* (6), 1047–56.
19. Yalom and Leszcz. (2005). The theory and practice of group psychotherapy, Basic Books, 5th edition, Preface p. xii.
20. Davidson, J.R.T, (1997). Biological therapies for post-traumatic stress disorder: an overview. *Journal of Clinical Psychiatry*, *58* ,29-32.
21. Friedman, M.J., (1998). Current and future drug treatment for post-traumatic stress disorder. *Psychiatric Annals*, *28*,461-8
22. Shiromani, P. J., Keane, T. M., & LeDoux, J. E. (Eds.). (2009). Post-Traumatic Stress Disorder: Basic science and clinical practice. New York: Humana Press.

23. North, C.S., Pfefferbaum, B., Kawasaki, A., Lee, S., Spitznagel, E.L., (2010). PSYCHOSOCIAL ADJUSTMENT OF DIRECTLY EXPOSED SURVIVORS SEVEN YEARS AFTER THE OKLAHOMA CITY BOMBING. *Compr Psychiatry*: 52(1): 1–8.
24. North, C.S., Pfefferbaum, B, NARAYANAN, P., THIELMAN, S., McCOY, G., DUMONT, C., KAWASAKI, A., RYOSHO, N., , SPITZNAGEL, E.L., (2005). Comparison of post-disaster psychiatric disorders after terrorist bombings in Nairobi and Oklahoma City. *The British Journal of Psychiatry*: 186,487-493
25. COURT, M.C.,(2007). BOSNIA KILLINGS WERE GENOCIDE. NEW YORK TIMES FROM: http://www.nytimes.com/2007/02/27/world/europe/27hague.html?_r=1&partner=rssnyt&emc=rss&oref=slogin. [6 Φεβρουαρίου 2012].
26. WIKIPEDIA. SREBRENICA MASSACRE. FROM: http://en.wikipedia.org/wiki/Srebrenica_massacre. [6 Φεβρουαρίου 2012].
27. Nilsen KA. Death toll in Bosnian war was 102,000. (2007). from: <http://www.freerepublic.com/focus/f-news/1291965/>. [6 Φεβρουαρίου 2012].
28. World Bank. Bosnia and Herzegovina. (2004). Post-conflict reconstruction and the transition to a market economy. An OED evaluation of World Bank support. Washington (DC): The World Bank
29. Marinic I, Supek F, Kovacic Z, Rukavina L, Jendricko T, Kozaric-Kovacic D. (2007) Posttraumatic stress disorder: diagnostic data analysis by data mining methodology. *Croat Med J.*,48:185-97.
30. Hasanovic M, Sinanovic O, Pavlovic S.,(2005)., Acculturation and psychological problems of adolescents from Bosnia and Herzegovina during exile and repatriation. *Croat Med JOURNAL* 46:105-15.
31. Schwarz-Langer, G., Deighton G., , Jerg-Bretzke, L., Weisker, I., Traue H.C.,(2006) Psychiatric treatment for extremely traumatized civil war refugees from former Yugoslavia: Possibilities and limitations of integrating psychotherapy and medication., University of Ulm Center for Torture Victims Ulm (RCTU)., 16 (2)

32. Ortega, A. N., & Rosenheck, R. (2000). Posttraumatic stress disorder among Hispanic Vietnam veterans. *American Journal of Psychiatry*, 157, 615–619.
33. Paulson, D. S., & Krippner, S. (2007). *Haunted by combat Westport, CT: Praeger Security International*.
34. Pynoos, R.S., Frederick, G., Nader, K., Arroyo, W., Steinberg, A. Eth, S., Nunez, F., & Fairbanks, L. (1987). Life threat and posttraumatic stress in school– age children. *Archives of General Psychiatry*, 44, 1057-1063.
35. Pynoos, R.S., & Nader, K. (1988). Children who witness the sexual assaults of their mothers. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 27, 567- 572.
36. Rauch, S. L., Shin, L. M., and Phelps, E.A. (2006). Neurocircuitry models of posttraumatic stress disorder and extinction: Human neuroimaging research – Past, present and future. *Biological Psychiatry*, 60, 376-382.
37. Resnick, H., Kilpatrick, D., & Dansky, B. (1993). Prevalence of civilian trauma and posttraumatic stress disorder in a representative national sample of women. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 984–991.
38. Rothbaum, B. O., and Davis, M. (2203). Applying learning principles to the treatment of post- trauma ractions. *Annals of the New York Academy of Science*, 1008, 112-121.
39. Salmon, K., Sinclair, E., & Bryant, R. A. (2007). The role of maladaptive appraisals in child acute stress reactions. *British Journal of Clinical Psychology*, 46, 203–210.
40. Schnurr, P. P., Lunney, C. A., & Sengupta, A. (2004). Risk factors for the development versus maintenance of posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 17, 85–95.
41. Schwarz, E. D., & Kowalski, J.M. (1991a). Posttraumatic stress disorder after a school shooting: Effects of symptom threshold selection and diagnosis by DSM-III, DSM- III-R, or proposed DSM-IV. *American Journal of Psychiatry*, 148, 592-597.
42. Sharkansky, E. J., King, D. W., King, L. A., Wolfe, J., Erickson, D., & Stokes, L. R. (2000). Coping with Gulf War combat stress: Mediating and moderating effects. *Journal of Abnormal Psychology*, 109, 188–197.
43. Smith, K., & Bryant, R. A. (2000). The generality of cognitive bias in acute stress disorder. *Behavior Research and Therapy*, 38, 709–715.

