



ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ · ΕΚΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΥΓΕΙΑ -
ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

TRIAGE

Κωνσταντίνος Ιωάννου, MD, MSc

- ◉ *Επιμελητής Α' Εντατικής Θεραπείας
ΜΕΘ Γ.Ν.Ι. «Γ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ»*
- ◉ *Επ. Συνεργάτης ΕΚΠΑ*

Είναι αδύνατο να προβλέψει κανείς πότε και με ποιόν τρόπο μπορεί να συμβεί μια μεγάλη καταστροφή, ούτε και πως θα εξελιχθεί

Καταστροφή= Χάος



Καταστροφές

- Φυσικές

 - Γεωλογικές

 - Μετεωρολογικές

 - Βιολογικές

- Ανθρωπογενείς

 - Τεχνολογικές

 - Λιμός

 - Συγκέντρωση μαζών

 - Ένοπλες συρράξεις, τρομοκρατία, έγκλημα



Μαζική καταστροφή

Μαζική λέγεται μια καταστροφή, όταν οι διαθέσιμοι πόροι δεν επαρκούν για την αντιμετώπισή της.

Πόροι: Κατάλληλο προσωπικό
Εξοπλισμός
Προμήθειες
Δυνατότητα διακομιδής
Υποδομές

Σε μια μαζική καταστροφή το χάος είναι
«φυσιολογικό»

- Έλλειψη ετοιμότητας και οργάνωσης
- Μαζική αποδιοργανωμένη άφιξη ασθενών και συνοδών

Πως μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους περιορισμένους ανθρώπινους και υλικούς πόρους, έτσι ώστε να αντιμετωπίσουμε τα θύματα μιας μαζικής καταστροφής;

TRIAGE

Πρόκειται για μια διαδικασία κατά την οποία ένας μεγάλος αριθμός θυμάτων «κατηγοριοποιείται» , με τέτοιο τρόπο ώστε η φροντίδα να δίνεται κατά προτεραιότητα σε εκείνους που είναι περισσότερο πιθανό να επιζήσουν

«The best for the most»

TRIAGE

Είναι μια δυναμική διαδικασία

- Αρχίζει στον τόπο της καταστροφής
- Συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της διακομιδής
- Επαναλαμβάνεται με την εισαγωγή στο νοσοκομείο
- Συνεχίζεται στα τμήματα του νοσοκομείου

START Triage

Simple Triage and Rapid Treatment

- Το **START triage** δημιουργήθηκε το 1983 από το ιατρικό προσωπικό του Memorial Hospital και την Πυροσβεστική Υπηρεσία του Newport Beach.
- Τυπικά, η διαδικασία διαρκεί **30-60 δευτερόλεπτα** ανά θύμα και παρέχει μια γρήγορη και απλή μέθοδο ταξινόμησης .
- Χρησιμοποιεί **τρία απλά βήματα** εκτίμησης για ν' αναγνωρίσει τα θύματα εκείνα που έχουν απειλητικές για τη ζωή τους κακώσεις.

Την **αναπνοή** (αριθμός αναπνοών)

Την **κυκλοφορία** (κερκιδικός σφυγμός, τριχοειδική επαναπλήρωση)

Την **νευρολογική κατάσταση** (εκτέλεση απλών εντολών)



Κόκκινο

- ❖ *Υπερεπείγον*
- ❖ *Προτεραιότητα 1^η*
- ❖ *Άμεση Απειλή Ζωής*

©Ε. Μαθησίου

- Αναπνοές > 30/λεπτό
- Αψηλάφητος σφυγμός ή τριχοειδική επαναπλήρωση >2 δευτερόλεπτα
- Ανίκανος να ακολουθήσει απλές οδηγίες



Κίτρινο

❖ *Επείγον*

❖ *Προτεραιότητα 2^η*

❖ *Βαριά ή σοβαρή κατάσταση*

©E. Mattheaki

- Φυσιολογικά ζωτικά σημεία
- Δεν περπατάει
- Δεν μπορεί να ταξινομηθεί στις άλλες κατηγορίες



