

TRIAGE ΣΤΙΣ ΜΑΖΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΩΝ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ



ΑΤΕΙ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ:

A. Μήτση
Φ. Πατρικάκου
Χ. Σουκάντου

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ:

E. Βογιατζιδάκη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος μαζική καταστροφή προσδιορίζει μια κατάσταση επείγουσας ανάγκης, κατά την οποία αναστατώνεται απροσδόκητα η καθημερινή ζωή. Η κατάσταση αυτή δημιουργεί για τον πληθυσμό ανάγκες προστασίας, ιατρικής περίθαλψης, κοινωνικής υποστήριξης και άλλων διευκολύνσεων που είναι απαραίτητες για την επιβίωσή του.

Για τον ιατρικό χώρο καταστροφή σημαίνει συμφορά με πολλά θύματα, είτε λόγω φυσικών αιτιών, είτε λόγω αιτιών που έχουν σχέση με την τεχνολογική εξέλιξη και την συμπεριφορά του ανθρώπου. Η τύχη των θυμάτων καθορίζεται σε σημαντικό βαθμό από την ετοιμότητα των Κρατικών Υπηρεσιών και την επάρκεια σε υλικοτεχνικό εξοπλισμό και εξαρτάται απόλυτα από την «συμπεριφορά υγείας» του πληθυσμού. Οι καταστροφές δημιουργούν προβλήματα υγείας, που άλλα είναι κοινά σε κάθε είδος καταστροφής και άλλα εξειδικευμένα κατά περίπτωση. Στην πρώτη ομάδα ανήκουν τα προβλήματα υγείας που οφείλονται στις κλιματολογικές συνθήκες, στις μεταδοτικές νόσους, στη μετακίνηση του πληθυσμού, στη κακή διατροφή, και στην ψυχοκοινωνική αναστάτωση. Στην ομάδα των εξειδικευμένων προβλημάτων υγείας ανήκουν η άμεση και σωστή διαλογή μεγάλου αριθμού τραυματιών, η περίθαλψή τους, η φροντίδα των νεκρών κ.ά.

Η ιατρική των καταστροφών έχει ως αντικείμενο την παροχή ιατρικών υπηρεσιών σε ομάδες ατόμων που είναι θύματα μιας καταστροφής, τόσο στον τομέα της περίθαλψης, όσο και στον τομέα της προστασίας της Δημόσιας Υγείας. Ο ρόλος και η αναγκαιότητά της γίνεται εμφανέστατος, εάν ληφθούν υπόψιν:

Η μεγάλη συχνότητα εμφάνισης μαζικών καταστροφών.

Οι σοβαρές και σε μεγάλη έκταση υγειονομικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις των καταστροφών.

Η ανάγκη μόνιμης ετοιμότητας, υψηλής εκπαίδευσης και άψογης οργάνωσης ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού εξειδικευμένου για την αντιμετώπιση των καταστροφών.

Για την καλύτερη εφαρμογή και λειτουργία των διαφόρων σχεδίων επιβάλλεται ενοποιημένος συντονισμός σε διεθνές, εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, την ευθύνη των οποίων έχουν οι υπεύθυνοι Διεθνείς Οργανισμοί και οι κυβερνήσεις κάθε χώρας.

Τα σημαντικότερα υγειονομικά προβλήματα που δημιουργούνται στις καταστροφές, η αντιμετώπιση των οποίων απαιτεί άμεση και αποτελεσματική επέμβαση, περιλαμβάνουν:

Νεκρούς και τραυματίες

Μεταδοτικές ασθένειες

Ψυχοκοινωνικές αντιδράσεις του πληθυσμού

Προβλήματα διατροφής και στέγασης

Μαζικές μετακινήσεις του πληθυσμού.

Οποιαδήποτε και αν είναι η αιτία μιας μαζικής καταστροφής, η αντιμετώπισή της απαιτεί προσωπικό με υψηλό βαθμό εκπαίδευσης, εμπειρία και απόλυτη συναίσθηση των κινδύνων που εγκυμονούνται.

Με στόχο να μειωθούν οι επιπτώσεις των καταστροφών στον πλανήτη μας, η γενική συνέλευση του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών αποφάσισε να καθορίσει την δεκαετία 1990-2000 ως «Διεθνή δεκαετία για την μείωση των Μαζικών Καταστροφών». Η απόφαση αυτή αποκτά ιδιαίτερη σημασία, γιατί οι Θεομηνίες και η παράλογη εκμετάλλευση του φυσικού περιβάλλοντος, τείνουν να μετατρέψουν την υδρόγειο σε νεκρό πλανήτη. Το σημαντικότερο όμως είναι, ότι συνειδητοποιήθηκε πλέον η ανάγκη, να δοθεί προτεραιότητα κυρίως στην πρόληψη και όχι στην αποκατάσταση των ζημιών.

Από πλευράς δομής η εργασία χωρίζεται σε 4 μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια αδρή αναφορά στα διάφορα αίτια, που προκαλούν μαζικές καταστροφές. Το δεύτερο μέρος αναφέρεται στο TRIAGE σε μαζικές καταστροφές. Στο τρίτο μέρος περιγράφονται τα προβλήματα δημόσιας υγείας και τις διάφορες ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις ενώ στο τέταρτο μέρος παρουσιάζεται το ερευνητικό κομμάτι της εργασίας .

ΠΡΩΤΟ ΜΕΡΟΣ

ΑΙΤΙΑ ΜΑΖΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

ΣΕΙΣΜΟΙ

Σεισμός είναι η απότομη κίνηση ή δόνηση, μικρών ή μεγάλων εκτάσεων του στερεού φλοιού της γης, η οποία οφείλεται σε φυσικά αίτια. Τα χαρακτηριστικά στοιχεία των σεισμών, τα οποία και συμβάλλουν στη μελέτη τους είναι η εστία, το επίκεντρο και τα σεισμικά κύματα.

Η εστία ή υπόκεντρο, αποτελεί την υπόγεια έκταση όπου γεννιέται ο σεισμός. Οι περισσότεροι σεισμοί έχουν τις εστίες τους μέχρι ένα βάθος 60 χιλιομέτρων και ονομάζονται «επιφανειακοί». Οι υπόλοιποι λέγονται «σεισμοί βάθους» και έχουν τις εστίες τους σε βάθος που κυμαίνεται από 60 έως 700 χιλιόμετρα.

Το επίκεντρο, αποτελεί την περιοχή της επιφάνειας της γης, η οποία βρίσκεται κάθετα, πάνω από την εστία του σεισμού.

Τα σεισμικά κύματα, είναι οι ταλαντώσεις των υλικών σημείων των πετρωμάτων, οι οποίες παράγονται και διαδίδονται στο εσωτερικό της γης φθάνοντας μέχρι την επιφάνειά της. Τα σεισμικά κύματα διακρίνονται σε επιμήκη (P) και εγκάρσια (S). Μεγάλο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα κύματα, που διεγείρονται κοντά στην επιφάνεια της γης, διαδίδονται με μικρότερη ταχύτητα από τα εγκάρσια και ονομάζονται «επιφανειακά». Τα σεισμικά κύματα, όταν φθάνουν στην θέση ενός σεισμολογικού σταθμού, καταγράφονται από ευαίσθητα σεισμολογικά όργανα, που ονομάζονται σεισμόμετρα.

Για τη σύγκριση των σεισμών χρησιμοποιείται μια ποσότητα, που ονομάζεται μέγεθος σεισμού (M) και μετριέται με την κλίμακα Richter. Η ποσότητα που χρησιμοποιείται για την μέτρηση των κατά τόπους αποτελεσμάτων των σεισμών λέγεται ένταση σεισμού και ακολουθεί εμπειρικές κλίμακες, η γνωστότερη από τις οποίες είναι η δωδεκαβάθμια κλίμακα Mercalli.

Οι σεισμοί ανάλογα με τα αίτια που τους προκαλούν κατατάσσονται στις παρακάτω τρεις μεγάλες κατηγορίες:

Εγκατακρημνισιογενείς σεισμοί: Οφείλονται στην αιφνίδια κατάρρευση της οροφής υπογείων σπηλαίων. Οι σεισμοί αυτοί είναι πολύ ισχυροί, αλλά προσβάλλουν περιορισμένες εκτάσεις.

Ηφαιστειογενείς σεισμοί: Προηγούνται ή συνοδεύουν τις εκρήξεις ηφαιστείων και οφείλονται στις ωθήσεις που προκαλούν τα αέρια και η λάβα στην προσπάθειά τους να εξέλθουν από τον ηφαιστειακό πόρο. Στην κατηγορία αυτή κατατάσσεται ο σεισμός της νήσου Ischia της Ιταλίας, ο οποίος το 1883 προκάλεσε 3.000 περίπου θύματα.

Τεκτονικοί σεισμοί: Αποδίδονται είτε στην αποκατάσταση της ισοστατικής ισορροπίας του γήινου φλοιού, είτε στις διάφορες ελαστικές τάσεις που συσσωρεύτηκαν κατά την διάρκεια αργών και μη αντιληπτών μετακινήσεων του φλοιού της γης κατά μήκος διαφόρων μεταπτώσεων. Οι τεκτονικοί σεισμοί ακολουθούνται συνήθως από μετασεισμικές δονήσεις, που μπορεί να διαρκέσουν από μέρες έως μήνες.

Τα γενικά χαρακτηριστικά και οι συνέπειες σεισμών, που ενδιαφέρουν άμεσα την ιατρική των μαζικών καταστροφών είναι τα εξής:

Είναι ένα ξαφνικό και σπάνια προβλεπόμενο συμβάν.

Ανάλογα με την αιτία, το μέγεθος και την ένταση του σεισμού, οι επιπτώσεις του μπορεί να περιορίζονται σε μια μικρή ζώνη γύρω από το επίκεντρο, ή να αφορούν ευρύτερη περιοχή.

Οι υλικές ζημιές που προκαλούνται είναι τεράστιες και συνοδεύονται συχνά από πλημμύρες, χιονοστιβάδες, κατολισθήσεις και πυρκαγιές. Έμμεσο αποτέλεσμα των σεισμών είναι τα διάφορα ατυχήματα τεχνολογικής φύσεως, όταν πλήττονται περιοχές όπου βρίσκονται εγκατεστημένες χημικές και πυρηνικές βιομηχανίες.

Προκαλούνται μαζικές απώλειες υγείας.

Ο φόβος της επανάληψης του σεισμού και οι ζημιές των κατοικιών δημιουργούν πλήθος αστέγων.

Διακόπτεται η οδική, η σιδηροδρομική και η εναέρια κυκλοφορία, με αποτέλεσμα τη δύσκολη πρόσβαση στον πληγέντα πληθυσμό και την προβληματική μεταφορά των μέσων βοήθειας.

Η αποσύνθεση των πτωμάτων, που δεν έχουν περισυλλεγεί και η μόλυνση του πόσιμου ύδατος εγκυμονεί κινδύνους επιδημιών.

Γενικά ο πληθυσμός δεν μετακινείται σε άλλες περιοχές με αποτέλεσμα να επιτείνονται τα προβλήματα.

Δημιουργείται άμεση ανάγκη σημαντικών μέσων για τις εργασίες καθαρισμού.

Οι επιστήμονες θεωρούν ότι οι σεισμοί που άφησαν τα βαθύτερα ίχνη τους στην ιστορία, είναι αυτοί που προκάλεσαν τα περισσότερα θύματα. Ο σεισμός του 526 μ.Χ., προκάλεσε 150.000 ανθρώπινα θύματα και ερήμωσε τις ακτές της Μεσογείου. Ο σεισμός της Σικελίας το 1692 προκάλεσε το θάνατο σε 60.000 ανθρώπους, και στη Λισσαβόνα το 1735 σε 40.000. Το 1797 ένας σεισμός εξαφάνισε κυριολεκτικά την πόλη Pointe-a-Pitre της Γουαδελούπης, ενώ το 1906 ο σεισμός στην Καλιφόρνια προκάλεσε την πυρκαϊά του Αγίου Φραγκίσκου. Το 1923 καταστράφηκε τελείως το Τόκο και πολλές ιαπωνικές πόλεις, ενώ περισσότεροι από 100.000 άνθρωποι απανθρακώθηκαν από φωτιές, που προκλήθηκαν από την καταστροφή σωλήνων αερίου και από βραχυκυκλώματα. Οι πιο πρόσφατοι ισχυροί σεισμοί έγιναν στην Ελλάδα το 1953, στην Αλγερία το 1954, στο Μαρόκο το 1960, στο Ιράν το 1962, στα Σκόπια το 1963, στην Ιταλία το 1976, στη Ρουμανία και στην Ελλάδα το 1978, και στην Ιταλία το 1984.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Ο αποτελεσματικότερος τρόπος αντισεισμικής προστασίας της ζωής και της παρουσίας των ανθρώπων, που κατοικούν σε σεισμογενείς περιοχές, είναι η κατασκευή

κτιρίων με σωστές αντισεισμικές προδιαγραφές,. Για να προκαθορισθούν οι σεισμικές δυνάμεις, που πρόκειται να ασκηθούν πάνω σε μια τεχνική κατασκευή, είναι απαραίτητες οι γεωφυσικές και σεισμολογικές γνώσεις, που αφορούν το έδαφος των θεμελίων και γνώσεις που σχετίζονται με την ίδια την κατασκευή. Η ανέγερση μιας οικοδομής με αντισεισμικές προδιαγραφές αυξάνει μεν το συνολικό κόστος της καταστροφής από 5 ως 90%, ανάλογα με τη σεισμική επικινδυνότητα, αποτελεί όμως την καλύτερη μακροπρόθεσμη αντισεισμική προστασία.

Ένας σημαντικός παράγοντας, που συμβάλλει στη μείωση των συνεπειών του σεισμού, είναι η σωστή ενημέρωση του κοινού, γύρω από τα σεισμικά φαινόμενα και ιδιαίτερα όταν αυτή γίνεται κατά την κρίσιμη περίοδο της σεισμικής δράσης. Η ενημέρωση με τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές, η διδασκαλία στα σχολεία, η κυκλοφορία ενημερωτικών φυλλαδίων, οι ασκήσεις σεισμικού συναγερμού και οι επισκέψεις σε σεισμολογικά κέντρα, αποτελούν ιδανικά μέσα εξοικείωσης των πολιτών με τα σεισμικά φαινόμενα.

Η επιστήμη της σεισμολογίας έχει κάνει τα τελευταία χρόνια σημαντικά βήματα στην πρόγνωση των σεισμών. Φαίνεται όμως ότι θα περάσει ακόμα αρκετός καιρός, μέχρις ότου επιτευχθεί η απαιτούμενη ακρίβεια, στην πρόγνωση, ώστε η προειδοποίηση των κατοίκων για τον επερχόμενο σεισμικό κίνδυνο να έχει θετικά αποτελέσματα.

ΟΙ ΣΕΙΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η μορφολογία του Ελληνικού εδάφους, οφείλεται στις ορεογενετικές κινήσεις της νεογενούς και τεταρτογενούς περιόδου του καινοζωικού αιώνα. Η ηπειρωτική και νησιωτική χώρα, βρίσκεται πάνω στη γραμμή ρωγμής του εδάφους, η οποία αρχίζει από το Μαρόκο, διασχίζει την Ισπανία τις νότιες ακτές της Γαλλίας, την Ιταλία, το νότιο τμήμα της Γιουγκοσλαβίας, την Τουρκία, το Ιράν και καταλήγει στο Αφγανιστάν.

Οι σεισμοί του Ελληνικού χώρου, που θεωρείται από τους περισσότερους σεισμόπληκτους της Ευρώπης, έχουν έμμεση σχέση με τις ζώνες των μεγάλων διαρρήξεων και μεταπτώσεων. Πολλές από τις ζώνες αυτές βρίσκονται σε κατάσταση σχετικής ηρεμίας, ενώ άλλες είναι κέντρα σεισμικής ενεργείας πρώτης τάξεως.

Οι κυριότερες από τις σεισμόπληκτες ζώνες της Ελλάδας, είναι τα παράλια του μεγάλου ρήγματος του Ιονίου πελάγους (Μεσσηνία, Ιόνια νησιά), οι νότιες ακτές του Πατραϊκού και Κορινθιακού κόλπου, η ζώνη ρηγμάτων του Ευβοϊκού κόλπου (Αταλάντη), η Χίος, η Θεσσαλία, η Β. Κρήτη και η Α. Χαλκιδική. Σεισμικά κέντρα μικρότερης σημασίας είναι οι εγκατακρημνισιγενείς λεκάνες της Βοιωτίας και Αιτωλίας, οι Κυκλάδες, η τάφρος του Ευρώτα (Σπάρτη), η Μυτιλήνη, κ.ά.

Σύμφωνα με μελέτες της «Εθνικής Επιτροπής Σεισμολογικών Ερευνών», ο Ελλαδικός χώρος διακρίνεται σε τρεις σεισμικές ζώνες:

Α΄ Ζώνη: Περιλαμβάνει την Αττική και την οροσειρά της Πίνδου, που θεωρούνται περιοχές περιορισμένου κινδύνου.

Β΄ Ζώνη: Περιλαμβάνει την Κεφαλονιά, τη Ζάκυνθο, την Κρήτη, τη Ρόδο και την Κω, που αποτελούν περιοχές εκτεθειμένες σε μεγάλη πιθανότητα σεισμού.

Γ΄ Ζώνη: Περιλαμβάνει όλη την υπόλοιπη χώρα εκτός από τις περιοχές της πρώτης και δεύτερης ζώνης.

Σε αρχαία κείμενα κλασσικών συγγραφέων και κυρίως του Θουκυδίδη, του Αριστοτέλη και του Στράβωνα, γίνεται συχνά λόγος για σεισμούς, που κατέστρεψαν ολόκληρες πόλεις και χωριά. Ένας από τους ισχυρότερους σεισμούς της αρχαιότητας συνέβη το 373 π.Χ. και έγινε αιτία να καταβυθιστεί η πόλη Ελίκη.

Οι καταστρεπτικότεροι σεισμοί της νεότερης ιστορίας της χώρας μας, έγιναν το 1570, 1711, 1866 και 1956 στη Σαντορίνη, το 1837 στην Ύδρα, το 1846 στη Μεσσηνία, το 1853 στη Θήβα, το 1871 στη Φωκίδα, το 1886 στη Μεσσηνία, το 1889 στον Πατραϊκό κόλπο, το 1893 στη Ζάκυνθο και τη Θήβα, το 1926 στη Ρόδο και το Ηράκλειο, το 1928 στην Κόρινθο, το 1932 στη Χαλκιδική, το 1948 στη Λευκάδα. Το 1953, σεισμός έντασης 7,5 βαθμών της κλίμακας ΡΙΧΤΕΡ κατέστρεψε τελείως τη Ζάκυνθο και το Αργοστόλι. Το 1975, 12 χωριά στην νοτιοανατολική άκρη της λίμνης Τριχωνίδας καταστράφηκαν σε ποσοστό 20-80%, ενώ το 1978 ο σεισμός της Θεσσαλονίκης, πέρα από τις μεγάλες υλικές ζημιές, έγινε αιτία να χάσουν τη ζωή τους 45 άτομα και να τραυματιστούν 220. Το 1981 σεισμός στις νότιες περιοχές της χώρας κατέστρεψε 12.226 κτίρια, ενώ το 1986 στο σεισμό της Καλαμάτας έχασαν τη ζωή τους 20 άτομα, τραυματίστηκαν περίπου 300 και καταστράφηκαν περισσότερα από 2.000 κτίρια.

ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ

Πλημμύρα είναι η ανύψωση της στάθμης των νερών ποταμού, λίμνης, ή θάλασσας και η έξοδός τους από την κοίτη τους. Οφείλονται συνήθως στις κλιματολογικές συνθήκες και υποβοηθούνται από τη μορφολογία του εδάφους. Οι κυριότερες αιτίες που τις προκαλούν είναι οι εξής:

Ραγδαίες και παρατεταμένες βροχές (φθινοπωρινές πλημμύρες)

Ταχεία τήξη χιονιών και παγετώνων (πλημμύρες της άνοιξης)

Ανύψωση της στάθμης της θάλασσας, λόγω παλιρροιακών φαινομένων

Εφόρμηση της θάλασσας στην ξηρά, λόγω ισχυρών υποθαλάσσιων σεισμών

Απότομη διάρρηξη φράγματος τεχνητής λίμνης

Υπερεκχείλιση ρεύματος, στην περιοχή των πηγών του, χωρίς να προηγηθούν βροχές.

Εκτός από τις αιτίες που προαναφέρθηκαν και οι οποίες προκαλούν εκτεταμένες καταστροφές, υπάρχουν διάφορες άλλες αιτίες, που μπορεί να δημιουργήσουν πλημμύρες μικρότερης σημασίας. Αυτές είναι κυρίως:

Η θραύση σωλήνων ύδρευσης, ή αποχέτευσης και

Η εκτέλεση τεχνικών έργων σε ρεύματα (φράγματα κ.λ.π.).

ΜΕΣΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΩΝ

Ο περιορισμός των πλημμύρων επιδιώκεται με την κατασκευή διαφόρων τεχνικών έργων, που διακρίνονται σε έργα περιορισμένα:

Να συγκρατούν κοντά στις πηγές και σε υψηλά μέρη τα νερά και να επιβραδύνουν τη ροή τους.

Να μεταφέρουν τα νερά με ακίνδυνο τρόπο.

Το σπουδαιότερο έργο για τη συγκράτηση των πλημμύρων είναι η αναδάσωση. Η επίδραση του δάσους και γενικά κάθε άλλης επικάλυψης του εδάφους έγκειται στο ότι συγκρατείται το νερό της βροχής στους κορμούς, τα φύλλα και τις ρίζες των δένδρων και των θάμνων. Επίσης παρεμποδίζεται η ροή του νερού, με αποτέλεσμα να κινείται αργά και να διηθείται σε μεγαλύτερη ποσότητα. Από διάφορες μετρήσεις που έγιναν έχει διαπιστωθεί ότι τα φύλλα, κυρίως των πλατύφυλλων δένδρων, συγκρατούν το 25% του νερού της βροχής και τα δάση δρυών, κωνοφόρων και οξυάς αποδίδουν αντίστοιχα το 69%, και 62% του νερού.

Ένα άλλο μέσο με το οποίο επιδιώκεται η συγκράτηση των πλημμύρων είναι η κατασκευή τάφρων, παράλληλα προς τις χωροσταθμικές καμπύλες. Οι τάφροι διανέμουν τα νερά σε μεγαλύτερες επιφάνειες, επιτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό ένα μέρος του νερού να εξατμίζεται και να διηθείται και το υπόλοιπο να ρέει με βραδύτερο ρυθμό. Η κατασκευή

τεχνητών λιμνών, όπου γίνεται η συγκέντρωση των νερών και η βαθμιαία απόδοσή τους, αποτελεί ένα ακόμη μέσο για την πρόληψη των πλημμύρων.

Τα αντιπλημμυρικά έργα που προαναφέρθηκαν, αφορούν τη συγκράτηση νερών, που κατέρχονται από περιοχές που βρίσκονται σε υψηλότερα επίπεδα σε άλλες που βρίσκονται χαμηλότερα. Για την αντιμετώπιση πλημμύρων, που οφείλονται σε παλιρροιακά φαινόμενα, κατασκευάζονται αναχώματα κατά μήκος της προσβαλλόμενης παραλίας.

ΟΙ ΠΛΗΜΜΥΡΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η περίοδος των βροχών στην Ελλάδα διαρκεί από τον Νοέμβριο, ως το Μάρτιο. Τις περισσότερες βροχοπτώσεις δέχονται οι περιοχές που βρίσκονται στις δυτικές πλευρές της Πίνδου, μέχρι το Ιόνιο Πέλαγος. Ισχυρές καταιγίδες, που οφείλονται σε θύελλες και προκαλούν πλημμύρες είναι φαινόμενα περιορισμένα στον Ελλαδικό χώρο και παρατηρούνται μια φορά κάθε 10 ή 15 χρόνια.

Το χιόνι καλύπτει μεν τους χειμερινούς μήνες όλες σχεδόν τις ορεινές περιοχές της χώρας, αλλά βρίσκεται σε περιορισμένη ποσότητα και κατά συνέπεια η τήξη του, δεν εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους για πλημμύρες.

Οι κοίτες των νερών είναι χειμαρρώδους τύπου, βραχείς, πολυάριθμες και έχουν τις πηγές τους κυρίως στις δυτικές πλευρές της Πίνδου. Η Μακεδονία διασχίζεται από τέσσερα μεγάλα ποτάμια, που έχουν τις πηγές τους και το μεγαλύτερο μήκος της διαδρομής τους στη Γιουγκοσλαβία και Βουλγαρία. Οι δύο αυτές χώρες, που είναι περισσότερο ηπειρωτικές από την Ελλάδα, υφίστανται την επίδραση της τήξης των χιονιών, που έχει ως συχνό αποτέλεσμα μεγάλες πλημμύρες.

Στις πεδιάδες, που είναι εκτεθειμένες σε εποχιακές πλημμύρες, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο, οι εκτάσεις που βρίσκονται στα Δέλτα των ποταμών.

Σε γενικές γραμμές οι καταστρεπτικές πλημμύρες στην Ελλάδα είναι σπάνιες. Σε μερικές όμως περιπτώσεις οι καταστροφές των δασών, η έλλειψη εκτεταμένου δικτύου αποχέτευσης των όμβριων υδάτων, σε συνδυασμό με ισχυρές βροχοπτώσεις, έχουν γίνει αιτίες πλημμύρων στην Αθήνα, τη Θεσσαλονίκη, το Βόλο και αλλού.

ΠΥΡΚΑΪΕΣ

Πυρκαϊά είναι η καταστροφή από φωτιά οικονομικών αγαθών, που καταλαμβάνουν συνήθως μεγάλη έκταση ή κατέχουν μεγάλο όγκο. Ανάλογα με το είδος των αντικειμένων που καίγονται, οι πυρκαϊές διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες:

Πυρκαϊές αντικειμένων που καίγονται πολύ εύκολα, όπως είναι ο άνθρακας, η ξυλεία, τα υφάσματα κ. ά.

Πυρκαϊές εύφλεκτων υλών, όπως είναι η βενζίνη, το πετρέλαιο, ο αιθέρας, το οινόπνευμα, ο θειούχος άνθρακας, η ασετυλίνη. κ.ά.

Πυρκαϊές πλαστικών υλών και τοξικών χημικών ουσιών.

Πυρκαϊές εκρηκτικών υλών.

Πυρκαϊές ραδιενεργού υλικού.

Πυρκαϊές ηλεκτρικών μηχανημάτων και συσκευών.

Πυρκαϊές μεγάλων κτιριακών εγκαταστάσεων, όπως είναι τα ξενοδοχεία, τα μεγάλα πολυκαταστήματα, οι πολυκατοικίες κ.ά.

Πυρκαϊές αιθουσών και χώρων συγκεντρώσεων, όπως είναι τα θέατρα, οι κινηματογράφοι, οι εκκλησίες κ.ά.

Πυρκαϊές δασών.

ΑΙΤΙΕΣ ΠΥΡΚΑΪΩΝ

Οι αιτίες των πυρκαϊών, το μεγαλύτερο μέρος των οποίων αποδίδονται στον άνθρωπο, είναι κυρίως οι εξής:

Απροσεξία (απροσεξία καπνιστών, τοποθέτηση εύφλεκτων ειδών κοντά σε εστίες φωτιάς, τοποθέτηση κεριών κοντά σε υφάσματα, κουρτίνες και χαρτιά, πέταμα αναμμένων σπέρτων, εγκατάλειψη σιδηρών σιδηρώματος κ.ά.).

Ελαττώματα οικοδόμησης και ελαττωματικές εγκαταστάσεις οικοδομών (ξύλινα δοκάρια, που εφάπτονται σε καπνοδόχους, καυστήρες που δεν είναι απομονωμένες από ξύλινους τοίχους κ.ά.).

Εμπρησμοί.

Άλλες αιτίες (διαρροή φωταερίου, σπινθήρες συσκευών, θέρμανσης, κεραυνοί, ενώσεις ηλεκτρικών αγωγών, εκρήξεις ή κακή λειτουργία διαφόρων συσκευών κ.ά.).

Την πρώτη θέση στις αιτίες πυρκαϊών, έχουν τα υπολείμματα του καπνίσματος, τη δεύτερη οι ηλεκτρικές συσκευές και τα υλικά θέρμανσης και την τρίτη οι «άγνωστες αιτίες». Οι αιτίες και οι επιπτώσεις των πυρκαϊών σε μια χώρα έχουν άμεση σχέση με το περιβαλλοντικό πλαίσιο και τις κοινωνικές συνθήκες που επικρατούν.

Η επιτυχία των προληπτικών μέτρων βρίσκεται σε άμεση ταύτιση με την γνώση των αιτιών και των κινδύνων μιας πυρκαϊάς. Κατά συνέπεια είναι απαραίτητο να ευαισθητοποιηθεί η κοινή γνώμη σε ζητήματα, που έχουν σχέση με την πρόληψη και την καταστολή του σοβαρού αυτού κινδύνου, και όλοι οι εργαζόμενοι να ενημερώνονται και να ασκούνται τακτικά σε ζητήματα πυρασφάλειας του εργασιακού τους χώρου.

ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΕ ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ

Με την υπ' αριθμ. 17484/282/1978 - (ΦΕΚ Β' 283/30-3-1978) - απόφαση του Υπουργείου Βιομηχανίας και Ενέργειας, τα προληπτικά μέτρα πυρασφάλειας, που πρέπει

να τηρούνται από όλες τις βιομηχανικές και βιοτεχνικές μονάδες στην Ελλάδα, είναι τα παρακάτω:

ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ανάρτηση πινακίδων σε εμφανή σημεία των εγκαταστάσεων, με οδηγίες πρόληψης της πυρκαϊάς και τρόπους αντιμετώπισης της.

Σήμανση των θέσεων του πυροσβεστικού υλικού, των οδών διαφυγής και των εξόδων κινδύνου.

Σήμανση των επικίνδυνων υλικών και χώρων.

Απαγόρευση του καπνίσματος σε επικίνδυνους χώρους.

Κατάλληλη διευθέτηση των χώρων αποθήκευσης υλών, που εγκυμονούν κίνδυνο αυτοανάφλεξης.

Επιλογή των χώρων αποθήκευσης μακριά από τη θέση παραγωγής και εργασίας.

Απομάκρυνση των άχρηστων εύφλεκτων υλικών από τις αποθήκες, τους διαδρόμους, τις ταράτσες, και τα προαύλια.

Τήρηση διόδων μεταξύ των αποθηκευμένων υλικών, για τη διευκόλυνση επεμβάσεων σε περίπτωση έναρξης της πυρκαϊάς.

Απομάκρυνση των εύφλεκτων υλών από πηγές εκπομπής θερμότητας.

Συνεχής καθαρισμός όλων των χώρων της επιχείρησης.

Δημιουργία προϋποθέσεων για να αποφευχθεί η τυχαία ανάμιξη υλικών, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν εξώθερμη αντίδραση.

Επιμελής συντήρηση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, για την πρόληψη των βραχυκυκλωμάτων.

Επαρκής και συχνός έλεγχος των χώρων παραγωγής και αποθήκευσης των πρώτων υλών και των τελικών προϊόντων.

Οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις τίθενται εκτός τάσεως τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες.

Επιθεώρηση όλων των χώρων εργασίας, τις μη εργάσιμες ώρες, από υπεύθυνο υπάλληλο, για επισήμανση και εξάλειψη κάθε πιθανού αιτίου εκδήλωσης πυρκαϊάς.

Λήψη κάθε άλλου μέτρου, που αποβλέπει στην αποφυγή των αιτιών και τη μείωση των κινδύνων μιας πυρκαϊάς.

ΣΟΒΑΡΕΣ ΕΠΙΔΗΜΙΕΣ

Επιδημία είναι η εμφάνιση σε μια περιοχή και σε περιορισμένο χρονικό διάστημα μεγάλου αριθμού κρουσμάτων μιας μεταδοτικής νόσου. Οι σημαντικότεροι από τους παράγοντες που συμβάλλουν στην εκδήλωση μιας επιδημίας, είναι οι εξής:

Η ύπαρξη εστιών του νοσογόνου παράγοντα
Η λοιμογόνος δύναμη του παθογόνου παράγοντα
Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της νόσου
Η ανθεκτικότητα του μικροβίου ή του ιού στο περιβάλλον
Η οικολογία των ζώων που δρουν ως φορείς ή ξενιστές
Οι συνθήκες υγιεινής του πληθυσμού
Η ανοσοβιολογική αντίσταση των ατόμων
Οι περιβαλλοντολογικές συνθήκες.

Οι επιδημίες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

Επιδημίες κοινής πηγής, που προκαλούνται όταν μια ομάδα ατόμων εκτεθεί ταυτόχρονα στην ίδια πηγή μόλυνσης.

Παρατεινόμενες - αναπαραγόμενες επιδημίες, που χαρακτηρίζονται από την εμφάνιση σε κάποιο πληθυσμό διαδοχικών γενεών περιστατικών μετά το πρώτο κρούσμα.

Οι επιδημικές μεταδοτικές ασθένειες ανάλογα με τον τρόπο που μεταδίδονται κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

Μεταδιδόμενες δια του πεπτικού συστήματος: χολέρα, δυσεντερία, τυφοειδείς και παρατυφοειδείς πυρετοί, βρουκελλώσεις, ελμινθιάσεις κ.ά.

Μεταδιδόμενες απ' ευθείας δια του δέρματος και των βλεννογόνων: φυματίωση, πνευμονοκονίαση, γρίπη, διφθερίτις, τέτανος, ευλογιά, ερυθρά, παρωτίτις, κοκίτης, πολυομυελίτις, λύσσα, τράχωμα, λέπρα, κ.ά.

Μεταδιδόμενες εμμέσως δια δείγματος μέσω ξενιστών: Ελονοσία, κίτρινος πυρετός, φιλαρίωση, πανώλης, νόσος του ύπνου, υπόστροφοι πυρετοί, τυφοεξανθηματικοί πυρετοί, λεισμανίαση κ.ά.

Τα μέτρα που οδηγούν στη μείωση ή εξαφάνιση της πηγής μόλυνσης είναι τα παρακάτω:

Η απομόνωση των ασθενών για να μην προσβληθούν υγιή άτομα.

Η καραντίνα, που επιβάλλεται σε άτομα που έχουν εκτεθεί σε κάποιο λοιμογόνο αίτιο και διαρκεί τόσο διάστημα, όσο είναι ο χρόνος επώασης της νόσου.

Η θανάτωση ζώων με διαπιστωμένη βρουκέλλωση, λύσσα και φυματίωση βοείου τύπου.

