



START TRIAGE

σε Μαζικές Καταστροφές



Ασπασία Καραμάνου

Πολιτικός Μηχανικός, Msc

Πολιτική Προστασία, Phd

aspasia.karamanou@patt.gov.gr

Βασικές Έννοιες και Ορισμοί

Triage (ή στην απλή Ελληνική απόδοση του όρου ως «διαλογή») είναι η ταξινόμηση των ασθενών ή θυμάτων μιας καταστροφής, προκειμένου να αποφασιστεί ποιος πρέπει πρώτος να λάβει την ανάλογη θεραπεία που απαιτείται για την περίπτωση του, ποιος δεύτερος κ.ο.κ.

Συστήματα Triage

- ❖ Διαλογή στο ΤΕΠ (Emergency Department Triage)
- ❖ Στρατιωτική Διαλογή (Battlefield Triage)
- ❖ Διαλογή Καταστροφών (mass casualty Triage)
 - ✓ Αναπτύχθηκε στην στρατιωτική Ιατρική
 - ✓ Περιστατικά με μαζικές απώλειες
 - ✓ Μειωμένοι πόροι
 - ✓ Περισσότεροι πληγέντες από διασώστες
 - ✓ Κρίσιμη η παράμετρος του χρόνου
 - ✓ Προνοσοκομειακό επίπεδο φροντίδας (στον τόπο του συμβάντος)
 - ✓ Ελαχιστοποίηση του χρόνου παραμονής των βαρέων περιστατικών στο πεδίο (10-15% κατά μέσο όρο)
 - ✓ Αποφυγή υπερφόρτωσης των νοσοκομείων



Ισχύει ο κανόνας:
«γίνεται το μεγαλύτερο καλό στο μέγιστο δυνατό αριθμό ανθρώπων»



Ταξινόμηση περιστατικού

Χρωματική κωδικοποίηση για τη σήμανση των περιστατικών χωρίς κάποια διεθνή συμφωνία συσχετιζόμενη με το σχέδιο των καρτελών



Κατηγορία (ενδεικτικά)	Τραυματισμοί
I: Immediate -Άμεσης θεραπείας ή Κρίσιμο ή Υπερεπείγον περιστατικό	Οι πιο βαριά τραυματίες, απαιτούν άμεση ιατρική αντιμετώπιση η οποία αρχίζει στον τόπο του συμβάντος
D: Delayed -Καθυστερημένης θεραπείας ή Επείγον περιστατικό	Μικρότερης βαρύτητας τραυματίες, που απαιτούν ειδική ιατρική αντιμετώπιση αλλά όχι άμεση, (δεν απειλείται η ζωή τους) (24-48h)
M: Minor-Ελαφρύ ή Σύνηθες περιστατικό	Ελαφρύτερης βαρύτητας τραυματίες με βλάβες που δεν είναι απειλητικές για τη ζωή (>48h), (αντιμετωπίζονται με πρώτες βοήθειες)
Morgue –Deceased- Expectant – Dead -Θανόντες ή περιστατικά μη ανατρέψιμα	Νεκροί ή θύματα με θανάσιμες κακώσεις

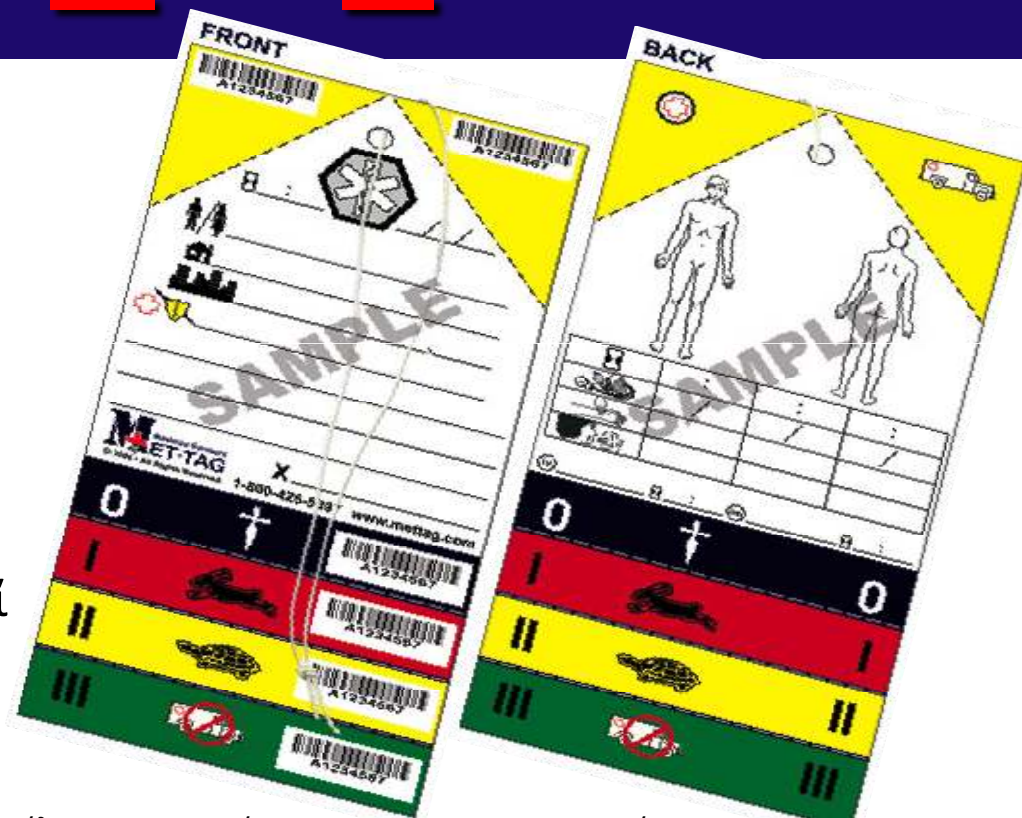
Σε περίπτωση έλλειψη καρτέλας διαλογής σημειώνεται η κατηγορία που κατατάσσεται ο ασθενής πάνω στον ασθενή