Πράσινο

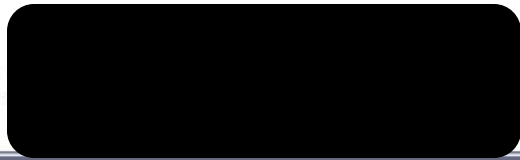
- ❖ *Μη επείγον*
- ❖ *Προτεραιότητα 3^η*
- ❖ *Ελαφρά τραύματα*
- ❖ *Δεν κινδυνεύει*

©E. Mattheski

Ικανός να περπατήσει σε προκαθορισμένη περιοχή για επιπλέον αξιολόγηση



Μαύρο



❖ *Νεκρός ή χωρίς πιθανότητα επιβίωσης*

❖ *Προτεραιότητα 4^η*

©E. Mattheaki

- Δεν αναπνέει παρά το άνοιγμα του αεραγωγού

Αλγόριθμος διαλογής START triage



Δεν απαιτούνται εργαλεία, εξειδικευμένος ιατρικός εξοπλισμός ή ειδικές γνώσεις .

Χρησιμοποιεί **χρωματικούς κώδικες** τόσο για την διευκόλυνση των διασωστικών ομάδων όσο και για την μείωση πιθανοτήτων λάθους.

Patient Condition

If Contaminated ▶

GM30 01/14 • Rev 1/11

Blunt Injury

- Blunt Trauma
- Burn
- D-Spine
- Cardiac
- Crushing
- Fracture
- Laceration
- Penetrating Injury
- Other