Η ταχεία ανεύρεση των περιστατικών και η χορήγηση αντιβιοτικών και χημειοθεραπευτικών σε περιπτώσεις σιγκέλλωσης, φυματίωσης, σύφιλης και λέπρας.

Τα μέτρα που εφαρμόζονται στο περιβάλλον για την διακοπή της μετάδοσης από την πηγή μόλυνσης στον άνθρωπο, είναι τα παρακάτω:

Η χλωρίωση των ποσίων νερών

Η βιολογική επεξεργασία των λυμάτων

Η παστερίωση ή ο βρασμός του γάλατος

Η εντομοκτονία και μυοκτονία

Ο έλεγχος των τροφίμων και όλων όσων ασχολούνται με αυτά.

Τα μέτρα που αυξάνουν την πληθυσμιακή ανοσία και προστατεύουν τα επιδεκτικά άτομα είναι η ενεργητική και η παθητική ανοσοποίηση, που επιτυγχάνεται με τη χορήγηση εμβολίων και αντισωμάτων ή αντιτοξινών, αντίστοιχα και η χημειοπροφύλαξη, με την οποία προλαμβάνεται η εξέλιξη της λοίμωξης σε ορισμένες από τις νόσους.

Η πρόοδος της επιστημονικής έρευνας και της προληπτικής ιατρικής, σε συνδυασμό με τη βελτίωση της ιατρικής περίθαλψης και την άνοδο του βιοτικού επιπέδου, έχουν ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο επιδημιών στις αναπτυγμένες χώρες. Πέρα όμως από το γεγονός αυτό οι Υπηρεσίες Δημόσιας Υγείας κάθε χώρας πρέπει να φροντίζουν για τα παρακάτω:

Τη συνεχή παρακολούθηση της επίπτωσης των νόσων

Να μην παραμελούνται οι εμβολιασμοί

Να αξιολογούνται τα αποτελέσματα από την εφαρμογή των εμβολιασμών

Να μην χαλαρώνονται τα γενικά προφυλακτικά μέτρα

Να μην παραμελείται η εξυγίανση του περιβάλλοντος.

Τα νοσήματα που ενδημούν στην Ελλάδα είναι κυρίως η ηπατίτιδα Α και Β, η φυματίωση και εντερικές λοιμώξεις, τα οποία έχουν ενταχθεί σε προγράμματα υγείας με στόχο τη συστηματική προσπάθεια μείωσης εκρίζωσής τους.

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Η ευκολία των ταξιδιών και η αύξηση της ταχύτητας των μέσων μεταφοράς, έχουν επιφέρει ανάλογη αύξηση του αριθμού των ατυχημάτων, που διακρίνονται σε τροχαία, σιδηροδρομικά, αεροπορικά και θαλάσσια.

ΤΡΟΧΑΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Ο αριθμός των θανάτων από τροχαία ατυχήματα, ενώ στις αρχές του αιώνα μας βρισκόταν σ μηδενικά επίπεδα, σήμερα ανέρχεται ετησίως σε δεκάδες χιλιάδες. Η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας υπολογίζει ότι ως το 2.000 ο αριθμός των νεκρών από τροχαία ατυχήματα σε όλο τον κόσμο, θα υπερβεί τα 6 εκατομμύρια και ο αριθμός των τραυματιών τα 350 εκατομμύρια. Από την άποψη της προσδοκώμενης ζωής, τα τροχαία ατυχήματα είναι σοβαρότερα από τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τον καρκίνο, αφού αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου των αρρένων ηλικίας 15 ως 24 χρόνων. Στη Βρετανία οι θάνατοι από τροχαία ατυχήματα ανέρχονται περίπου σε 10.000 το χρόνο, στις Η.Π.Α ξεπερνούν τις 160.000, ενώ στη Γαλλία τα τελευταία 20 χρόνια έχασαν τη ζωή τους 260.000 άτομα και τραυματίστηκαν 6.2000.000.

Στην Ελλάδα ο αριθμός θανάτων από τροχαία αυξάνεται κάθε χρόνο κατά 5 θανάτους, ανά πληθυσμό 100.000 κατοίκων. Το 1965, 1975 και 1985 είχαμε αντίστοιχα 900, 1060, 1704 νεκρούς από τροχαία. Ο αριθμός των βαριά τραυματιών αυξήθηκε από 2.696 άτομα το 1965, σε 2.885 άτομα το 1975 και 4.650 το 1985. Όσον αφορά τους ελαφρά τραυματίες, κατεγράφησαν 16.379 το 1965, 19.356 το 1975 και 25.913 το 1985, που σημαίνει ότι συνολικά 90 περίπου άτομα είναι καθημερινά στην Ελλάδα θύματα τροχαίου ατυχήματος. Από τους 32.177 παθόντες τροχαίου στην Ελλάδα το 1985, οι 15.981 ήταν οδηγοί οχημάτων, οι 10.696 μεταφερόμενοι και οι 5.500 πεζοί. Η μεγαλύτερη όμως αναλογία νεκρών βρίσκεται στους πεζούς και κατόπιν ακολουθούν οι οδηγοί και οι μεταφερόμενοι.

Από άποψη ηλικίας, οι περισσότεροι παθόντες σε τροχαία Έλληνες είναι 25 έως 44 χρονών και ακολουθούν οι ηλικίες 15-24 χρόνων. Όταν όμως παρατηρούμε τα στοιχεία των νεκρών, βλέπουμε ότι πρώτη σε αναλογία νεκρών έρχεται η ομάδα ηλικιών άνω των 65 χρόνων και ακολουθούν κατά σειρά οι ηλικίες 44 ως 64 χρόνων, οι ηλικίες ως 4 χρόνων, η ομάδα 25 ως 44 χρόνων, η ομάδα 15 ως 24 χρόνων και τελευταία οι ηλικίες 5 ως 14 χρόνων. Γενικά, κατά μέσο όρο υπολογίζονται σε 65 τα τροχαία ατυχήματα που συμβαίνουν καθημερινά, στα οποία 4 άτομα χάνουν την ζωή τους και 80 τραυματίζονται. Το γεγονός αυτό εκφρασμένο σε αναλογία κυκλοφορούντων οχημάτων, μας δίνει ένα θλιβερό προβάδισμα, γιατί έχουμε διπλάσια θύματα σε σχέση με τη Γαλλία, το Βέλγιο και την Ιρλανδία και τετραπλάσια σε σύγκριση με τη Βρετανία και την Ιταλία.

Διάφορες συγκριτικές στατιστικές μελέτες δείχνουν, ότι οι απώλειες σχετίζονται με τον αριθμό των οχημάτων και τον πληθυσμό. Κατά προσέγγιση ο υπολογισμός του αριθμού των απωλειών παρέχεται από τον τύπο $0,0003 (NP^2)^{1/3}$, όπου N είναι ο αριθμός των οχημάτων και P ο πληθυσμός. Στις Η.Π.Α όπου ένα αυτοκίνητο αντιστοιχεί σε 2 άτομα, το ένα πέμπτο των θανατηφόρων ατυχημάτων αφορά τους πεζούς. Στις χώρες της Δυτικής Ευρώπης, όπου σε κάθε όχημα αντιστοιχούν τέσσερα άτομα, οι πεζοί αποτελούν περίπου τα δύο πέμπτα του αριθμού των απωλειών. Ο κίνδυνος θανάτου των κατόχων αυτοκινήτων είναι υπερδιπλάσιος στη Γερμανία και την Ιταλία απ' ότι στη Μεγάλη Βρετανία και τη Σουηδία. Η ίδια αντιστοιχία για τις Η.Π.Α., βρίσκεται σε ενδιάμεσα επίπεδα, ενώ σε χώρες όπου κυκλοφορούν λίγα σχετικά οχήματα, όπως είναι η Τουρκία, ο κίνδυνος τραυματισμού ή θανάτου των κατόχων αυτοκινήτων είναι επίσης ιδιαίτερα μεγάλος.

Οι διάφορες στατιστικές παρατηρήσεις σχετικά με τα τροχαία ατυχήματα έχουν δείξει τα εξής:

Οι θάνατοι των πεζών παρατηρούνται ιδιαίτερα μεταξύ των πολύ νέων και των ηλικιωμένων ατόμων.

Οι μοτοσυκλετιστές αντιστοιχούν στο ένα όγδοο των θανατηφόρων ατυχημάτων και αφορούν κυρίως ηλικίες 15-25.

Οι θάνατοι των οδηγών του αυτοκινήτου υπερτερούν με προϊούσα αύξηση σε όλη την διάρκεια της ενήλικου ζωής.

Οι ποδηλατιστές αριθμούν λιγότερο από το ένα δέκατο τέταρτο των θανατηφόρων ατυχημάτων.

Οι μοτοσυκλετιστές και οι οδηγοί αυτοκινήτου πλήττονται πολύ συχνότερα.

Οι άνδρες κατέχουν τον υψηλότερο συντελεστή θνητότητας από οδικά ατυχήματα, σε σχέση με τις γυναίκες σε όλες τις ηλικίες.

Οι συχνότερες αιτίες θανάτου στα τροχαία ατυχήματα είναι οι κρανιοεγκεφαλικές κακώσεις και τα πολλαπλά κατάγματα. Ανάλογες βλάβες ανευρίσκονται μεταξύ των επιζώντων και προκαλούν προσωρινή ή μόνιμη αναπηρία.

Σύμφωνα με τα νέα επιστημονικά δεδομένα, οι ειδικοί ερευνητές χαρακτηρίζουν τα τροχαία ατυχήματα σαν νόσο ψυχοσωματικής προσαρμογής και τονίζουν ότι στην αιτιολογία του τροχαίου ο ανθρώπινος παράγοντας υπεισέρχεται σε ποσοστό 70-80%. Τα γενικά αίτια των τροχαίων ατυχημάτων είναι τα εξής:

Η υπερβολική ταχύτητα

Η μη τήρηση του κώδικα οδικής κυκλοφορίας

Η κακή κατασκευή, συντήρηση και φωτισμός των δρόμων

Η ελλιπής ή κακή σηματοδότηση των δρόμων

Η κακή συντήρηση του αυτοκινήτου

Ο αυξημένος φόρτος της οδικής κυκλοφορίας

Η μη χρήση ζωνών ασφαλείας κ.ά.

Σε ορισμένες περιπτώσεις προκαλούνται αλυσιδωτά τροχαία ατυχήματα με πολλά θύματα, η αντιμετώπιση των οποίων απαιτεί εφαρμογή σχεδίων έκτακτης ανάγκης, για τον απεγκλωβισμό, τη μεταφορά των θυμάτων και την ταχεία απόδοση του δρόμου στην κυκλοφορία.

ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Αν και είναι δύσκολο να γίνουν ακριβείς συγκρίσεις, οι μεταφορές με το σιδηροδρομικό δίκτυο φαίνεται να είναι ασφαλέστερες, από ότι είναι οι μεταφορές με το οδικό δίκτυο. Στατιστικές έρευνες που έγιναν στη Βρετανία, έδειξαν 1,3 περίπου θανάτους ατόμων που επιβαίνουν σε αυτοκίνητα για 100 εκατομμύρια ταξιδιωτικά μίλια, έναντι 0,2 των σιδηροδρομικών ατυχημάτων είναι οι εξής:

Κακή συντήρηση του σιδηροδρομικού δικτύου, που μπορεί να οδηγήσει σε εκτροχιασμό.

Παραβίαση κανόνων κυκλοφορίας, που μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις τρένων.

Αμέλεια των αμαξοδηγών κ.ά.

Στην Ελλάδα ο αριθμός των σιδηροδρομικών ατυχημάτων είναι πολύ μικρός και δεν αφορά ιδιαίτερα σοβαρές περιπτώσεις. Αυτό οφείλεται στην αραιότητα του δικτύου και στη μέτρια ταχύτητα των τρένων.

ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ

Η μεταφορά ανθρώπων και υλικών με τα αεροπορικά μέσα θεωρείται η ασφαλέστερη από όλες. Η σχετική ασφάλεια των αεροπορικών ταξιδιών αποδίδεται, λόγω των ενδογενών κινδύνων που εγκυμονούν, στην προσεκτική εκπαίδευση των πιλότων και στην επιμελή συντήρηση των αεροσκαφών.

Οι κύριες αιτίες θανάτου που οφείλονται στα αεροπορικά ατυχήματα, είναι η πυρκαϊά και η επιβράδυνση του αεροσκάφους. Υπάρχει ένδειξη ότι μπορεί να επιτευχθεί μεγαλύτερος βαθμός προστασίας εναντίον των δυνάμεων επιβράδυνσης, με καθίσματα που βλέπουν προς τα πίσω - (rear - facing seats).

Στην Ελλάδα ο αριθμός των αεροπορικών ατυχημάτων τόσο στη διαδικασία προσγείωσης - απογείωσης, όσο και κατά τη διάρκεια των πτήσεων είναι πολύ χαμηλός. Όμως η πυκνή αεροπορική κίνηση στον Ελληνικό εναέριο χώρο απαιτεί μόνιμη ετοιμότητα για την αντιμετώπιση ενός αεροπορικού ατυχήματος, που λόγω της μορφής του αποκτά τραγικές και απρόβλεπτες διαστάσεις.

ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΘΑΛΑΣΣΗΣ

Τα ατυχήματα των θαλασσιών μέσων μεταφοράς έχουν αυξημένη πιθανότητα να συμβούν στις Ελληνικές θάλασσες. Η πυκνή ακτοπλοϊκή ναυσιπλοΐα των νησιών και των παράκτιων περιοχών, η καθημερινή διέλευση δεκάδων εμπορικών και πετρελαιοφόρων πλοίων, οι σπάνιες αλλά ιδιαίτερα επικίνδυνες θύελλες των Ελληνικών θαλασσών, εγκυμονούν κινδύνους ατυχημάτων και απαιτούν συνεχή ετοιμότητα για την αντιμετώπισή τους.

ΟΠΛΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Τα τελευταία χρόνια το μεταβαλλόμενο παγκόσμιο πολιτικό κλίμα έχει επηρεάσει μια τάση των παλιών και νέων τρομοκρατικών οργανώσεων να ασχολούνται με ενέργειες πιο βίαιες από πριν για να προάγουν τους σκοπούς τους. Οι αυξανόμενες βίαιες και θανατηφόρες τακτικές, μέθοδοι και οπλισμός έχουν κάνει τους τρομοκράτες πιο απ

Η τρομοκρατία έχει γίνει πραγματική απειλή που βασίζεται εν μέρει στην αυξημένη διάθεση των πηγών όπλων και την φανερή τάση των τρομοκρατών να τις χρησιμοποιούν. Οι τρομοκράτες ασχολούνται τώρα σε συνεχώς αυξανόμενες επιθέσεις με όπλα που έχουν την ικανότητα να σκοτώσουν εκατοντάδες, αν όχι χιλιάδες αθώων πολιτών τελεσματοκούς στη θανάτωση και τη πρόκληση φόβου.

ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΠΛΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Τα όπλα μαζικής καταστροφής ορίζονται ως κάθε όπλο ή μηχανισμός που προτίθεται, ή έχει τη δυνατότητα, να προκαλέσει το θάνατο ή σοβαρό σωματικό τραυματισμό σε ένα σημαντικό αριθμό ανθρώπων μέσω της απελευθέρωσης, διασποράς ή επίδρασης:

- . τοξικών ή δηλητηριωδών χημικών ή προδρόμων τους (χημικών)
- . οργανισμών που προκαλούν ασθένειες (βιολογικών)
- . ακτινοβολίας ή ραδιενέργειας (ακτινοβολίας - πυρηνικών)

Η έμφαση στα όπλα μαζικής καταστροφής εστιάζεται στις χημικές, βιολογικές και πυρηνικές - ραδιολογικές ουσίες που εξαπλώνονται σε μεγάλο αριθμό ατόμων. Ο τρομοκράτης μπορεί να χρησιμοποιήσει αθόρυβα μια βιολογική ουσία σε μικρό αριθμό ατόμων που στη συνέχεια θα τη μεταδώσουν σε μεγαλύτερες ομάδες μέχρι να πεθάνει ανησυχητικά μεγάλος αριθμός ατόμων. Δεν θα παρατηρηθεί έκρηξη ή κάποιο δραματικό γεγονός που θα τραβήξει τη προσοχή στην αρχική εμφάνιση της ασθένειας.

Η πρώτη συνειδητοποίηση του προβλήματος μπορεί να είναι ένα αυξανόμενος αριθμός νεκρών και πληθυσμός που βρίσκεται σε πανικό. Πραγματικός τρόμος!

Τα όπλα, όπως τα παγιδευμένα φορητά και οι βόμβες αυτοκτονίας, σκοτώνουν πολλούς μια φορά. Ωστόσο τα όπλα μαζικής καταστροφής χρησιμοποιούν ένα εκρηκτικό για να διασκορπίσουν ουσίες που είναι πολύ περισσότερο καταστροφικές.

Ένας μηχανισμός όπλου μαζικής καταστροφής (βρώμικη βόμβα) μπορεί να ενσωματώνει έναν αντιχειριστικό εκρηκτικό μηχανισμό που θα στοχεύσει τα πρώτα πληρώματα ανταπόκρισης.

ΚΙΝΗΤΡΑ ΤΡΟΜΟΚΡΑΤΩΝ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΟΠΛΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Γιατί οι τρομοκράτες χρησιμοποιούν όπλα μαζικής καταστροφής;

- Είναι αποτελεσματικά!
- Οι χημικές και βιολογικές ουσίες είναι δύσκολο να ανιχνευθούν
- Οι χημικές και βιολογικές ουσίες δεν χρειάζεται να είναι καθαρές για να δημιουργήσουν απώλειες
- Τα χημικά και βιολογικά όπλα είναι σχετικά φθηνά και εύκολα στη παρασκευή
- Απαιτούνται σχετικά μικρές ποσότητες χημικών και βιολογικών ουσιών για τη δημιουργία ενός πολύ μεγάλου τρομοκρατικού αντίκτυπου
- Οι χημικές και βιολογικές ουσίες μπορούν εύκολα να διασπαρθούν και να εξαπλωθούν μέσω του αέρα
- Πολλές από τις ύλες που χρησιμοποιούνται ως χημικά όπλα διατίθενται ευρέως για νόμιμους εμπορικούς σκοπούς
- Πολλά χημικά και βιολογικά όπλα διατίθενται ενδεχομένως από κράτη και οργανισμούς που υποστηρίζουν την τρομοκρατία
- Είναι σχετικά εύκολο για τους τρομοκράτες να διατηρήσουν μια κρυφή και μυστική στάση όσο χρειάζεται
- Οι επιθέσεις δεν χρειάζεται να είναι επιτυχείς στη δημιουργία απωλειών για να είναι επιτυχείς ψυχολογικά ώστε να προκαλέσουν ζημιά στην αξιοπιστία της κυβέρνησης για την ασφάλεια του πληθυσμού

Τι ελπίζουν να πετύχουν οι τρομοκράτες:

Οι τρομοκράτες θέλουν να δημιουργήσουν και να αυξήσουν σε ένταση τον πανικό και τη σύγχυση, για να προκαλέσουν ΤΡΟΜΟ. Αυτό το κάνουν με:

- Το να σκοτώνουν και να τραυματίζουν όσους περισσότερους μπορούν (μαζικές απώλειες)
- Αναστάτωση της καθημερινότητας
- Να παίζουν με τα συναισθήματα
- Να προκαλέσουν απώλεια στην εμπιστοσύνη των Συστημάτων Ανταπόκρισης Έκτακτης Ανάγκης και στην ικανότητα της κυβέρνησης να προστατέψει το κοινό.

ΤΟ ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΟ ΤΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΜΕ ΟΠΛΑ ΜΑΖΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Η απροθυμία στο παρελθόν για τη χρησιμοποίηση χημικών ή βιολογικών όπλων δεν ισχύει σήμερα καθώς οι περισσότερες τρομοκρατικές ομάδες ψάχνουν για τρόπους διεξαγωγής επιχειρήσεων με μεγάλο αντίκτυπο που καλύπτονται από την ανίχνευση και το συμβιβασμό. Οι τρομοκράτες προσαρμόζονται στο πεδίο μάχης και στην αλλαγή της ανάλογης τακτικής καθώς οι αρχές σωμάτων ασφαλείας έχουν γίνει καλύτεροι γνώστες στην ανατροπή και στην επίλυση των τρομοκρατικών εγκλημάτων. Η νέα τεχνολογία ανίχνευσης, ασφάλεια και αντιτρομοκρατική εκπαίδευση είναι επιτυχείς στην πρόληψη των τρομοκρατικών ενεργειών. Με επιδέξια ανταπόκριση, οι χημικές επιθέσεις μπορεί να περιοριστούν σε μικρές περιοχές στόχους με μικρή μετάδοση της μόλυνσης. Οι προσπάθειες των τρομοκρατών και αυτών που αναζητούν την εξάλειψη της τρομοκρατίας είναι μια συνεχώς εντεινόμενη μάχη.

ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ

Δώδεκα κράτη συνεχίζουν προς το παρόν προγράμματα βιολογικών όπλων και είκοσι με εικοσιτέσσερα κράτη συνεχίζουν τα χημικά προγράμματα. Αυτά τα προγράμματα είναι όλα επιθετικά στο είδος και κάποιες από αυτές τις χώρες έχουν αναγνωριστεί ως υποστηρικτές της τρομοκρατίας που χρηματοδοτείται από το κράτος.

Οι επιθέσεις που προκαλούν ή απειλούν άμεσα με μαζικές απώλειες είναι συχνά πέρα από τη δυνατότητα των πολιτικών σωμάτων ασφαλείας, των τεχνικών και ιατρικών πληρωμάτων ανταπόκρισης. Σε μερικές περιπτώσεις, η ικανότητα παροχής ελέγχου του πλήθους και της κυκλοφοριακής κίνησης και της πρόληψης μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε πιθανόν μολυσμένες περιοχές θα υπερβεί την ικανότητα των τοπικών σωμάτων ασφαλείας να ελέγξουν ή να θέσουν σε καραντίνα μια περιοχή.

Είναι απόλυτα απαραίτητη η θετική επικοινωνία με τον τοπικό πληθυσμό για να πετύχει ο έλεγχος των αντιδράσεων τους, να ενθαρρυνθεί η συμμόρφωση με τις κυβερνητικές απαιτήσεις και να περιοριστεί η σύγχυση, η ζημιά, οι απώλειες και η πιθανή πολιτική αστάθεια.

ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ

Τα χημικά και βιολογικά όπλα αναφέρονται ως η «ατομική βόμβα του φτωχού». Ίσως να εκπλαγείτε πόσο εύκολο είναι να βρείτε υλικά για να κατασκευάσετε αυτά τα όπλα. Ας δούμε καλύτερα τις πηγές και τη διαθεσιμότητα των υλικών των όπλων.

Διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης

Είναι άγνωστο το πόσο ακριβώς και πια είδη χημικών, βιολογικών και ραδιολογικών υλών ή όπλων μπορούν να κινούνται στη μαύρη αγορά όπλων και σε μη εγκεκριμένα χέρια μετά τη διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης και του Συμφώνου της Βαρσοβίας

Υπάρχει ένα πραγματικό ενδεχόμενο κάποιες από αυτές τις ύλες να έχουν πέσει ή θα μπορούσαν να πέσουν στα χέρια τρομοκρατικών οργανώσεων.

Βιομηχανικές και εμπορικές πηγές

Η βιομηχανία χρησιμοποιεί τεράστια ποσά επικίνδυνων υλών στις συνήθεις βιομηχανικές διαδικασίες. Μερικά χημικά είναι επικίνδυνα από τη φύση τους και απαιτούν ειδική μεταχείριση, προστασία και διάθεση. Μερικές ύλες γίνονται επικίνδυνες κατά τη βιομηχανική διαδικασία. Πολλά από τα χημικά που χρησιμοποιούνται σε χημικά όπλα μπορούν να αγοραστούν χύμα με λίγους ή κανένα έλεγχο και μεταφέρονται με ντεπόζιτο, φορτηγό ή σιδηροδρομικώς με λίγη ή καμία ασφάλεια με αποτέλεσμα να είναι ευπρόσβλητα στη κλοπή ή το σαμποτάζ. Μερικές φορές δεν υπάρχει αιτιολόγηση για την παραλαβή, αποθήκευση και τη διάθεση των χημικών αυτών.

Παραδείγματα:

- Υδροκυάνιο (αιμοτοξική ουσία)
- Αέριο χλωρίου (ασφυξιογόνος ουσία)
- Ανθρακικό Χλώριο (ασφυξιογόνος ουσία φωσγενίου)

Ιατρικές, πανεπιστημιακές και ιδιωτικές εγκαταστάσεις

Τα νοσοκομεία είναι μια σπουδαία πηγή πρώτων υλών για όπλα μαζικής καταστροφής. Οι εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την καλλιέργεια και παραγωγή πολλών βιολογικών όπλων χρειάζονται πολύ στοιχειώδεις δεξιότητες και υποτυπώδεις εγκαταστάσεις. Οι ιατρικές, πανεπιστημιακές και ιδιωτικές εγκαταστάσεις μπορούν να κρύψουν τη παραγωγή χημικών, βιολογικών και ραδιολογικών όπλων κάτω από την εικόνα της καθ' όλα νόμιμης ιατρικής έρευνας. Τα πανεπιστήμια με λίγους ή καθόλου ελέγχους ασφάλειας διεξάγουν ιατρική έρευνα με ποικίλες μορφές επικίνδυνων βακτηρίων, τοξικών, χημικών και ραδιολογικών υλών. Αυτές οι ουσίες είναι ευπαθείς στη κακή χρήση των εγκαταστάσεων που παράγουν όπλα (εν γνώσει ή αγνοία τους) και είναι επίσης-ευπαθείς στη κλοπή σε κάποιες τοποθεσίες αποθήκευσης και διάθεσης.

Τα εργοστάσια παρασιτοκτόνων μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε παραγωγούς χημικών όπλων και πολλά από τα παρασιτοκτόνα και τα υποπροϊόντα τους απαιτούν ελάχιστη μόνο τροποποίηση για να γίνουν πολύ τοξικά για τους ανθρώπους. Η απόσταξη συνήθων οικιακών παρασιτοκτόνων μπορεί να καταλήξει σε νευροτοξικές ουσίες.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΤΡΟΜΟΚΡΑΤΕΣ

Οι τρομοκράτες που χρησιμοποιούν χημικές και βιολογικές ουσίες δεν είναι ένα καινούργιο φαινόμενο. Μερικά από αυτά τα συμβάντα προκάλεσαν εκτεταμένα αποτελέσματα ενώ άλλες είχαν μόνο ελάχιστη επίπτωση. Είναι ενδιαφέρον να σημειώσουμε το τύπο του όπλου που χρησιμοποιήθηκε και τη τοποθεσία των συμβάντων αυτών.

1972 (Βιολογική επίθεση)

Φασιστική ομάδα των ΗΠΑ, «η Εντολή του Ανατέλλοντος Ηλίου» προσπάθησε να μολύνει τα συστήματα ύδρευσης του Σικάγου και του St. Louis με 30-40 κιλά τυφοειδούς πυρετού.

1978 (Βιολογική επίθεση)

Βούλγαροι κυβερνητικοί μυστικοί πράκτορες έριξαν μια σφαίρα απελευθέρωσης δηλητηριώδους ρικίνης (ενός παραγώγου του ρίκινου του κοινού) από ομπρέλα σε ένα διαφωνούντα που έμενε στο Λονδίνο προκαλώντας το θάνατο του την επόμενη μέρα.

1984 (Βιολογική επίθεση-Πιθανή απόπειρα)

Η Δυτικογερμανική Φράξια Κόκκινος Στρατός βρέθηκε με αλλαντοτοξίνη (τη πιο δηλητηριώδη τοξίνη στο κόσμο) σε ένα μυστικό επιστημονικό εργαστήριο στο Παρίσι, στη Γαλλία.

1985 (Χημική επίθεση-Πιθανή απόπειρα)

Αμερικανική ομάδα, το Σύμφωνο, που βρέθηκε στη κατοχή της 129 λίτρα κυανίου.

1986 (Βιολογική επίθεση)

Η παραθρησκευτική οργάνωση Μπάγκουαν δηλητηρίασε με σαλμονέλα σαλάτες σε αμερικανικά εστιατόρια με πρόθεση να αλλάξει τις εκλογές την επόμενη ημέρα. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να αρρωστήσουν 751 άνθρωποι.

1992 (Χημική επίθεση-Πιθανή απόπειρα)

Νεοναζιστική ομάδα στη Γερμανία εμποδίστηκε από τη Γερμανική αστυνομία στη προσπάθειά της να απελευθερώσει κυάνιο σε συναγωγή.

1993 (Χημική επίθεση)

Η μαζική βόμβα που χρησιμοποιήθηκε εναντίον του Κέντρου Παγκοσμίου Εμπορίου στη Νέα Υόρκη περιελάμβανε και αυτή υδροκυάνιο.

1994 (Χημική επίθεση)

Η Ιαπωνική αίρεση, Αούμ Σινρικιό, απελευθέρωσε αέριο Sarin (νευροτοξική ουσία) στο Μουατσουμότο της Ιαπωνίας και σκότωσε 8 άτομα ενώ 200 νοσηλεύτηκαν.

1995 (Χημική επίθεση)

Η Ιαπωνική αίρεση, Αούμ Σινρικιό, απελευθέρωσε και πάλι αέριο Sarin (νευροτοξική ουσία) στον υπόγειο σιδηρόδρομο του Τόκιο αυτή τη φορά, σκοτώνοντας 12 και τραυματίζοντας 5.500 άλλους.

1995 (Χημική επίθεση-Πιθανή απόπειρα)

Επίθεση με Sarin (νευροτοξική ουσία) στη Ντίσνεϋλαντ εμποδίστηκε από το F.B.I.

1995 (Χημικές επιθέσεις)

Επιθέσεις στην Ιαπωνία με κυάνιο, φωσγένιο και σπρέι με πιπέρι

1995 (Βιολογική επίθεση-Πιθανή απόπειρα)

Μέλος του «Aryan Nation» συνελήφθη γιατί παράγγειλε βακτήρια της πανώλης στις ΗΠΑ.

1995 (Ραδιολογική επίθεση- Απειλήθηκε)

Τσετσενική αυτονομιστική οργάνωση άφησε πακέτο με ραδιενεργό καίσιο 30 λιβρών (13,6 κιλά) και εκρηκτικά σε πάρκο στη Μόσχα και ειδοποίησε τη Ρωσική Ανεξάρτητη Τηλεόραση χωρίς να τη πυροδοτήσει, σαν απόδειξη της ικανότητάς της να επιτεθεί χρησιμοποιώντας αυτό το τύπο όπλου.

1997 (Χημική επίθεση)

Δύο χωριστές επιθέσεις στην Ιαπωνία εναντίων κοσμοβριθών εμπορικών κέντρων με βόμβες χλωρίου.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΩΝ ΟΠΛΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ

Το νέο πρόσωπο της τρομοκρατίας

Οι τρομοκρατικές οργανώσεις χρηματοδοτούνται καλύτερα και γίνονται πιο εξελιγμένες. Με την επέκταση των μέσων μαζικής ενημέρωσης, οι τρομοκράτες ψάχνουν για τρόπους για να φτάσουν σε περισσότερα άτομα με μια επίδειξη εξουσίας. Ο καλύτερος τρόπος επίδειξης της εξουσίας τους και του μίσους για μια συγκεκριμένη κοινωνία είναι το κτύπημα με συντριπτική ισχύ χρησιμοποιώντας όπλο μαζικής καταστροφής.

ΜΟΙΑΖΟΥΝ ΜΕ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

Η φυσική καταστροφή των όπλων μαζικής καταστροφής στους πόρους της μικρής κοινωνίας μοιάζει πολύ με αυτή από τις φυσικές καταστροφές. Αυτές οι επιθέσεις μπορούν να καταλήξουν σε μαζικές απώλειες και καταστροφή εγκατάστασης μεγάλης έκτασης. Συμβαίνουν με μικρή ή καμία προειδοποίηση και προκαλούν την εκκένωση ή την αναγκαία μετακίνηση σημαντικού μέρους του πληθυσμού. Η εξάντληση και ο πανικός μπορεί να μοιάζουν και αυτά και μπορεί να επεκτείνουν την ικανότητα της κυβέρνησης να αντιμετωπίσει το πρόβλημα. Η βασική πολιτική επίπτωση είναι ότι ενώ η κυβέρνηση δεν μπορεί συνήθως να σταματήσει μια φυσική καταστροφή, θεωρείται ότι πρέπει να προστατέψει τους πολίτες της από τους τρομοκράτες.

Κοινά στοιχεία

Ο σχεδιασμός της ανταπόκρισης σε όπλα μαζικής καταστροφής είναι παρόμοιος με το σχεδιασμό για φυσικές καταστροφές. Η φροντίδα των ασθενών, η διακοπή των συνηθισμένων υπηρεσιών, η εκκένωση, ο χρόνος προειδοποίησης και η καταστροφή σε μεγάλη έκταση είναι κοινά στοιχεία και για τα δύο είδη συμβάντων. Η ανταπόκριση σε εθνικό επίπεδο θα είναι αρκετά ίδια και η διαδικασία σχεδιασμού δεν χρειάζεται να αρχίσει από την αρχή. Πολλά κράτη έχουν προσαρμόσει τα σχέδια ανταπόκρισής τους και έχουν δοκιμάσει τα σχέδια κατά τις ενιαίες ασκήσεις με άλλες υπηρεσίες ανταπόκρισης.

Σημαντικές διαφορές

Οι επιθέσεις με όπλα μαζικής καταστροφής διαφέρουν από φυσικές καταστροφές κατά σημαντικούς τρόπους

- Οι σκόπιμες εγκληματικές ενέργειες απαιτούν διαφύλαξη του τόπου εγκλήματος. Τα συμβάντα είναι σκόπιμες εγκληματικές ενέργειες που είναι σχεδιασμένες για να αποσπών ειδικές αντιδράσεις και επίπεδα τρόμου. Πρέπει να χειρίζεστε το τόπο συμβάντος και τις περιοχές που έχουν επηρεαστεί ως τόπους εγκλήματος και να διαφυλάσσετε τα αποδεικτικά στοιχεία. Αυτό απαιτεί να σημειώνετε κάθε λεπτομέρεια για μελλοντική αναφορά. Ό,τι δεν συμπεριλάβετε ή ξεχάσετε μπορεί να είναι ένα στοιχείο που

ταυτοποιεί τη τρομοκρατική οργάνωση, το συγκεκριμένο άτομο ή σας δίνει τρόπο ματαίωσης μελλοντικών δραστηριοτήτων

- Πολλαπλά συμβάντα και ειδικές ομάδες στόχοι

Τα περιστατικά μπορεί να έχουν πολλαπλά συμβάντα και δευτερογενείς μηχανισμούς που στοχεύουν κατά συγκεκριμένων ομάδων. Το περιστατικό μπορεί να μη θεωρηθεί ως σοβαρό μέχρι να υπάρξουν μαζικές απώλειες. Το νοσοκομειακό προσωπικό μπορεί να μολυνθεί πριν αναγνωριστεί η απειλή. Τα πληρώματα ανταπόκρισης μπορεί να είναι ο στόχος δευτερογενών ή καθυστερημένων χρονικά εκρηκτικών.