Simple Triage And Rapid Treatment

- Αναπτύχθηκε το 1983 από την Πυροσβεστική Υπηρεσία και το Νοσοκομείο Hoag στην Καλιφόρνια και τροποποιήθηκε το 1996
- Η πιο συχνά χρησιμοποιούμενη μέθοδος (προ-νοσοκομειακό*)
- 30–60 sec για κάθε περιστατικό
- Πλεονέκτημα: Απλό, γρήγορο, μεγιστοποιεί την αποδοτικότητα των διασωστών
- Μειονέκτημα: Οδηγεί σε υπερεκτιμήσεις (υπέρ-διαλογή-over triage)

* Όταν τα περιστατικά φτάσουν στην προκαθορισμένη περιοχή συλλογής θα πρέπει να γίνει επαναδιαλογή (re-triage) σύμφωνα με πιο αξιόπιστα κριτήρια αξιολόγησης

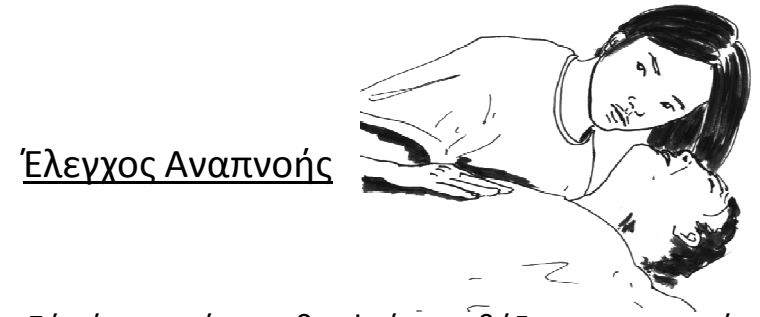


Καρτέλες της επωνυμίας METTAG που χρησιμοποιούνται στο START triage.

- Αν η κατάσταση του ασθενή χειροτερέψει μπορεί ο διασώστης να σκίσει την επόμενη λωρίδα.
- Οι πάνω γωνίες που έχουν γραμμένο τον κωδικό αναγνώρισης μπορούν να σκιστούν και να χρησιμοποιηθούν ώστε να κρατείται λίστα των θυμάτων.
- Το πάνω μέρος έχει χώρο για πληροφορίες σχετικά με τον ασθενή όπως το σημείο και τον τύπο του τραύματος (διάγραμμα σώματος) τον σφυγμό, την αναπνοή, την περιθάλψη που δόθηκε αλλά και το όνομα του ασθενή, τη διεύθυνση του, την ηλικία και το φύλο του.
- Συχνά οι ετικέτες διπλασιάζονται μία για τον τραυματία και άλλη μία με τον ίδιο αριθμό για τα υπάρχοντά του

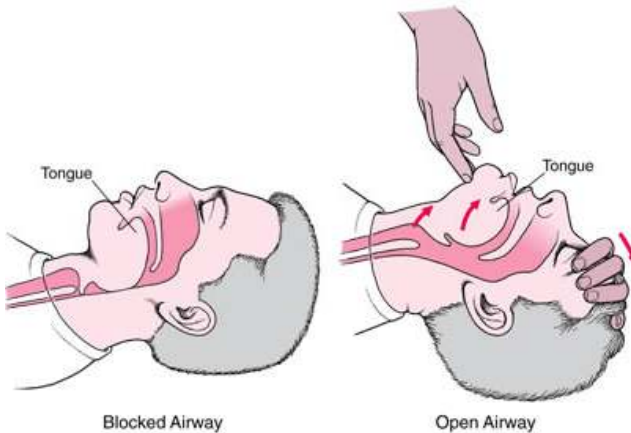
Αξιολόγηση και Θεραπευτικές Επεμβάσεις στο πεδίο (1)