44. Stallard, P., Velleman, R., & Baldwin, S. (1998). Prospective study of post-traumatic stress disorder in children involved in road traffic accidents. *British Medical Journal*, 317, 1619–1623.
45. Stallard, P., Velleman, R., & Baldwin, S. (2001). Children involved in road traffic accidents: Psychological sequelae and issues for mental health services. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 6, 23–39.
46. Tick, E. (2005). *War and the soul*. Wheaton, IL: Quest Books.
47. U.S Department of Health and Human Services. (2004). *Mental health response to mass violence and terrorism: A training manual*. Rockville, MD: Center for Mental Health Services, Substance Abuse and Mental Health Services Administration.
48. Van der Kolk, B. A., Pelcovitz, D., Roth, S., Mandel, F. S., McFarlane, A., & Herman, J. L. (1996). Dissociation, affect dysregulation and somatization: The complex nature of adaptation to trauma. *American Journal of Psychiatry*, 153 (7), 83–93.
49. DiGrande, L., Neria, Y., Brackbill, R.M., Pulliam, P., Galea S. (2010). Long-term Posttraumatic Stress Symptoms Among 3,271 Civilian Survivors of the September 11, 2001, Terrorist Attacks on the World Trade Center. *American Journal of Epidemiology*. Vol. 173, No. 3
50. Boscarino JA, Adams RE. . (2008) Overview of findings from the World Trade Center Disaster Outcome Study: Recommendations for future research after exposure to psychological trauma *Int J Emerg Ment Health*. 10:275–290.
51. Boscarino JA, Adams RE. (2009) PTSD onset and course following the World Trade Center disaster: Findings and implications for future research. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.*, 44:887–898.
52. Boscarino JA, Galea S, Adams RE, Ahern J, Resnick H, Vlahov D., (2004) Mental health service and medication use in New York City after the September 11, 2001, terrorist attack. *Psychiatr*; 55:274–283
53. Boscarino JA, Galea S, Ahern J, Resnick H, Vlahov D., ,(2002) Utilization of mental health services following the September 11th terrorist attacks in Manhattan New York City. *Int J Emerg Ment Health*, 4:143–155.
54. OHTANI, T., IWANAMI A., KASAI, K., YAMASUE, H., KATO, T., SASAKI, T., KATO, N., (2004), Post-traumatic stress disorder symptoms in victims of Tokyo subway attack: a 5-year follow-up study .*Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 58, 624–629,

55. Weiss,D.S., Marmar,C.R., (1997). The Impact of Event Scale- Revised. In Assessing psychological trauma and PTSD,PP399-411.Guilford Press, New York
56. Kadokura M, Ogawa Y, Shimizu E, Yamaura I, Ushijima S., (2000). PTSD in the Tokyo subway attack: a questionnaire survey 6 months after the attack.*Rinshoseishin-Igaku.* 29: 677–683 (in Japanese).
57. St. Luke’s International Hospital.(1997) Clinical symptoms in victims of Tokyo subway attack: An investigation 2 years after the attack.*Nippon-Ijishinpo* **3828**: 42–48 (in Japanese).
58. Sheehan DV, Sheehan KH, Janavs J, Hergueta T. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The Development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-V and ICD-10. *J. Clin. Psychiatry*; 59: 22–33.
59. RUBIN,G.J., BREWIN,C.L., GREENBERG,N., HUGHES, J.H., SIMPSO, J.,WESSELY,S.,(2007)., Enduring consequences of terrorism: 7-month follow-up survey of reactions to the bombings in London on 7 July 2005. *The British Journal of Psychiatry* 190:350-356.
60. Schmocker, J. D., Fonzone, A.,Quddus,M., et al (2006) Changes in the frequency of shopping trips in response to a congestion charge.*Transport Policy*, 13, 217-228
61. Brewin CR (2005). Systematic review of screening instruments for the detection of posttraumatic stress disorder in adults. *Journal of Traumatic Stress* 18,53–62.
62. Brewin CR, Andrews B, Valentine JD (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in traumaexposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 68, 748–766.
63. Brewin CR, Fuchkan N, Huntley Z (2009). Evaluation of the NHS Trauma Response to the London Bombings (MRD 12/98). Final Report to the Department of Health Forensic Mental Health R&D Programme. Department of Health: London.
64. Brewin CR, Rose S, Andrews B, Green J, Tata P, McEvedy C, Turner SW, Foa EB (2002). A brief screening instrument for posttraumatic stress disorder. *British Journal of Psychiatry* 181, 158–162.
65. Brewin CR, Scragg P, Robertson M, Thompson M, d’Ardenne P, Ehlers A (2008). Promoting mental health following the London bombings: a screen and treat approach. *Journal of Traumatic Stress* 21, 3–8.