- Οι ουσίες δεν ανιχνεύονται εύκολα

Οι ουσίες που χρησιμοποιούνται σε επιθέσεις με όπλα μαζικής καταστροφής δεν ανιχνεύονται εύκολα χωρίς συγκεκριμένο εξοπλισμό. Αν και πολλές ουσίες έχουν ταυτοποιήσιμα χαρακτηριστικά, πολλές δεν έχουν. Η προσέγγιση στα περιστατικά και τα θύματα χωρίς κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας μπορεί να μολύνει εσάς και το εργασιακό σας περιβάλλον.

- Ουσίες που μεταφέρονται με συνηθισμένα είδη

Εκρηκτικοί μηχανισμοί ή μηχανισμοί διασποράς όπλων μαζικής καταστροφής που μπορούν να μεταδώσουν μόλυνση μπορεί να κρύβονται σε συνηθισμένα είδη όπως τα σακίδια, οι βαλίτσες, οι χαρτοφύλακες και οι σακούλες με ψώνια.

- Μόλυνση κρίσιμης εγκατάστασης/ραγδαία επέκταση

Ένα νοσοκομείο μπορεί να μολυνθεί πριν να ανιχνευτεί η ουσία. Οι ασθενείς που εισέρχονται στην εγκατάστασή σας χωρίς να περάσουν από απολύμανση μπορεί να κάνουν τελικά την εγκατάστασή σας ακατάλληλη. Τα περιστατικά και η μόλυνσή τους μπορεί να επεκταθούν ραγδαία μέσω συμβάντων, όπως την αλλαγή της κατεύθυνσης του ανέμου που μεταφέρει τις ουσίες στην κατεύθυνση της εγκατάστασής σας, την ασθένεια ή και μόλυνση που επεκτείνεται με τη προσωπική επαφή ή με τον αέρα και μολυσμένους ασθενείς που στέλνονται σε ιατρικές εγκαταστάσεις χωρίς τον κατάλληλο έλεγχο του χώρου.

- Οι ουσίες μπορούν να μεταφερθούν σε μεγάλες αποστάσεις

Οι αερόβιες ουσίες μεταφέρονται με ρεύματα αέρος και μεταφέρουν τις ουσίες μακριά από την αρχική πηγή. Τα ρεύματα αέρος μπορούν να μεταφέρουν πιθανώς θανατηφόρες ουσίες σε μεγάλες αποστάσεις και μπορεί να καλύπτουν τη πηγή.

ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Οι χημικές ουσίες μπορούν να ενεργήσουν εντός λεπτών και τα άτομα που έχουν εκτεθεί σε αυτές μπορεί να αναπτύξουν συμπτώματα γρήγορα. Η έκθεση στις χημικές ουσίες γίνεται μέσω εισπνοής, απορρόφησης μέσω του, δέρματος ή της πρόσληψης ατμών, αερολυμάτων ή σωματιδίων.

Τα πολύ τοξικά χημικά είναι γενικά στρατιωτικής χρήσης εκ φύσεως και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους τρομοκράτες. Τα χημικά αυτά είναι παρόμοια με επικίνδυνα βιομηχανικά χημικά, αλλά εκατοντάδες φορές πιο τοξικά. Συνηθισμένα τοξικά βιομηχανικά χημικά μπορούν να χρησιμοποιούνται επίσης με έναν αυτοσχέδιο - σκόπιμο τρόπο για να παράγουν το ίδιο ή παρόμοιο τρομοκρατικό αποτέλεσμα.

Οι χημικές ουσίες χωρίζονται σε τέσσερις κατηγορίες:

1. Νευροτοξικές ουσίες
2. Αιμοτοξικές ουσίες
3. Πνευμονικές ουσίες (Ασφυξιογόνες)
4. Καυστικές ουσίες (Φλυκταινωτικά)

Νευροτοξικές ουσίες

Οι νευροτοξικές ουσίες είναι οι πιο τοξικές από τις χημικές πολεμικές ουσίες. Προκαλούν μεγάλη ανησυχία γιατί έχουν μεγάλη τοξικότητα, ρυθμό επίδρασης στην ακινητοποίηση του κεντρικού νευρικού συστήματος, και ικανότητα εισαγωγής στο σώμα από πολλαπλές οδούς. Δεν είναι επίμονες (εκτός του VX)-όταν αναδυθούν, εξαεμίζονται. Οι νευροτοξικές ουσίες περιλαμβάνουν το Tabun (GA) , το Sarin (GB), το Soman (GD) και το VX (δε χρησιμοποιείται κανένα όνομα για το VX) και εντομοκτόνα όπως το Sevin και το Malathion. Από αυτές τις ουσίες, το Tabun (GA) και το Sarin (GB) μας απασχολούν περισσότερο γιατί είναι οι ευκολότερες στην παρασκευή.

Αιμοτοξικές ουσίες

Οι αιμοτοξικές ουσίες ενεργούν πολύ γρήγορα. Οι ουσίες απορροφώνται από το αίμα μέσω των πνευμόνων και μεταφέρονται σε όλο το σώμα. Όταν εκτίθενται σε μεγάλη συγκέντρωση, τα άτομα θα εισπνέουν αέρα με δυσκολία, θα κάνουν έμετο, θα χάνουν τις αισθήσεις τους, θα βγάζουν αφρούς από το στόμα και θα πεθαίνουν μέσα σε λεπτά.

Οι αιμοτοξικές ουσίες αποτελούνται από δύο μορφές κυανίου. Το Υδρογοκύνιο (AC) και το Κυανογονούχο Χλώριο (CK). Οι ουσίες αυτές έχουν πολλές εμπορικές χρήσεις και βρίσκονται εύκολα στο εμπόριο.

Πνευμονικές ουσίες (Ασφυξιογόνες)

Οι πνευμονικές ουσίες χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά στο Πρώτο Παγκόσμιο Πόλεμο με μεγάλη αποτελεσματικότητα. Οι πνευμονικές ουσίες καταστρέφουν τις μεμβράνες των πνευμόνων που χωρίζουν τις κυψελίδες (σάκους αέρα) από τα τριχοειδή αγγεία. Αποτέλεσμα της κατεστραμμένης μεμβράνης είναι το πλάσμα από το αίμα να διαφεύγει στις κυψελίδες γεμίζοντάς αυτές με υγρό και αποτρέποντας την εισαγωγή του αέρα. Ένα άτομο με αυτό το τύπο δηλητηρίασης δεν παίρνει αρκετό οξυγόνο και πεθαίνει από ασφυξία.

Οι πνευμονικές ουσίες περιλαμβάνουν το Φωσγένιο (CG) και το Χλώριο (Cl). Και οι δύο αυτές ουσίες έχουν βιομηχανικές χρήσεις, μεταφέρονται σαν υγρά καθημερινά σε όλο το κόσμο και είναι ευπαθή στη κλοπή ή στη κακή χρήση από τους τρομοκράτες .

Καυστικές ουσίες (Φλυκταινωτικά)

Οι καυστικές ουσίες επίσης χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του Πρώτου Παγκοσμίου Πολέμου. Εφόσον όλοι οι μάχιμοι είχαν προστατευτικές μάσκες, οι καυστικές ουσίες δεν ήταν τόσο αποτελεσματικές, έτσι αναζητήθηκαν άλλες ουσίες που θα δημιουργούσαν μεγαλύτερες απώλειες. Οι καυστικές ουσίες καταστρέφουν τους ιστούς που αγγίζουν και σχηματίζουν τραύματα και φουσκάλες. Οι υγροί ατμοί προκαλούν βαθύτερες φουσκάλες στο δέρμα που μοιάζουν με εγκαύματα δευτέρου βαθμού. Οι δερματικές φουσκάλες σπάζουν, αφήνοντας μεγάλες ανοιχτές πληγές. Η εισπνοή των καυστικών ουσιών είναι η πιο σοβαρή περίπτωση γιατί οι ουσίες θα καταστρέψουν τον ιστό των πνευμόνων. Αναφορές από το Ιράν και το Ιράκ κατά τη διάρκεια του πολέμου τους στα 1980 μιλούν για φρικτούς, οδυνηρούς θανάτους που οφείλονται και σε βλάβη των πνευμόνων από καυστικές ουσίες. Οι καυστικές ουσίες περιλαμβάνουν την οικογένεια της Μουστάρδας (H, HO, HN και HT), του Λεβισίτη (I) και της Φωσγενικής οξίμης (CX).

Γενική αντιμετώπιση των χημικών ουσιών

Γενικά η αντιμετώπιση των χημικών ουσιών περιλαμβάνει την αφαίρεση της ουσίας από το σώμα όσο πιο γρήγορα και διεξοδικά γίνεται. Διατίθεται αντίδοτο για τον λεβισίτη. Η ατροπίνη χρησιμοποιείται για την αντιμετώπιση της επίδρασης των νευροτοξικών ουσιών, ωστόσο οι σύριγγες έγχυσης ατροπίνης ατομικής χρήσης που χρησιμοποιούνται στο τόπο συμβάντος είναι 100 φορές πιο ισχυρές από τη δόση που χρησιμοποιείται σε νοσοκομείο. Οι σύριγγες έγχυσης

ατομικής χρήσης υπολογίζεται ότι προκαλούν μέχρι 10% απώλειες λόγω επιπλοκών στεφανιαίας. Αυτά τα αντίδοτα αποτελούν θεραπεία και όχι πρόχειρη αντιμετώπιση και δεν έχουν πάντα αποτέλεσμα.

ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Μικρές ποσότητες βιολογικών ουσιών μπορούν να προκαλέσουν απώλειες σε μεγάλη κλίμακα. Οι βιολογικές επιθέσεις συνήθως κτυπούν θύματα σε μεγάλες περιοχές ανεξάρτητα από φυλή, φύλο, ηλικία ή άλλους σχετικούς παράγοντες. Οι κατασκευαστές όπλων έχουν μόνο μερικές ζωτικές ουσίες για να διαλέξουν γιατί η ουσία πρέπει να είναι αποτελεσματική, αποδοτική, εύκολη στη διασπορά της και εύκολη στη κατασκευή της. Αυτό περιορίζει τον κατάλογο των πιθανών βιολογικών ουσιών σε ένα μικρό αριθμό. Οι ομάδες που σχηματίζουν ασθένειες, όπως οι ιοί, τα βακτήρια ή οι βιοτοξίνες, είναι πιθανές υποψήφιας ως βιολογικές ουσίες. Οι βιολογικές ουσίες συνήθως μεταδίδονται μέσω του αέρα με πολύ λεπτά σταγονίδια νερού που έχουν μέγεθος μεταξύ 1 και 5 μικρά. Η αναπνευστική οδός είναι το πιο συνηθισμένο και αποτελεσματικό σημείο εισόδου. Άλλοι οδοί εισόδου περιλαμβάνουν την επαφή με το στόμα, τη μύτη, τα μάτια ή τις βλεννογόνους μεμβράνες ή με απορρόφηση από το δέρμα.

ΙΟΙ

Οι ιοί είναι μολυσματικοί οργανισμοί μικρότεροι από τα βακτήρια που ζουν μέσα σε ξεχωριστά κύτταρα. Οι τρέχουσες απειλές για ασθένεια συμπεριλαμβάνουν την ευλογιά, την έμπολα και εγκεφαλομυελίτιδα τύπου ίππου Βενεζουέλας (VEE). Τα αρχικά συμπτώματα μοιάζουν κάπως με τη γρίπη, και περιλαμβάνουν πυρετό, πονοκέφαλο και γενική αδιαθεσία. Αυτές οι ασθένειες είναι πολύ πιο θανατηφόρες από τη γρίπη. Επειδή αυτές οι ασθένειες επηρεάζουν τον εγκέφαλο και το κεντρικό νευρικό σύστημα, ταξινομούνται ως ουσία εγκεφαλίτιδας. Η ευλογιά υπάρχει μόνο στα εργαστήρια και τα προγράμματα εμβολιασμού έχουν σταματήσει. Δεν υπάρχει άλλη θεραπεία για την έμπολα από την συμπτωματική υποστήριξη. Αυτοί οι ιοί έχουν πολύ υψηλούς ρυθμούς επίθεσης και προσβάλλουν περισσότερο από τους 90% όσων έχουν εκτεθεί στον ιό και μπορούν να προκαλέσουν το θάνατο, η δε ευλογιά είναι ο πιο θανατηφόρος ιός. Αυτές οι ουσίες μπορούν να μετατραπούν σε όπλα και να διασπαρθούν με καταστρεπτικά αποτελέσματα επειδή δεν έχουμε άλλη άμυνα από την ανίχνευση και την ανατροπή της τρομοκρατικής επίθεσης.

Βακτήρια

Τα βακτήρια είναι μονοκύτταροι οργανισμοί που αναπαράγονται εκτός ζωντανών κυττάρων και προκαλούν ασθένεια. Οι τρέχουσες βιολογικές απειλές περιλαμβάνουν τον άνθρακα, τη πανώλη, τη τουλαραϊμία και τον πυρετό a. Αυτές οι ουσίες έχουν χρησιμοποιηθεί και διατίθενται εύκολα στα πανεπιστήμια και σε εργαστήρια ιατρικής έρευνας. Χρειάζεται μόνο μια μικρή ποσότητα για τη μεταφορά σε ένα νέο περιβάλλον καλλιέργειας και τη δημιουργία νέας αποικίας. Η απλή γνώση των θετικών επιστημών που μάθαμε στο σχολείο είναι αρκετή για την ανάπτυξη μιας βακτηριακής καλλιέργειας.

Οι φόβοι νέων ουσιών, όπως το SARS, μπορούν να προκαλέσουν πανικό και να υπερφορτώσουν το ιατρικό σύστημα. Τα αντιβιοτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά κατά της απειλής αυτής αν ανιχνευτεί και ταυτοποιηθεί έγκαιρα. Η απλή απειλή του άνθρακα μέσω του ταχυδρομείου οδήγησε στο κλείσιμο των ταχυδρομείων στις ΗΠΑ. Μεταλλαγμένα μικροβιολογικά στελέχη είναι το αποτέλεσμα της κακής χρήσης αντιβιοτικών και μπορούν να προκαλέσουν οργανισμούς που αντιστέκονται στα αντιβιοτικά.

Βιοτοξίνες

Οι βιολογικές τοξίνες μπορεί να είναι η πιο σημαντική απειλή από όλες τις βιολογικές ουσίες. Αντίθετα με άλλες βιολογικές ουσίες, δεν είναι ζωντανοί οργανισμοί, αλλά τα προϊόντα ζωντανών οργανισμών. Οι βιοτοξίνες δεν μεταδίδονται από ένα μολυσμένο άτομο σε άλλο. Μπορούν να αποσπαστούν εύκολα για χρήση ως τρομοκρατικά όπλα, μπορούν να είναι μέχρι και 1.000 φορές πιο θανατηφόρα από τις χημικές ουσίες και είναι από τις πιο επικίνδυνες ενώσεις που είναι γνωστές στον άνθρωπο. Υπάρχουν δεκάδες πιθανών βιολογικών τοξινών, αλλά τέσσερις από αυτές είναι σημαντικές: Η αλλαντοτοξίνη, η εντεροτοξίνη σταφυλόκοκκου 13 (SEB), η ρικίνη και οι μυκητοτοξίνες trichothecene (T 2).

Γενική θεραπεία

Γενικά η θεραπεία είναι συνήθως υποστηρικτική και τα αντιβιοτικά μπορεί να είναι κατάλληλα. Η απομόνωση και η καραντίνα μπορεί να είναι απαραίτητα με τις ειδικές βιολογικές ουσίες. Δεν διατίθενται αντίδοτο για τους ιούς.

ΕΚΡΗΚΤΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ

Οι εκρηκτικοί και οι εμπρηστικοί μηχανισμοί δεν συμπεριλαμβάνονται συνήθως στις συζητήσεις για τα όπλα μαζικής καταστροφής. Μπορούν ωστόσο να χρησιμοποιηθούν για τη διασπορά ουσιών, για να στοχεύσουν ειδικές ομάδες πληρωμάτων ανταπόκρισης μέσω δευτερογενών μηχανισμών, και μπορούν να προκαλέσουν αντιπερισπασμό της προσοχής από την ανίχνευση ενός περισσότερο σοβαρού περιστατικού.

Οι βομβιστικές ενέργειες εξακολουθούν να είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη μέθοδος επίθεσης από τρομοκρατικές ομάδες και είναι σχεδιασμένες για να προκαλούν καταστροφές, τραυματισμούς και θανάτους σε όσα περισσότερα άτομα γίνεται. Η τυχαία εκδήλωση των βομβιστικών συμβάντων προκαλεί μεγάλο τρόμο. Γι αυτό το λόγο, τα βομβιστικά συμβάντα τραβούν την άμεση προσοχή των μαζικών μέσων ενημέρωσης.

Οι βόμβες είναι φτηνές και εύκολο να κατασκευαστούν από υλικά που βρίσκονται εύκολα και είναι εύκολο να τοποθετηθούν, αλλά δύσκολο να ανιχνευθούν. Εκτός από τις περιπτώσεις των καμικάζι βομβιστών που χρησιμοποιούνται για να πλησιάσουν μια συγκεκριμένη ομάδα, οι τρομοκράτες μπορούν να απομακρυνθούν με ασφάλεια από τον τόπο του συμβάντος πριν γίνει η έκρηξη.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΕΚΡΗΞΗΣ

Μια έκρηξη παράγει τρεις πρωτογενείς κινδύνους για τους ανθρώπους και την περιουσία:

1. Ωστικό κύμα - Δημιουργεί ένα κύμα υπερβολικής πίεσης που είναι ο σημαντικός παράγοντας που προκαλεί τους τραυματισμούς, τους θανάτους και την καταστροφή. Η ανατίναξη συνοδεύεται από έντονη θερμότητα που μπορεί να ανάψει φωτιές, να προκαλέσει δευτερογενείς εκρήξεις και να κάψει οτιδήποτε βρίσκεται στο δρόμο της.
2. Πρωτογενή θραύσματα - Θραυσματοφόρα οβίδα από την ίδια την βόμβα. Όταν πυροδοτείται η έκρηξη, το δοχείο σπάζει και τα κομμάτια του μετατρέπονται σε ταχύτατα βλήματα που μπορούν να σκοτώσουν, να τραυματίσουν και να προκαλέσουν καταστροφή.
3. Δευτερογενή συντρίμια - Κάθε τι γύρω από την ανατίναξη μπορεί να μετατραπεί σε δευτερογενές βλήμα που μπορεί να τραυματίσει ανθρώπους στη διαδρομή.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ
TRIAGE

ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΝΩΡΙΣΜΑΤΑ ΤΩΝ ΜΑΖΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Ο κύριος στόχος της Ιατρικής των μαζικών καταστροφών είναι η ανακούφιση μεγάλου αριθμού τραυματιών. Το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό που συμμετέχει στις ομάδες αντιμετώπισης των μαζικών απωλειών υγείας, προσφέρει τις υπηρεσίες του κάτω από αντίξοες συνθήκες εργασίας, μεγάλης πίεσης χρόνου, συναισθηματικής φόρτισης και συχνά έλλειψης κατανόησης από τους πληγέντες κατοίκους. Στις μαζικές καταστροφές δημιουργείται κατά κανόνα, δυσαναλογία μεταξύ αυτών που χρειάζονται βοήθεια και αυτών που είναι σε θέση να την προσφέρουν. Παράλληλα δημιουργούνται προβλήματα στην επάρκεια επιδεσμικού και φαρμακευτικού υλικού αίματος, ορών και μέσων μεταφοράς. Επιπλέον ο αποκλεισμός των δρόμων από τα ερείπια των κτιρίων και η διακοπή των τηλεπικοινωνιών, δημιουργούν προβλήματα στην διακομιδή των τραυματιών και την ανεύρεση χώρων νοσηλείας.

Οι πιο ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες στις μαζικές καταστροφές είναι τα παιδιά και οι υπερήλικες, που παρουσιάζουν περιορισμένες δυνατότητες αυτοπροστασίας. Ο μεγαλύτερος αριθμός των τραυματιών φέρει εκχυμώσεις και απλά τραύματα, μια ομάδα φέρει απλά κατάγματα και μια άλλη σοβαρά κατάγματα ή εσωτερικές κακώσεις, που χρειάζονται άμεση χειρουργική επέμβαση και εντατική νοσηλεία. Το ποσοστό των τραυματιών που φέρουν μετά από σεισμό θανατηφόρες κακώσεις, μπορεί να υπερβεί το 10% του πληθυσμού, ενώ η αναλογία νεκρών προς τραυματίες, είναι συνήθως 1 προς 3.

Η αρχική εκδήλωση μιας μαζικής καταστροφής συνοδεύεται από δευτερογενείς κινδύνους, με αποτέλεσμα να παρατείνονται οι επιδράσεις των βλαπτικών αιτιών. Τέτοιοι κίνδυνοι είναι η εισπνοή δηλητηριωδών αερίων, οι πυρκαϊές, οι εκρήξεις κ.ά. που αυξάνουν τον αριθμό των θυμάτων και απειλούν τα μέλη, που συμμετέχουν στις ομάδες διάσωσης. Ο μόνος τρόπος δυναμικού περιορισμού αυτού του είδους των απωλειών είναι αφενός μεν ο σωστός σχεδιασμός των ενεργειών και αφετέρου η αντικειμενική εκτίμηση του μεγέθους των κινδύνων, που εγκυμονούνται.

TRIAGE

Η έννοια TRIAGE προήλθε από τον κόσμο της πολεμικής ιατρικής. Από τον 17^ο μ.Χ. αιώνα άρχεται το σύστημα διαλογής τραυματιών στο πόλεμο του Spayer μεταξύ Άγγλων και Γάλλων όπου ένας γάλλος χειρουργός ονόματι Dominique Jean Larrey εισήγαγε την λέξη TRIAGE. Σ' αυτόν χρεώνεται ιστορικά και το πρώτο ασθενοφόρο (σκεπαστό βαγόνι φερόμενο από δύο άλογα για την μεταφορά των τραυματιών από το μέτωπο της μάχης στα μετόπισθεν ανεπτυγμένο στρατιωτικό νοσοκομείο). Μετά από αυτά ο Larrey ανακηρύχθηκε ο επικεφαλής χειρουργός της αυτοκρατορικής φρουράς του Ναπολέοντα σαν ανταμοιβή για την ανάπτυξη του

πρώτου συστήματος άμεσης επιτόπιας φροντίδας και μεταφοράς στο πλησίον νοσοκομείο.

TRIAGE λοιπόν, σημαίνει ΔΙΑΛΟΓΗ.

Σήμερα παγκόσμια σημαίνει διαλογή σε προνοσοκομειακό επίπεδο. ΔΙΑΛΟΓΗ: Μέθοδος χρησιμοποιούμενη για να ταξινομήσει αρρώστους σχετικά με τη βαρύτητα της πάθησης ή της βλάβης με στόχο τον ορισμό προτεραιοτήτων αντιμετώπισης.

ΟΜΑΔΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ

Τα μέλη που αποτελούν τις ομάδες διάσωσης πρέπει να διαθέτουν εμπειρία, υπευθυνότητα και υψηλό βαθμό εκπαίδευσης. Οι ενέργειές τους πρέπει να είναι βασισμένες σε προκαθορισμένο σχέδιο επέμβασης, το οποίο σε γενικές γραμμές μπορεί να αναπτυχθεί στα παρακάτω στάδια:

Άφιξη των ομάδων διάσωσης στον τόπο της καταστροφής, σύντομη αναγνώριση του χώρου και εκτίμηση των αναγκών.

Αποκατάσταση της επικοινωνίας με το συντονιστικό κέντρο που καθοδηγεί την επιχείρηση και πληροφορείται συνεχώς για την εξέλιξή της.

Ενεργοποίηση εφεδρικών ομάδων διάσωσης.

Περισυλλογή, καταγραφή και πρόχειρη διαλογή των τραυματιών.

Παροχή πρώτων βοηθειών στους τραυματίες και προετοιμασία για την διακομιδή τους.

Οργάνωση κινητού σταθμού πρώτων βοηθειών.

Διακομιδή των τραυματιών στο νοσοκομείο.

Οι ομάδες διάσωσης είναι εφοδιασμένες με διάφορα εργαλεία όπως τρυπάνια, σιδεροψαλίδες, κομπρεσέρ κ.ά., που είναι απαραίτητα για τον απεγκλωβισμό των θυμάτων από τα ερείπια και για την μεταφορά τους, στη συνέχεια, τους σταθμούς περισυλλογής. Οι διαδικασίες αυτές απαιτούν γνώσεις και προσοχή, για να μην δημιουργηθούν στους τραυματίες μεγαλύτερες κακώσεις από αυτές που ήδη προϋπάρχουν. Δεν είναι σπάνιο να χρειασθεί ακόμη και επιτόπου ακρωτηριασμός, για να απελευθερωθεί ο τραυματίας. Στον τόπο της καταστροφής τα μέλη των ομάδων διάσωσης μπορούν κατ' εξαίρεση, να προβαίνουν σε επείγουσες ιατρικές πράξεις, όπως τοποθέτηση ελαστικού ισχαιμικού επιδέσμου σε μία αιμορραγία, απελευθέρωση αεροφόρων οδών από ξένα σώματα κ.ά.

Τέλος τα μέλη των ομάδων διάσωσης πρέπει να είναι σε θέση να κάνουν μια στοιχειώδη διαλογή, ώστε να δίνεται προτεραιότητα διακομιδής στους βαριά τραυματισμένους και όχι σε ελαφρά τραυματίες και νεκρούς..

ΠΕΡΙΣΥΛΛΟΓΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΤΟΠΟΥ ΠΑΡΟΧΗ ΠΡΩΤΩΝ ΒΟΗΘΕΙΩΝ

Περισυλλογή σημαίνει συγκέντρωση των τραυματιών με σκοπό την παροχή των πρώτων βοηθειών, τη διαλογή τους ανάλογα με τη βαρύτητα της κατάστασής τους με τη διακομιδή τους σε οργανωμένα νοσοκομειακά κέντρα. Η διακομιδή δεν αποτελεί τόσο επείγουσα υπόθεση, όσο είναι η παροχή σωστών πρώτων βοηθειών

και η προετοιμασία για διακομιδή, που συντελούν κατά πολύ στη μείωση της θνησιμότητας. Για το λόγο αυτό οι ομάδες διάσωσης πρέπει να παρέχουν τις πρώτες βοήθειες στον τόπο του τραυματισμού, όσο γίνεται πιο γρήγορα.

Η πρώτη ενέργεια αντιμετώπισης του τραυματία στον τόπο της καταστροφής είναι ο έλεγχος των ζωτικών του σημείων, που περιλαμβάνουν την αναπνοή, τον καρδιακικό σφυγμό, τον αυχένα και τις φλέβες. Θα ακολουθήσει η μεταφορά στο σταθμό Πρώτων Βοηθειών, όπου θα παρασχεθούν οι πρώτες βοήθειες που συνοψίζονται κατά προτεραιότητα και με το σύστημα της αγχίνους μνήμης σαν:

- A: AIR
- B: BLOOD
- C: CIRCULATION
- D: DRUGS.

AIR, σημαίνει αποκατάσταση και διατήρηση ελεύθερων των αεροφόρων οδών. Η διαδικασία που ακολουθείται περιλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

Χρησιμοποιώντας τα δάκτυλα αφαιρείται πιθανό περιεχόμενο από την στοματική κοιλότητα.

Εφόσον δεν υπάρχει υποψία βλάβης της σπονδυλικής στήλης, υπερεκτείνεται η κεφαλή.

Χρησιμοποιώντας λαβίδα ή και ράμμα έλκεται με την γλώσσα έξω.

Εφαρμόζεται αεραγωγός.

Εκτελείται τεχνητή αναπνοή.

BLOOD, σημαίνει έλεγχος της εξωτερικής αιμορραγίας με απλή πίεση της περιοχής ή σπάνια με εφαρμογή ίσχειμης περιδέσης σε περιπτώσεις που προβλέπεται ότι θα αχθούν σε ακρωτηριασμό.

CIRCULATION, σημαίνει αντι-shock αγωγή με έναρξη χορήγησης υγρών ενδοφλεβίως, και

DRUGS, σημαίνει χορήγηση, κυρίως αναλγητικών φαρμάκων.

Αμέσως μετά την παροχή πρώτων βοηθειών πρέπει να γίνει επισήμανση του τραυματία με βάση διάφορες πληροφορίες όπως είναι ο χρόνος ανεύρεσής του, η βαρύτητα της κατάστασής του, τα χορηγηθέντα φάρμακα κ.ά. Το 1971 ο Miller πρότεινε τον παρακάτω τρόπο επισήμανση:

XXX: υπερεπείγον περιστατικό

XX: επείγον περιστατικό

X: σύνηθες περιστατικό

L: ελαφρύ περιστατικό.

Η επιτυχία της περισυλλογής και της παροχής πρώτων βοηθειών στους τραυματίες εξαρτάται άμεσα από την εκπαίδευση του προσωπικού, τη φύση της κάκωσης και τη θέση που έγινε ο τραυματισμός.

Η ΔΙΑΛΟΓΗ ΤΩΝ ΘΥΜΑΤΩΝ - (TRIAGE)

Η τεράστια έκταση των υλικών ζημιών και οι μαζικές απώλειες υγείας που προκαλούν οι αιφνίδιες διαταραχές της οικολογικής ισορροπίας, υποχρεώνουν την ιατρική να υιοθετήσει διαφορετικούς τρόπους αντιμετώπισης των θυμάτων απ' ότι συνήθως.

Από την εποχή των Ναπολεόντειων πολέμων και σε πολλές από τις μετέπειτα μαζικές καταστροφές, η παροχή φροντίδας στους τραυματίες εγένετο με βάση την αρχή που καθιέρωσε ο χειρουργός Larrey. Σύμφωνα με την αρχή αυτή οι βαρύτερα τραυματισμένοι τυγχάνουν απόλυτης προτεραιότητας, ενώ οι ελαφρότερα τραυματισμένοι αναμένουν τη σειρά τους. Στις μέρες μας η αρχή του Larrey έχει αναθεωρηθεί και η αντιμετώπιση των θυμάτων μιας καταστροφής γίνεται με βάση το «κέρδος» που θα προκύψει από την Ιατρική φροντίδα και όχι με βάση τη βαρύτητα των τραυμάτων του θύματος.

Πολυτραυματίες σε βαρύτερη κατάσταση ή ετοιμοθάνατοι που χρειάζονται μεγάλη βοήθεια για ένα αμφίβολο αποτέλεσμα, έχουν τη μικρότερη προτεραιότητα ή κατά την τραγικότερη άποψη, εγκαταλείπονται.

Οι περιοχές που υφίστανται μαζικές καταστροφές μπορούν να διαχωριστούν τοπογραφικά σε 4 ζώνες:

- Ζώνη τέλειας καταστροφής
- Ζώνη μερικής καταστροφής
- Ζώνη μικρής καταστροφής
- Ζώνη Εθνικής ή Διεθνούς βοήθειας.

Οι δύο πρώτες ζώνες αποτελούν τον κύριο χώρο της καταστροφής οι επιπτώσεις της οποίας είναι ανάλογες με τη γεωλογική υφή, τη δημογραφική και οικονομική δομή της περιοχής και την έκταση της καταστροφής. Στις ζώνες αυτές επεμβαίνουν τα σωστικά συνεργεία απεγκλωβίζοντας τα θύματα, παρέχοντας πρώτες βοήθειες και ολοκληρώνοντας τα θύματα, παρέχοντας πρώτες βοήθειες και ολοκληρώνοντας την διαλογή. Στην τρίτη ζώνη, η οποία παραμένει σχεδόν ανέπαφη, βρίσκουν προσωρινά καταφύγιο οι πρόσφυγες και οργανώνεται η κύρια υγειονομική βοήθεια. Η τέταρτη ζώνη αποτελεί την περιοχή υποστήριξης των ομάδων επέμβασης, οι οποίες εργάζονται στις τρεις πρώτες ζώνες.

Η διαλογή των θυμάτων αποτελεί μια σοβαρή και υπεύθυνη διαδικασία που επηρεάζεται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Από τον αριθμό των τραυματιών
- Από την επάρκεια επιδεσμικού και φαρμακευτικού υλικού
- Από την επάρκεια αίματος και ορών
- Από τις δυνατότητες του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού
- Από το είδος και την ταχύτητα παροχής Α' βοηθειών.

Την ευθύνη της διαλογής αναλαμβάνει εξειδικευμένο προσωπικό, το οποίο λαμβάνει υπόψη στον τραυματία την κατάσταση του αναπνευστικού και του κυκλοφοριακού συστήματος, το επίπεδο συνείδησης και τα τοπικά ευρήματα. Έχει υπολογιστεί ότι ένας έμπειρος χειρουργός χρειάζεται ένα λεπτό για να διαγνώσει την κατάσταση σε έναν όρθιο ασθενή και τρία λεπτά σ' έναν κατακεκλιμένο. Η διαλογή των τραυματιών γίνεται με βάση τις παρακάτω 5 κατηγορίες:

Μικροτραυματίες

Τραυματίες που έχουν ανάγκη όσο το δυνατόν γρηγορότερης ιατρικής περίθαλψης.

Τραυματίες που μπορεί να περιμένουν.

Τραυματίες που έχουν ανάγκη άμεσης περίθαλψης.

Τραυματίες χωρίς ελπίδες σωτηρίας.

Στην πρώτη κατηγορία που περιλαμβάνει το 40% των περιπτώσεων, ανήκουν οι τραυματίες που χρειάζονται μικρή νοσηλεία. Στα άτομα αυτά παρέχεται φροντίδα σε σταθμούς πρώτων βοηθειών ή τους δίνεται υλικό για να αντιμετωπίσουν μόνοι τις κακώσεις τους, που συνήθως περιλαμβάνουν μικρά θλαστικά τραύματα και κατάγματα οστών των χεριών. Οι περισσότεροι από αυτούς θα πάρουν μέρος στη συνέχει στην αντιμετώπιση των αναγκών της πληγείσης περιοχής σαν τραυματιοφορείς, εκκαθαριστές ερειπίων κ.ά.

Στην δεύτερη κατηγορία που περιλαμβάνει το 20% των περιπτώσεων, ανήκουν τραυματίες με κακώσεις του θώρακα, της κοιλιάς, της σπονδυλικής στήλης, με πιεστικά φαινόμενα της κεφαλής, με ανοιχτά κατάγματα και τραύματα και στους δύο οφθαλμούς. Η κατάστασή τους απαιτεί άμεση προτεραιότητα στη διακομιδή και χειρουργική αντιμετώπιση μέσα στις πρώτες 8-12 ώρες.