επίπεδα αξιολόγησης	θεραπευτικές επεμβάσεις
Αναπνοή (Respiration)	“Άνοιγμα αεραγωγού
Αιμάτωση (P erfusion)	Σταμάτημα αιμορραγίας
Σοκ (M entalStatus) (Διανοητική/Νευρολογική λειτουργία)	



Έλεγχος Αναπνοής

Εάν έχουμε ένα καθρεφτάκι το βάζουμε μπροστά στο στόμα, παρατηρώντας αν θολώνει. Αν δεν έχουμε, βάζουμε το αυτί μας κοντά στο στόμα του πάσχοντος, οπότε ακούμε αν αναπνέει ή όχι, ενώ μπορούμε συγχρόνως να παρατηρούμε το θώρακα και την κοιλιά του για να διαπιστώσουμε κατά πόσο υπάρχουν ή όχι αναπνευστικές κινήσεις



Απόφραξη αεραγωγού
(head tilt –chin lift)



Καθαρισμός αεροφόρων οδών

Έκταση κεφαλής και ανύψωση κάτω γνάθου, όμως θέλει ιδιαίτερη προσοχή όταν υπάρχει υποψία κάκωσης του αυχένα (μέθοδοι όπως ρυνοφαρυγγικός αεραγωγός δεν προτείνεται συνήθως για το πεδίο).

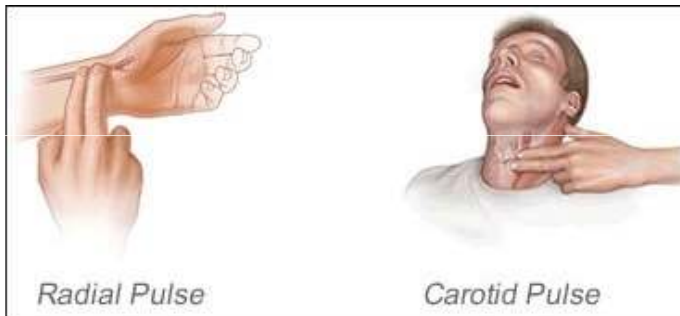
Επίσης, ελέγχεται και αφαιρείται κάθε αντικείμενο που σφίγγει το λαιμό, πχ κολάρο και καθαρισμός από εγκρίσεις, αίματα, ξένα αντικείμενα



Θέση Ανάνηψης μετά την απόφραξη του αεραγωγού

Αξιολόγηση και Θεραπευτικές Επεμβάσεις στο πεδίο (2)

επίπεδα αξιολόγησης	θεραπευτικές επεμβάσεις
Αναπνοή (R espiration)	Άνοιγμα αεραγωγού
Α ιμάτωση (P erfusion)	Σταμάτημα αιμορραγίας
Σοκ (M ental Status) (Διανοητική/Νευρολογική λειτουργία)	



Έλεγχος καρδιακού παλμού

Ελέγχεται η καρδιακή συχνότητα, ψηλαφώντας τον σφυγμό (60-100 παλμοί ανά λεπτό)



Τριχοειδική Επαναπλήρωση στο νύχι (Capillary nail refill test or blanche test)

Εκτιμάται η ταχύτητα επαναιμάτωσης πιέζοντας την κοίτη των νυχιών. Αίροντας την πίεση η κοίτη πρέπει φυσιολογικά να επανακτήσει το ροδαλό της χρώμα σε λιγότερο από 2 sec



Άμεση πίεση



Ανύψωση τραυματισμένου μέλους



Αιμοστατικός Επίδεσμος



Ειδικό αιμοστατικό περίδεμα (μόνο σε έσχατη λύση)