AFN

Chief Complaint
Compound Fractured L femur
Laceration to scalp

Mechanism of Injury
Fall • 20ft

V	Time	B/P	Pulse	Respiration
I	13:24	130/89	80	20
T				
A				
L				
S				



E 81534 **E 81535**

E 81534

E 81535

E 81536

E 81537

E 81538

E 81539

E 81540

E 81541

E 81542

E 81543

E 81544

E 81545

E 81546

E 81547

E 81548

E 81549

E 81550

E 81551

E 81552

E 81553

E 81554

E 81555

E 81556

E 81557

E 81558

E 81559

E 81560

E 81561

E 81562

E 81563

E 81564

E 81565

E 81566

E 81567

E 81568

E 81569

E 81570

E 81571

E 81572

E 81573

E 81574

E 81575

E 81576

E 81577

E 81578

E 81579

E 81580

E 81581

E 81582

E 81583

E 81584

E 81585

E 81586

E 81587

E 81588

E 81589

E 81590

E 81591

E 81592

E 81593

E 81594

E 81595

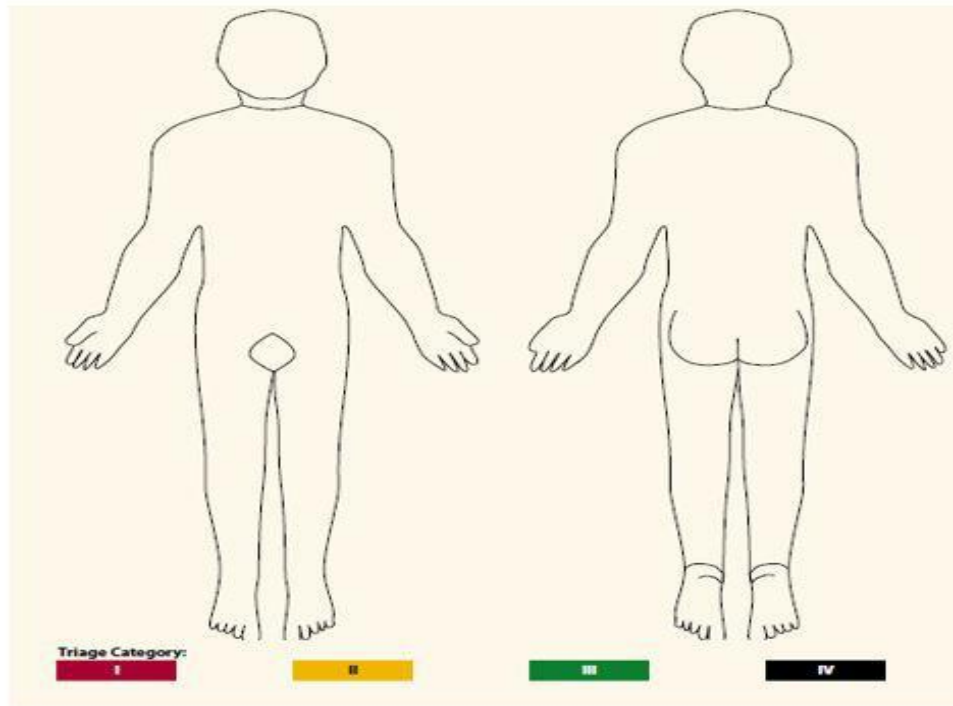
E 81596

E 81597

E 81598

E 81599

Triage Number:



Name: _____ M / F Age: _____

Date: _____ Time: _____

Time since injury: _____

Type of injury:

Blunt: Penetrating: Blast: Burn: Other:

General condition: _____

Remarks / known comorbidities:

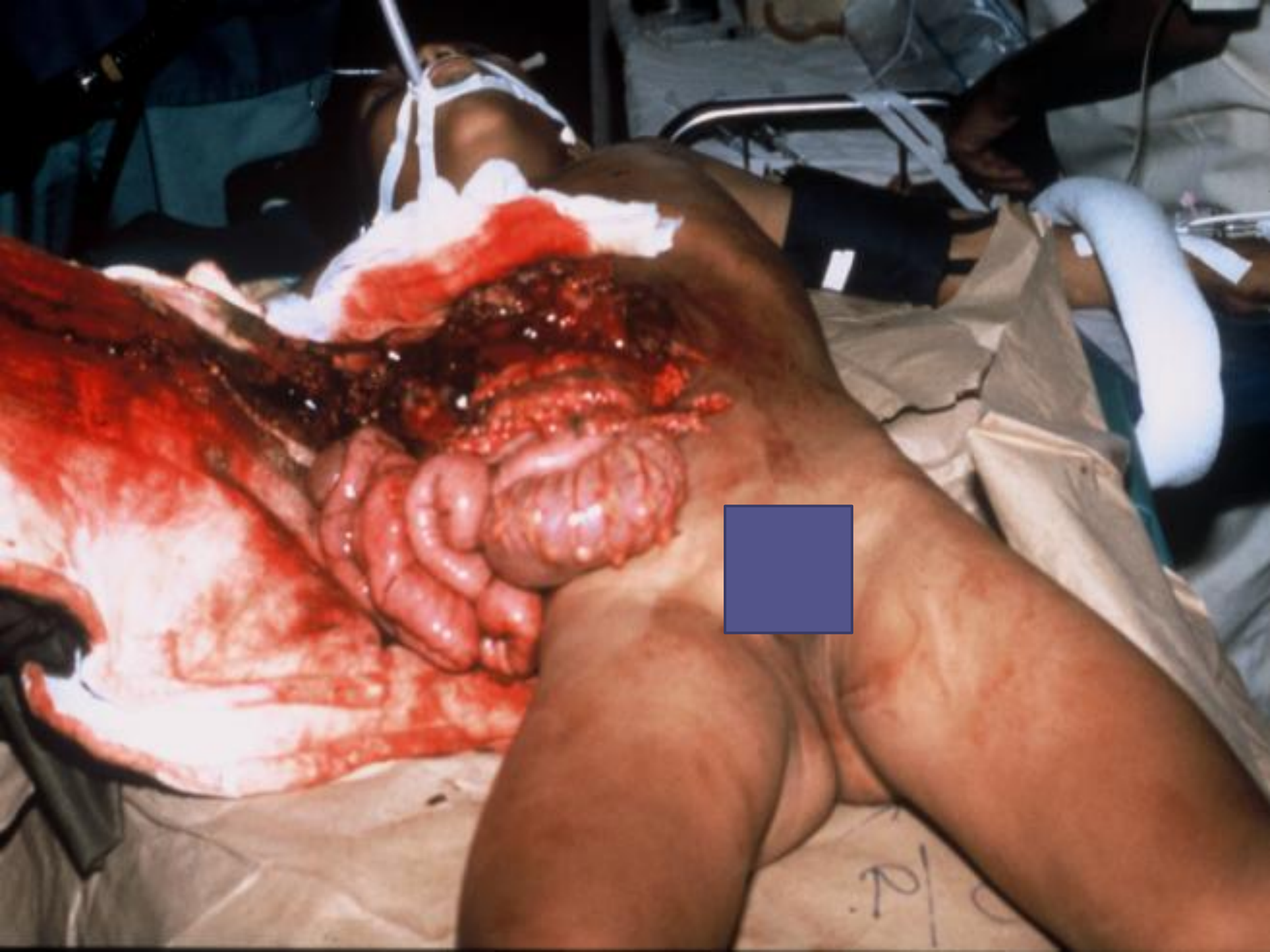
Pulse: _____

BP: _____

Respiration: _____

Consciousness: _____





Διαφοροποίηση Διαλογής Παιδιών έναντι Ενηλίκων (Jump START Triage)

- Πολλά περιστατικά μαζικών τραυματισμών περιλαμβάνουν και παιδιά μεταξύ των θυμάτων.
- Στην πρωτογενή διαλογή, κανένας τραυματίας δεν προηγείται των άλλων, ανεξάρτητα από την ηλικία ή την κοινωνική του θέση.
- Η διαλογή πρέπει να γίνεται με βάση την λογική και όχι το συναίσθημα.

- Τα παιδιά συχνά φαίνονται μεγαλύτερα ή μικρότερα από την πραγματική τους ηλικία.
- Εάν ο τραυματίας φαίνεται να είναι παιδί , χρησιμοποιήστε το **Jump START**
- Εάν ο τραυματίας φαίνεται να είναι νεαρός ή μεγαλύτερος ενήλικας, χρησιμοποιήστε το **START**

Πρωτογενής Διαλογή

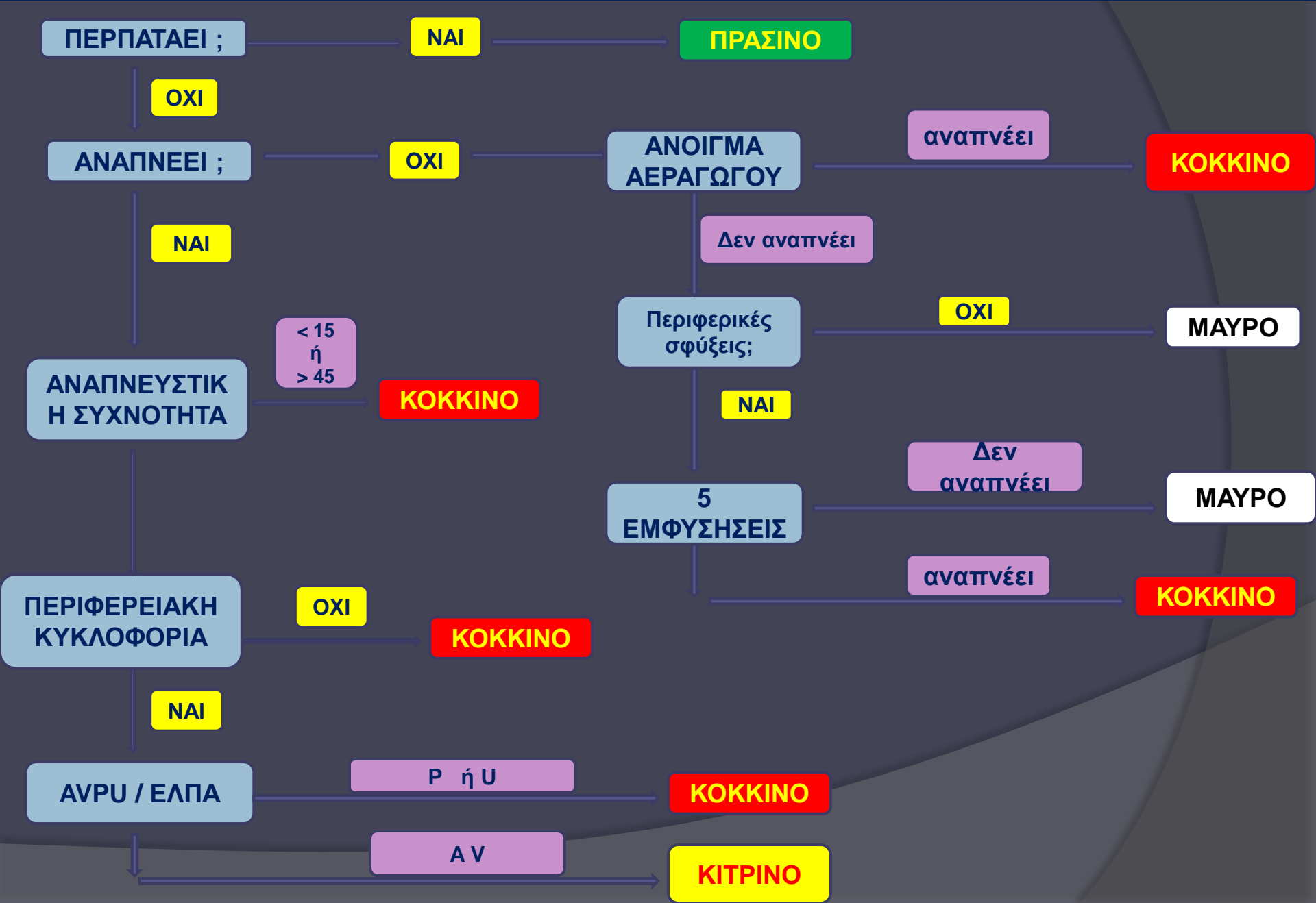
Αρχίζει με τον ίδιο τρόπο με το START , με την οδηγία που ισχύει για όλα τα βαδίζοντα θύματα .