Η τρίτη κατηγορία που αφορά το 20% των περιπτώσεων, περιλαμβάνει θλαστικά τραύματα μεσαίου μεγέθους, αναταχθέντα εξαρθήματα, σταθεροποιημένα κλειστά κατάγματα, κλειστές κακώσεις της σπονδυλικής στήλης κ.ά. Οι καταστάσεις αυτές μπορούν να αντιμετωπιστούν σε δεύτερο χρόνο, χωρίς να κινδυνεύει η ζωή του τραυματία.

Η τέταρτη κατηγορία περιλαμβάνει τραυματίες που παρουσιάζουν ακατάσχετη αιμορραγία, αναπνευστική και καρδιακή ανεπάρκεια και shock. Χρειάζονται άμεση ιατρική περίθαλψη είτε από τα σωστικά συνεργεία στον τόπο της καταστροφής, είτε στον χώρο διαλογής από τους γιατρούς.

Στην τελευταία κατηγορία ανήκουν οι τραυματίες χωρίς ελπίδα σωτηρίας, οι οποίοι διακομίζονται τελευταίοι στα νοσοκομεία, όπου και τοποθετούνται σ' έναν ιδιαίτερο χώρο μετά την καταπολέμηση του πόνου.

Για την καλύτερη διαλογή των τραυματιών μιας μαζικής καταστροφής χρησιμοποιούνται έγχρωμες καρτέλες, όπου αναγράφονται τα στοιχεία του τραυματία, η διάγνωση και τα φάρμακα που χορηγήθηκαν. Οι καρτέλες αυτές τοποθετούνται σε εμφανές σημείο του σώματός του και έχουν κόκκινο χρώμα αν πρόκειται για υπερεπείγον περιστατικό, κίτρινο για επείγον, πράσινο για περιστατικό που μπορεί να περιμένει κ.λ.π.

Η καλή εκπαίδευση των υγειονομικών σε ζητήματα διαλογής των τραυματιών είναι υψίστης σημασίας. Η παράλληλη εκπαίδευση του γενικού πληθυσμού σε θέματα αυτοάμυνας, όχι μόνο βοηθά την ανάπτυξη πνεύματος αυτοβοήθειας και συνεργασίας, αλλά διευκολύνει το έργο των σωστικών συνεργείων και εξοικονομεί χρήσιμο ανθρώπινο δυναμικό.

Τα θέματα που εγείρονται σε κάθε TRIAGE είναι τόσο ηθικά, όσο και πρακτικά.

Το βασικό αξίωμα που δεσπάζει: «το καλύτερο για τους περισσότερους» . Βέβαια, υπάρχουν και τα παρακάτω ερωτήματα:

Τι επάρκεια ιατρικού διασωστικού προσωπικού υπάρχει;

Ποιός κάνει τη διαλογή;

Πόσοι και πόσο βαρεία πάσχουν;

Πόσο επείγον είναι;

Σε ποιο κέντρο θα μεταφερθούν;

Τι μέσο μεταφοράς θα χρησιμοποιηθεί λαμβανομένων υπόψιν και των γεωγραφικών ιδιαιτεροτήτων κάθε χώρας;

Στα παραπάνω ισχύουν τα εξής:

Ο πρώτος διαθέσιμος που καταφθάνει στον τόπο και ΓΝΩΡΙΖΕΙ κάνει διαλογή.

Διαλογή κάνει ο πιο έμπειρος, όχι ο αρχαιότερος ούτε εκείνος με τα περισσότερα τυπικά προσόντα.

Προηγούνται οι άμεσα απειλούμενοι για τη ζωή τους (απελευθέρωση αεραγωγού, πίεση μεγάλων αιμορραγούντων αγγείων).

Το επόμενο βήμα είναι η συστηματική εξέταση από την κορυφή ως τα νύχια.

Πρέπει να τονισθεί ότι συχνά στους διασώστες μπαίνει ο πειρασμός να θεραπεύσουν πρώτα δυο ομάδες πασχόντων (!), τους πλησιέστερους και τους θορυβωδέστερους. Γι' αυτό πρέπει ψύχραιμα να εκτιμάται στην πρώτη προσέγγιση ΠΟΙΟΣ χρειάζεται να ωφεληθεί ΑΜΕΣΑ.

Μπορεί να διαφέρει η προτεραιότητα για αντιμετώπιση στον τόπο απ' αυτή για μεταφορά π.χ. η κλειστή ΚΕΚ απαιτεί μικρή ή καθόλου επιτόπου αντιμετώπιση, αλλά γρήγορη μεταφορά σε ειδικό νοσοκομείο. Όμως ο άρρωστος με βλάβη στη σπονδυλική στήλη απαιτεί άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση στον τόπο, για να προληφθούν οι καταστροφικές επιπλοκές, ενώ εάν ακινητοποιηθεί μπορεί να έχει και ένα αργό-απαλό ταξίδι προς το νοσοκομείο με ειδικό μέσο.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η κατάσταση το αρρώστου είναι δυναμική, μπορεί βελτιούμενη, παραμένουσα στάσιμη ή οριακή, αλλά και επιδεινούμενη.

Στο ασθενοφόρο που αποστέλλεις σε νοσοκομείο με άρρωστο. Θυμήσου ότι δε θα το έχεις αργότερα, είναι πολύτιμο εργαλείο και πρόσεχε ΠΟΥ και με ΠΟΙΟΝ άρρωστο το στέλνεις.

Κατά την επανεκτίμηση μπορεί να αλλάξεις κάρτα βαρύτητας, όμως μην αποσύρεις την παλιότερη γιατί έχει προγνωστική αξία, και γράψε την ακριβή ώρα.

Λάβε αυστηρά μέτρα για την προστασία και προσεκτική χρήση του υλικού π.χ. οι 20 ενδοφλέβιες συσκευές να χρησιμοποιηθούν σε 20 φλέβες και όχι να πετιόνται απερίσκεπτα.

Τα ναρκωτικά και η διαζεπάμη μπορεί ν' αναμιχθούν στην ίδια σύριγγα. Δίνονται σε μικρότερες δόσεις και έτσι εξοικονομείται φάρμακο για περισσότερους.

Τα παιδιά δεν προηγούνται των ενηλίκων στη διαλογή.

Η χρυσή ώρα είναι «πιο χρυσή» όταν αφορά βαρείς ΚΕΚ, μεγάλη αιμορραγία και βαρεία αναπνευστική ανεπάρκεια. Μεγάλη σημασία δίνεται στην προ της μεταφοράς σταθεροποίηση. Το shock που δεν αντιμετωπίζεται στον τόπο, ο μερικώς αποφραγμένος αεραγωγός που συντελεί στην φτωχή οξυγόνωση και ένα μη ακινητοποιημένο κάταγμα, ακόμα και αν φτάσουν έγκαιρα στο Νοσοκομείο, έχουν περιορίσει την πρόγνωση τους.

Επίσης, η ταξινόμηση των προτεραιοτήτων στον τόπο, εκτός από ζωές, διασώζει συστήματα και όργανα, δηλαδή μπορεί να προστατεύσει από βλάβες που αν αντιμετωπισθούν καθυστερημένα ίσως είναι ΜΗ αντιστρεπτές!!!

Εδώ μπαίνει και η σημαντικότητα της προσφοράς βασικής πρώτης βοήθειας από παρευρισκόμενους και συνεπώς η αναγκαιότητα εκπαίδευσης του κοινού μέχρι να προσέλθει η εξειδικευμένη διασωστική ομάδα.

Σ' όλες τις προηγμένες υγειονομικά χώρες, βέβαια και με το δεδομένο της φιλοσοφίας για την Προνοσοκομειακή Ιατρική (δηλαδή ποιοι αριθμητικά υπερέχουν, ιατροί ή μη ιατροί), πάντοτε υπάρχει ετοιμότητα για περίπτωση επείγουσας φροντίδας στον τόπο κάποιου μαζικού ατυχήματος.

Αυτό εξασφαλίζεται με:

δυσνητική εξασφάλιση ισορροπίας μεταξύ αναγκαίου και διαθέσιμου προσωπικού

ποιοτική επάρκεια παροχής φροντίδας

συνεχιζόμενη εκπαίδευση και

έτοιμα πρωτόκολλα δράσης.

Πρωτόκολλο δράσης στον τόπο (Σκανδιναβικό πρότυπο)

Εκτίμηση και σταθεροποίηση ζωτικών λειτουργιών

Προετοιμασία μεταφοράς με εξασφάλιση του μικρότερου δυνατού ρίσκου της επιδείνωσης ή μη αναγκαίας ταλαιπωρίας (να μην υποφέρει αν γίνεται)

Εξασφάλιση του ενδεδειγμένου υγειονομικού σχηματισμού ανά άρρωστο

Ορισμός προτεραιοτήτων αντιμετώπισης στον τόπο και κατά την μεταφορά

Πρωτόκολλο ψυχολογικής υποστήριξης

Η ψυχολογική υποστήριξη ξεκινά από τον τόπο του ατυχήματος ειδικά στις παρακάτω ομάδες υψηλού ψυχιατρικού κινδύνου:

αυτούς που μόλις έχουν χάσει δικά τους πρόσωπα

παιδιά

ηλικιωμένοι

χρόνιοι διανοητικά πάσχοντες

Εγκυματίες - Αντιμετώπιση στον τόπο

Διακοπή της αιτίας που ενδεχόμενα συνεχίζει τη βλάβη.

Μεταφορά του αρρώστου σε ασφαλή ζώνη.

Εξασφάλιση και σταθεροποίηση ζωτικών λειτουργιών στον αεραγωγό προσοχή για την ύπαρξη εισπνευσθέντων σωματιδίων, οπότε μπαίνει και η ένδειξη άμεσης διασωλήνωσης.

Εκτίμηση βάθους και έκτασης εγκαύματος.

Ψύχρανση προοδευτική (νερό-κομπρέσες) μειώνει τον πόνο και την ανάγκη αναλγητικών. (Προσοχή! Κίνδυνος υποθερμίας , γι' αυτό ακολουθεί κατόπιν προστασία από ρίγος με ειδικές κουβέρτες και στεγνά υλικά).

Αναλγησία (ΕΦ μορφίνη ή συγγενή)

Έγκαυμα >20% επιφανείας: λαμβάνουν άμεσα R/L προθερμασμένα στα πρώτα 60 λεπτά από τη βλάβη.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΑ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΜΕΘΟΔΩΝ ΔΙΑΛΟΓΗΣ

ΣΟΥΗΔΙΑ - Μέθοδος 4 χρωματικών υποδιαιρέσεων

κόκκινο - επείγον-απειλητική κατάσταση για τη ζωή

κίτρινο - επείγον-μπορεί να περιμένει

πράσινο - όχι επείγον-πρέπει να περιμένει

άσπρο ή μαύρο - νεκρός (ο ιατρός πάντοτε πιστοποιεί το θάνατο)

ΗΠΑ - Μέθοδος 4 χρωματικών υποδιαιρέσεων

κόκκινο - επιτόπου αναζωογόνηση πριν τη μεταφορά

πορτοκαλί - χρειάζεται αντιμετώπιση αλλά όχι αναζωογόνηση

πράσινο - ελάσσων βλάβη ή υγιής-δε χρειάζεται αντιμετώπιση πριν τη μεταφορά

άσπρο ή μαύρο - νεκρός

Ισχύουσες κλίμακες διαλογής στον τόπο

Μέθοδος 5 υποδιαιρέσεων:

Νεκρός ή Αποθνήσκων

Άμεση απειλή ζωής

Επείγον (μπορεί να αντιμετωπισθεί σε 1-2 ώρες)

Μη επείγον

Απουσία βλάβης, υγιής δεν απαιτείται θεραπεία

Μέθοδος 4 υποδιαιρέσεων

Άμεση απειλή ζωής - άμεση αντιμετώπιση

Μπορεί να καθυστερήσουμε (προσήλθε περπατώντας ή βλάβη μη επείγουσας ανάγκης αντιμετώπισης)

Αποθνήσκων

Ελάχιστη βλάβη ή μη εμφανής, μη αναγκαία αντιμετώπιση

Μέθοδος 3 υποδιαιρέσεων

Επείγον - άμεση αντιμετώπιση

Σχετικά επείγον - αντιμετώπιση εντός 1-2 ωρών

Μπορεί να καθυστερήσει (να το δει γιατρός)

Μέθοδος 2 υποδιαιρέσεων

Χρήζει άμεσης αντιμετώπισης

Δεν χρήζει άμεσης αντιμετώπισης (απουσία βλάβης ή περιπατητικός ή νεκρός ή αποθνήσκων)

Σημείωση: Τα παιδιατρικά επείγοντα στον τόπο του ατυχήματος προτείνεται να εκτιμώνται με τη μέθοδο των 2 υποδιαρέσεων και από ΙΑΤΡΟ.

Αργές διαλογής προς νοσηλευτές:

Εκτίμηση όλων προσωπικά ακόμη και αυτών που φαινομενικά είναι φυσιολογικοί.

‘Σκάψε βαθύτερα’ ίσως δε φαίνεται όλη η ιστορία.

Ποτέ μην αποφανθείς ότι ο ασθενής δεν πάσχει.

Να υποθέτεις το χειρότερο και να ελπίζεις το καλύτερο.

Προσπάθησε να εκτιμήσεις την πληροφορία σου, ο άρρωστος συχνά λέει ό,τι ΕΣΥ θέλεις να ακούσεις.

Πάντα στις γυναίκες με πόνο στην κοιλιά να ρωτάς για την τελευταία εμμηνορυσία.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΑΠΟ ΜΗ ΙΑΤΡΟΥΣ (κυρίως στις ΗΠΑ)

Μέθοδος START (Simple Transport And Rapid Treatment, στο Λος Άντζελες για ατυχήματα με πολλούς τραυματίες >5 θύματα). Απευθύνεται σε διασώστες μη ιατρούς που στοχεύουν στη διόρθωση των άμεσων απειλών της ζωής όπως απόφραξη αεραγωγού και μεγάλη αρτηριακή αιμορραγία.

Ανάλογη για παραϊατρικό προσωπικό μέθοδος είναι το TTR (Trauma Triage Rule and Paramedic Judgement). Η μέθοδος παρουσιάζει ευαισθησία και ειδικότητα με αναφορά στην άμεση ανάγκη μεταφοράς σε ειδικά κέντρα τραύματος.

Η μέθοδος START βασίζεται σε τρεις παρατηρήσεις:

αναπνοές

κυκλοφορία

επίπεδο συνείδησης

Το σχέδιο START χρησιμοποιεί την κάρτα διαλογής METTAGΕ που ταξινομεί ταχύτατα και με ακρίβεια τους αρρώστους σε 4 διακριτές κατηγορίες για θεραπευτική αντιμετώπιση. Το σχέδιο είναι εύκολο στην εκμάθηση και απομνημόνευση, είναι εξαιρετικά χρήσιμο κατά τη διάρκεια ενός μεγάλου ατυχήματος γιατί μεγιστοποιεί την αποδοτικότητα των διασωστών μέχρι να σπεύσουν πρόσθετες ενισχύσεις με ιατρικό προσωπικό. Πριν την έναρξη χρήσης του παραπάνω σχεδίου, η διαλογή στο L.A. βασιζόταν στην ατομική κρίση.

Μαύρη ετικέτα - Νεκροί: (χωρίς αυτόματες επαρκείς αναπνοές παρούσες μετά την αποκατάσταση της αεροφόρου οδού)

Κόκκινη ετικέτα - άμεση αντιμετώπιση

Κίτρινη ετικέτα - μη άμεση αντιμετώπιση

Πράσινη ετικέτα - ελαφράς βαρύτητας μη χρήζουσα αντιμετώπιση Διαδικασία εκτίμησης αναπνευστικού - έλεγχος αναπνευστικής συχνότητας και επάρκειας αναπνοής.

Αν ο ασθενής αναπνέει, έλεγχος για ξένα σώματα στο στόμα, που μπορεί να αποφράξουν τον αεραγωγό (απομάκρυνση τεχνητών οδοντοστοιχιών). Προστασία αυχενικής μοίρας N.M.

>30 αναπνοές το λεπτό—κόκκινη

<30 αναπνοές το λεπτό—αναμονή και εκτίμηση αιμάτωσης

Διαδικασία εκτίμησης αιμάτωσης - εκτίμηση επαναιμάτωσης της αγγειακής κοίτης των ονύχων

>2 sec - κόκκινη

<2 sec - αναμονή και εκτίμηση επιπέδου συνείδησης

Διαδικασία εκτίμησης επιπέδου συνείδησης - Απάντηση σε απλές εντολές (άνοιξε ή κλείσε μάτια, σφίξε το χέρι μου)

ΟΧΙ απάντηση—κόκκινη

Διαφορετικά—κίτρινη

Όλες οι διαδικασίες εκτίμησης δεν μπορεί να διαρκέσουν πέραν των 60 sec ανά ασθενή. Όλοι οι πάσχοντες με ελαφράς βαρύτητας βλάβη ή οι περιπατητικοί (πράσινη κάρτα) άμεσα μεταφέρονται απ' τον τόπο της βλάβης σε ασφαλή περιοχή. Μπορεί ακόμα και να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στον έλεγχο αιμορραγίας ή αεραγωγού άλλων συμπασχόντων.

ΣΥΣΤΗΜΑ SUPPORT TRIAGE (B. ΑΜΕΡΙΚΗ).

Το σύστημα support triage (TSS) συγκεντρώνει και ταξινομεί από προσπάθεια εξειδικευμένου ιατρικού και μη προσωπικού, όλα τα απαραίτητα στοιχεία που έχουν σκοπό να προωθήσουν όσο πιο έγκαιρα και ποιοτικά τους ασθενείς και να δώσει τις κατάλληλες απαντήσεις σε οιονδήποτε αρμόδιο καλούντα. Δεν ασχολείται με τη διάγνωση - δεν παίζει το γιατρό γιατί συμπαραστέκεται κύρια στη δουλειά του μη - ιατρικού προσωπικού. Λειτουργίες:

Κρατά όλες τις πληροφορίες ταξινομημένες και τυποποιημένες για τις απαιτήσεις των μελών του σχετικά με συμπτώματα, σύνδρομα, βλάβες, παθήσεις, φάρμακα, εξετάσεις κτλ.

Ταξινομεί τα μέλη του σε ειδικές περιοχές στο εκάστοτε σύστημα Υγείας στην κατάλληλη και οικονομοτεχνικά ωφελιμότερη θέση.

Προωθεί την πληροφόρηση για Α Βοήθειες και αυτοπροστασία.

Προωθεί την πληροφόρηση για πρόληψη.

Προωθεί την πληροφόρηση αναδρομικά για συμβάντα σε όποιο γιατρό το έχει ανάγκη.

Αποθηκεύει 'ασφαλώς' (δεοντολογικά) όλα τα δεδομένα για όλους τους αρρώστους που περιέλαβε.

ΣΥΝΟΠΤΙΚΑ ΤΑ ΚΥΡΙΟΤΕΡΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ TRIAGE ΕΙΝΑΙ:

Revised trauma score (RTS) εκτίμηση 3 σημείων (CSS, συστολική πίεση και αριθμός αναπνοών/λεπτό)

Prehospital Index (PHI) εκτίμηση 4 σημείων: συστολική πίεση, σφυγμός, αναπνευστική κατάσταση, επίπεδο συνείδησης)

CRAMS scale : εκτίμηση 5 σημείων (κυκλοφορία, αναπνοή, κοιλιά, κινητικότητα, ομιλία)

Trauma score (καλό αλλά όχι με επαρκή ευαισθησία και σύνθετο)

ACS FIELD TRIAGE (American College of Surgeons Triage Algorithm). Το

ACS Field Triage βασίζεται σε καλά standards αλλά απαιτεί περισσότερα δεδομένα από το TS. Στόχος του γενικότερα αποδεκτός είναι: οι ασθενείς που πρέπει να κατευθύνονται στα ΕΙΔΙΚΑ κέντρα τραύματος είναι α) μη σταθεροποιημένοι με βλάβη που προκαλεί μεγάλη απειλή της ζωής τους και β) σταθεροποιημένοι με σύνθετες βλάβες που πιθανά αλλού δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν. Η φιλοσοφία της ανάπτυξης της επιτόπου επιλογής είναι η έγκαιρη επισήμανση της πρώτης κατηγορίας των παραπάνω πασχόντων.

Therapeutic intervention scoring system (prehospital interventions) για επείγοντα παθολογικά.

Όλες οι παραπάνω κλίμακες αξιολόγησης παρουσιάζουν υποστηρικτές και επικριτές. Ζητούμενο διεθνώς: Η ΑΠΛΟΤΗΤΑ στην επιτόπου διαλογή, ώστε να ενεργοποιηθεί πιο έγκαιρα το σύστημα τραύματος. Ένα παράδειγμα: στον πόλεμο του Περσικού κόλπου το RTS δέχτηκε αυστηρή κριτική και θεωρήθηκε ότι απέτυχε να παράσχει σημαντική ευαισθησία και οι αρμόδιοι κατέληξαν ότι μια πιο συμβατική διαλογή θα υπερείχε σε μαζικό επίπεδο καταστροφής από άποψη πρακτικότητας.

Εκεί επανεκτιμήθηκε ως πλέον πρακτική, η κλασική μνημοτεχνική δοκιμασία AVPU σε σχέση με την κλίμακα Γλασκώβης για έλεγχο συνείδησης. Στην ανίχνευση μείζονος τραύματος υπάρχει πρόβλημα σ' όλες τις κλίμακες αξιολόγησης.

Η ΔΙΑΚΟΜΙΔΗ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΩΝ

Στις μαζικές καταστροφές η οργανωμένη και συντονισμένη διακομιδή των τραυματιών έχει ιδιαίτερη σημασία. Είναι σφάλμα να κατευθύνονται όλες ανεξαρτήτως οι κατηγορίες των τραυματιών σε νοσοκομειακά κέντρα, γιατί θα υπερφορτωθούν και θα εξαντλήσουν σύντομα κάθε δυνατότητα παροχής φροντίδας. Στην καλύτερη περίπτωση θα αρχίσει μετά από χρονοβόρα διαδικασία νέα διακομιδή σε άλλα περιφερειακά νοσοκομεία. Σε πολύ γενικές γραμμές το σύστημα διακομιδών περιλαμβάνει τα εξής:

Πρόχειρους σταθμούς πρώτων βοηθειών οι οποίοι βρίσκονται μέσα στην περιοχή της καταστροφής και παρέχουν περιορισμένη βοήθεια.

Μονάδες υποδοχής, διαλογής και επείγουσας θεραπείας, οι οποίες προετοιμάζουν τους τραυματίες για περαιτέρω διακομιδή.

Ειδικευμένα νοσοκομειακά κέντρα, τα οποία μπορεί και να απέχουν εκατοντάδες χιλιόμετρα από τον τόπο της καταστροφής.

ΜΕΣΑ ΔΙΑΚΟΜΙΔΗΣ

Τα μέσα διακομιδής των τραυματιών περιλαμβάνουν φορεία, τροχοφόρα, πλωτά και εναέρια μέσα.

Φορεία: Αποτελούν τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα και σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως σε βραχώδεις περιοχές και σε απροσπέλαστα από τα οχήματα εδάφη, τα μοναδικά μέσα διακομιδής τραυματιών.

Τροχοφόρα: Περιλαμβάνουν από ιπήλατα κάρρα, μέχρι νοσοκομειακά οχήματα με δυνατότητες ανανήψεως και μικροεπεμβάσεων. Τα μειονεκτήματα που παρουσιάζουν έχουν σχέση με την κατάσταση του οδικού δικτύου, το οποίο λόγω των καταστροφών υφίσταται ζημιές και επιβάλλει βραδεία και όχι άνετη μετακίνηση.

Πλωτά μέσα: Τα πλωτά νοσοκομεία και τα μεγάλα πολεμικά πλοία που διαθέτουν επαρκή υγειονομικό εξοπλισμό, μπορούν να προσφέρουν ουσιαστική βοήθεια σε μια πληγείσα περιοχή. Τα μειονεκτήματα που προκύπτουν για τα πλωτά μέσα είναι οι δυσκολίες στην προσέγγιση και ότι σπάνια είναι αμέσως διαθέσιμα στην περιοχή της καταστροφής. Η μεταφορά των τραυματιών από την ξηρά στα μεγάλα πλοία μπορεί να γίνει με μικρά πλοιάρια, λέμβους ή αποβατικά σκάφη. Όμως σχεδόν πάντοτε παρουσιάζονται δυσχέρειες που οφείλονται στον κυματισμό της θάλασσας.

Εναέρια μέσα: Αποτελούν τον ταχύτερο και αποτελεσματικότερο τρόπο διακομιδής τραυματιών. Υπάρχουν τύποι αεροσκαφών, οι οποίοι έχουν την δυνατότητα να προσγειωθούν σε ανώμαλο έδαφος με ελάχιστα υποβοηθητικά μέσα και εγκαταστάσεις. Τα ελικόπτερα μπορούν να προσγειωθούν μέσα στις ζώνες καταστροφής ακόμα και κατά τη διάρκεια της νύκτας, σε πεδία που καθαρίζονται γρήγορα και τα οποία μπορεί να έχουν κλίση μέχρι 30 μοίρες. Αποτελούν ιδεώδες μεταφορικό μέσο τραυματιών, ιδίως στις μεγάλες πόλεις, όπου πάντα μετά από μια καταστροφή δημιουργείται κυκλοφοριακό χάος. Σε πρόσφατους μεγάλους σεισμούς στη Ν. Αμερική, στην περιοχή των Άνδεων, καταστράφηκαν χωριά σε ύψος 3.000 - 4.000 μέτρων και οι κάτοικοι παρέμειναν απομονωμένοι και σε άθλιες συνθήκες, μέχρις ότου μεταφέρθηκαν σωστικά συνεργεία, γιατροί και εφόδια με ελικόπτερα.

Η συστηματική χρήση των ελικοπτέρων για μεταφορά τραυματιών εφαρμόζεται στην Δ. Γερμανία εδώ και χρόνια. Στη χώρα αυτή υπάρχουν 35 μεγάλα συντονιστικά κέντρα, τα οποία δέχονται κλήσεις βοήθειας και επεμβαίνουν με ελικόπτερα στην περιοχή της ευθύνης τους. Τα ελικόπτερα αυτά είναι πλήρως εξοπλισμένα και επανδρωμένα με άτομα άριστα εκπαιδευμένα στην αντιμετώπιση μαζικών απωλειών υγείας. Διατηρούν τηλεπικοινωνία με την αστυνομία, την πυροσβεστική και ενημερώνουν τα νοσοκομεία για την κατάσταση των τραυματιών που μεταφέρουν, κατά τη διάρκεια της πτήσης τους προς αυτά.

Στην Ελλάδα η χρησιμοποίηση του ελικοπτέρου για τη μεταφορά τραυματιών στις μαζικές καταστροφές, αντιμετωπίζεται με σχετική επιφύλαξη, γιατί δεν υπάρχουν παντού στα προαύλια των νοσοκομείων κατάλληλα ελικοδρόμια.

Η εναέριος διακομιδή εξαρτάται άμεσα από τις καιρικές συνθήκες. Ο αριθμός των διακομιζομένων σε κάθε πτήση κυμαίνεται ανάλογα με τον τύπο του

αεροσκάφους, από το αν οι τραυματίες μεταφέρονται ξαπλωμένοι σε φορεία ή καθισμένοι και από τον ελεύθερο χώρο, που χρειάζεται το ιατρικό προσωπικό συνοδείας για ιατρικούς ελέγχους και θεραπεία.

Η χρήση αναπνευστικών συσκευών και η χορήγηση υγρών κατά την διάρκεια της πτήσης, είναι μεν ευχερής, αλλά θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η επίδραση των μεταβολών της ατμοσφαιρικής πίεσης. Το οξυγόνο πρέπει να βρίσκεται πάντα σε επάρκεια και η απαιτούμενη ποσότητά του, να υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη τη χρονική διάρκεια της διακομιδής και την κατανάλωση. Ο κλινικός έλεγχος των τραυματιών κατά τη διάρκεια της αερομεταφοράς είναι δύσκολος και σε πολλές περιπτώσεις είναι αδύνατο να χρησιμοποιηθεί στηθοσκόπιο, ή να μετρηθεί η αρτηριακή πίεση. Τα προβλήματα που παρουσιάζουν οι αεροδιακομιδές των τραυματιών είναι μεν σε γενικές γραμμές σοβαρά, αλλά σχεδόν εκμηδενίζονται λόγω της ταχύτατης μεταφοράς τους σε νοσοκομειακά κέντρα.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΩΝ

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα περισυλλογής και μεταφοράς των τραυματιών είναι η ανεπάρκεια των διατιθέμενων σωστικών μέσων. Είναι πρακτικά αδύνατο ολιγομελή συνεργεία διάσωσης, να αντιμετωπίσουν εκατοντάδες τραυματίες, που βρίσκονται διεσπαρμένοι σε μεγάλη έκταση ή βρίσκονται κάτω από σωρούς ερειπίων. Υπολογίζεται ότι η άμεση φροντίδα και η μεταφορά 10 βαρέως τραυματιών σε κατάσταση shock, απαιτεί απασχόληση 20 τουλάχιστον ειδικευμένων ατόμων και μεγάλη κατανάλωση πολύτιμου χρόνου. Επιπλέον οι διάφορες συσκευές μετάγγισης σπάνια λειτουργούν κανονικά κατά τη διάρκεια μακρών και δύσκολων μεταφορών με φορεία ή ακόμη και με τα αυτοκίνητα. Εάν συνυπάρχει ψύχος, υψηλή θερμοκρασία και γενικά άσχημες καιρικές συνθήκες, η όλη κατάσταση γίνεται περισσότερη δυσχερής. Από τα όσα προαναφέρθηκαν προκύπτει ότι οι περισυλλεγμένοι και διακομιζόμενοι τραυματίες, επιδέονται πρόχειρα, μπορεί να φέρουν κατάγματα, ή αιμοστατικές ταινίες και βρίσκονται σχεδόν πάντοτε σε κατάσταση shock. Για το λόγο αυτό οι πρόχειροι σταθμοί Πρώτων Βοηθειών πρέπει να είναι σε θέση να αναλάβουν και να διεκπεραιώσουν την περαιτέρω διακομιδή των τραυματιών, σε νοσοκομεία επείγουσας χειρουργικής ή σε γενικά νοσοκομεία νοσηλείας ή ακόμη να αποφασίσουν για τη μη περαιτέρω προώθησή των.

Η σωστή οργάνωση και λειτουργία των διακομιδών προϋποθέτει την λειτουργία συντονιστικού κέντρου το οποίο πρέπει:

Να γνωρίζει κάθε στιγμή τον αριθμό του διατιθέμενου προσωπικού και των μέσων μεταφοράς.

Να σχεδιάζει εκκενώσεις περιοχών και διακομιδής.

Να εξασφαλίζει την υποδοχή των τραυματιών από οργανωμένες ομάδες υποδοχής.

ΜΕΡΟΣ ΤΡΙΤΟ

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΑΖΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Οι μαζικές καταστροφές πέρα από τις μεγάλες υλικές ζημιές και την κοινωνική αναστάτωση που προκαλούν, εγκυμονούν σοβαρούς κινδύνους για τη δημόσια υγεία. Η καταστροφή του δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης, η διαβίωση σε τυχαίους καταυλισμούς και η συσσώρευση απορριμάτων σε ακατάλληλους χώρους δημιουργούν μεγάλες πιθανότητες για έξαρση επιδημιών. Πρέπει να τονιστεί, ότι η πιθανότητα μιας επιδημικής έκρηξης εξαρτάται κατά πολύ από την προηγούμενη επιδημιολογική κατάσταση της περιοχής και αυξάνει, όταν οι διαφορές κοινωνικές και περιβαλλοντικές μεταβολές ξεπεράσουν ορισμένα όρια ασφαλείας. Πιο συγκεκριμένα η τροποποίηση της πυκνότητας του πληθυσμού και η μετατόπιση μεγάλων μαζών, ευνοούν την εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών, που μεταδίδονται με τον αέρα ή την επαφή. Παράλληλα η αναστολή βασικών προγραμμάτων υγείας που περιλαμβάνουν τους εμβολιασμούς και τα συστήματα επιτήρησης και ελέγχου των μεταδοτικών ασθενειών, δημιουργούν προϋποθέσεις για την εμφάνιση επιδημιών. Για τους λόγους αυτούς αμέσως μετά την εκδήλωση της καταστροφής επείγει η ενεργοποίηση των σχεδίων αντιμετώπισης υγειονομικών προβλημάτων έκτακτων αναγκών. Τα σχέδια αυτά προβλέπουν:

Εξασφάλιση προσωρινής κατοικίας και υγιεινής διαβίωσης σε καταυλισμούς για τους άστεγους.

Παροχή πόσιμου νερού.

Φροντίδα για τη διάθεση των λυμάτων και τη συλλογή απορριμάτων.

Εφοδιασμό τροφίμων με σωστές προδιαγραφές υγιεινής.

Περισυλλογή και φροντίδα για τα άταφα πτώματα.

Μέριμνα για τις ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις που προκαλούν οι καταστροφές.

Η επιτυχία της εφαρμογής των σχεδίων που προαναφέρθηκαν βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το επίπεδο συνεργασίας που δείχνει ο πληθυσμός και με την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών, που θα αναλάβουν το συντονισμό και την υλοποίηση τους. Τα μέλη των υπηρεσιών αυτών πρέπει να γνωρίζουν καλά τη χωροταξία της περιοχής, την έκταση και διακλάδωση των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης και να λαμβάνουν υπ' όψη όλες τις ιδιομορφίες και τα προβλήματα που υπάρχουν. Οι μεγαλύτερες δυσκολίες δημιουργούνται από τους ίδιους τους πληγέντες, οι οποίοι αρνούνται να παραδεχτούν την απότομη αλλαγή στον τρόπο ζωής τους, προσπαθούν με κάθε τρόπο να εξασφαλίσουν στέγη αδιαφορώντας για την ύπαρξη κεντρικών αποφάσεων και υποφέρουν από συνεχείς ψυχολογικές μεταπτώσεις.

Η ΔΙΑΒΙΩΣΗ ΣΤΟΥΣ ΚΑΤΑΥΛΙΣΜΟΥΣ

Η προσωρινή εγκατάσταση του πληγέντος πληθυσμού σε καταυλισμούς είναι αποτέλεσμα των ζημιών που υπέστησαν οι κατοικίες, αλλά και του φόβου της επανάληψης του καταστροφικού φαινομένου. Οι καταυλισμοί οργανώνονται με σκηνές, τροχόσπιτα και προκατασκευασμένες κατοικίες, που προμηθεύουν οι κρατικές υπηρεσίες ή άλλοι φορείς κοινής ωφελείας. Στην Καλαμάτα μετά τους σεισμούς του 1986 χρησιμοποιήθηκε σαν χώρος καταυλισμού μεγάλο κρουαζιερόπλοιο, το οποίο για διάστημα 20 περίπου μηνών στάθμευσε στο λιμάνι της πόλης.