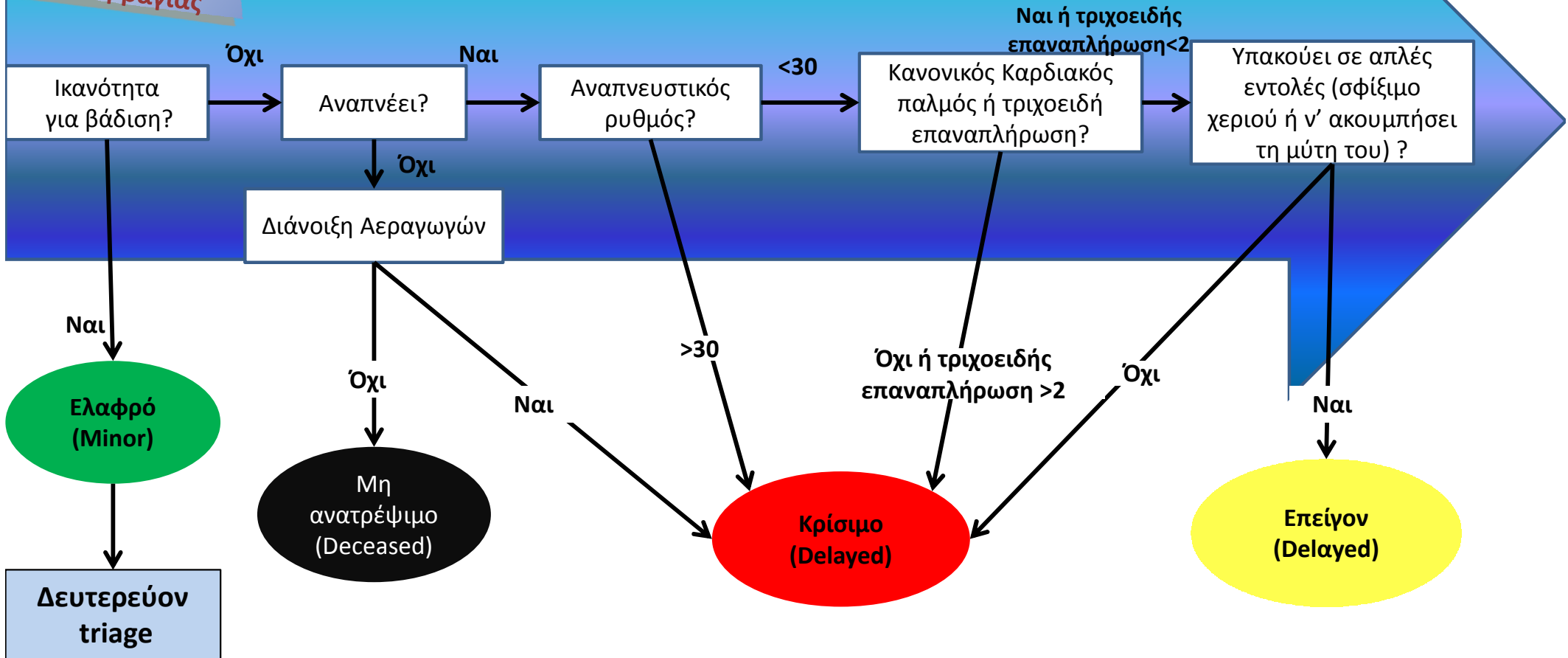
START-Triage – Διαδικασία (1)

- Σταμάτα, άκου, κοίτα και σκέψου (Είδος Συμβάντος, Εκτίμηση αριθμού Θυμάτων, Επικινδυνότητες χώρου κτλ)
- Κάλεσμα Triage
- Όσοι ανταποκριθούν οδήγησέ τους σε ασφαλή περιοχή και ανέθεσε σε κάποιον να βάλει την **πράσινη** σήμανση
- Μπορεί τα άτομα να εκκενώνουν μόνοι τους. Οδηγήστε τους σε προκαθορισμένη ασφαλή περιοχή. Όλα τα θύματα πρέπει να καταγραφούν ακόμη και αν φαινομενικά δεν έχουν κάποια βλάβη ή είναι σε θέση να περπατούν ή ν' αρνούνται τη μεταφορά τους στο νοσοκομείο.
- Ξεκίνησε με το περιστατικό που είναι πιο κοντά στο σημείο που στέκεσαι



START-Triage – Διαδικασία (2)

ΌΧΙ ΚΑΡΠΑ
Επεμβάσεις μόνο
για άνοιγμα
αεραγωγού και
σταμάτημα
αιμορραγίας



- Πλησιάζοντας κάποιον ασθενή που δεν μετακινείται τον ταρακουνάμε ελαφριά από τους ώμους και του λέμε «Μπορείς να με ακούσεις?»
- Αν ο ασθενής αναπνέει χρησιμοποίησε ένα θεατή ή έναν άλλο διασώστη να κρατήσει το άτομο στη σωστή θέση.
- Αν δεν υπάρχει κάποιος για να βοηθήσει roll τον τραυματία σε θέση ανάνηψης και μετακινήσου.
- Αν ο ασθενής δεν μπορεί να ανταποκριθεί έλεγξε αν είναι ανοικτός ο αεραγωγός και επιχειρήσε απόφραξη
- Αν δεν αναπνέει παρόλα αυτά άλλαξε τη θέση του θύματος και ξαναπροσπάθησε . Μετά από δύο προσπάθειες ταξινομείται ως νεκρός.
- Θέση του πάσχοντος σε ανάνηψης μετά την απελευθέρωση της αναπνοής

JumpSTART

- Το πρώτο παγκόσμιο εργαλείο για τη διαλογή των παιδιών
- Αναπτύχθηκε το 1995 και η δομή του είναι παρόμοια με του START
- Εθνικό Σύστημα διαλογής των ΗΠΑ και Καναδά
- Επιπλέον 30 sec έναντι του STAR Triage για διάνοιξη αεραγωγών με τεχνητή αναπνοή
- Τα παιδιά (<8 ετών) δεν προηγούνται των ενηλίκων