66. NICE (2005). Post-traumatic Stress Disorder : the Management of PTSD in Adults and Children in Primary and Secondary Care. National Institute for Clinical Excellence : London
67. Basoglu, M. et al. (2001) 'A study of the validity of a screening instrument for traumatic stress in earthquake survivors in Turkey'. *Journal of Traumatic Stress.* 14(3). pp. 491–509.
68. Basoglu, M., E. Salcioglu and M. Livanou (2002) 'Traumatic stress responses in earthquake survivors in Turkey'. *Journal of Traumatic Stress.* 15(4). pp. 269–276.
69. Basoglu, M., M. Livanou and E. Salcioglu (2003a) 'A single session with an earthquake simulator for traumatic stress in earthquake survivors'. *American Journal of Psychiatry.* 160(4). pp. 788–790.
70. Basoglu, M., M. Livanou, E. Salcioglu and D. Kalender (2003b) 'A brief behavioral treatment of chronic posttraumatic stress disorder in earthquake survivors: Results from an open clinical trial'. *Psychological Medicine.* 33(4). pp. 647–654.
71. Basoglu, M., C. Kilic, E. Salcioglu and M. Livanou (2004) 'Prevalence of posttraumatic stress disorder in earthquake survivors in Turkey: An epidemiological study'. *Journal of Traumatic Stress.* 17(2). pp. 133–141.
72. Basoglu, M., E. Salcioglu, M. Livanou, D. Kalender and G. Acar (2005) 'Single-session behavioral treatment of earthquake-related posttraumatic stress disorder: A randomized waitlist controlled trial'. *Journal of Traumatic Stress.* 18(1). pp. 1–11.
73. Basoglu, M., E. Salcioglu and M. Livanou (2007) 'A randomized controlled study of single-session behavioural treatment of earthquake-related post-traumatic stress disorder using an earthquake simulator'. *Psychological Medicine.* 37(2). pp. 203–213.
74. Basoglu, M., E. Salcioglu and M. Livanou (submitted for publication) 'The usefulness of a self-help manual in the treatment of post-traumatic stress disorder in earthquake survivors'. *Journal of Traumatic Stress* 18, 158–162
75. Kar N, Bastia BK. (2006.) Post-traumatic stress disorder, depression and generalized anxiety disorder in adolescents after a natural disaster: a study of comorbidity. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health* 2:17.

76. Mills EJ, Singh S, Holtz TH, Chase RM, Dolma S, Santa-Barbaro J, Orbinski JJ: (2005) Prevalence of mental disorders and torture among Tibetan refugees: A systematic review. *BMC Int Health Hum Rights.*, 5:7
77. Stallard, P .(2006) Psychological interventions for post-traumatic reactions in children and young people: a review of randomized controlled trials. *Clin Psychol Rev*, 26(7):895-911
78. Goenjian AK, Karayan I, Pynoos RS, Minassian D, Najarian LM, Steinberg AM, Fairbanks .,(1997) Outcome of psychotherapy among early adolescents after trauma. *Am J Psychiatry*,154(4):536-542.
79. Bratter JL, Eschbach K. Race., (2005)., Ethnic Differences in Nonspecific Psychological Distress: Evidence from the National Health Interview Survey. *Social Science Quarterly* (Blackwell Publishing Limited). 86(3):25.
80. Brodie M, Weltzien E, Altman D, Blendon RJ, Benson JM. (2006) Experiences of hurricane Katrina evacuees in Houston shelters: implications for future planning. *American Journal of Public Health*. 96(8):1402–1408.
81. Brunkard J, Namulanda G, Ratard R., (2008) Hurricane Katrina deaths, Louisiana, 2005. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2(4):215–223.
82. Creamer M, Bell R, Failla S., (2003) Psychometric properties of the Impact of Event Scale - Revised. *Behaviour Research and Therapy*. 41(12):1489–1496.
83. Cutrona, CE.; Russell, DW. , (1987). The Provisions of Social Relationships and Adaptation to Stress. In: Jones, WH.; Perlman, D., editors. *Advances in Personal Relationships: A Research Annual*. Greenwich, CT: JAI Press; p. 36-6
84. Frankenberg E, Friedman J, Gillespie T, Ingwersen N, Pynoos R, Rifai IU, Thomas D, et al.(2008;). Mental health in Sumatra after the tsunami. *American Journal of Public Health*. 98(9):1671–1677.
85. Rhodes J, Chan C, Paxson C, Rouse CE, Waters M, Fussell E. (2010) The impact of hurricane Katrina on the mental and physical health of low-income parents in New Orleans. *American Journal of Orthopsychiatry*. 80(2):237–247
86. Stratta,P.,Capanna,C.,Riccardi,I.,Carmassi,C.,Piccinni,A.,Dell’Osso,L., etal.(2012).Suicidalintentionandnegativespiritualcoping one year after the earthquakeof L’Aquila(Italy). *J. Affect.Disord*. 136,1227–1231.