Οι διασώστες θα πρέπει να γνωρίζουν ότι :

- 1) οι ενήλικες θα πάρουν πιθανώς μαζί τους και τα παιδιά τους στην << πράσινη >> περιοχή διαλογής
- 2) ότι κάποια παιδιά τραυματίες μπορεί να μην είναι αναπτυξιακά έτοιμα να περπατήσουν μόνα τους.

Εάν ένας κηδεμόνας αρνείται να αφήσει το παιδί του, εκτελέστε την διαλογή και για τους δύο τραυματίες και στείλτε τους στην περιοχή περίθαλψης που αντιστοιχεί στον πιο σοβαρό τραυματία από τους δύο.

Αλγόριθμος διαλογής jump START - Παιδιατρικό triage



Ασφάλεια στο πεδίο

- Αστυνομία, Πυροσβεστική
- Χρήση των Ζωνών Ελέγχου

Ζώνες ελέγχου

- **Καυτή ζώνη ή ζώνη κινδύνου**
περιοχή άμεσα παρακείμενη στη σκηνή του συμβάντος , όπου πραγματοποιείται η Πρωτογενής Διαλογή
- **Θερμή ζώνη ή ζώνη ελέγχου-διαλογής**
Δευτεροβάθμια διαλογή
- **Ψυχρή ζώνη ή ζώνη πρόσβασης**
Χώροι στάθμευσης των ασθενοφόρων, των πυροσβεστικών οχημάτων , επιχειρησιακό κέντρο

Διαχείριση κρίσης



Simple Triage Rapid Treatment

ΘΕΣΗ ΤΣΟ

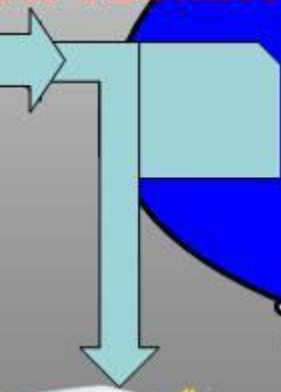


ΑΝΕΜΟΣ



Σταθμός Συγκέντρωσης
Αντιμετώπισης

ΠΡΟΣΒΑΣΗ



ΨΥΧΡΗ
ΖΩΝΗ

ΘΕΡΜΗ
ΖΩΝΗ

ΚΑΥΤΗ
ΖΩΝΗ



Γραμμή ελέγχου πλήθους



Διαδρομος μειωμένης
μόλυνσης

Γραμμή ελέγχου μόλυνσης

- Κάποια συμβάντα μπορεί να απαιτούν την άμεση εκκένωση της σκηνής – για λόγους ασφαλείας - πριν ακόμα γίνει η αρχική διαλογή.
- Π.χ σε περίπτωση ατυχήματος με (PBX Ραδιο-Βιο-Χημικές ουσίες)στην καυτή ζώνη εισέρχονται μονάδες με ειδικό εξοπλισμό , και η διαλογή-εκκένωση των θυμάτων γίνεται με οπτικά κριτήρια