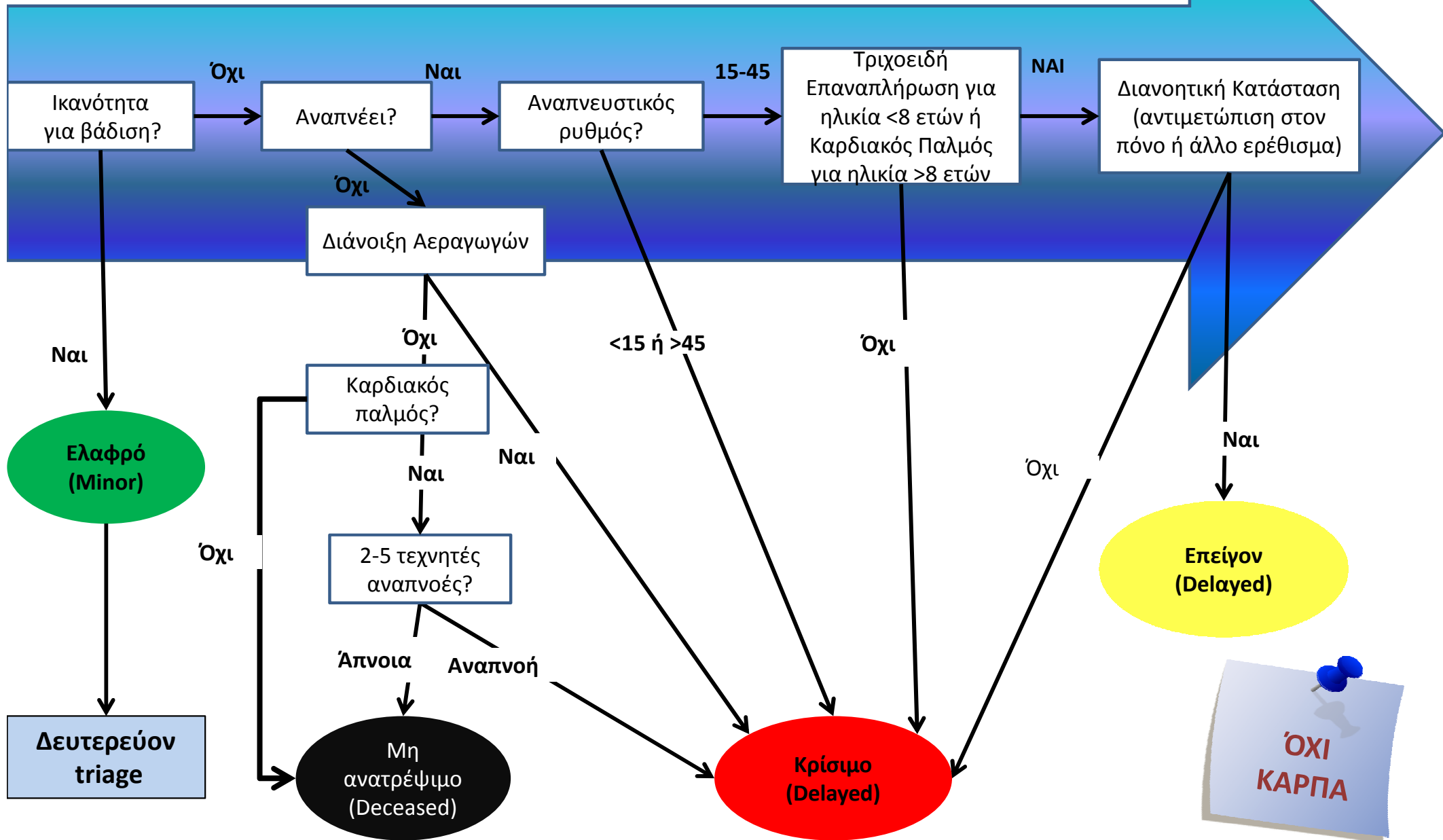


Έλεγχος επιπέδου Συνείδησης

A	Alert	Ξύπνιος ασθενής	
V	Verbal Stimuli	Αντιδρά σε λεκτικά ερεθίσματα	
P	Painful Stimuli	Αντιδρά σε επώδυνα ερεθίσματα	
U	Unresponsive	Δεν αντιδρά σε κανένα ερέθισμα	

Εκλούμενη απάντηση	Βαθμολογία
Ανογμια οφθαλμών	
Αυτόματο	4
Στη φωνή	3
Στον πόνο	2
Κανένα	1
Φωνητική ανταπόκριση	
Προσανατολισμένη	5
Συγχυτική	4
Ασυνάρτητες λέξεις	3
Ακατάληπτοι ήχοι	2
Καμία	1
Κινητική ανταπόκριση	
Υπακούει σε εντολές	6
Εντοπίζει τον πόνο	5
Αποσύρεται από τον πόνο	4
Ανώμαλη κάμψη	3
Εκτατική απάντηση	2
Καμία	1
Σύνολο	15