Οι καταυλισμοί διακρίνονται σε τυχαίους και οργανωμένους. Οι τυχαίοι καταυλισμοί δημιουργούνται σε μεγάλους ανοιχτούς χώρους, που βρίσκονται συνήθως κοντά στις κατοικίες των αστέγων. Δεν έχουν καμία υποδομή και πολλαπλασιάζονται καθημερινά ακολουθώντας το ρυθμό διανομής των σκηνών. Οι οργανωμένοι καταυλισμοί βρίσκονται σε προκαθορισμένους χώρους και πληρούν τους βασικούς κανόνες υγιεινής.

Οι προδιαγραφές οργάνωσης τους περιλαμβάνουν:

Χωροταξική οργάνωση των προσωρινών κατοικιών, ώστε να διευκολύνεται η μετακίνηση, η καθαριότητα και η τάξη.

Παροχή καλής ποιότητας ύδατος μέσω ασφαλούς εγκατάστασης ύδρευσης.

Επαρκείς διευκολύνσεις υγιεινής σε τουαλέτες για όλους τους κατοίκους.

Εγκατάσταση και συντήρηση πρόχειρου αποχετευτικού συστήματος.

Διάθεση μέσων για έγκαιρη απομάκρυνση των απορριμάτων.

Φροντίδα για υγιεινή διάθεση τροφής και αποθήκευσης των υπολειπομένων τροφίμων.

Διευκολύνσεις για ασφαλή αποθήκευση διαφόρων αντικειμένων.

Σχεδίαση και εφαρμογή μεθόδων για την καταπολέμηση τρωκτικών και εντόμων.

Πρόγραμμα συντήρησης των προσωρινών καταλυμάτων.

Εγκατάσταση και συντήρηση συσκευών θέρμανσης.

Οργάνωση πυρασφαλείας.

Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Οργάνωση τηλεφωνικού και ταχυδρομικού κέντρου.

Οργάνωση ιατρείου.

Οργάνωση χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων.

Τήρηση κανόνων κυκλοφορίας.

Έλεγχος θορύβων στον καταυλισμό κ.ά.

Με το δεδομένο ότι ένας μεγάλος αριθμός κατοίκων θα παραμείνει στους καταυλισμούς για κάποιο χρονικό διάστημα, είναι απαραίτητο για την υγιεινή διαβίωση τους να δοθούν οι κατάλληλες οδηγίες, που αφορούν τα εξής:

Το σωστό προσανατολισμό του προσωρινού καταλύματος.

Την προστασία του καταλύματος από τη βροχή, την υγρασία και τους ανέμους.

Την απορροή των όμβριων υδάτων.

Στην πράξη όμως οι προδιαγραφές που προαναφέρθηκαν είναι σχεδόν αδύνατον να εφαρμοστούν στο σύνολο τους και επιπλέον όλοι οι τύποι των προσωρινών καταλυμάτων δημιουργούν προβλήματα. Οι σκηνές παρουσιάζουν δυσκολίες στην καθαριότητα και στον εξαερισμό τους. Οι αλλαγές των καιρικών συνθηκών κάνουν τις συνθήκες διαβίωσης σ' αυτές ανυπόφορες και εκμηδενίζουν την ιδιωτική ζωή λόγω έλλειψης μόνωσης. Τα τροχόσπιτα λόγω της διαφοράς θερμοκρασίας με το εξωτερικό περιβάλλον συγκρατούν στο εσωτερικό τους την υγρασία σε υψηλά επίπεδα, δημιουργώντας συνθήκες ανάπτυξης μούχλας και εντόμων. Επιπλέον η στενή γειτνίαση με άγνωστα άτομα δημιουργεί συχνά παρεξηγήσεις και επεισόδια.

Έχει διαπιστωθεί ότι η παρατεταμένη διαμονή σε σκηνές και τροχόσπιτα δημιουργεί έντονες κεφαλαλγίες, αϋπνίες, δυσκολίες στην αναπνοή, αίσθημα γενικής κακουχίας και κλειστοφοβία. Έχουν παρατηρηθεί επίσης, ιδίως σε άτομα της τρίτης ηλικίας, κρίσεις άνοιας, αίσθημα πνιγμού, ταχυκαρδία και αύξηση της αρτηριακής πίεσης. Η στενή γειτνίαση με άγνωστα άτομα διαφορετικού φύλου προκαλεί συχνουρία, προβλήματα στην κανονικότητα της περιόδου των γυναικών, και αναστατώνει τις σεξουαλικές σχέσεις. Η οργάνωση καταυλισμών με προκατασκευασμένες κατοικίες αποτελεί την ιδανικότερη αλλά και την πλέον δύσκολη στην εφαρμογή της λύση.

Όσο περισσότερο παρατείνεται η διαμονή στους καταυλισμούς, τόσο τα προβλήματα αυξάνουν και μπορεί να οδηγήσουν τον πληθυσμό είτε σε απόλυτη αδιαφορία, είτε σε έκρυθμες και ανεξέλεγκτες καταστάσεις.

ΤΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ

Το πόσιμο νερό είναι απαραίτητο στοιχείο του ανθρώπινου οργανισμού αναγκαίο για την ατομική υγιεινή και τις άλλες δραστηριότητες του ανθρώπου. Το νερό που καταναλώνεται, εφ' όσον δεν πληρεί τις σωστές προδιαγραφές υγιεινής, μπορεί να προκαλέσει σοβαρά νοσήματα, όπως είναι ο τυφοειδής πυρετός, οι παρατυφικές λοιμώξεις, η δυσεντερία, η χολέρα, η ηπατίτιδα Α, οι γαστρεντερίτιδες κ.ά. Σε περιόδους μαζικών καταστροφών οι κίνδυνοι από την κατανάλωση ακατάλληλου νερού πολλαπλασιάζονται και για το λόγο αυτό απαιτείται ειδικός προγραμματισμός και μέτρα προστασίας.

Η ύπαρξη σχεδίων ύδρευσης μιας πόλης όπου καταγράφεται με ακρίβεια η εξάπλωση του δικτύου ύδρευσης, τα ευπαθή σημεία και τα σημεία όπου λόγω χαλαρότητας του εδάφους υπάρχει κίνδυνος θραύσης ή και καταστροφής των σωληνώσεων αποτελούν σημαντικό βοήθημα για τον έλεγχο της καταλληλότητας του πόσιμου νερού.

Για τη διαπίστωση της επάρκειας και της υγιεινής κατάστασης του πόσιμου νερού σε μετακαταστροφικές περιόδους, θα πρέπει να εξεταστούν το υδραγωγείο και το δίκτυο διανομής. Ο έλεγχος στο υδραγωγείο αφορά κυρίως τη στατική του επάρκεια και την κατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, που περιλαμβάνει τους χλωριωτήρες, τις αντλίες, τα μηχανήματα κατεργασίας και διανομής κ.ά. Παράλληλα πρέπει να καταγραφούν τα αποθέματα των χημικών μέσων, που χρησιμοποιούνται για την κατεργασία του νερού, όπως είναι το χλώριο, ο θειικός αργίλιος κ.ά.

Ο έλεγχος του δικτύου διανομής γίνεται είτε με απλή παρατήρηση, είτε με διαδοχικούς ελέγχους της παροχής σε ορισμένα σημεία του δικτύου και με κατεύθυνση αντίθετη από τη φορά του νερού. Η διαρροή του νερού στις σωληνώσεις οφείλεται συνήθως στη μετατόπιση των εδαφών, που επενεργούν άμεσα, ή έμμεσα θραύοντας τους σωλήνες. Αυτό έχει σαν συνέπεια την ανεπαρκή παροχή ποσοτήτων πόσιμου νερού και σε περιπτώσεις αγωγών διαλειπούσης ροής ρύπανση ή και μόλυνση του νερού με αποτέλεσμα την πρόκληση ασθενειών υδρικής προέλευσης.

Ο έλεγχος της καταλληλότητας του πόσιμου νερού επιβάλλεται για λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας και περιλαμβάνει: μικροβιολογικό έλεγχο και έλεγχο για την παρουσία ορισμένων χημικών παραμέτρων. Με το μικροβιολογικό έλεγχο για τον οποίο απαιτείται λειτουργία ειδικά εξοπλισμένου μικροβιολογικού εργαστηρίου, επιτυγχάνεται η ανίχνευση παθογόνων μικροβίων, που καθιστούν το νερό ακατάλληλο για πόση. Ο σωστός μικροβιολογικός έλεγχος βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τη συχνότητα της δειγματοληψίας.

Τα δείγματα πρέπει να συλλέγονται καθημερινά σε ειδικές αποστειρωμένες φιάλες, όπου υπάρχει ποσότητα υποθειώδους νάτριου, από 5 τουλάχιστον διαφορετικά σημεία της πόλης. Τα σημεία αυτά για λόγους σύγκρισης και παρακολούθησης των αποτελεσμάτων πρέπει να είναι πάντα τα ίδια. Παράλληλα πρέπει να συλλέγονται καθημερινά άλλα 5 τουλάχιστον δείγματα από διαφορετικά σημεία του δικτύου, για την εντόπιση τυχόν μεμονωμένων προβλημάτων. Επειδή σε

πολλές περιπτώσεις δεν υφίσταται στην περιοχή της καταστροφής ανέπαφο από ζημιές μικροβιολογικό εργαστήριο, μπορεί να σταλούν τα δείγματα σε άλλες πόλεις.

Με το δεδομένο ότι τα παθογόνα μικρόβια που μολύνουν το νερό περιέχονται συνήθως στα διάφορα απόβλητα, η ανίχνευση της παρουσίας τους αποτελεί ένα πιθανό δείκτη μόλυνσης. Ο έλεγχος της παρουσίας των αποβλήτων μπορεί να γίνει με την εξέταση για παρουσία βιολογικά απαιτούμενου οξυγόνου, για αμμωνία, νιτρώδη και νιτρικά. Η διαπίστωση των παραμέτρων αυτών δηλώνει το χρόνο που επήλθε η μόλυνση του νερού.

Για την καταπολέμηση των παθογόνων μικροβίων του νερού εφαρμόζεται η απολύμανση με χλώριο. Το χλώριο αντιδρά οξειδωτικά με ανόργανες και οργανικές ενώσεις που υπάρχουν στο νερό. Το χλώριο που δρα απολυμαντικά, είναι το υπολειμματικό χλώριο, που αποτελεί την ποσότητα του χλωρίου που παραμένει ελεύθερη, αφού έχει γίνει δέσμευση μιας αρχικής ποσότητας. Όταν το χλώριο εισάγεται στο νερό, γίνεται υδρόλυση και ιονισμός και σχηματίζεται υποχλωριώδες οξύ, που έχει 40-80 φορές μεγαλύτερη μικροβιοκτόνο δράση από το υποχλωριώδες ιόν. Όταν στο νερό υπάρχει αμμωνία, το υποχλωριώδες οξύ αντιδρά με την αμμωνία και σχηματίζει χλωραμίνες, οι οποίες λόγω των βακτηριοκτόνων ιδιοτήτων τους ονομάζονται «συνδυασμένο υπολειμματικό χλώριο». Η μικροβιοκτόνος δράση του χλωρίου εξαρτάται από τις παρακάτω παραμέτρους:

Τη μορφή του χλωρίου

Το χρόνο επαφής

Τη θερμοκρασία

Το Ph του νερού

Για την αποφυγή πιθανής μόλυνσης του νερού συνιστάται η υπερχλωρίωση για ένα διάστημα 24 ωρών. Η υπερχλωρίωση έχει το πλεονέκτημα να εξαλείφει πιθανές πηγές μόλυνσης, χωρίς να προκαλεί καμία βλάβη στην υγεία.

Σε περίπτωση που αποδειχθεί ότι το πόσιμο νερό είναι ακατάλληλο είτε λόγω παρουσίας μικροβίων, είτε λόγω μίξης λυμάτων με το νερό, επιβάλλεται η μεταφορά πόσιμου νερού, μέχρι να εξαλειφθεί το αίτιο της μόλυνσης. Η μεταφορά γίνεται με υδροφόρα οχήματα από πηγές άλλων περιοχών που πληρούν όλες τις προδιαγραφές υγιεινής. Εναλλακτική λύση η οποία όμως παρουσιάζει υψηλό κόστος και δυσκολίες στη διανομή, είναι η μεταφορά εμφιαλωμένου πόσιμου νερού. Σε περίπτωση κατά την οποία το παρεχόμενο νερό κρίνεται ακατάλληλο για κατανάλωση και δεν υφίσταται δυνατότητα εφοδιασμού από άλλες περιοχές, τότε για την αποφυγή εκδήλωσης νοσημάτων πρέπει υποχρεωτικά πριν από κάθε χρήση, να γίνεται βρασμός του νερού.

Η παροχή πόσιμου νερού στους καταυλισμούς γίνεται με την επέκταση του δικτύου της πόλης και την τοποθέτηση βρυσών σε σημεία που εξυπηρετούν τους καταυλισθέντες. Οι βρύσες πρέπει να απέχουν ένα τουλάχιστον μέτρο από το έδαφος και να διαθέτουν στη βάση τους σύστημα απορροής για την αποφυγή δημιουργίας στάσιμων νερών.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

Ο έλεγχος του αποχετευτικού συστήματος είναι απαραίτητος για να διαπιστωθεί πιθανή θραύση των αγωγών, που μπορεί να έχει επιπτώσεις στην καταλληλότητα του πόσιμου νερού και να γίνει αιτία συγκέντρωσης λυμάτων, που δημιουργούν ανθυγιεινές εστίες.

Ο έλεγχος περιλαμβάνει τον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό, το αποχετευτικό δίκτυο, τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας των αστικών και βιομηχανικών αποβλήτων και τις σηπτικές και στεγανές δεξαμενές. Ο έλεγχος του κεντρικού αποχετευτικού αγωγού σε περιόδους μαζικών καταστροφών γίνεται με δυσκολία, λόγω των τεχνικών προβλημάτων που δημιουργούνται. Όμως η διενέργεια του θεωρείται απαραίτητη για τη διαπίστωση τυχόν συγκέντρωσης λυμάτων και του τελικού αποδέκτη των.

Ο έλεγχος του αποχετευτικού δικτύου γίνεται συνήθως με την τοποθέτηση και εξέταση μικρών δοχείων στα διάφορα φρεάτια. Η συγκέντρωση μικρής ποσότητας λυμάτων σ' αυτά αποτελεί αποδεικτικό στοιχείο ότι ο σωλήνας έχει υποστεί βλάβη. Ο έλεγχος των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων αποσκοπεί στη διαπίστωση της λειτουργικής τους επάρκειας. Η τυχόν βλάβη του συστήματος μπορεί να δημιουργήσει εστία ανθυγιεινής μόλυνσης.

Οι σηπτικές και στεγανές δεξαμενές αποχέτευσης πρέπει κατά την απώτερη μετακαταστροφική περίοδο να εκκενώνονται, γιατί συνήθως ξεχειλίζουν και αποτελούν κίνδυνο για τη δημόσια υγεία.

Στους καταυλισμούς το πρόβλημα της αποχέτευσης αντιμετωπίζεται με την κατασκευή διαφόρων τύπων πρόχειρων αποχετευτηρίων, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα των οποίων αναφέρονται στη συνέχεια:

Ξηρά αποχωρητήρια: Αρχικά κατασκευάζεται ο απορροφητικός βόθρος ύψους 2 τουλάχιστον μέτρων και διαμέτρου 1,5 μέτρων. Εάν το έδαφος είναι αργιλικό, τοποθετείται ένα στρώμα από χαλίκια πάχους 15-20 εκατοστών και μια σειρά τσιμεντοσωλήνων για τη στήριξη του εδάφους. Στη συνέχεια καλύπτεται η άνω επιφάνεια του βόθρου με σανίδες, στο κέντρο της οποίας αφήνεται τρύπα διαστάσεων 25 x 30 εκατοστών. Τέλος υψώνεται ένας ξύλινος σκελετός, που καλύπτεται από αδιαφανή υλικά και τοποθετείται σαν σκεπή φύλλο λαμαρίνας ή πλαστικού. Για την καθαριότητα και απολύμανση των αποχωρητηρίων συνιστάται η οργάνωση συνεργείου, το οποίο σε καθημερινή βάση και με τη χρήση υγρού ασβέστη ή άλλου μέσου θα προβαίνει σε απολύμανση των χώρων. Επίσης συνιστάται η τοποθέτηση σε κάθε αποχωρητήριο μικρού δοχείου με ασβέστη και άμμο σε αναλογία 4:1, από το οποίο θα ρίχνεται μικρή ποσότητα ύστερα από κάθε χρήση. Το ξηρό αποχωρητήριο έχει το πλεονέκτημα να κατασκευάζεται εύκολα και γρήγορα και να διευκολύνει με τη διαμόρφωση του τη διατήρηση των στοιχειωδών όρων υγιεινής.

Στεγανά αποχωρητήρια: Η κατασκευή τους είναι ανάλογη με αυτή των ξηρών αποχωρητηρίων, με τη διαφορά ότι ο βόθρος τους χρειάζεται τσιμεντοεπίστρωση για

την στεγανοποίηση του. Αυτό έχει σαν συνέπεια την κατανάλωση αρκετού χρόνου για την κατασκευή τους.

Χημικά αποχωρητήρια: Έχουν το πλεονέκτημα να μην χρειάζονται αποχέτευση τουλάχιστον για μικρό χρονικό διάστημα. Αποτελούνται από λεκάνη, που έχει ενσωματωμένα δύο δοχεία, από τα οποία το ένα περιέχει νερό για την πλύση της λεκάνης και το άλλο περιέχει χημικό υγρό και χρησιμοποιείται για την προσωρινή αποθήκευση των αποχωρημάτων. Τα χημικά αποχωρητήρια παρουσιάζουν το πλεονέκτημα της πλήρους αδρανοποίησης και απολύμανσης των περιττωμάτων και το μειονέκτημα να χρειάζονται χώρους απόρριψης των λυμάτων. Για τους λόγους αυτούς η χρήση τους δεν είναι πρακτική σε μαζική εφαρμογή αλλά μόνο σε μεμονωμένες περιπτώσεις υπερηλίκων κυρίως ατόμων.

Στους καταυλισμούς πρέπει να αντιστοιχεί ένα πρόχειρο αποχωρητήριο για κάθε 25 άτομα και η κατασκευή τους πρέπει να ακολουθεί ένα συγκεκριμένο πρόγραμμα ανάλογα με τις ανάγκες του καταυλισμού.

Επίσης θα πρέπει να γίνει επισημάνση των προχείρων αποχωρητηρίων σε χάρτη, για να είναι εύκολος ο εντοπισμός τους από τα συνεργεία απολύμανσης και συντήρησης.

Μία άλλη πιθανή εστία μόλυνσεων στους καταυλισμούς είναι τα απορρίματα. Το μεγαλύτερο ποσοστό απορριμάτων είναι υπολείμματα τροφών και λαχανικών και ακολουθούν σε μικρότερα ποσοστά το χαρτί, τα ράκη, τα πλαστικά και διάφορα αδρανή υλικά. Κατά το χειρισμό των απορριμάτων διακρίνονται συνήθως τα παρακάτω τρία στάδια ενεργειών:

Η συλλογή από τους χώρους που καθαρίζονται

Η προσωρινή αποθήκευση και διατήρηση

Η περισυλλογή και αποκομιδή από ειδικά συνεργεία

Για την προσωρινή αποθήκευση και διατήρηση μοιράζονται ειδικές πλαστικές σακούλες απορριμάτων, οι οποίες στο τέλος της ημέρας συγκεντρώνονται από ειδικά συνεργεία και μεταφέρονται σε προκαθορισμένους χώρους.

Κατά τη διάρκεια των χειρισμών που προαναφέρθηκαν, τα μη τοξικά απορρίματα μπορούν να γίνουν τοξικά και τα απορρίματα που είναι στείρα μικροβίων, μπορεί να γίνουν ικανά να μεταδώσουν ασθένειες. Οι οργανισμοί δεν είναι απαραίτητο να βρίσκονται από την αρχή στο υλικό της απόρριψης γιατί στο περιβάλλον βρίσκονται βακτηρίδια, σπόροι, ιοί, έντομα και άλλοι παράγοντες, που περιμένουν κατάλληλες συνθήκες για να πολλαπλασιαστούν.

Πρέπει όμως να επισημανθεί ότι η απλή παρουσία και μόνο των αποικιών των παθογόνων μικροοργανισμών στα απορρίματα δεν είναι αρκετή, ώστε να αποτελέσει σοβαρό κίνδυνο για την υγεία.

Η ευθύνη για τη μετάδοση των ασθενειών πρέπει να αποδοθεί στα τρωκτικά και τα έντομα.

Μεταδιδόμενες ασθένειες από έντομα τρωκτικά και άλλα ζώα.

Από κουνούπια και σκνίπες	Από μύγες	Από τρωκτικά και άλλα ζώα
<p>Δάγγειος πυρετός Εγκεφαλίτις Ελονοσία Λεισμανίαση Τουλαραιμία</p>	<p>Αμοιβαδογενής δυσεντερία Ασιατική χολέρα Διάρροια Καταρροϊκή επιπεφυκίτις Λεισμανίαση Μικροβιακή δυσεντερία Μυΐαση Τουλαραιμία Τράχωμα Τριήμερος πυρετός Τυφοειδής πυρετός</p>	<p>Αιμορραγική σηψαιμία Εξάνθημα από ρικέτσια Εξανθηματικός τύφος Εχينوκοκκίαση Ιστοπλάσμωση Λεμφοκυτταρική μηνιγγίτις Πανώλη Ρικετσιώσεις Σαλμονελώσεις Τριχίνωση Υπόστροφος πυρετός Τουλαραιμία</p>

Για τη διάθεση των λυμάτων, εφ' όσον δεν υφίσταται άλλος τρόπος, ανοίγονται λάκκοι ή δημιουργούνται στεγανοί χώροι μακριά από τις κατοικίες και τις πηγές του νερού.

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Ένα από τα επακόλουθα μιας μαζικής καταστροφής είναι και η πλημμελής διατροφή των πληγέντων, που έχει ιδιαίτερες επιπτώσεις στην υγεία κυρίως των βρεφών, παιδιών, εγκύων γυναικών και υπερηλίκων ατόμων. Παρουσιάζονται νοσήματα που έχουν σχέση με την έλλειψη βιταμινών και άλλων βασικών θρεπτικών ουσιών. Παράλληλα μπορεί να εμφανιστούν και άλλες νοσηρές καταστάσεις, που έχουν σχέση με την κατανάλωση ακατάλληλων τροφίμων, όπως είναι οι γαστρεντερίτιδες, οι τροφικές δηλητηριάσεις, οι τυφοπαρατυφικές λοιμώξεις, η ηπατίτιδα Α κ.ά.

Το γεγονός αυτό πρέπει να συνδυαστεί και με την ενδεχόμενη αλλοίωση τροφών που διατηρούνται σε ψυγεία, λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητη η συγκρότηση συνεργείων από υγειονομολόγους ιατρούς και επόπτες δημόσιας υγείας, τα οποία θα διενεργούν καθημερινό και συστηματικό έλεγχο των τροφίμων, που διατίθενται στους πληγέντες. Για να αποφευχθούν τα νοσήματα που μεταδίδονται με τις τροφές, πρέπει να εφαρμόζονται όλοι οι κανόνες υγιεινής στην παρασκευή τους, το καλό πλύσιμο αυτών που πρόκειται να καταναλωθούν ωμά, το βράσιμο του γάλακτος και των άλλων τροφών και η συντήρησή τους σε ψυχρό μέρος μακριά από έντομα και τρωκτικά.

Σε περιόδους μαζικών καταστροφών η διάθεση και ο έλεγχος των τροφίμων γίνεται με τη φροντίδα της Πολιτείας.

ΟΙ ΨΥΧΟΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Οι μαζικές καταστροφές πέρα από τις εκτεταμένες υλικές ζημιές και τις σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή και την υγεία των ανθρώπων προκαλούν αντιδράσεις τόσο στο ατομικό ψυχολογικό επίπεδο, όσο και στο επίπεδο του κοινωνικού συνόλου. Τις περισσότερες φορές οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις δεν είναι τόσο απόρροια των θυμάτων που προκαλούν οι μαζικές καταστροφές, όσο αποτέλεσμα της αιφνιδιαστικής κοινωνικής και οικολογικής αναστάτωσης, που περιβάλλονται από μυστήριο και προξενούν δέος. Επιπλέον το σπίτι που για το κάθε άτομο είναι χώρος που προσφέρει αίσθημα προστασίας, γίνεται στις καταστροφές απειλητικό και επικίνδυνο.

Σε όλες τις περιπτώσεις των καταστροφών, η ποιότητα, η ένταση και η διάρκεια των ψυχολογικών αντιδράσεων καθορίζονται από τους παρακάτω παράγοντες:

- Έκταση και διάρκεια της καταστροφής
- Αριθμός θυμάτων - έκταση υλικών ζημιών
- Προσωπικότητα του ατόμου
- Προηγούμενες εμπειρίες
- Αντίληψη της σοβαρότητας της κατάστασης
- Ετοιμότητα και αποτελεσματικότητα των κρατικών υπηρεσιών

Οργάνωση - αλληλοσυμπάρσταση των πληγέντων
Παροχή εξωτερικής βοήθειας.

Πιο συγκεκριμένα, όσο μεγαλύτερη είναι η έκταση της καταστροφής, τόσο πιο έντονες είναι οι ψυχολογικές αντιδράσεις. Οι αντιδράσεις αυτές ποικίλουν από άτομο σε άτομο ανάλογα με την αντίληψη του γεγονότος, που διαμορφώνεται από γνωσιακούς και χαρακτηρισιολογικούς παράγοντες. Παλαιότερες εμπειρίες μαζικών καταστροφών οδηγούν είτε στην πλήρη ψυχολογική κατάρρευση του ατόμου, είτε στην απευαισθητοποίησή του.

Τέλος όσο η κοινωνική ομάδα δεν βρίσκεται σε συνοχή και ετοιμότητα, όσο η εξωτερική βοήθεια είναι ανεπαρκής, τόσο οι αντιδράσεις σε επίπεδο κοινωνικού συνόλου είναι εντονότερες.

Ανάλογα με τη χρονική στιγμή που επέρχεται η καταστροφή, διακρίνονται οι παρακάτω πέντε περίοδοι, που χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερες ψυχολογικές αντιδράσεις:

Προκαταστροφική περίοδος
Περίοδος προειδοποίησης
Περίοδος της μαζικής καταστροφής
Άμεση μετακαταστροφική περίοδος
Απώτερη μετακαταστροφική περίοδος.

1. Προκαταστροφική περίοδος: Πολλές πληθυσμιακές ομάδες βρίσκονται σε συνεχή προκαταστροφική περίοδο και αναπτύσσουν ένα είδος κοινωνικής προσαρμογής, που αναφέρεται σαν «κουλτούρα της καταστροφής» (Disaster Culture). Τα μέλη των ομάδων αυτών δεν ασχολούνται με την πιθανότητα της καταστροφής και καλλιεργούν συνειδητά ή ασυνείδητα τον ψυχολογικό μηχανισμό της άρνησης. Η συμπεριφορά τους χαρακτηρίζεται μοιρολατρική και τα λίγα προστατευτικά μέτρα που λαμβάνουν, κρίνονται ακατάλληλα ή αναποτελεσματικά. Η κουλτούρα της καταστροφής αποτελεί ίσως την αιτία, που διάφοροι πληθυσμοί δεν αλλάζουν τόπο διαμονής παρά την ύπαρξη μεγάλης πιθανότητας να πληγούν και πάλι από σεισμό, τυφώνα ή έκρηξη ηφαιστειών. Σε προκαταστροφική περίοδο ζουν μόνιμα οι κάτοικοι των μεσοδυτικών περιοχών των ΗΠΑ λόγω των κυκλώνων, οι κάτοικοι της Ιαπωνίας λόγω των σεισμών και οι κάτοικοι της Χαβάης λόγω ενεργού ηφαιστείου. Μπορεί να θεωρηθεί από μια άποψη, ότι όλοι οι λαοί βρίσκονται σε προκαταστροφική περίοδο εξαιτίας της απειλής πυρηνικού ολοκαυτώματος, που μάλιστα την περίοδο 1950-1960 έγινε η αιτία της μανίας πολλών Αμερικανών, να αποκτήσουν οικογενειακό αντιπυρηνικό καταφύγιο.

2. Περίοδος προειδοποίησης: Η περίοδος αυτή αρχίζει μόλις παρουσιαστούν σαφείς ενδείξεις της επικείμενης καταστροφής και χαρακτηρίζεται από την επικράτηση αισθημάτων ανασφάλειας. Ο πληθυσμός σε άλλες περιπτώσεις δείχνει απόλυτη απάθεια και αδράνεια, ενώ σε άλλες επιδίδεται σε ασύντακτη φυγή και ακατάλληλες υπερδραστηριότητες. Στη σκέψη των ατόμων επικρατεί ο φόβος του θανάτου σαν μια μαζική και παράλογη εξαφάνιση ανθρώπων. Μόνο μια καλά προετοιμασμένη και συγκροτημένη κοινωνική ομάδα μπορεί να κινητοποιηθεί

σωστά μπροστά στον κίνδυνο και να προχωρήσει, εφ' όσον χρειαστεί στην εκκένωση της απειλούμενης περιοχής.

3. Περίοδος μαζικής καταστροφής: Έχει διαπιστωθεί ότι στην περίοδο της μαζικής καταστροφής το 60-80% του πληθυσμού, παραμένει αναποφάσιστο, υποβόλιμο και πειθήνιο σε κάθε είδους εντολές. Στο 10-20% του πληθυσμού παρατηρείται αποδιοργανωτική συμπεριφορά, όπως π.χ. υστερικές εκδηλώσεις, εκρηκτικές συναισθηματικές εκφορτίσεις κ.ά., ενώ μόνο ένα 10-20% του πληθυσμού παρουσιάζεται κατάλληλο να αυτοπροστατευθεί και να προσφέρει βοήθεια σε άλλους.

Η πιο γνωστή κλινική εικόνα που παρατηρείται σε σεισμούς, είναι το σύνδρομο της καταστροφής (Disaster Syndrome) που διακρίνεται σε τρία στάδια: Στο πρώτο στάδιο, που παρατηρείται κυρίως σε τραυματισμένους και διαρκεί από λίγα λεπτά μέχρι ώρες, το άτομο εμφανίζεται αδιάφορο για τις επιπτώσεις του σεισμού τόσο για τον ίδιο τον εαυτό του, όσο και για την οικογένεια του. Το στάδιο αυτό ονομάζεται «Εμβροντησία» (Stupor) και το διαδέχεται το δεύτερο στάδιο, όπου το άτομο γίνεται συνεργάσιμο, ζητά επίμονα πληροφορίες για συγγενείς και φίλους και προσφέρεται να βοηθήσει. Συνήθως η αλλαγή αυτή της συμπεριφοράς συμπίπτει με την άφιξη των πρώτων συνεργείων διάσωσης. Το τρίτο στάδιο χαρακτηρίζεται από αισθήματα φιλαλληλίας, ευφορίας και διάθεση για προσφορά στο κοινωνικό σύνολο.

4. Άμεση μετακαταστροφική περίοδος: Οι ψυχολογικές διαταραχές που εμφανίζονται στη μετακαταστροφική περίοδο έχουν μελετηθεί από επιστήμονες στη Χιροσίμα, στο Βιετνάμ, στα Ναζιστικά στρατόπεδα συγκέντρωσης και σε διάφορες περιοχές των ΗΠΑ που υπέστησαν μεγάλες φυσικές καταστροφές. Η κλινική εικόνα που παρατηρείται, ονομάζεται Σύνδρομο Επιβίωσης (Survivor Syndrome) και χαρακτηρίζεται από τις εξής πέντε εκδηλώσεις:

- α) Καθήλωση στην εντύπωση του θανάτου (Death Imprint)
- β) Ενοχή θανάτου (Death guilty)
- γ) Ψυχική παράλυση (Psychic Numbing)
- δ) Επιθετικότητα στην συμπεριφορά
- ε) Σύνδρομο Επιβίωσης

Η καθήλωση στην εντύπωση του θανάτου παραμένει πολλές φορές για όλη τη διάρκεια της ζωής. Το καταστροφικό γεγονός διατηρείται μόνιμα στη σκέψη των πληγέντων. Οι ενήλικες νοιώθουν ανακούφιση μιλώντας συνέχεια γι' αυτό, ενώ τα παιδιά παριστάνουν το γεγονός στις ζωγραφιές τους ή το αναπαριστάνουν στα παιχνίδια τους. Ορισμένα από τα άτομα αυτά καθηλώνονται στο χρόνο συγκλονισμένα από την καταστροφή, που στη σκέψη τους είναι ένας συνδυασμός του θανάτου με κάτι το παράλογο και ασύλληπτο.

Στην ενοχή του θανάτου τα άτομα βασανίζονται με τα ερωτήματα, «γιατί να ζω εγώ και όχι οι άλλοι» ή «εάν πέθαινα εγώ, ίσως να ζούσαν ...». Το συναίσθημα της ενοχής θανάτου είχε παρατηρηθεί ιδιαίτερα σε άτομα, που επέζησαν από στρατόπεδα συγκέντρωσης, όπου η επιλογή για τους θαλάμους αερίων αφορούσε αριθμούς και όχι ονομαστική επιλογή.

Η ψυχική παράλυση θεωρείται στην ψυχιατρική σαν μια αναγκαία ψυχολογική άμυνα σε υπερβολικές καταστάσεις και εμπειρίες. Είναι συνήθως παροδική κατάσταση, αλλά εάν επιμείνει, οδηγεί το άτομο σε κατάθλιψη. Συνίσταται στη μείωση της ικανότητας του ατόμου να αισθάνεται.

Πολλές φορές η οργή που συσσωρεύεται σε σχέση με την κάτι εκτονώνεται σε αντικείμενα και πρόωρα, με έντονη επιθετικότητα και δυσπιστία. Συχνά οι αρχές και τα μέλη των σωστικών συνεργείων αποτελούν στόχους επίθεσης των πληγέντων, των οποίων τα συναισθήματα εμφανίζουν διάφορες διακυμάνσεις. Το ψυχολογικό κλίμα που επικρατεί στους πληγέντες, μεταφέρεται και σε άλλες ομάδες. Έτσι η επιθετικότητα και η δυσπιστία μεταδίδονται σε πληθυσμούς γειτονικών περιοχών αλλά και στα ίδια τα μέλη των σωστικών συνεργείων. Η συγκεκριμένη συμπεριφορά του πληγέντα οφείλεται ίσως στη μνησικακία για τα σωματικά ή ψυχικά του τραύματα ή γιατί διαπιστώνει ανατροπή των κανόνων της ηθικής και οδηγείται στην πίστη ότι όλα είναι ανούσια και άχρηστα.