φαίνεται ζωντανός = απομακρύνεται

δεν φαίνεται ζωντανός = παραμένει εκεί που βρίσκεται

Χώροι διαλογής με χρωματικούς κώδικες



Στάδια σχεδίου δράσης των υγειονομικών ομάδων

Πρωτογενής Διαλογή (initial Triage)

Η αρχική διαλογή γίνεται στον τόπο του συμβάντος στην « καυτή ζώνη» , από ειδικές διασωστικές ομάδες που έχουν λάβει άδεια , και με τα ανάλογα μέτρα ατομικής προστασίας.

- Εκτίμηση
- Τοποθέτηση της κάρτας διαλογής
- Γρήγορη αντιμετώπιση
- Εκκένωση περιοχής από τα θύματα , με πρώτους αυτούς που μπορούν να περπατήσουν μόνοι τους (ΠΡΑΣΙΝΟΙ).

Στάδια σχεδίου δράσης των υγειονομικών ομάδων

Απομάκρυνση των θυμάτων

Σ' αυτό το στάδιο μετακινούνται οι μη περιπατητικοί τραυματίες με απλά ή διαιρούμενα φορεία , σανίδες ακινητοποίησης , ή όποιο άλλο μέσο είναι διαθέσιμο.

Πρώτα απομακρύνονται οι ασθενείς που χαρακτηρίστηκαν **ΚΟΚΚΙΝΟΙ** , και στην συνέχεια αυτοί που χαρακτηρίστηκαν **ΚΙΤΡΙΝΟΙ**.

Αυτοί που φέρουν κάρτα διαλογής **MAYPO** παραμένουν στον τόπο του συμβάντος.

Στάδια σχεδίου δράσης των υγειονομικών ομάδων

Δευτερογενής Διαλογή / Αντιμετώπιση

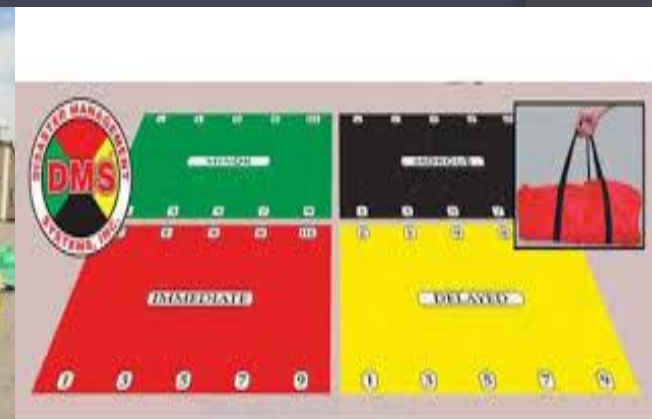
Σε μεγάλης κλίμακας ατυχήματα δημιουργούνται χώροι για κάθε κατηγορία ασθενών (ΚΟΚΚΙΝΟ , ΚΙΤΡΙΝΟ , ΠΡΑΣΙΝΟ) και φέρουν σημαία ή μουσαμάδες με κατάλληλα χρώματα

START Triage

Triage Devices:



Triage Areas







Δευτερογενής Διαλογή / Αντιμετώπιση

Οι θεραπευτικοί χειρισμοί που εφαρμόζονται στους χώρους αντιμετώπισης είναι :

- εξασφάλιση αεραγωγού
- υποστήριξη του αερισμού και της οξυγόνωσης
- υποστήριξη της κυκλοφορίας (χορήγηση ενδοφλεβίως υγρών , αιμόσταση, κλπ)
- ακινητοποίηση καταγμάτων
- αναλγησία εάν υπάρχει δυνατότητα
- υποστήριξη της θερμοκρασίας του σώματος
- προετοιμασία για τη διακομιδή.