JumpSTART-Triage – Διαδικασία

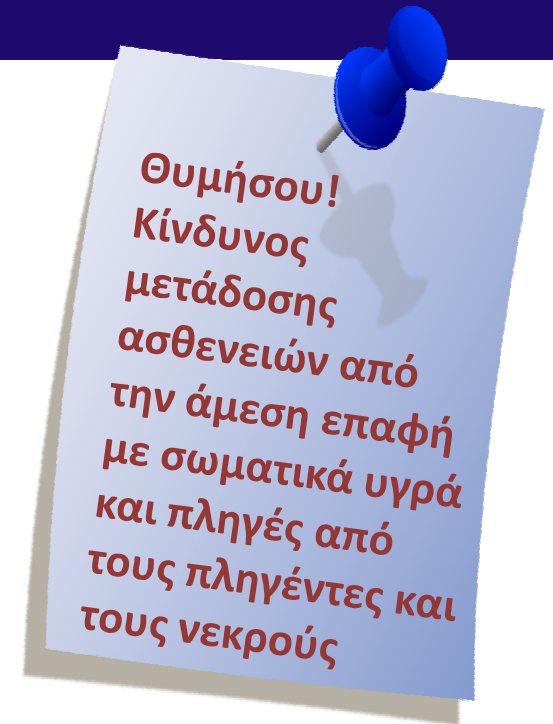


Triage – Ασφάλεια και Προστασία

- Αποφυγή επικίνδυνων υλικών και μη ασφαλών καταστάσεων
- Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας (γάντια, μπότες, γυαλιά ασφαλείας, απλή μάσκα προσώπου, κράνος και μπότες)
- Αποστείρωση ή αλλαγή στα γάντια μεταξύ των θυμάτων
- Πλύσιμο χεριών με σαπούνι μετά την επαφή
- Πλύσιμο και απολύμανση εξοπλισμού και οχημάτων που χρησιμοποιήθηκαν
- Προσοχή σε συμπτώματα επαγγελματικής εξουθένωσης (burn out)



Προσοχή στον τρόπο αλλαγής των γαντιών



Αποστείρωση σε διάλυμα, με 1 μέρος οικιακή χλωρίνη και 10 μέρη νερό

Μετά το triage

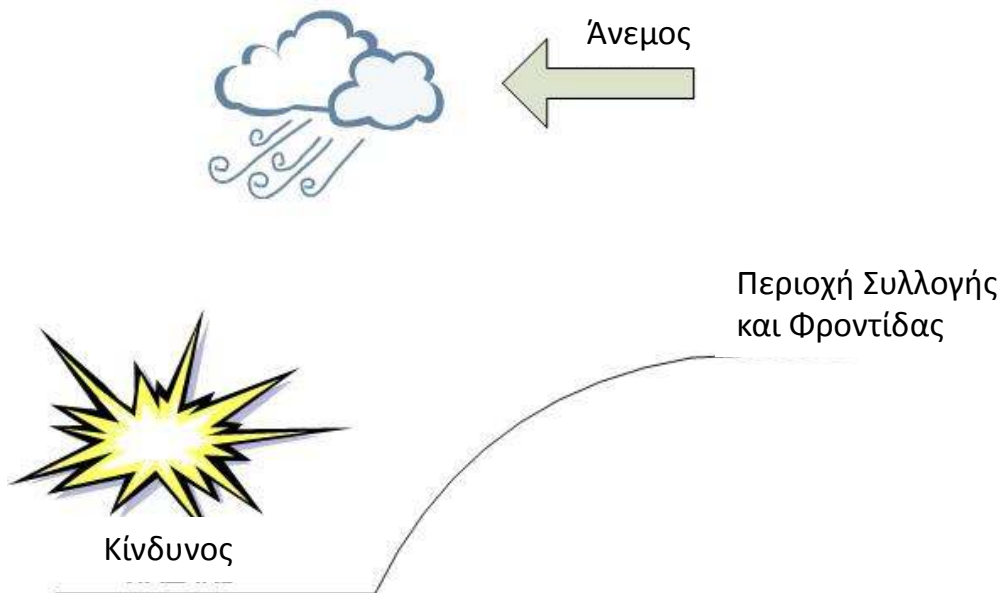
- ✓ Απεγκλωβισμός και μεταφορά σε προκαθορισμένη περιοχή συλλογής (αν απαιτείται). Πρώτα τα περιστατικά με κόκκινο και μετά με κίτρινο. Τα περιστατικά με μαύρο μπορούν (προς το παρόν) να μείνουν στις αρχικές θέσεις
- ✓ Δευτερεύον triage -Περαιτέρω εστιασμένες θεραπευτικές επεμβάσεις – συνεχείς παρακολούθηση πχ
 - Οι υποθερμικές καταστάσεις πρέπει ν' αντιμετωπίζονται άμεσα
 - Οι ασθενείς με απώλεια συνείδησης πρέπει να προστατεύονται τα άνω και κάτω άκρα από πίεση στο φορείο ή από στάσεις που μπορούν να οδηγήσουν σε πίεση νεύρων και αγγείων
 - Οι ασθενείς που ξεκίνησαν ν' αναπνέουν με άνοιγμα στον αεραγωγό, χρειάζεται να παρακολουθούνται από «βοηθητικό» προσωπικό, προκειμένου να παραμείνουν στη θέση τους και για την περίπτωση που αλλάξει η κατάστασή τους.
 - Αιμορραγίες μπορεί να μην έχουν ελεγχθεί
 - Αν δεν υπάρχει βοήθεια οι τραυματίες να τοποθετηθούν σε στάση ανάνηψης
 - Αντί shock αγωγή (πχ έναρξη χορήγησης υγρών ενδοφλεβίως)