Τέλος το σύνδρομο επιβίωσης αποτελεί για τον πληγέντα την αναζήτηση του μηνύματος για επιβίωση και επιδιώκει με κάθε τρόπο την απόδοση δικαιοσύνης και την αποκατάσταση του ηθικού κανόνα.

5. Απώτερη μετακαταστροφική περίοδος: Στην περίοδο αυτή οι εξελίξεις μπορεί να είναι σχετικά θετικές ή απόλυτα αρνητικές. Όσον αφορά τις θετικές εξελίξεις, μετά την αξιολόγηση της καταστροφής παρατηρείται σε ατομικό και ομαδικό επίπεδο επανασύνταξη και δραστηριοποίηση, που οδηγεί σε πολλές περιπτώσεις στη δημιουργία κλίματος ομοψυχίας και συνεργασίας μοναδικού στα χρονικά του πληθυσμού. Στις αρνητικές εξελίξεις περιλαμβάνεται η φοβική συμπεριφορά με αίτιο το καταστροφικό φαινόμενο, κάτι που συνέβη στην Αθήνα μετά τους σεισμούς του 1981.

Όταν η ψυχοπαθολογία που εμφανίζεται μετά την καταστροφή είναι έντονη και παρατεταμένη, παρουσιάζεται ένα είδος ψυχολογικής εξάντλησης και μόνιμης απώλειας του ηθικού, που προκαλεί αποδιοργάνωση του πληγέντος πληθυσμού με ευρύτερες κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΜΑΖΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

Έχει διαπιστωθεί, ότι άτομα που γνωρίζουν τη φύση του καταστροφικού παράγοντα, τα προληπτικά μέτρα ασφάλειας και τις δυνατότητες προστασίας από μια μαζική καταστροφή, παρουσιάζουν μικρές πιθανότητες εμφάνισης ψυχολογικών προβλημάτων. Για το λόγο αυτό στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας αντιμετώπισης των ψυχολογικών επιπτώσεων στις μαζικές καταστροφές προέχει η συστηματική και εμπεριστατωμένη πληροφόρηση για τα αίτια, τους κινδύνους και τον τρόπο προστασίας από καταστροφές, που είναι πιθανόν να συμβούν σε μια περιοχή. Στο επίπεδο της δευτεροβάθμιας αντιμετώπισης είναι απαραίτητη η παροχή άμεσης και κοντά στον τόπο της καταστροφής ψυχοκοινωνικής βοήθειας, ταυτόχρονα με την υγειονομική φροντίδα. Όταν τα ψυχοπαθολογικά προβλήματα μεταπέσουν σε χρόνια μορφή, τότε η αντιμετώπιση τους είναι δυσκολότερη. Στις περιπτώσεις αυτές η παροχή βοήθειας πρέπει να συνεχίζεται στα πλαίσια της κοινότητας, γιατί η αποκοπή των ατόμων από τον κοινωνικό περίγυρο, περιπλέκει την κατάσταση.

ΜΕΡΟΣ ΤΕΤΑΡΤΟ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΦΥΛΟ:

ΑΝΔΡΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑ

ΧΡΟΝ. ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΟΥ:

.....

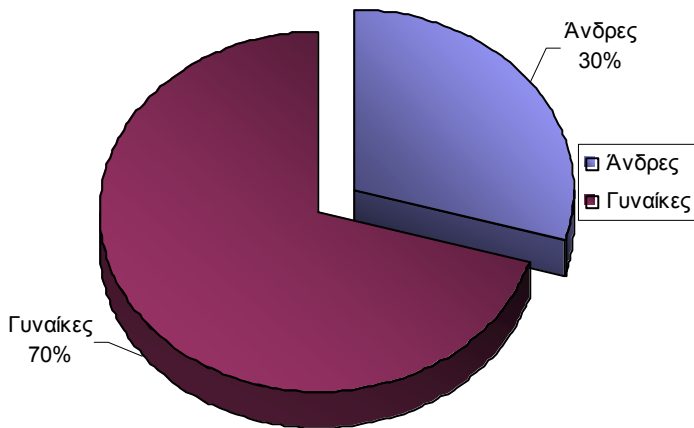
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ:

- 1 -5 ΕΤΗ
- 5 – 10 ΕΤΗ
- 10 – 15 ΕΤΗ
- 15 – 20 ΕΤΗ
- > 20 ΕΤΗ

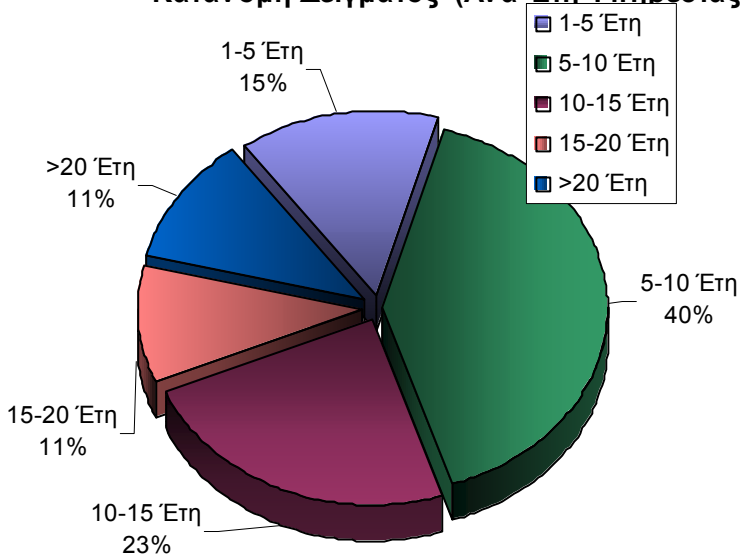
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

- ΤΕΠ
- ΧΕΙΡ. ΚΛΙΝΙΚΗ
- ΜΕΘ
- ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΑ
- ΑΝΑΙΣΘ/ΚΟ ΤΜΗΜΑ

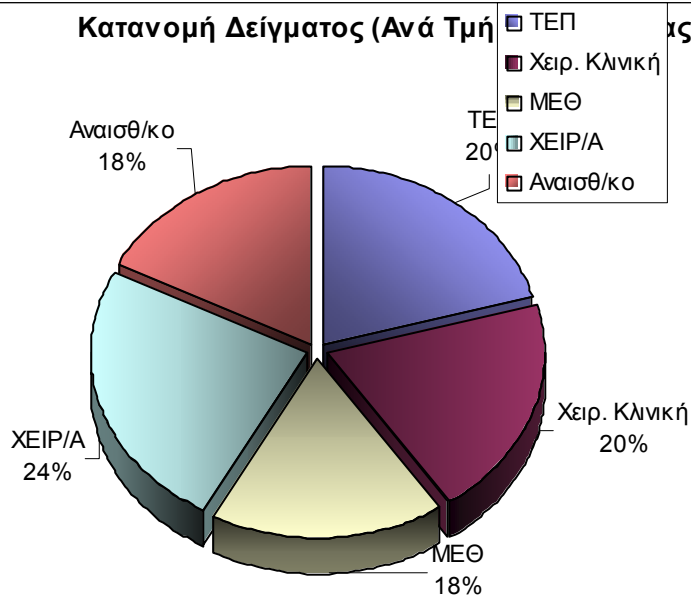
Κατανομή Δείγματος (Ανδρες & Γυναίκες)



Κατανομή Δείγματος (Ανά Έτη Υπηρεσίας)



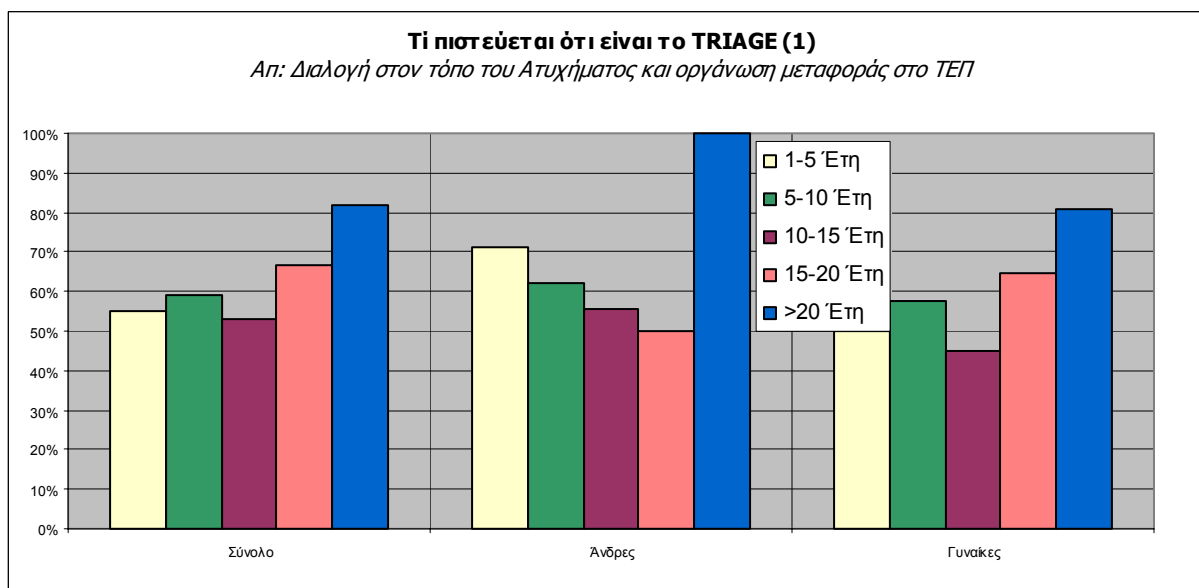
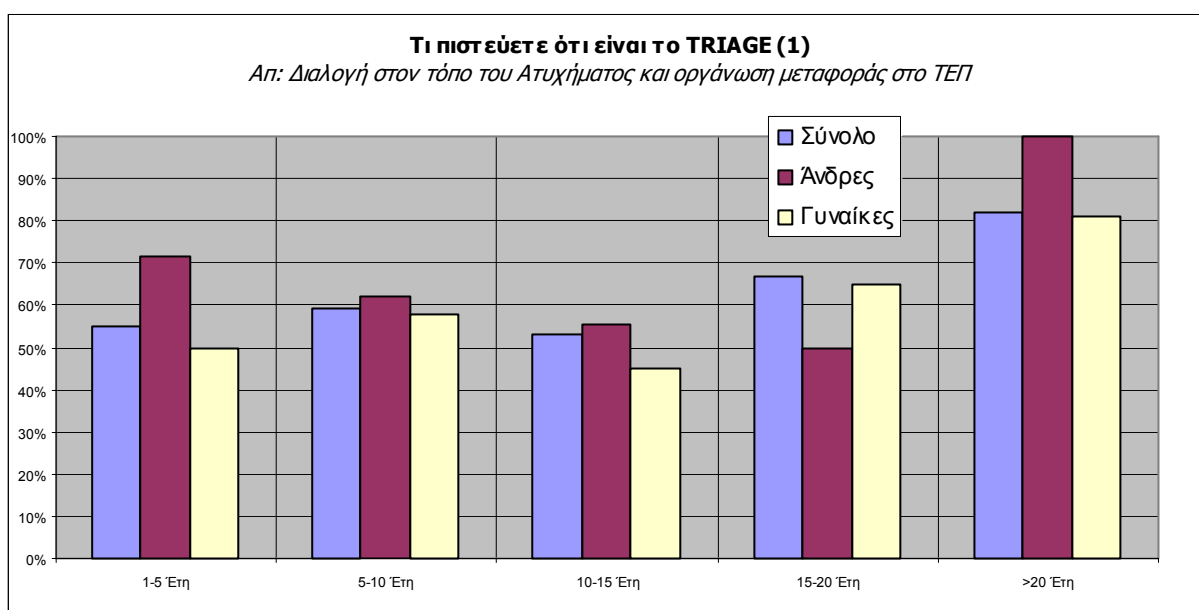
Κατανομή Δείγματος (Ανά Τμήμα)



ΕΡΩΤΗΣΗ 1:

Τι πιστεύετε ότι είναι το Triage;

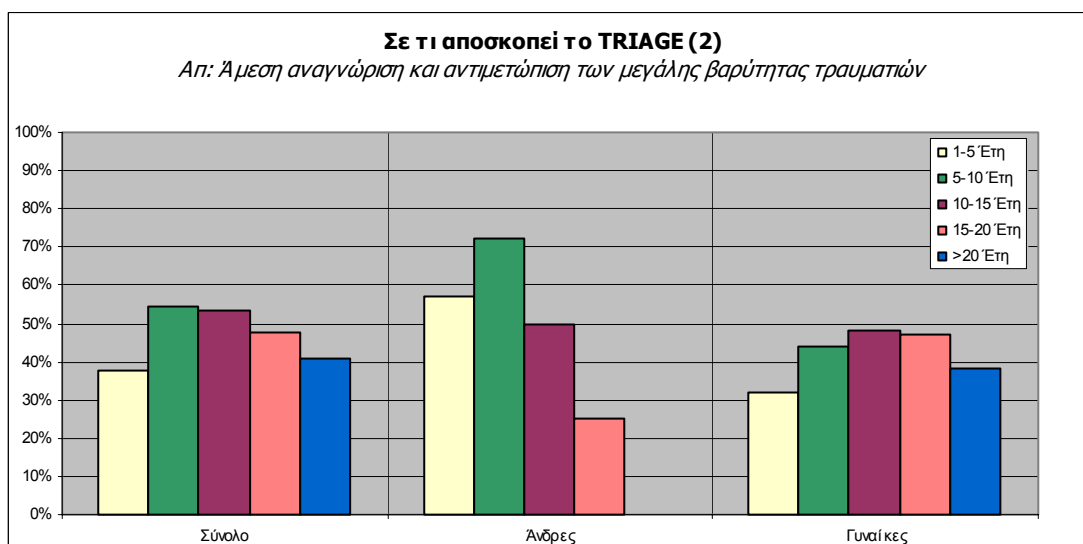
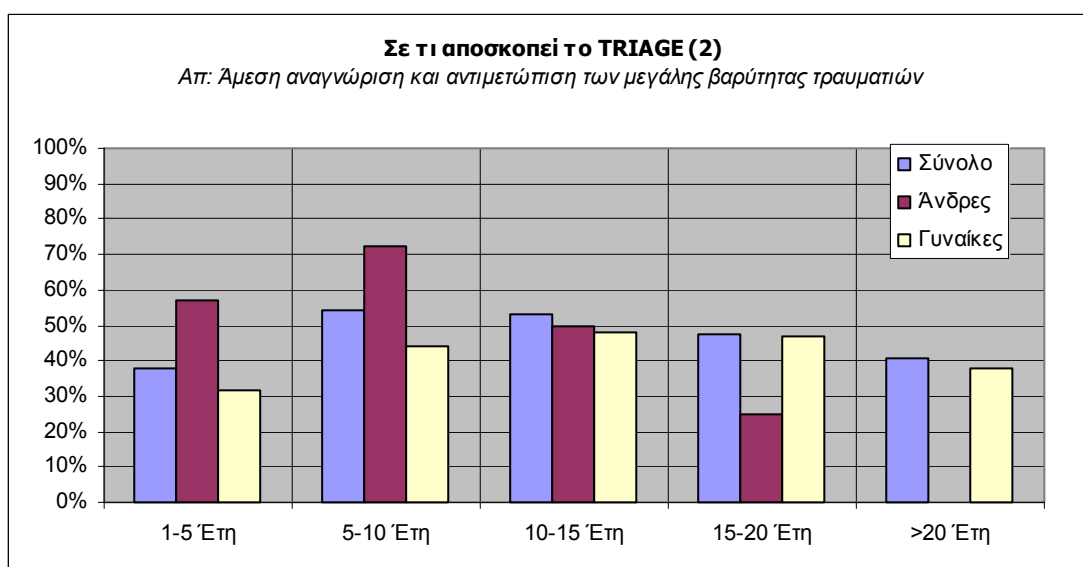
- 1. Μεταφορά των ασθενών από τον τόπο του ατυχήματος στο νοσοκομείο με ασθενοφόρο.
- 2. Μορφή προνοσοκομειακής περίθαλψης.
- 3. Γρήγορη και εντοπισμένη διαλογή των ασθενών στον τόπο του ατυχήματος.
- 4. Διαλογή στον τόπο του ατυχήματος των περιστατικών και οργάνωση της ασφαλούς μεταφοράς αυτών στο τμήμα επειγόντων περιστατικών.



ΕΡΩΤΗΣΗ 2:

Που πιστεύετε ότι αποσκοπεί το Triage;

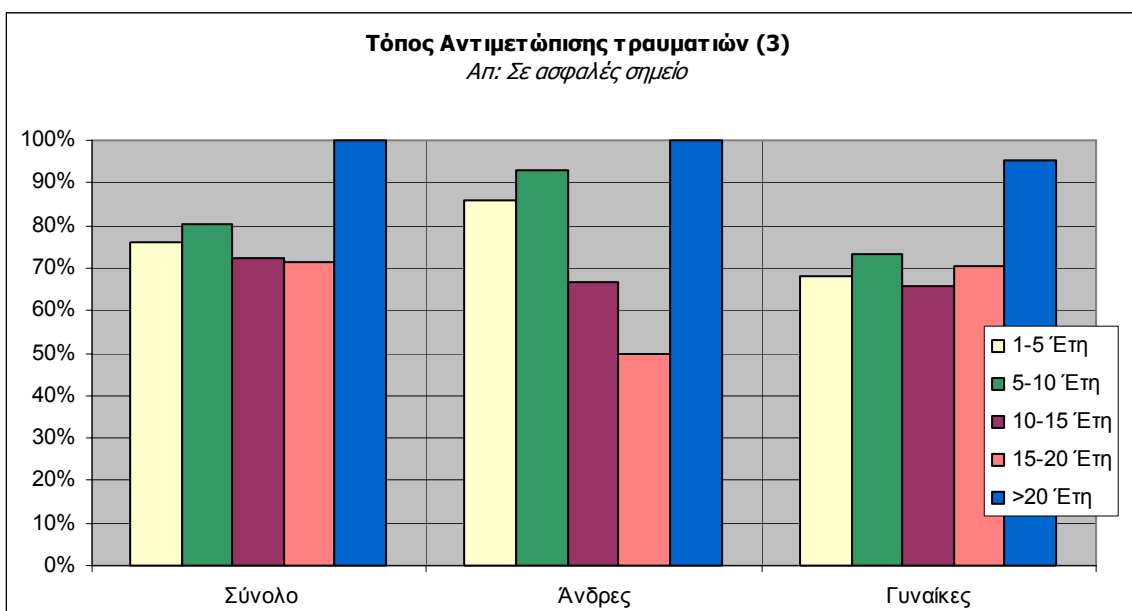
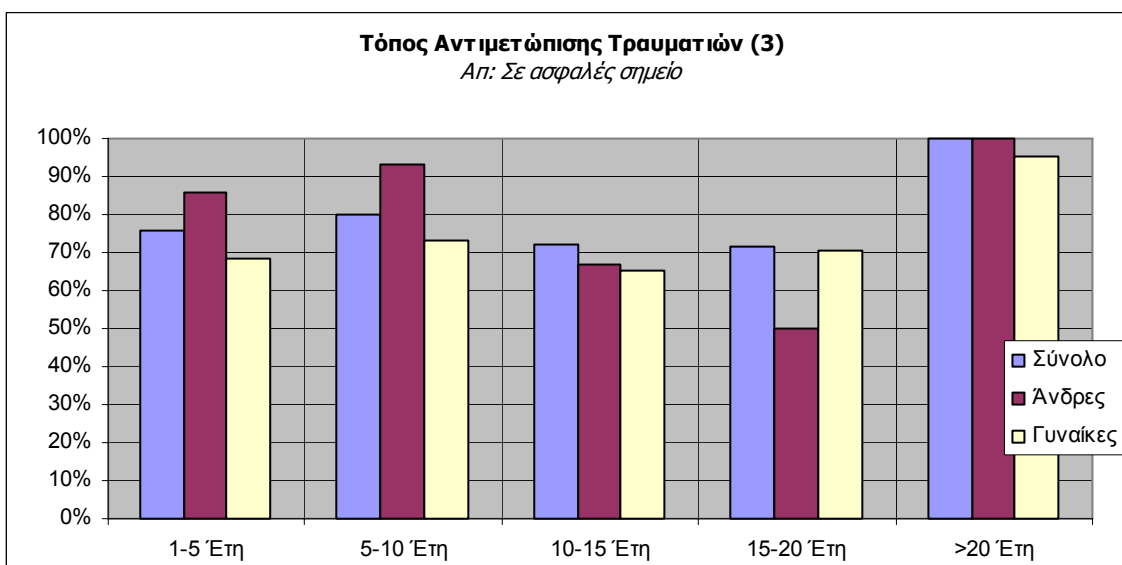
- 1. Αποφυγή υπερφόρτωσης νοσοκομειακών κέντρων.
- 2. Καλύτερη δυνατή παροχή φροντίδας στους τραυματίες
- 3. Στη γρήγορη διαλογή των περιστατικών και στην οργανωμένη αντιμετώπιση τους τόσο στον τόπο του ατυχήματος όσο και κατά τη μεταφορά τους σε οργανωμένο νοσοκομειακό κέντρο.
- 4. Στην άμεση αναγνώριση και αντιμετώπιση των μεγάλης βαρύτητας τραυματιών και στην αποφυγή της σπατάλης πολύτιμου χρόνου και ανθρώπινου δυναμικού σε άτομα με κακώσεις που δεν απειλούν τη ζωή.



ΕΡΩΤΗΣΗ 3:

Σχετικά με τον τρόπο που πρέπει ν' αντιμετωπίζονται οι τραυματίες σε μια μαζική καταστροφή εσείς πιστεύετε ότι:

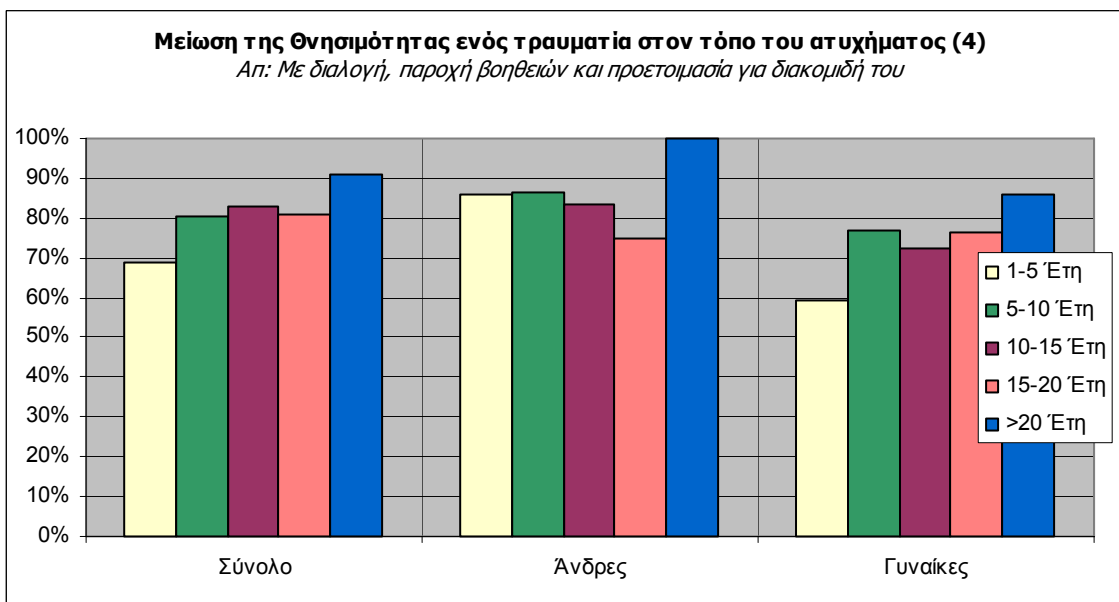
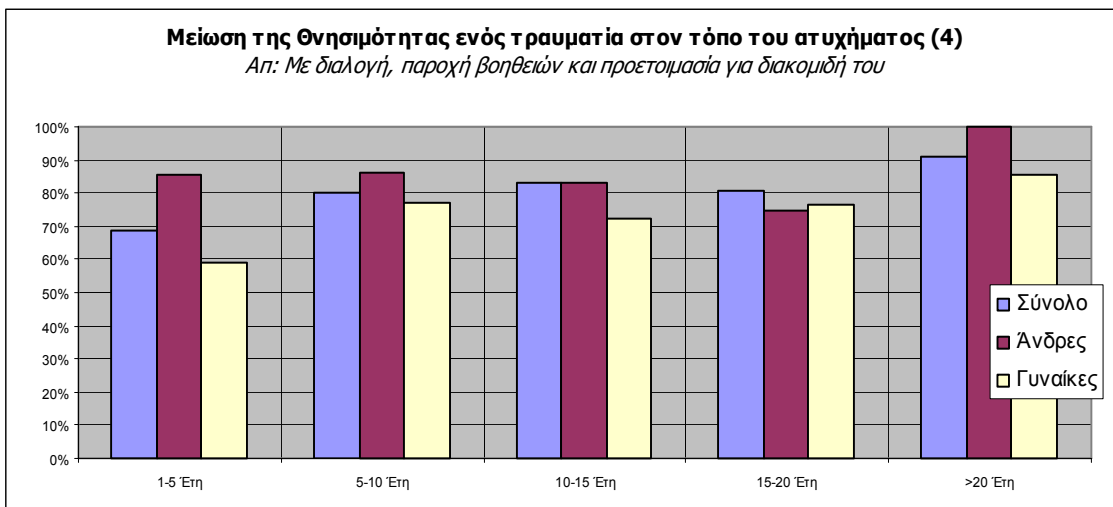
- 1.Ο τραυματίας πρέπει ν' αντιμετωπίζεται στον τόπο του ατυχήματος γιατί η μεταφορά του εγκυμονεί κινδύνους για την ασφάλειά του.
- 2.Ο τραυματίας πρέπει να μεταφέρεται σε ασφαλές σημείο κοντά στον τόπο του ατυχήματος και εκεί να του παρέχονται οι πρώτες βοήθειες και να γίνεται το Triage.



ΕΡΩΤΗΣΗ 4:

Πως πιστεύετε ότι επιτυγχάνεται η μείωση της θνησιμότητας ενός τραυματία στον τόπο του ατυχήματος.

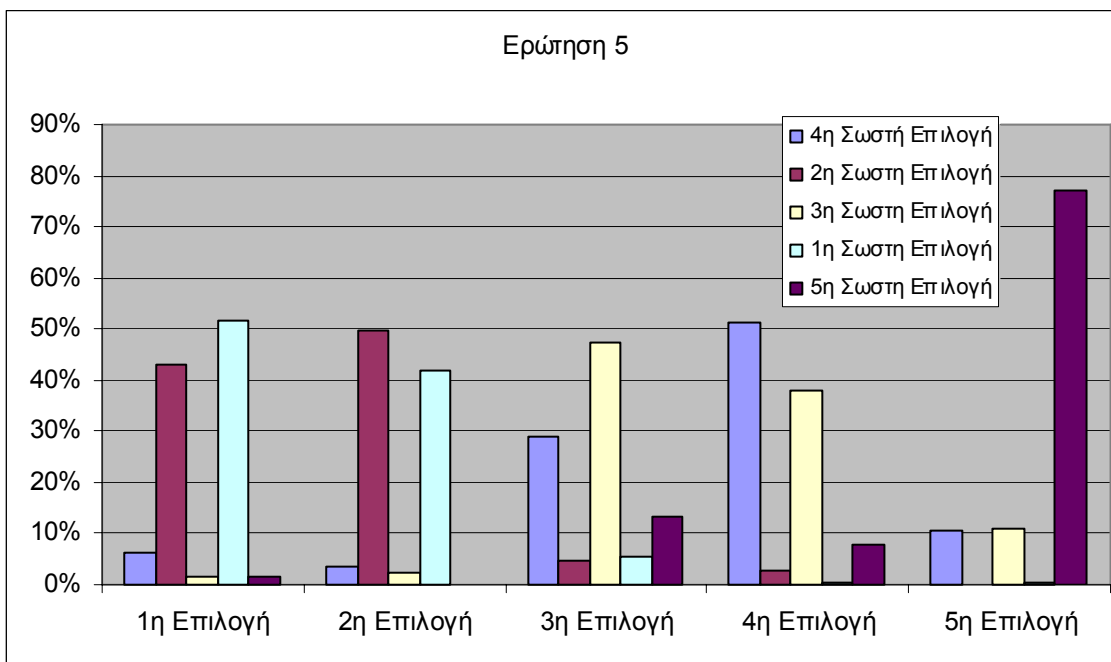
- 1.Με την άμεση διακομιδή του σε οργανωμένο Νοσοκομειακό κέντρο
- 2.Με την παροχή βοθηιών στον τόπο του ατυχήματος
- 3.Με τη διαλογή και παροχή πρώτων βοθηιών και την προετοιμασία για την διακομιδή του



ΕΡΩΤΗΣΗ 5:

Βάλτε στη σωστή σειρά προτεραιότητας όσο αφορά στη διαλογή τις παρακάτω κατηγορίες:

- 1.Μικροτραυματίες
- 2.Τραυματίες που έχουν ανάγκη όσο το δυνατόν γρηγορότερης ιατρικής περίθαλψης
- 3.Τραυματίες που μπορούν να περιμένουν
- 4.Τραυματίες που έχουν ανάγκη άμεσης περίθαλψης
- 5.Τραυματίες χωρίς ελπίδα σωτηρίας



ΕΡΩΤΗΣΗ 6:

Η πρωτογενής εκτίμηση των βαρέων καταστάσεων επιτυγχάνεται με τον έλεγχο ABCDE του τραυματία. Αναλύστε μας την κάθε μια παράμετρο του ελέγχου αυτού:

- A.....
- B.....
- C.....
- D.....
- E.....

Οι νοσηλευτές που εργάζονται σε αναισθησιολογικά τμήματα ήταν αυτοί που φάνηκαν να γνωρίζουν καλύτερα από τους υπόλοιπους, τις πρώτες τρεις παραμέτρους του ελέγχου ABCDE του τραυματία.

ΕΡΩΤΗΣΗ 7:

Το Triage trauma score είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο εκτίμησης του επιπέδου διαλογής των θυμάτων μιας μαζικής καταστροφής. Αποτελείται από τις παρακάτω κλινικές παραμέτρους.

- Κλίμακα GCS.....
- ΣΑΠ.....
- Αναπνοές.....

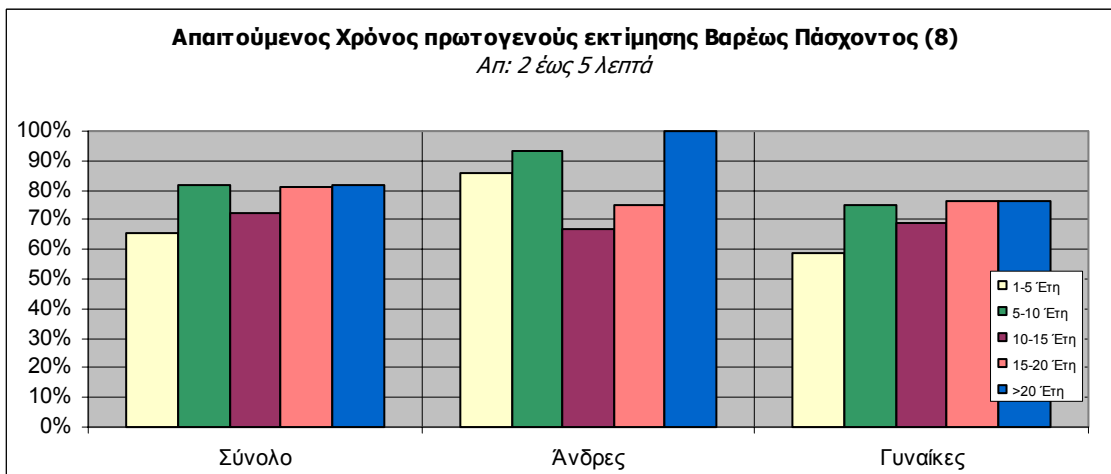
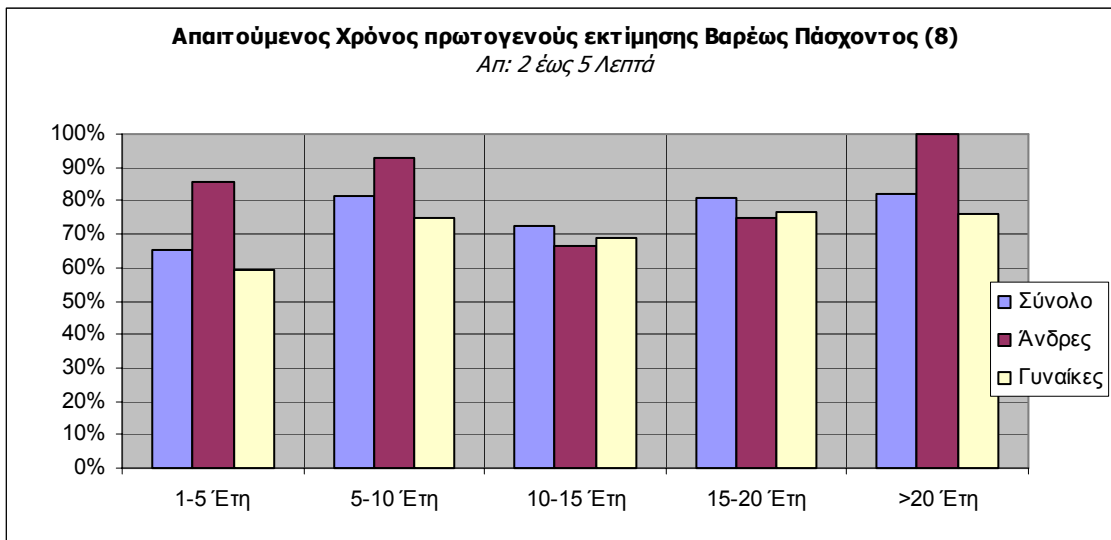
Παρακαλούμε δώστε μας τις σωστές τιμές των παραμέτρων αυτών δίπλα στις προαναφερόμενες παραμέτρους.