87. USGS (2011). Magnitude 9.0: Near the east coast of Honshu, Japan. Available from:<http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2011/usc0001xgp/>.
88. WHO (2011). Japan earthquake and tsunamisituation reports no 1 to 18. World HealthOrganization. Available from:<http://www.wpro.who.int>.
89. IAEA (2011). Fukushima nuclear accident update log. Available from: <http://www.iaea.org/newscenter/news/tsunamiupdate01.html>.
90. Vervaeck A, Daniell J (2012), Japan: 366 days after the Quake: 19000 lives lost, 1.2million buildings damaged, \$574 billion.Earthquake Report. Available from: <http://earthquakereport.com/2012/03/10/japan-366-daysafter-the-quake-19000-lives-lost-1-2-million-buildings-damaged-574-billion/>.
91. Israel B (2011). The science behind Japan'sdeadly earthquake. Live Science. Available from:<http://www.livescience.com/13177-japandeadly-earthquake-tsunami.html>
92. Soldatos C.R. (1987) Psychosocial consequences of the 1986 earthquake in Kalamata: study report. Organization for Earthquake Protection (OASP),Athens.
- Bergiannaki J.D., Psarros C., Varsou E., Paparrigopoulos T., Soldatos C.R. (2003) Protracted acute stress reaction following an earthquake. *Acta Psychiatr Scand*,107: 18–24.
93. Christodoulou G.N., Paparrigopoulos T.J., Soldatos C.R. (2003) Acute stress reaction among victims of the 1999 Athens earthquake: help seekers' profile. *World Psychiatry*, 2: 50–53.
94. McFarlane A.C. (1989) The aetiology of post-traumatic morbidity: predisposing, precipitating and perpetuating factors. *Br J Psychiatry*, 154: 221–228.
95. . Green B.L. (1994) Psychosocial research in traumatic stress: an update. *J Trauma Stress*, 7: 341–362.
96. Paris J. (2000) Predispositions, personality traits, and posttraumatic stress disorder. *Harvard Rev Psychiatry*, 8: 175–183.
97. McFarlane A.C. (1997) The prevalence and longitudinal course of PTSD: implications for the neurobiological models of PTSD. *Am NY Acad Sci*, 821:

10–23.

98. Breslau N., Chilcoat H.D., Kessler R.C., Davis G.C. (1999) Previous exposure to trauma and PTSD effects of subsequent trauma: results from the Detroit Area Survey of Trauma. *Am J Psychiatry*, 156: 902–907.

99. Kessler R.C., Sonnega A., Bromet E., Hughes M., Nelson C.B., Breslau N. (1999) Epidemiological risk factors for trauma and PTSD. In R. Yehuda (Ed.), *Risk Factors for Posttraumatic Stress Disorder*, pp. 23–59. American Psychiatric Press, Washington, DC.

100. Harvey A.G., Bryant R.A. (1988) The relationship between acute stress disorder and post-traumatic stress disorder: a prospective evaluation of motor vehicle accident survivors. *J Consult Clin Psychol*, 66: 507–512.

101. Classen C., Koopman C., Hales R., Spiegel D. (1998) Acute stress disorder as a predictor of posttraumatic stress symptoms. *Am J Psychiatry*, 155: 620–624

102. Christodoulou, G.N., Paparrigopoulos T.J., Soldatos C.R., (2005)., The Experience of the Athens Earthquake Disasters and Mental Health. Edited by Juan Jose' Lo'pez-Ibor, George Christodoulou, Mario Maj, Norman Sartorius and Ahmed Okasha., John Wiley & Sons Ltd. ISBN 0-470-02123-3.

103. Burkle FM Jr. (1996) Acute-phase mental health consequences of disasters: implications for triage and emergency medical services. *Ann Emerg Med* 28:119–28.