Αν τραυματιστούν μέλη του προσωπικού έκτακτης ανάγκης (πυροσβέστες, αστυνομικοί, διασωστικό προσωπικό) βάλτε τους τη σωστή ετικέτα, αλλά για τη μεταφορά τους θεωρείται πάντα κόκκινο. **Γιατί?**

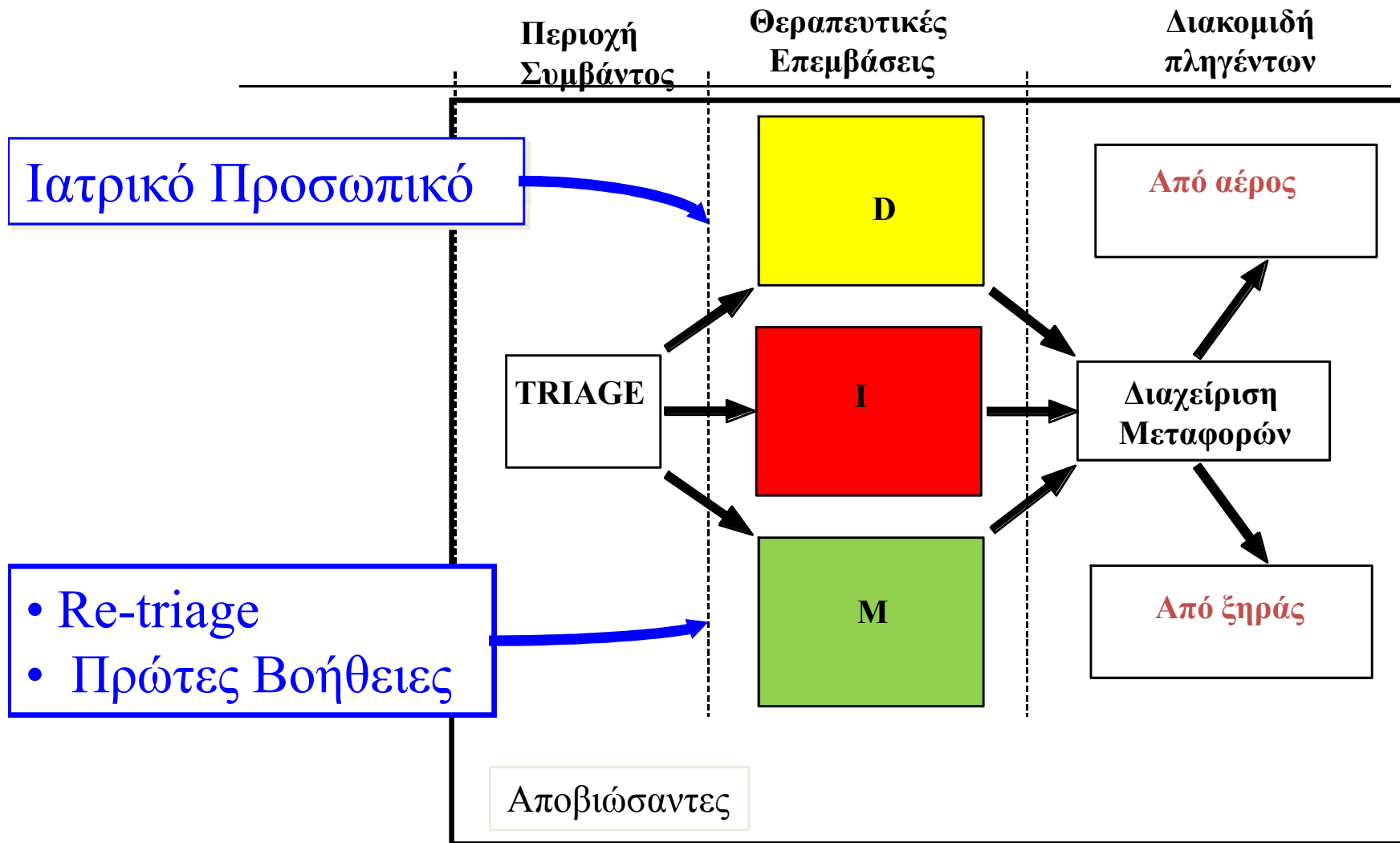
Περιοχή Συλλογής και Φροντίδας

Κριτήρια επιλογής της θέσης:

- Σε ασφαλή περιοχή χωρίς συντρίμμια, μπάζα, ερείπια κτλ.
- Σε κοντινή στο συμβάν περιοχή (αλλά προσήνεμη και σε υψηλότερο επίπεδο)
- Προσβάσιμη από μεταφορικά οχήματα
- Επεκτάσιμη



Περιοχή Συλλογής - Επιχειρήσεις



Ειδικό Τμήμα Ιατρικής των Καταστροφών

- ✓ Το ΕΤΙΚ είναι υπεύθυνο για τη σύνταξη και την εφαρμογή σχεδίων πολιτικής προστασίας σε περιπτώσεις μαζικών απωλειών υγείας λόγω φυσικών ή μη μαζικών καταστροφών.
- ✓ Η ενεργοποίησή του γίνεται από τον πρόεδρο του ΔΣ του ΕΚΑΒ
- ✓ Ηλεκτρονική διαλογή που βασίζεται στο πρωτόκολλο START για ενήλικες και JumpStart για παιδιά
- ✓ Συμμετέχει στον Ευρωπαϊκό Μηχανισμό Πολιτικής Προστασίας (αυτονομία 14 ημερών) με δύο ιατρικές μονάδες:
 - Προωθημένο Κινητό Ιατρείο
 - Ιατρική Εναέρια Απομάκρυνση – Εκκένωση Θυμάτων Καταστροφών



Ιατρικό Προσωπικό	30
Νοσηλευτές	10
Διασώστες – Πληρώματα Ασθενοφόρου	100
Κινητά συντονιστικά κέντρα	2
Ειδικά οχήματα (μεταφορά προσωπικού και εξοπλισμού)	2
4*4 για μεταφορά εξοπλισμού και αντιμετώπισης συμβάντων ΧΒΡΠ	1



Νοσοκομειακό triage

- Δευτερεύουσα Διαλογή (ή επαναδιαλογή/re-triage), αντίστροφο triage και Θεραπεία
- Αυτοί που είναι σε κρίσιμη κατάσταση αντιμετωπίζονται πρώτοι
- Υπερφόρτωση νοσοκομείων είτε από πληγέντες χωρίς προνοσοκομειακή φροντίδα είτε από υπερεκτιμήσεις από το triage (over-triage)
- Τα κέντρα υγείας δεν αξιοποιούνται από τους πληγέντες είτε γιατί αγνοούν την ύπαρξή τους είτε γιατί θεωρούν τα νοσοκομεία πιο ασφαλείς επιλογές
- Έλλειψη συνεργασίας των τοπικών οργανώσεων με το ΕΚΑΒ, περιπλέκει την κατάσταση όταν παίρνουν πρωτοβουλίες.
- Έλλειψη οργάνωσης στα ΤΕΠ

Πρωτόκολλα διαλογής στα ΤΕΠ ανάλογα με τα κριτήρια αξιολόγησης των ασθενών και τον αριθμό των επιπέδων κατηγοριοποίησης είναι:

- Australasian Triage Scale (ATS) που εφαρμόζεται στην Αυστραλία και στην Νέα Ζηλανδία
- Manchester στην Αγγλία και στην Σκωτία
- Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS) στον Καναδά
- Emergency
- Emergency Severity Index (ESI) στην Αμερική



Σχεδιασμός- Συντονισμός και Συνεργασία

Σχεδιασμός ετοιμότητας

- Άφιξη ομάδας διάσωσης στον τόπο της καταστροφής, σύντομη αναγνώριση του χώρου και εκτίμηση αναγκών
- Επικοινωνίες
- Συνεργασία με άλλους φορείς και οργανισμούς
- Διαλογή, περισυλλογή και καταγραφή πληγέντων
- Παροχή πρώτων βοηθειών και προετοιμασία για διακομιδή κτλ

Εμπλεκόμενοι φορείς

- ΟΤΑ α και β για τυχόν απομάκρυνση των ερειπίων
- ΕΛ.ΛΑΣ για την τήρηση της τάξης και την ασφάλεια του χώρου
- Νοσηλευτικές μονάδες για την νοσοκομειακή περίθαλψη
- Με ιατροδικαστική υπηρεσία για τη διαχείριση των νεκρών
- ΕΚΑΒ κτλ