Οι νοσηλευτές στις Μ.Ε.Θ. συγκεκριμένα και μάλιστα αυτοί που έχουν μεγάλη επαγγελματική προϋπηρεσία (15-20 έτη) είναι οι μόνοι που απάντησαν σωστά στην ερώτηση που αφορούσε στο σύστημα αξιολόγησης της βαρύτητας ενός τραύματος, το λεγόμενο "trauma score".

ΕΡΩΤΗΣΗ 8:

Ποιος πιστεύετε ότι είναι ο σωστός απαιτούμενος χρόνος για την πρωτογενή εκτίμηση του βαρέως πάσχοντος στον τόπο του ατυχήματος.

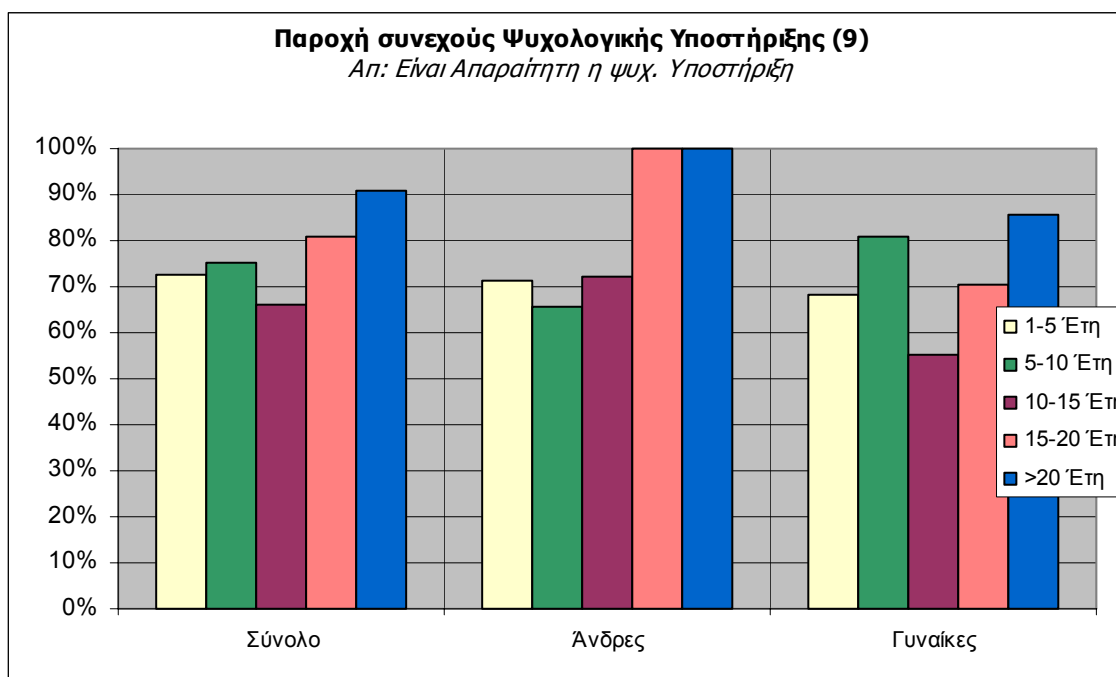
- α) 2' - 5'
- β) 5' - 8'
- γ) 8' - 11'



ΕΡΩΤΗΣΗ 9:

Σε περίπτωση μιας μαζικής καταστροφής (π.χ. σεισμού). Πιστεύετε ότι είναι απαραίτητη η παροχή συνεχούς ψυχολογικής υποστήριξης από την πρώτη ώρα του ατυχήματος στους πληγέντες., από ομάδα ψυχολόγων, για την διατήρηση του ηθικού τους σε υψηλά standards και κατ' επέκταση της αντοχής τους στο γεγονός που βιώνουν.

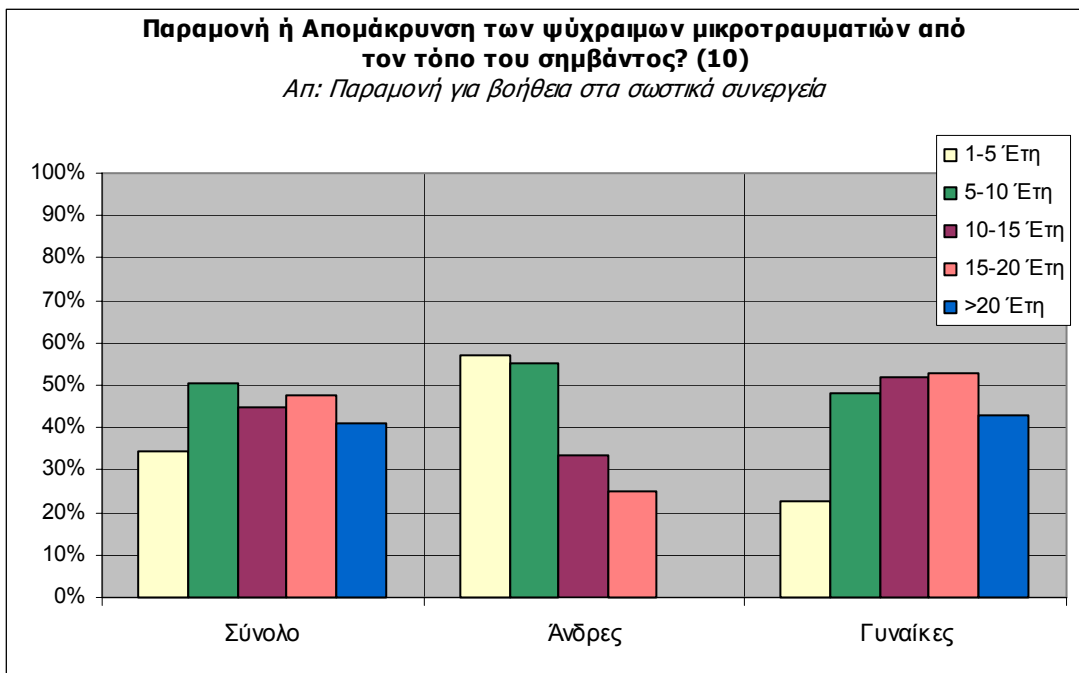
- α) Είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη
- β) Δεν είναι απαραίτητη η ψυχολογική υποστήριξη
- γ) Άλλο



ΕΡΩΤΗΣΗ 10:

Πιστεύετε ότι, μετά την παροχή φροντίδας σε μικροτραυματίες που δεν εκδηλώνουν σημεία εμφανούς πανικού, αυτοί:

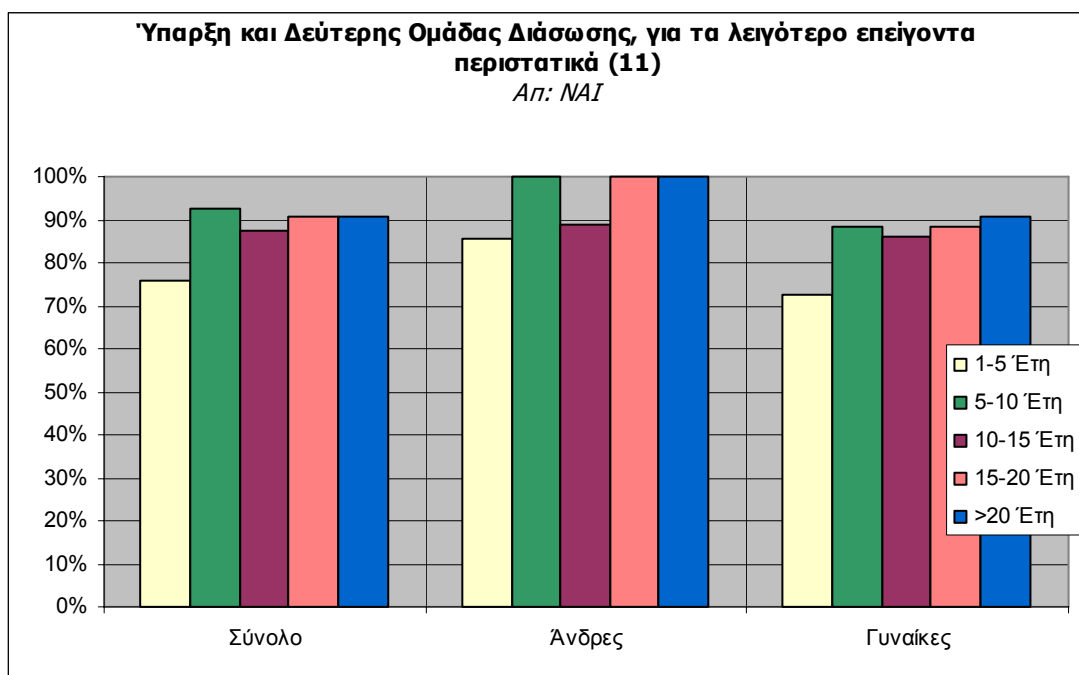
- α) Πρέπει ν' απομακρύνονται από τον τόπο της πληγείσας περιοχής.
- β) Πρέπει να παραμένουν στον τόπο του ατυχήματος παίρνοντας μέρος στην αντιμετώπιση των υπόλοιπων τραυματιών (βοηθώντας τα σωστικά συνεργεία).



ΕΡΩΤΗΣΗ 11:

Η ιατρονοσηλευτική κάλυψη στον τόπο των μαζικών καταστροφών επιβάλλει την αντιμετώπιση και την προώθηση των επειγόντων περιστατικών στις υγειονομικές μονάδες. Πιστεύετε ότι, στον τόπο του ατυχήματος θα πρέπει να υπάρχει και μια δεύτερη ομάδα διάσωσης η οποία θ' αντιμετωπίζει λιγότερο επείγοντα περιστατικά και θα παρέχει τις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος ώστε να αποσυμφορούνται οι υγειονομικές μονάδες.

- α) Ναι
- β) Όχι
- γ) Άλλο



ΕΡΩΤΗΣΗ 12:

Αν στο νοσοκομείο που εργάζεστε λειτουργούσε οργανωμένο κέντρο εκπαίδευσης στην παροχή πρώτων βοηθειών και στην αντιμετώπιση τραυματιών σε μαζικές καταστροφές, θα επιθυμούσατε να συμμετάσχετε σε ομάδες διάσωσης εθελοντικά;

- α) Ναι
- β) Όχι
- γ) Άλλο

ΕΡΩΤΗΣΗ 13:

Οι νοσηλευτές που επιθυμούν να λάβουν μέρος σε ομάδες διάσωσης σε περιπτώσεις μαζικής καταστροφής, στον τόπο του ατυχήματος, πιστεύετε ότι πρέπει να εκπαιδευτούν στον τομέα αυτό:

- α) Παρακολουθώντας ειδικά σεμινάρια στον εργασιακό τους χώρο (Κ.Ε.Κ.), επαναλαμβανόμενα σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- β) Παρακολουθώντας οργανωμένα μαθήματα διάσωσης και αντιμετώπισης μέσω του γραφείου εκπαίδευσης του κάθε νοσοκομείου χωριστά.
- γ) Άλλο.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 14:

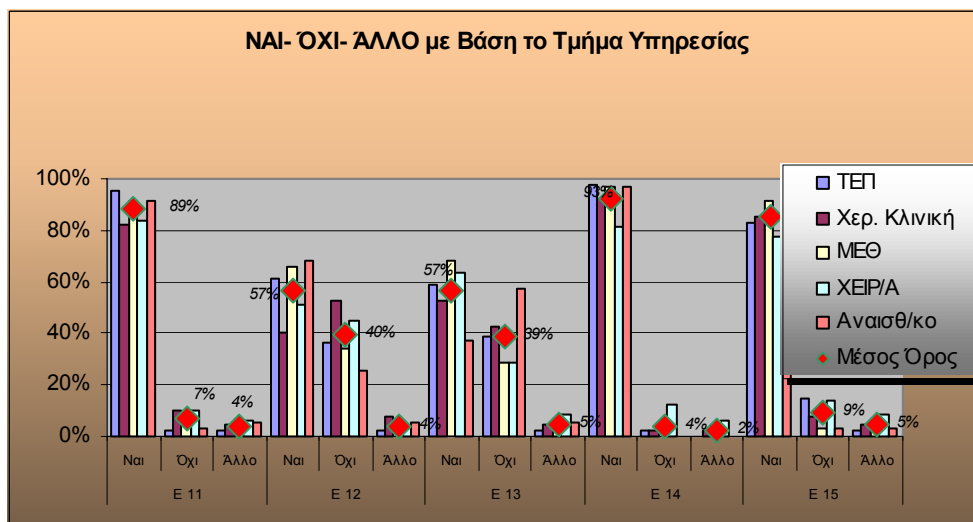
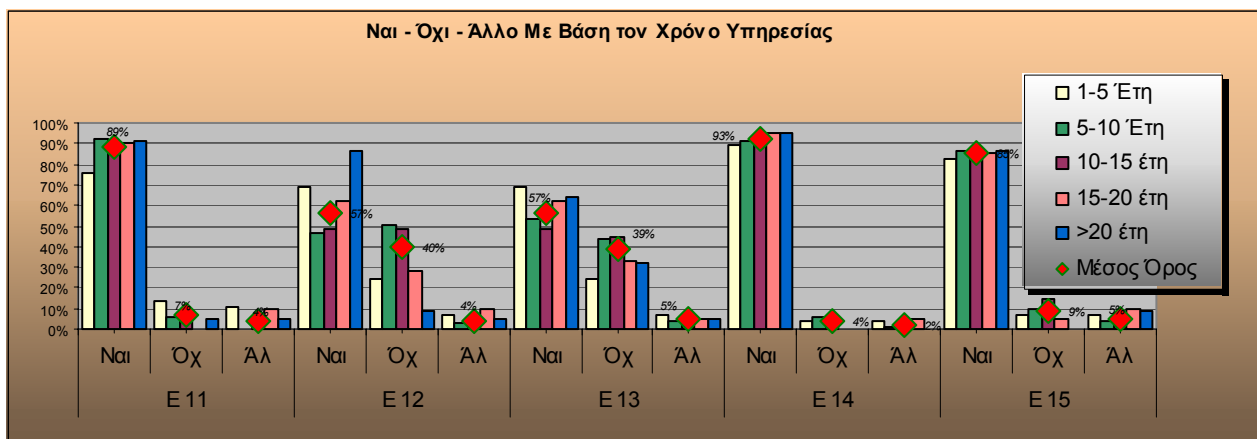
Πιστεύετε ότι οι απλοί πολίτες που έχουν διάθεση να λάβουν εθελοντικά μέρος σε ομάδες διάσωσης σε μια μαζική καταστροφή πρέπει να εκπαιδεύονται από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό έτσι ώστε σε περίπτωση ανάγκης να διευκολύνουν το έργο του;

- α) Ναι
- β) Όχι
- γ) Άλλο

ΕΡΩΤΗΣΗ 15:

Πιστεύετε ότι οι εθελοντές, απλοί πολίτες, που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια πρώτων βοηθειών για τις μαζικές καταστροφές:

- α) Διευκολύνουν το έργο των σωστικών συνεργείων.
- β) Δυσχεραίνουν το έργο των σωστικών συνεργείων.
- γ) Άλλο



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι μαζικές καταστροφές παγκοσμίως προκαλούν καταστάσεις επείγουσας ανάγκης. Ο όρος «μαζική καταστροφή» προσδιορίζει μια κατάσταση επείγουσας ανάγκης εξ αιτίας της οποίας αναστατώνεται απροσδόκητα η καθημερινή ζωή. Είναι δυνατόν λόγω αιφνίδιων μεταβολών που προκαλούνται από φυσικά φαινόμενα, τεχνολογικά ατυχήματα ή άλλου είδους καταστροφές, να προκληθούν εκτεταμένες απώλειες στο έμψυχο δυναμικό και ζημιές ή καταστροφές σε αγαθά, υλικά και εγκαταστάσεις μιας χώρας.

Τέτοια φαινόμενα είναι σεισμοί, πλημμύρες, πυρκαγιές, έντονες χιονοπτώσεις, δριμύ ψύχος, καύσωνας, καταστρεπτικοί άνεμοι, ηφαιστειακές εκρήξεις, κατολισθήσεις, ατμοσφαιρική ρύπανση, ρύπανση των νερών, ρύπανση από αέρια επικίνδυνα για τη δημόσια υγεία, σοβαρές επιδημίες, μεγάλα χερσαία, θαλάσσια και αεροπορικά δυστυχήματα, πυρηνικά ατυχήματα. Η οργάνωση της άμυνας μιας χώρας για την αντιμετώπιση των μαζικών καταστροφών, στηρίζεται στην ύπαρξη σχεδίων ετοιμότητας, στη σωστή ενημέρωση του πληθυσμού και στην έγκαιρη λήψη αναγκαίων προστατευτικών μέτρων.

Οι μαζικές καταστροφές δεν είναι κάτι ασυνήθιστο η καινοφανές για την Ελλάδα. Η πληθώρα καταστροφών καθιστά επιβεβλημένη τη συστηματοποίηση των γνώσεων και των ενεργειών των ειδικών και του κράτους για την αντιμετώπιση των πολλαπλών ιατροκοινωνικών προβλημάτων που προκύπτουν μετά από κάθε είδους μαζική καταστροφή.

Βασικό νομοθέτημα αντιμετώπισης μαζικών καταστροφών στον Ελλαδικό χώρο αποτελεί η «Πολιτική Σχεδίασης Έκτακτου Ανάγκης». Ο συντονισμός των τμημάτων Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτου Ανάγκης κάθε Υπουργείου γίνεται από το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας σύμφωνα με το σχέδιο «Ξενοκράτης». Το σχέδιο αυτό περιέχει διάφορα παραρτήματα που αναφέρονται αναλυτικά σε ειδικές περιπτώσεις έκτακτων αναγκών (π.χ. πλημμύρες, πυρκαγιές κ.λ.π.). Ανεξάρτητα από το είδος της καταστροφής και τα αίτια που την προκάλεσαν, η γνώση των απαιτούμενων

ενεργειών, η ύπαρξη σχεδίων, οργανογράμματος και ο συντονισμός των φορέων που συνδράμουν στην αντιμετώπιση των μαζικών απωλειών υγείας, καθώς επίσης και η ταχεία διακομιδή των τραυματιών και των βαρέων πασχόντων προς ασφαλέστερη περιοχή είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την αρτιότερη υποστήριξη των απωλειών υγείας και την αποφυγή χαώδους κατάστασης στον τόπο του συμβάντος.

Σε καταστάσεις μαζικών καταστροφών δημιουργείται πάντοτε δυσαναλογία μεταξύ των θυμάτων και του ιατρικού, νοσηλευτικού και παραϊατρικού προσωπικού που συμμετέχει στις ομάδες διάσωσης. Τα μέλη που αποτελούν τις ομάδες διάσωσης ενεργούν βασιζόμενα σε προκαθορισμένο σχέδιο επέμβασης. Οι επικεφαλείς των ομάδων της Αστυνομίας, της Πυροσβεστικής και του ΕΚΑΒ συντονίζουν και οργανώνουν τον τρόπο αντιμετώπισης της κατάστασης.

Περισσότερο ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες στις μαζικές καταστροφές είναι τα παιδιά και οι υπερήλικες, που παρουσιάζουν περιορισμένες δυνατότητες αυτοπροστασίας. Όλα τα θύματα μεταφέρονται από τη περιοχή του συμβάντος σε ασφαλές σημείο. Εκεί αρχικά γίνεται καταγραφή των στοιχείων των τραυματιών καθώς και μια πρωτογενής εκτίμηση 2 έως 5 λεπτών της ώρας ανά άτομο. Η πρωτογενής εκτίμηση επιτυγχάνεται με τον έλεγχο ABCDE του τραυματία:

- A (airway): εξασφάλιση βατότητας της ανώτερης αναπνευστικής οδού.
- B (breathing): εξασφάλιση αναπνοής και αερισμού.
- C (circulation): εξασφάλιση κυκλοφορίας.
- D (disability): διερεύνηση νευρολογικής κατάστασης.
- E (exposure-environmental control): αφαίρεση ρούχων - εξασφάλιση φυσιολογικής θερμοκρασίας.

Αρχίζει έπειτα η διαλογή των περιστατικών, το λεγόμενο triage μαζικών καταστροφών. Συχνά δίνονται και κάποιες πρώτες βοήθειες στον τόπο του συμβάντος ενώ αρχίζει παράλληλα η οργάνωση της ασφαλούς μεταφοράς και διακομιδής των θυμάτων σε τμήματα επειγόντων περιστατικών.

Η αρχή της διαλογής είναι η άμεση αναγνώριση και αντιμετώπιση των τραυματιών μεγάλης βαρύτητας χρησιμοποιώντας όσο το δυνατόν λιγότερους πόρους και ανθρώπινο δυναμικό και αποφεύγοντας τη σπατάλη πολύτιμου χρόνου.

Οι ομάδες που εργάζονται στον τόπο του ατυχήματος αποτελούνται από έναν ιατρό και ένα νοσηλεύτη ή διασώστη. Η διαλογή γίνεται με αυστηρότητα ιατρικά κριτήρια και είναι κατά κανόνα κωδικοποιημένη χρωματικά. Οι χρωματικές διαφορές ωστόσο όχι μόνο από κράτος σε κράτος αλλά και από περιοχή σε περιοχή δημιουργούν πολλές δυσκολίες. Τα υπάρχοντα συστήματα αποτελούνται από δυο έως και πέντε υποδιαιρέσεις. Σε Ευρώπη και Ελλάδα χρησιμοποιείται κυρίως κωδικοποίηση τεσσάρων υποδιαιρέσεων:

- Κόκκινη ετικέτα: υπερεπείγον περιστατικό, που απαιτεί επείγουσα φροντίδα και άμεση μεταφορά σε νοσοκομείο.
- Κίτρινη ετικέτα: επείγον περιστατικό, τραύματα σοβαρά που Δε βάζουν όμως σε άμεσο κίνδυνο τη ζωή του τραυματία.
- Πράσινη ετικέτα: ελαφρά τραύματα, περιστατικά που μπορούν να περιμένουν.
- Μαύρη ετικέτα: Εδώ συναντάμε τραυματίες με μη αναστρέψιμες κακώσεις ή νεκρούς χωρίς ζωτικά σημεία.

Η επιλογή χρωματικού κώδικα για κάθε τραυματία είναι μια πολύ δύσκολη υπόθεση. Η διαλογή εφαρμόζεται όχι από τον ιεραρχικά ανώτερο ιατρό αλλά από τον πιο έμπειρο, ενώ η ίδια η διαλογή είναι μια συνεχώς εξελισσόμενη διαδικασία διότι η κατάσταση των τραυματιών μεταβάλλεται διαρκώς. Ξεκινά προ-νοσοκομειακά, από τον τόπο του συμβάντος και συνεχίζεται στο τμήμα επειγόντων περιστατικών.

Στις μαζικές καταστροφές η οργανωμένη και συντονισμένη διακομιδή των θυμάτων έχει ιδιαίτερη σημασία. Είναι σημαντικό να αποφεύγεται η υπερφόρτωση των νοσοκομειακών κέντρων ώστε να μη χαθεί η δυνατότητα παροχής φροντίδας στα άτομα που πραγματικά τη χρειάζονται. Σε μια προσπάθεια να αποφευχθεί η μεταφορά όλων ανεξαρτήτως των κατηγοριών των τραυματιών, στήνονται πρόχειροι σταθμοί πρώτων βοηθειών στην περιοχή της καταστροφής, δημιουργούνται μονάδες υποδοχής, διαλογής και επείγουσας θεραπείας με σκοπό την προετοιμασία των

τραυματιών για περαιτέρω διακομιδή. Τα εξειδικευμένα νοσοκομειακά κέντρα ακόμη κι αν απέχουν εκατοντάδες χιλιόμετρα από τον τόπο της καταστροφής είναι αυτά που θα δεχθούν τους ασθενείς σε δεύτερο χρόνο.

Είναι φανερό, συμπερασματικά, ότι η διαλογή των τραυματιών στις μαζικές καταστροφές με την εικόνα τις ορθής αξιολόγησης και προώθησης των περιστατικών, αποτελεί ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την αντιμετώπιση των θυμάτων των καταστροφών.

Απαραίτητη προϋπόθεση για ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαλογής μαζικών καταστροφών είναι:

- Η ύπαρξη ενός καταστατικού λειτουργίας διαλογής σε μαζικές καταστροφές αναφορικά με το χώρο του ατυχήματος.
- Η ύπαρξη ενός σύγχρονου συστήματος επικοινωνίας μεταξύ του εμπλεκόμενου προσωπικού.
- Η συνεργασία της αστυνομίας, της πυροσβεστικής, του ΕΚΑΒ, των νοσοκομείων.
- Η ύπαρξη ενός κεντρικού συντονιστή καθώς και κατάλληλα εκπαιδευμένου - εξειδικευμένου ιατρονοσηλευτικού προσωπικού και προσωπικού του ΕΚΑΒ.

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση και καταγραφή των γνώσεων των νοσηλευτών σχετικά με το triage και τις εφαρμογές αυτού σε καταστάσεις ανάγκης, καθώς και η καταγραφή των νοσηλευτικών απόψεων όσο αφορά στην εκπαίδευση και στη διάθεση για συμμετοχή των ιδίων σε ομάδες διάσωσης. Αντικείμενο έρευνας, τέλος, αποτελεί οι απόψεις των νοσηλευτών για την αναγκαιότητα ή μη της εκπαίδευσης των απλών πολιτών.

ΥΛΙΚΟ – ΜΕΘΟΔΟΣ

Το είδος της περιγραφικής μελέτης επιλέχτηκε ως ο πλέον κατάλληλος τύπος. Πληθυσμό στόχο, αποτέλεσε το νοσηλευτικό προσωπικό που επανδρώνει τα Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών, χειρουργικές κλινικές, Μονάδες Εντατικής Θεραπείας, Χειρουργεία και Αναισθησιολογικά τμήματα.

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν οι νοσηλευτές που εργάζονται στο Σισμανόγλειο Νοσοκομείο Αθηνών, στο Νοσοκομείο «Αγία Όλγα» των Αθηνών, στο Βενιζέλειο Νοσοκομείο και στο Περιφερειακό Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Ηρακλείου Κρήτης.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας ζητήθηκε γραπτή συγκατάθεση των αρμοδίων για εκπαιδευτικά θέματα σε κάθε ένα από τα προαναφερόμενα νοσοκομεία για τη συγκέντρωση των απόψεων του νοσηλευτικού προσωπικού, που εργάζεται σε αυτά. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο του ερωτηματολογίου τα δεδομένα συγκεντρώθηκαν με τη μέθοδο της προσωπικής επαφής.

Το δείγμα αποτέλεσαν 200 νοσηλευτές, 50 σε κάθε ένα από τα 4 νοσοκομειακά κέντρα και τα ερωτηματολόγια διανεμήθηκαν στις κλινικές, 59 από τους ερωτηθέντες ήταν άντρες και 141 γυναίκες. Η επαγγελματική εμπειρία των νοσηλευτών που συμμετείχαν στη μελέτη κυμαίνεται από 1 μέχρι και πάνω από 20 έτη. Το εκπαιδευτικό τους επίπεδο ήταν ανώτερης τεχνολογικής εκπαίδευσης και ανώτατης εκπαίδευσης.

Το ερωτηματολόγιο σχεδιάστηκε από τους ερευνητές μετά από μελέτη σχετικής βιβλιογραφίας και διαμορφώθηκε στην τελική του μορφή μετά από πολλές παρεμβάσεις και διορθώσεις, αποτέλεσμα της πιλοτικής μελέτης, που προηγήθηκε σε δείγμα 10 ατόμων από το νοσηλευτικό πληθυσμό.

Οι ερωτήσεις που τέθηκαν στο ερωτηματολόγιο είναι δυο ειδών ως προς τη δομή τους, κλειστού τύπου στις οποίες οι ερωτώμενοι καλούνται ν' απαντήσουν με προκαθορισμένο τρόπο, και οι ανοιχτού τύπου, όπου ο ερωτώμενος δίνει την άποψη

του ελεύθερα. Το είδος, η διατύπωση και η σειρά των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου διαμορφώθηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να ενθαρρύνουν τους αποκρινόμενος να απαντήσουν χωρίς να αποπροσανατολίσουν από τα ερωτήματα που η έρευνα έθετε.

Μετά τη συμπλήρωση και συλλογή των ερωτηματολογίων οι ανοιχτές απαντήσεις αναλύθηκαν με τη μέθοδο ανάλυσης περιεχομένου και οι κλειστές ερωτήσεις κωδικοποιήθηκαν και επακολούθησε η στατιστική επεξεργασία τους με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή και του στατιστικού πακέτου SPSS/PC8.0.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στη μελέτη που διεξήχθη διαφαίνεται ότι το triage στις μαζικές καταστροφές είναι αντικείμενο γνώσης, που αποτελεί πρόκληση στον τομέα της εκπαίδευσης. Μέσα από την έρευνα διαπιστώνονται οι γνωστικές ελλείψεις των νοσηλευτών από τη μία, αλλά και η διάθεση αυτών να συμμετάσχουν σε οργανωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα. Από τη μελέτη αναδεικνύεται επίσης η αναγκαιότητα εκπαίδευσης και των απλών πολιτών προκειμένου να καταστούν αρωγοί στην αντιμετώπιση των μαζικών καταστροφών. Ξεκινώντας την καταγραφή αναλυτικών συμπερασμάτων της έρευνας αναφορικά με το Triage στα πλαίσια αντιμετώπισης μαζικών απωλειών υγείας, σκόπιμο είναι να αναφερθούμε, αρχικά, στις ερωτήσεις εκείνες του ερωτηματολογίου που αφορούν στη γνώση του ταχύρροου αυτού συστήματος διαλογής σε καταστάσεις εκτάκτου ανάγκης.

Πιο συγκεκριμένα, αναφορικά με τη γνώση των νοσηλευτών γενικά, για το σύστημα διαλογής triage, δηλαδή, τη διαλογή των περιστατικών στον τόπο του ατυχήματος και την οργάνωση της ασφαλούς μεταφοράς αυτών στο τμήμα επειγόντων περιστατικών σωστά απάντησαν το 55% των ερωτηθέντων με 1 έως 5ετή προϋπηρεσίας, το 60% με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 50% με 10 έως 15 έτη

προϋπηρεσίας, το 68% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 82% με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη.

Στην ερώτηση που αφορά το σκοπό του triage, την άμεση δηλαδή αναγνώριση και αντιμετώπιση των μεγάλης βαρύτητας τραυματιών, σωστά απάντησε το 38% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 55% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 54% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 48% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και τέλος το 40% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη.

Όσον αφορά τον τρόπο αντιμετώπισης των τραυματιών – τη μεταφορά τους σε ασφαλές σημείο κοντά στον τόπο του ατυχήματος και την παροχή πρώτων βοηθειών – υψηλά ποσοστά των ερωτηθέντων απάντησαν σωστά. Συγκεκριμένα το 77% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 80% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 70% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 100% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη.

Εξετάζοντας τις απαντήσεις των νοσηλευτών σχετικά με τον τρόπο μείωσης της θνησιμότητας ενός τραυματία στον τόπο του ατυχήματος – με τη διαλογή, παροχή πρώτων βοηθειών και την προετοιμασία για τη διακομιδή του σωστά απάντησαν το 69% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 80% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 82% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 80% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 91% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη.

Όπως προαναφέραμε στο θεωρητικό μέρος της εργασίας μας, η διαλογή των τραυματιών με σειρά προτεραιότητας βάση των 5 κατηγοριών είναι οι εξής: α. Τραυματίες που έχουν ανάγκη άμεσης περίθαλψης. β. Τραυματίες που έχουν ανάγκη όσο το δυνατόν γρηγορότερης ιατρικής περίθαλψης. γ. Τραυματίες που

μπορούν να περιμένουν. δ. Μικροτραυματίες. ε. Τραυματίες χωρίς ελπίδα σωτηρίας. Οι ερωτηθέντες νοσηλευτές τέθηκαν να βάλουν στη σωστή σειρά τις 5 κατηγορίες και προέκυψαν πολύ χαμηλά ποσοστά, γεγονός που δεικνύει την άγνοια των νοσηλευτών στο συγκεκριμένο ερώτημα.

Γνωρίζουμε ότι για να παρασχεθούν οι σωστές πρώτες βοήθειες θα πρέπει αρχικά να γίνει πρωτογενής εκτίμηση των βαρέων καταστάσεων με τη βοήθεια του συστήματος της αγγίνους μνήμης, δηλαδή τον έλεγχο ABCDE του τραυματία (A: Αναπνευστικό σύστημα, B: Έλεγχος για αιμορραγία, C: Κυκλοφορικό σύστημα, D: Διερεύνηση νευρολογικής κατάστασης, E: Αφαίρεση ρούχων, - εξασφάλιση φυσιολογικής θερμοκρασίας). Οι νοσηλευτές που εργάζονται σε αναισθησιολογικά τμήματα ήταν αυτοί που φάνηκαν να γνωρίζουν καλύτερα από τους υπόλοιπους, τις πρώτες τρεις παραμέτρους του ελέγχου ABCDE ενός τραυματία.

Το triage trauma score είναι ένα αξιόπιστο εργαλείο εκτίμησης του επιπέδου διαλογής των θυμάτων μιας μαζικής καταστροφής. Το trauma score κυμαίνεται από 0 για τη χειρότερη έκβαση έως 12 για την καλύτερη έκβαση. Ζητήσαμε από τους νοσηλευτές να μας δώσουν τις σωστές τιμές των παραμέτρων: κλίμακα GCS, ΣΑΠ, Αναπνοές και παρατηρήσαμε ότι οι νοσηλευτές στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας και μάλιστα αυτοί που έχουν μεγάλη επαγγελματική προϋπηρεσία (15 έως 20 έτη) είναι οι μόνοι που απάντησαν σωστά. Η μη επαρκής γνώση των νοσηλευτών που εργάζονται σε τμήματα για το trauma score, είναι ένα γεγονός που πρέπει να προβληματίζει όλους εμάς, που θέλουμε να ανυψώσουμε το νοσηλευτικό κλάδο.

Μελετώντας τις απαντήσεις των ερωτηθέντων σχετικά με τον απαιτούμενο χρόνο για την πρωτογενή εκτίμηση του βαρέως πάσχοντος στον τόπο του ατυχήματος, παρατηρούμε ότι η πλειοψηφία των νοσηλευτών γνωρίζει ότι ο σωστός χρόνος για την εκτίμηση αναγκών κυμαίνεται από 2' έως 5'. Συγκεκριμένα, σωστή απάντηση έδωσαν το 65% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 81%

των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 70% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 81% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 81% των νοσηλευτών με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη.