Αναθεωρημένη Βαθμολόγηση Τραύματος (Revised Trauma Score – RTS).

- ✓ Η Κλίμακα Γλασκώβης
- ✓ Η αναπνευστική συχνότητα
- ✓ Η Συστολική Αρτηριακή Πίεση

Ανάλογα με το συνολικό σκορ ορίζεται ο βαθμός προτεραιότητας διακομιδής τους



Στάδια σχεδίου δράσης των υγειονομικών ομάδων

Διακομιδή

Αφού έχει ολοκληρωθεί η αντιμετώπιση του τραυματία ξεκινάει η διαδικασία διακομιδής .

Πρώτα διακομίζονται οι **ΚΟΚΚΙΝΟΙ** (ανάλογα με την προτεραιότητα τους κατά Revised Trauma Score – RTS)

μετά οι **ΚΙΤΡΙΝΟΙ**

τελευταίοι οι **ΠΡΑΣΙΝΟΙ** οι οποίοι συνήθως φεύγουν από μόνοι τους με όποιο μέσο βρουν.

ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ

A . ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ	ΒΑΘΜΟΙ
10-29/λεπτό	4
>29/λεπτό	3
6-9/λεπτό	2
1 -5/λεπτό	1
0	0

B ΣΥΣΤΟΛΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΠΙΕΣΗ	ΒΑΘΜΟΙ
>89 mm Hg	4
76-89mm Hg	3
50-75 mm Hg	2
1-49 mm Hg	1
άσφυγμος	0

Γ. ΣΚΟΡ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΓΛΑΣΚΩΒΗΣ	ΒΑΘΜΟΙ
13 -15	4
9 - 12	3
6 - 8	2
4 - 5	1
<4	0

Σύνολο βαθμολογίας τραύματος A+B+Γ

12 = Προτεραιότητα 3 - **ΠΡΑΣΙΝΟ**

11 = Προτεραιότητα 2 - **ΚΙΤΡΙΝΟ**

10 = Προτεραιότητα 1 - **ΚΟΚΚΙΝΟ**

Εκτίμηση		ΒΑΘΜΟΙ
ΑΝΟΙΓΜΑ ΟΦΘΑΛΜΩΝ		
Αυθόρμητο άνοιγμα οφθαλμών		4
Άνοιγμα οφθαλμών σε λεκτική εντολή		3
Άνοιγμα οφθαλμών σε επώδυνο ερέθισμα		2
Δεν ανοίγουν οι οφθαλμοί		1
ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΛΕΚΤΙΚΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ		
ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ		
Απαντά ορθά (προσανατολισμένος)	Κατάλληλες λέξεις ή κοινωνικό χαμόγελο, εστιάζει και παρακολουθεί	5
Δίνει συγκεχυμένες απαντήσεις	Κλαίει αλλά παρηγορείται	4
Ακατάλληλη απάντηση	Επίμονα ευέξαπτο	3
Ήχοι ακατάληπτοι	Υπερκινητικό, ανήσυχο	2
Καμία λεκτική απάντηση	Καμία αντίδραση	1
ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ		
Εκτελεί την εντολή		6
Εντοπίζει στο επώδυνο ερέθισμα		5
Αποσύρει στον πόνο (μη εντοπισμένη κίνηση στον πόνο)		4
Αποκρίνεται με ανώμαλη κάμψη στο επώδυνο ερέθισμα (αποφλοιώση)		3
Αποκρίνεται με ανώμαλη έκταση στο επώδυνο ερέθισμα (απεγκεφαλισμός)		2
Δεν εμφανίζει καμία κινητική αντίδραση		1

- **Specificities of austere environments**
- • **Damaged infrastructure (water, sanitation, electricity)**
- • **Lack of experienced human resources: competency, fatigue, fear**
- • **Lack of equipment and supplies: appropriate**
- • **Lack of blood for transfusion**

- **Always plan for alternatives**
- **infrastructure**
- **equipment**
- **communications**
- **supplies, logistics**
- **human resources**

Ακόμη και το
καλύτερο σχέδιο
αντιμετώπισης θα
αποτύχει

Ευχαριστώ Απορίες; Σχόλια;