Συμπερασματικά καταγράφοντας τις απαντήσεις των νοσηλευτών και διερευνώντας τη σχέση μεταξύ της γνώσης και του χρόνου προϋπηρεσίας, παρατηρούμε πως τα άτομα που εργάζονται σε νοσοκομειακά κέντρα από μια δεκαετία και πάνω φαίνονται να γνωρίζουν (σε ικανοποιητικά ποσοστά) το σύστημα σε μια μαζική καταστροφή διαλογής, τον τρόπο αντιμετώπισης των θυμάτων που συμπεριλαμβάνει τη μεταφορά των τραυματιών σε ασφαλέστερη περιοχή, την παροχή πρώτων βοηθειών, την ολιγόλεπτη πρωτογενή εκτίμηση της κατάστασης του καθενός ξεχωριστά καθώς και τα κριτήρια προτεραιότητας που τηρούνται κατά τη διακομιδή αυτών σε τμήματα επειγόντων περιστατικών.

Εξετάζοντας από την άλλη, κατά πόσο η γνώση των νοσηλευτών και γενικότερα οι απόψεις αυτών σχετικά με τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης μας, επηρεάζονται από το είδος της επαγγελματικής τους εμπειρίας παρατηρούμε ότι νοσηλευτές που εργάζονται σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ) και σε χειρουργεία φαίνεται να είναι περισσότερο ενημερωμένοι για το triage.

Είναι ευρέως γνωστό ότι οι μαζικές καταστροφές εκτός από τις εκτεταμένες υλικές ζημιές και τις σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή και την υγεία των ανθρώπων προκαλούν αντιδράσεις στο ατομικό ψυχολογικό επίπεδο. Έτσι, ζητήθηκε η γνώμη των νοσηλευτών για την αναγκαιότητα ή μη επάνδρωσης μιας ομάδας ψυχολόγων που θα σπεύδει σε περίπτωση μαζικής καταστροφής (π.χ. σεισμού) στον τόπο του συμβάντος με μόνη αποστολή την Παροχή συνεχούς ψυχολογικής υποστήριξης στους πληγέντες. Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων νοσηλευτών εξέφρασε την άποψη ότι η ψυχολογική υποστήριξη των θυμάτων από ειδικό κλιμάκιο ψυχολόγων είναι απαραίτητη και πιο συγκεκριμένα το 72% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη

προϋπηρεσίας, το 75% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 67% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 81% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 91% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη. Από την άλλη, το υπόλοιπο των νοσηλευτών εξέφρασε την αντίθετη άποψη. Τα άτομα αυτά υποστήριξαν ότι η ψυχολογική υποστήριξη σε καταστάσεις καταστροφών είναι μία «πολυτέλεια», κάτι το ανέφικτο για το ελλαδικό τουλάχιστον χώρο. Ενώ, άλλοι θεωρούν ότι αυτό που προέχει είναι η αποκατάσταση της σωματικής υγείας και ότι η ψυχολογική προσέγγιση και υποστήριξη είναι κάτι που μπορεί να γίνει σε δεύτερο χρόνο σε ασφαλέστερο μάλιστα χώρο.

Ζητήθηκε η άποψη των νοσηλευτών σχετικά με την παραμονή ή απομάκρυνση των μικροτραυματιών από την πληγείσα περιοχή μετά την παροχή φροντίδας σε αυτούς και εφόσον δεν εκδηλώνουν σημεία εμφανούς πανικού. Ένα μέρος εκ των ερωτηθέντων ενίσχυσε την άποψη ότι οι μικροτραυματίες θα πρέπει να παραμένουν στον τόπο του ατυχήματος παίρνοντας μέρος στην αντιμετώπιση των αναγκών της πληγείσας περιοχής βοηθώντας τα σωστικά συνεργεία και πιο συγκεκριμένα το 34% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 50% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 46% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 48% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 41% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη.

Σε μια μαζική καταστροφή θα πρέπει να γίνεται αφενός μεν ο σωστός σχεδιασμός των ενεργειών και αφετέρου αντικειμενική εκτίμηση του μεγέθους των κινδύνων, που εγκυμονούνται ώστε να περιοριστούν στο ελάχιστο κάθε μορφής απώλειες. Οι νοσηλευτές κλήθηκαν να αξιολογήσουν τη χρησιμότητα μιας δεύτερης ιατρονοσηλευτικής ομάδας που δε θα είχε ως αποστολή τη διαλογή και προώθηση των επειγόντων περιστατικών στις υγειονομικές μονάδες, αλλά την αντιμετώπιση λιγότερο επειγόντων περιστατικών με την παροχή πρώτων βοηθειών στον τόπο του ατυχήματος. Την άποψη αυτή για την ανάγκη αποσυμφόρησης των νοσοκομειακών

μονάδων ενίσχυσαν το 76% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 92% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 88% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 91% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 91% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία άνω από 20 έτη. Επίσης, την άποψη αυτή υποστήριξαν κυρίως νοσηλευτές που εργάζονται σε ΤΕΠ. Το 7% των ερωτηθέντων διαφώνησε με την παραπάνω πρόταση και ένα 4% εξέφρασε την άποψη ότι δεν είναι εφικτό λόγω του ότι υπάρχει μεγάλη έλλειψη δυναμικού στις διασωστικές ομάδες.

Εξετάζοντας τις απαντήσεις των νοσηλευτών σχετικά με τη διάθεσή τους ή μη να συμμετάσχουν σε οργανωμένο κέντρο εκπαίδευσης για την παροχή πρώτων βοηθειών και την αντιμετώπιση τραυματιών σε μαζικές καταστροφές διεπιστώθη ότι το 70% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 48% με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 49% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 61% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 87% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη εξέφρασαν την επιθυμία να συμμετάσχουν εθελοντικά σε ομάδες διάσωσης. Περισσότερο ευαισθητοποιημένοι είναι οι νοσηλευτές που εργάζονται στο αναισθησιολογικό τμήμα. Το 40% των ερωτηθέντων διαφώνησε με την παραπάνω πρόταση. Μεγαλύτερη αντίθεση εκφράστηκε από νοσηλευτές με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας και από εργαζόμενους σε χειρουργικές κλινικές. Ένα μικρό ποσοστό των ερωτηθέντων 4% που αντιστοιχεί σε άτομα με προϋπηρεσία 15 έως 20 έτη, καθώς επίσης και σε νοσηλευτές που εργάζονται σε χειρουργικές κλινικές, δήλωσαν ότι θα επιθυμούσαν να συμμετάσχουν ενεργά σε ομάδες διάσωσης εθελοντικά, όμως δεν τους το επιτρέπουν οι αυξημένες επαγγελματικές και προσωπικές – οικογενειακές υποχρεώσεις και επιπρόσθετα ότι χρειάζονται κάποιο κίνητρο, ώστε να συμμετάσχουν στις ομάδες διάσωσης π.χ. παροχή επιδόματος, άδειας από το κράτος.

Ζητήθηκε, επίσης από τους νοσηλευτές να προσδιορίσουν οι ίδιοι τις καταλληλότερες κατά την άποψή τους, μεθόδους εκπαίδευσης για τους νοσηλευτές εκείνους που επιθυμούν να λάβουν μέρος σε ομάδες διάσωσης σε περιπτώσεις μαζικής καταστροφής στον τόπο του ατυχήματος. Από το σύνολο των ερωτηθέντων το 70% των νοσηλευτών με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 63% των νοσηλευτών με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 50% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 60% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 63% με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη, επέλεξαν ειδικά σεμινάρια στον εργασιακό τους χώρο (Κ.Ε.Κ) επαναλαμβανόμενα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα μεγαλύτερα ποσοστά αντιστοιχούν, κυρίως σε εργαζόμενους που εργάζονται στις Μονάδες Εντατικής Θεραπείας. Τα οργανωμένα μαθήματα διάσωσης και αντιμετώπισης, που οργανώνονται από το γραφείο εκπαίδευσης του κάθε νοσοκομείου προτίμησαν το 33% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 55% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 57% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 42% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας και το 41% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη και κυρίως νοσηλευτές που εργάζονται στο αναισθησιολογικό τμήμα. Ένα 5% των ερωτηθέντων νοσηλευτών πρότειναν τη συνδρομή του ΕΚΑΒ και του Ερυθρού Σταυρού.

Οι τελευταίες δύο ερωτήσεις του ερωτηματολογίου της παρούσας έρευνας αφορούν τον εθελοντισμό των απλών πολιτών στην αντιμετώπιση των μαζικών καταστροφών στον τόπο του ατυχήματος. Το νοσηλευτικό προσωπικό φαίνεται διατεθειμένο να εκπαιδεύσει σε συνεργασία με το ιατρικό προσωπικό τους απλούς πολίτες που έχουν διάθεση να προσφέρουν και αυτοί σε περίπτωση ανάγκης, εφόσον βέβαια γίνουν τα απαραίτητα μαθήματα και σωστή εκπαίδευση, ώστε να μεταλαμπαδεύσουν τις γνώσεις τους στους πολίτες. Συγκεκριμένα, την πρόταση αυτή υποστήριξαν το 89% των ερωτηθέντων με 1 έως 5 έτη προϋπηρεσίας, το 92% των ερωτηθέντων με 5 έως 10 έτη προϋπηρεσίας, το 93% των ερωτηθέντων με 10 έως 15 έτη προϋπηρεσίας, το 95% των ερωτηθέντων με 15 έως 20 έτη προϋπηρεσίας

και το 95% των ερωτηθέντων με προϋπηρεσία πάνω από 20 έτη και εργάζονται κυρίως σε ΤΕΠ, ΜΕΘ, και στο αναισθησιολογικό τμήμα. Ένα 4% των ερωτηθέντων διαφώνησε με την πρόταση. Το μικρό αυτό ποσοστό αντιστοιχεί σε άτομα με προϋπηρεσία 5 έως 10 έτη και εργάζονται σε χειρουργεία. Υπήρξε όμως και ένα ποσοστό 2% που έκανε την πρόταση η εκπαίδευση των απλών πολιτών να γίνεται από άλλους φορείς όπως ιατρικό προσωπικό, ΕΚΑΒ, και Ερυθρός Σταυρός, αρκεί να υπάρχει η σωστή υποδομή και παροχή πόρων από το κράτος.

Η τελευταία ερώτηση διερευνά τη γνώμη των νοσηλευτών για την ενεργό συμμετοχή απλών πολιτών, εθελοντών στην αντιμετώπιση των μαζικών καταστροφών. Το 85% των ερωτηθέντων, ανεξάρτητα από τα χρόνια προϋπηρεσίας τους πιστεύουν ότι το έργο των σωστικών συνεργείων διευκολύνεται από τους εθελοντές πολίτες που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια πρώτων βοηθειών για τις μαζικές καταστροφές. Εκφραστές της άποψης αυτής είναι κυρίως νοσηλευτές που εργάζονται σε Μονάδες Εντατικής Θεραπείας και αναισθησιολογικά τμήματα. Το 9% των ερωτηθέντων υποστηρίζουν ότι δυσχεραίνεται το έργο των σωστικών συνεργείων, το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε νοσηλευτές που εργάζονται στα ΤΕΠ και χειρουργεία με χρόνο προϋπηρεσίας 10 έως 15 έτη. Ένα μικρό ποσοστό 5% δείχνει κάποια δυσπιστία σχετικά με την ενεργό συμμετοχή των απλών πολιτών λόγω του ότι αμφιβάλει για τη σωστή εκπαίδευση αυτών και την σωστή επιλογή των ίδιων των πολιτών. Την άποψη αυτή υποστήριξαν νοσηλευτές που εργάζονται στα χειρουργεία με προϋπηρεσία 15 έως 20 έτη.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης σε συνδυασμό με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε αναδεικνύουν τη μέθοδο τον triage στις μαζικές καταστροφές σαν ένα χρήσιμο εργαλείο, σαν ένα αντικείμενο γνώσης πολύ

σημαντικό για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε φύσεως καταστροφής και των θυμάτων αυτής.

Η χρησιμότητα της ερευνητικής μελέτης που διεξήχθη έγκειται στη δυνατότητα διατύπωσης προτάσεων όπως αυτές προκύπτουν από την ανάλυση των συμπερασμάτων της μελέτης:

Αναγκαιότητα εφαρμογής προγραμμάτων συνεχιζόμενης εκπαίδευσης του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού μέσω οργανωμένων εκπαιδευτικών προγραμμάτων προκειμένου να καταστούν ικανοί να αντεπεξέρχονται σε επείγουσες καταστάσεις μαζικών απωλειών υγείας.

Η αντιμετώπιση μιας μαζικής καταστροφής απαιτεί προσωπικό με υψηλό βαθμό εκπαίδευσης, εμπειρία και απόλυτη συναίσθηση των κινδύνων που εγκυμονούνται. Βασικό μέλημα του κρατικού μηχανισμού για να μπορέσουν να λειτουργήσουν σωστά αυτά τα εκπαιδευτικά προγράμματα είναι η δημιουργία κατάλληλης υποδομής, η παροχή κρατικών πόρων και η στελέχωση των προγραμμάτων με κατάλληλα και ικανά πρόσωπα αλλά και επαρκή εξοπλισμό (π.χ. Η/Υ).

Το νοσηλευτικό προσωπικό θα πρέπει να γνωρίζει βασικά στοιχεία και ιδιαιτερότητες των μαζικών καταστροφών, ώστε να μπορεί να προσδιορίζει τις καταστάσεις επείγουσων αναγκών, στη συνέχεια να γίνεται ο σωστός σχεδιασμός των ενεργειών και η αντικειμενική εκτίμηση του μεγέθους των κινδύνων. Πιο συγκεκριμένα, διαφορετικός σχεδιασμός διάσωσης θα γίνει σε μια σεισμική καταστροφή και διαφορετικός σε μια πλημμύρα, χημική έκρηξη κ.ά.

Θα πρέπει να τονιστεί πως τα οργανωμένα εκπαιδευτικά προγράμματα θα πρέπει να εφαρμόζονται όχι μόνο στα μεγάλα νοσοκομειακά κέντρα, αλλά και στα περιφερειακά, έτσι ώστε όλοι οι νοσηλευτές να είναι γνώστες του ταχύρροου αυτού

συστήματος διαλογής (triage) και να περιορίσουν στο ελάχιστο τις μαζικές απώλειες υγείας. Οι νοσηλευτές που επιθυμούν να συμμετάσχουν σε ομάδες διάσωσης σε περιπτώσεις μαζικής καταστροφής θα πρέπει να παρακολουθούν ειδικά σεμινάρια επαναλαμβανόμενα σε τακτά χρονικά διαστήματα. Λόγω του ότι η ιατρική και νοσηλευτική επιστήμη διαρκώς εξελίσσονται θα πρέπει οι νοσηλευτές να δείχνουν προσωπικό ενδιαφέρον, ώστε να ανανεώνουν τις γνώσεις τους για να έχουν τη δυνατότητα καλύτερης και σωστότερης παροχής φροντίδας στους τραυματίες. Ακόμη, μπορεί το γραφείο εκπαίδευσης κάθε νοσοκομείου χωριστά να οργανώνει μαθήματα διάσωσης και αντιμετώπισης. Στην οργάνωση αυτή των σεμιναρίων εκπαίδευσης αναγκαία θα είναι τα tests και οι ασκήσεις ετοιμότητας για υποτιθέμενες καταστάσεις ανάγκης από έμπειρο εξειδικευμένο προσωπικό, ώστε σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης να υπάρξει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Με τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση οι νοσηλευτές θα έχουν τη δυνατότητα σωστής ενημέρωσης, εκπαίδευσης και παροχής απαιτούμενης φροντίδας σε τραυματίες. Σ' αυτή την πρόταση μπορεί να συνδράμει δυναμικά το ΕΚΑΒ, η ΕΜΑΚ και ο Ερυθρός Σταυρός να μεταδίδει δηλαδή στο προσωπικό γνώσεις και εμπειρίες σε θέματα διάσωσης έχοντας φυσικά την κατάλληλη υποδομή και τον κατάλληλο εξοπλισμό.

Η καλύτερη εφαρμογή και λειτουργία των εκπαιδευτικών αυτών προγραμμάτων συντελείται με την ενθάρρυνση αλλά και παρότρυνση του νοσηλευτικού προσωπικού. Το κράτος θα πρέπει να δίδει κίνητρα στους νοσηλευτές όπως διευκολύνσεις στο πρόγραμμα, άδειες προκειμένου να δημιουργείται το αίσθημα ευόδωσης των προσπαθειών τους, γεγονός που θα τους γεμίζει με μεγαλύτερο και συνεχές ενδιαφέρον γι' αυτή τους τη συμμετοχή.

Ενίσχυση της ιδέας του εθελοντισμού και παρακίνηση των απλών πολιτών να συμμετέχουν εθελοντικά σε οργανωμένα πιλοτικά προγράμματα εκπαίδευσης, ώστε

να μπορούν να συμμετέχουν αποτελεσματικά σε ομάδες διάσωσης, οπότε και αν χρειαστεί.

Όπως είναι γνωστό βασικές αρχές και γνώσεις λαμβάνουμε όλοι εμείς τους φορείς εκπαίδευσης (σχολεία). Γι' αυτό, λοιπόν, θα πρέπει μέσα από αυτό το φορέα, αρχικά να ενισχυθεί στους απλούς πολίτες το αίσθημα του εθελοντισμού. Η πολιτεία θα πρέπει μέσα από τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές και από την κυκλοφορία ενημερωτικών φυλλαδίων να ευαισθητοποιεί τους απλούς πολίτες να λαμβάνουν μέρος εθελοντικά σε οργανωμένα προγράμματα εκπαίδευσης.

Κάθε δήμος και κοινότητα θα πρέπει να οργανώνει ενημερωτικές ομιλίες που θα απευθύνονται στους απλούς πολίτες σχετικά με θέματα που αφορούν τις μαζικές καταστροφές, τις επιπτώσεις αυτών και πώς μπορούν να προσφέρουν βοήθεια. Έτσι, ο απλός πολίτης όντας ενημερωμένος θα έχει τη δυνατότητα να αποφασίσει αν θέλει και αν μπορεί να συμμετάσχει σε ομάδες εθελοντισμού. Οι απλοί πολίτες που θα επιθυμούν να λάβουν μέρος εθελοντικά στις ομάδες διάσωσης θα πρέπει να παρακολουθούν ειδικά σεμινάρια πρώτων βοηθειών που θα οργανώνονται από την πολιτεία και επομένως θα αποτελούν πολύτιμη βοήθεια στα σωστικά συνεργεία.

Η σωστή εκπαίδευση του γενικού πληθυσμού σε θέματα αυτοάμυνας και διάσωσης τραυματιών όχι μόνο βοηθά την ανάπτυξη πνεύματος αυτοβοήθειας και συνεργασίας αλλά διευκολύνει το έργο των σωστικών συνεργείων και εξοικονομεί χρήσιμο ανθρώπινο δυναμικό.

Δημιουργία μιας δεύτερης ιατρονοσηλευτικής ομάδας διάσωσης στις μαζικές καταστροφές.

Η ομάδα αυτή θα έχει ως σκοπό την αντιμετώπιση λιγότερο επειγόντων περιστατικών στον τόπο του ατυχήματος π.χ. μικροτραυματισμούς, μικρά θλαστικά

τραύματα κ.λ.π. Η άμεση παροχή φροντίδας στους μικροτραυματίες θα έχει διττό χαρακτήρα.

- α) Αποφεύγεται η κυκλοφοριακή συμφόρηση σε οδικά δίκτυα που έχουν πρόσβαση στο πλησιέστερο νοσοκομειακό κέντρο. Τα άτομα αυτά αν δεν αντιμετωπιστούν στον χώρο του ατυχήματος, λόγω του ότι η κατάσταση υγείας τους, τους το επιτρέπει, θα μεταφέρονται με δικό τους μεταφορικό μέσο στην πιο κοντινή υγειονομική μονάδα και θα παρεμποδίζουν τη διέλευση των ασθενοφόρων που μεταφέρουν τραυματίες, που έχουν άμεση ανάγκη βοήθειας.
- β) Επιτυγχάνεται η αποσυμφόρηση των υγειονομικών μονάδων από συνοδούς και μικροτραυματίες και παρέχεται καλύτερη βοήθεια στους βαριά πάσχοντες, υπάρχουν καλύτερες συνθήκες εργασίας και αποφεύγεται ο συνωστισμός. Με την ομάδα αυτή δημιουργείται στους πληγέντες το αίσθημα της εμπιστοσύνης και της ασφάλειας λόγω του ότι θα τους παρασχεθεί άμεση φροντίδα. Επίσης, διευκολύνεται το έργο των σωστικών συνεργείων, γιατί δεν παρενοχλούνται από τους πανικόβλητους, λόγω της συγχυτικής κατάστασης μικροτραυματίες.

Δημιουργία μιας ομάδας ψυχολόγων και σύμπραξη αυτής με τις ήδη επανδρωμένες ομάδες διάσωσης σε μια καταστροφή. Σκοπός της ομάδας αυτής θα πρέπει να είναι η παροχή συνεχούς ψυχολογικής υποστήριξης στους πληγέντες σε μια προσπάθεια να διατηρήσουν την ψυχραιμία και να επεκτείνουν την αντοχή τους στο γεγονός που βιώνουν.

Σε όλες τις περιπτώσεις των καταστροφών επηρεάζεται η ψυχολογική κατάσταση των πληγέντων. Η ποιότητα, η ένταση και η διάρκεια των ψυχολογικών αντιδράσεων καθορίζεται από πολλούς παράγοντες (έκταση – διάρκεια καταστροφής, έκταση υλικών και μη απωλειών, προσωπικότητα ατόμου, προηγούμενες εμπειρίες, οργάνωση πληγέντων, παροχή εξωτερικής βοήθειας). Ανάλογα με το πώς αντιλαμβάνεται ένα άτομο το γεγονός, τους γνωσιακούς και

χαρακτηριστικούς παράγοντες οι αντιδράσεις πάντα ποικίλουν. Γι' αυτό το λόγο είναι αναγκαία η επάνδρωση μιας ομάδας ψυχολόγων που θα σπεύδει σε περίπτωση μαζικής καταστροφής στον τόπο του ατυχήματος για την παροχή συνεχούς ψυχολογικής πνευματικής και συναισθηματικής υποστήριξης στις ομάδες διάσωσης και στους πληγέντες. Η σύσταση αυτής της ομάδας θα απαρτίζεται όχι μόνο από ψυχολόγους, αλλά και από κληρικούς και άλλους επαγγελματίες πνευματικής υγείας για την υποστήριξη των ψυχοκοινωνικών αναγκών, που δημιουργούνται. Η ομάδα αυτή θα βρίσκεται σε μια απομονωμένη περιοχή, όπου θα μπορεί να πραγματοποιεί ατομική ή ομαδική παρέμβαση και θα επισκέπτεται τις περιοχές φροντίδας ασθενών.

Η ψυχολογική υποστήριξη των σωστικών συνεργειών είναι απαραίτητη, διότι τα άτομα που επανδρώνουν τα συνεργεία διάσωσης προσφέρουν τις υπηρεσίες τους κάτω από αντίξοες συνθήκες εργασίας, μεγάλης πίεσης χρόνου, συναισθηματικής φόρτισης και συχνά έλλειψης κατανόησης από τον πληγέντα πληθυσμό. Όταν παρατηρούνται έντονες ενδείξεις συναισθηματικής, ψυχολογικής κόπωσης και άγχους πρέπει να υπάρχουν υποχρεωτικές Περίοδοι ανάπαυλας για την προσωπική τους προστασία.

Τέλος, η ομάδα ψυχολόγων θα υποστηρίζει ψυχολογικά τους πολίτες όχι μόνο τους μικροτραυματίες, οι οποίοι συνήθως εκδηλώνουν κρίσεις πανικού, υστερίας και επιθετικότητας, αλλά και στους συγγενείς τραυματιών. Είναι σύνηθες φαινόμενο το ψυχολογικό κλίμα που επικρατεί στους πληγέντες να μεταφέρεται και σε άλλες ομάδες. Πολλές φορές η επιθετικότητα και η δυσπιστία μεταδίδονται σε πληθυσμούς γειτονικών περιοχών αλλά και στην ίδια την ομάδα διάσωσης. Αυτό το φαινόμενο μπορεί να αποφευχθεί. Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις της ομάδας ψυχολόγων στους πληγέντες σε μια μαζική καταστροφή συνίσταται στα εξής:

- Αποδοχή μιας ευαίσθητης και ευπροσάρμοστης συμπεριφοράς απέναντι στην ποικιλία των αντιδράσεων που παρουσιάζουν τα άτομα σε μια μαζική καταστροφή.
- Ενθάρρυνση της προφορικής έκφρασης των συναισθημάτων που έχουν σχέση με την εμπειρία του ατόμου στην καταστροφή.
- Ψυχολογική ενίσχυση των επιζώντων.
- Απόδοση αλάνθαστων και υπεύθυνων πληροφοριών στους επιζώντες στα αγαπημένα τους πρόσωπα και στα μέσα μαζικής ενημέρωσης.
- Μεταφορά των ατόμων με επιθετικές τάσεις ή τάσεις αυτοκαταστροφής σε ειδικά θεραπευτικά κέντρα, έτσι ώστε να ελαττωθεί η ενδεχόμενη επίδρασή τους στους άλλους.
- Ενθάρρυνση των επιζώντων για συμμετοχή τους σε απλά και χρήσιμα καθήκοντα.

Η ομάδα αυτή καλό θα ήταν να οργανώνει ειδικά σεμινάρια ψυχολογικής ετοιμότητας στους πολίτες, να δημοσιεύει ανάλογες μελέτες στον τύπο και να παρουσιάζει συζητήσεις στα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης σχετικά με τα αίτια, τους κινδύνους, τον τρόπο προστασίας από καταστροφές που είναι πιθανό να συμβούν σε μια περιοχή αλλά και με την ψυχική αποδιοργάνωση που προκαλεί μια μαζική καταστροφή, αλλά και των ευρύτερων κοινωνικών και οικονομικών επιπτώσεων και τρόπους αποφυγής αυτών δυσάρεστων συνεπειών.

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Ο νοσηλευτής που καλείται να παρέμβει στην αντιμετώπιση των θυμάτων μαζικών καταστροφών, πρέπει να είναι εφοδιασμένος με ξεχωριστές ικανότητες και δεξιότητες, αλλά και με εξειδικευμένες γνώσεις προκειμένου να είναι σε θέση να μπορεί να προσφέρει άμεσα και αποτελεσματικά τις υπηρεσίες του στα θύματα χωρίς να προκαλεί πανικό.

Ο ρόλος που καλείται να διαδραματίσει ο νοσηλευτής στον τόπο του συμβάντος είναι πολυδύναμος, ουσιαστικός και καταλυτικός. Ο νοσηλευτής είναι εκείνος που θα φροντίσει, αφ' ενός να παρέχει πρώτος τις πρώτες βοήθειες στα θύματα μαζικών καταστροφών και αφετέρου εκείνος που κατόπιν ορθής εκτίμησης και αξιολόγησης της σοβαρότητας της κατάστασης θα καλέσει την εξειδικευμένη παροχή βοήθειας από την ανάλογη ιατρική ειδικότητα ή από κάποιο άλλο μέλος της διεπιστημονικής ομάδας.

Ο νοσηλευτής θα πρέπει να φροντίσει να διατηρήσουν την ψυχραιμία τους οι συγγενείς των θυμάτων και οι συνοδοί τους. Είναι εκείνος που θα τους καθησυχάσει με τον τρόπο του, θα προσπαθήσει να τους στηρίξει ψυχολογικά για το απρόσμενο γεγονός, καθώς κι εκείνος που με την εν γένει στάση και συμπεριφορά του θα επιδιώξει να τους εξαλείψει, όσο αυτό είναι εφικτό, το φόβο την αγωνία και τον πανικό που δικαιολογημένα τους προκάλεσε η αιφνίδια εκδήλωση της συγκεκριμένης μαζικής καταστροφής.

Ο νοσηλευτής είναι εκείνος που θα κρίνει ότι αυτό είναι εφικτό και μπορεί να τους προτείνει να συμμετέχουν πιο ενεργά στην ομάδα αποκατάστασης των θυμάτων μαζικών καταστροφών από το να αποτελούν απλούς θεατές των εξελίξεων και να παρεμποδίζουν το έργο των διασωστών.

Πρέπει να λαμβάνει όλα εκείνα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, πρόληψης και προφύλαξης προκειμένου να μην εκτεθούν και άλλοι σε κινδύνους και για να μην

προκληθούν και άλλες απώλειες υγείας σε όσους βρίσκονται στον τόπο του ατυχήματος.

Φροντίζει ν' αξιολογεί και να εκτιμά βάσει των διεθνών προδιαγραφών και standards την βαρύτητα των περιστατικών και ανάλογα προβαίνει στην αντιμετώπισή τους.

Λαμβάνει όλα τα μέτρα και τηρεί όλες τις κατευθυντήριες οδηγίες ασφάλειας ώστε να μην εκτίθεται και ο ίδιος στους κινδύνους που εγκυμονούν και προσπαθεί με κάθε μέσο και τρόπο να προσφέρει τις υπηρεσίες του στα θύματα με το μικρότερο κόστος.

Εφαρμόζει σχέδιο δράσης βάσει πρωτοκόλλων και φροντίζει να συντονίζει τις ενέργειες όλης της ομάδας ώστε να είναι ευέλικτη και να λειτουργεί άμεσα και αποτελεσματικά.

Οφείλει να παραμένει ψύχραιμος καθ' όλη τη διάρκεια που βρίσκεται στο τόπο του συμβάντος και προσπαθεί να μεταδώσει την ψυχραιμία του και σε όσους παρευρίσκονται κοντά στα θύματα.

Λαμβάνει κάποιες πρωτοβουλίες και διευκολύνει με κάθε τρόπο και μέσο την ασφαλή και απρόσκοπτη διακομιδή των θυμάτων από τον τόπο της καταστροφής στον χώρο των ΤΕΠ πλησιέστερων νοσοκομείων όσο πιο έγκαιρα γίνεται.

Αποτελεί τον κύριο δίαυλο επικοινωνίας με όλα τα μέλη της διεπιστημονικής ομάδας που εμπλέκονται στη διάσωση των θυμάτων και προσπαθεί ώστε να λειτουργεί όλη η ομάδα εύρυθμα, άμεσα και απόλυτα συντονισμένα.

Αναμφισβήτητα κανείς από τους νοσηλευτές δεν επιθυμεί να εμπλακεί σε τέτοιες καταστάσεις προκειμένου να αποδείξει ότι μπορεί να αντεπεξέλθει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Ούτε και προσδοκά κατά τη διάρκεια της νοσηλευτικής του σταδιοδρομίας και καριέρας να χρειαστεί να διαδραματίσει ρόλο συντονιστή σε ομάδα αντιμετώπισης θυμάτων μαζικών καταστροφών.

Επειδή 'όμως ποτέ δεν μπορούμε ούτε και είμαστε σε θέση να προβλέψουμε πότε θα συμβεί κάποιο φυσικό γεγονός που ενδεχομένως μπορεί να προκαλέσει μια μαζική καταστροφή, γι' αυτό οφείλουμε εμείς οι νοσηλευτές ως λειτουργοί υγείας να

είμαστε πάντοτε έτοιμοι να δράσουμε στην πρώτη γραμμή του καθήκοντος, ως στρατιώτες.

Για να επιτευχθεί βέβαια αυτό απαιτείται πρώτιστα άρτια οργάνωση, κατάλληλη προετοιμασία, συνεχή εκπαίδευση και συμμετοχή σε σεναρία, κατάλληλη υποδομή, απόλυτη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων στη διάσωση. Διότι δεν πρέπει να λησμονούμε ότι, στη θεωρία όλοι διαπρέπουμε, αλλά εκεί που κρινόμαστε απαιτείται σοβαρότητα, υπευθυνότητα και ετοιμότητα είναι όταν χρειαστεί όλα αυτά που έχουμε μάθει να τα εφαρμόσουμε στη πράξη.

Εν όψει δε και της επικείμενης ολυμπιάδας στη χώρα μας πιστεύουμε ότι το θέμα της πτυχιακής μας εργασίας είναι αρκετά επίκαιρο, διότι ο κίνδυνος πρόκλησης μιας μαζικής καταστροφής ελλοχεύει, παρόλο που ευχόμαστε ουδέποτε να μην χρειαστεί ν' αντιμετωπίσουμε μια τέτοια κατάσταση.

Παρόλα αυτά θα πρέπει να είμαστε εκ των προτέρων απόλυτα προετοιμασμένοι, εκπαιδευμένοι, οργανωμένοι και συντονισμένοι ώστε αν δυνητικά προκύψει το οτιδήποτε να μπορέσουμε ν' ανταποκριθούμε στις απαιτήσεις του δύσκολου αυτού έργου με απόλυτη επιτυχία κερδίζοντας έτσι το στοίχημα με τους ίδιους μας τους εαυτούς. Είναι κάτι που το οφείλουμε όχι μόνο στον τόπο μας αλλά και στην ιστορική παράδοση και κληρονομιά των προγόνων μας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Πρακτικά Πανελληνίου Σεμιναρίου Επείγουσας Νοσοκομειακής Φροντίδας.
2. Brillman JC, Doezema D, Tandberg D et al: limitations in predicting need for emergent care and hospital admission. *Ann Emerg Med* 1996; 27:493-500.
3. Champion HR et al: Trauma score. *Crit care Med* 1981; 9:672-676.
4. Position paper on trauma care system. *I trauma* 1992; 32:127.
5. Resuscitation, European Trauma Care Course: Field triage. <http://www>.
6. Emergency Medical Response <http://bon.boulder.co.us>. <http://trauma.org>.
7. Θεόδωρος Ι. Δαρδαβέσης «Η περίθαλψη των θυμάτων και η προστασία της δημόσιας υγείας στις μαζικές καταστροφές».
8. Τούντας Κ. (1978): Πρώτες βοήθειες - Επείγουσα θεραπευτική. Παρισιάνος, Αθήνα.
9. Παπαγεωργίου, Θ. (1978): Ταξινόμηση, πρώτα ιατρικά μέτρα και μεταφορά ασθενών σε καταστροφές. *Ιατρ. Επίθ. εν. Δυναμ.* 20: 491.
10. Παπαθανασίου, Ι.Π. (1978): Προβλήματα μαζικών απωλειών, *Ιατρ. Επιθ. Εν. Δυναμ.* 12: 621-628.
11. Snook, R. (1978): Medical care at accidents and disasters *Injury* 10:14.
12. Walt, A.L. (1977): Foreword to symposium on trauma. *Surg. Cl. N. America.* 57:1.
13. 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Τραύματος / Μαζικές καταστροφές.
14. Giner V.C., The New Mobile Telecommunication Generation of Services, πρακτικά 1^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου «Health Emergency Telematics: Healthcare for the citizen in the XXI Century", p.p. 18-22,2001.
15. Smith RS, Cordts PR, Laporta AJ. Use of an institute telemanipulator system for remote trauma surgery: an experimental study. *I Am coll surg* 1988, 186: 615-21.
16. Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «Ξενοκράτης».