

ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



**ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΜΕ
ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ**

Διευθυντής: Καθηγητής Κ.Ν. ΜΑΛΙΖΟΣ

ΤΡΟΧΑΙΑ ατυχήματα

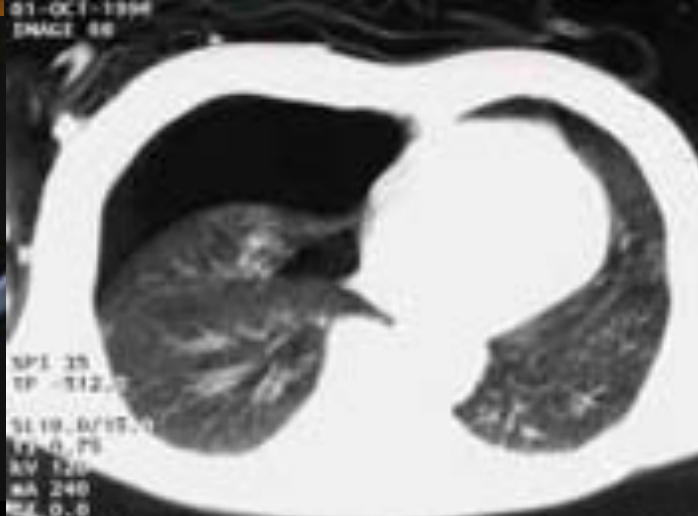
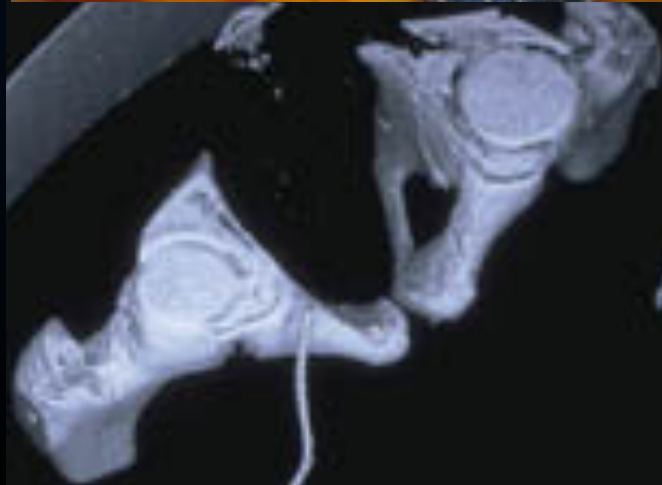
Η συχνότερη αιτία
θανάτου
και μόνιμης
αναπηρίας



Χωρίς ταση αισθητης μειωσης

Σε ΤΡΟΧΑΙΑ, σε ΕΡΓΑΤΙΚΑ ατυχήματα
& σε ΠΤΩΣΕΙΣ από ύψος

Συνηθέστερα τραυματίζονται περισσότερα από ένα
οργανικά συστήματα



ΕΚΤΙΜΗΣΗ της βαρύτητας του ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ



Πρέπει να γίνει με την υποψία ότι παρουσιάζει συνδυασμό κακώσεων που θα αντιμετωπιστούν με συγκεκριμένη χρονική αλληλουχία

Εξαιρετικά χρησιμη η εξακριβωση του **μηχανισμού** & των **συνθηκών** του ατυχήματος

Π.χ. στις ΠλαγιοΜετωπικες συγκρουσεις

είναι οι πιο συχνες...



Πλαγιο-Μετωπικές συγκρούσεις

Συνήθως προκαλούν «κεκαλυμμένες θλασείς»

Θωρακα ή Κοιλίας με **Αιμορραγία**

Dischinger et al, J Trauma, 1993.



ΦΑΣΕΙΣ αντιμετώπισης ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

1η - προνοσοκομειακή:

περισυλλογή & διακομιδή από ειδικά εξοπλισμένη κινητή μοναδα



Προνοσοκομειακή αντιμετώπιση ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

ATLS στην σκηνή του ατυχήματος & διακομιδή στο πλησιέστερο Εξοπλισμένο νοσοκομείο από ειδικά εξοπλισμένη κινητή μονάδα



πεζοι => κακώσεις κεφαλής & Σ.Σ., επιβατες => κοιλίας, θώρακα, εσωτερική αιμορραγία

ΦΑΣΕΙΣ αντιμετώπισης ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

2η νοσοκομειακή:

_____υποδοχή-εκτίμηση-αντιμετώπιση

κατά περιόδους A) 1η & 2η ώρα

B) 3η-12η ώρα

Γ) 13η-72η ώρα

Δ) 3η ημέρα-...

3η αποκατάστασης

Αντιμετώπιση του ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

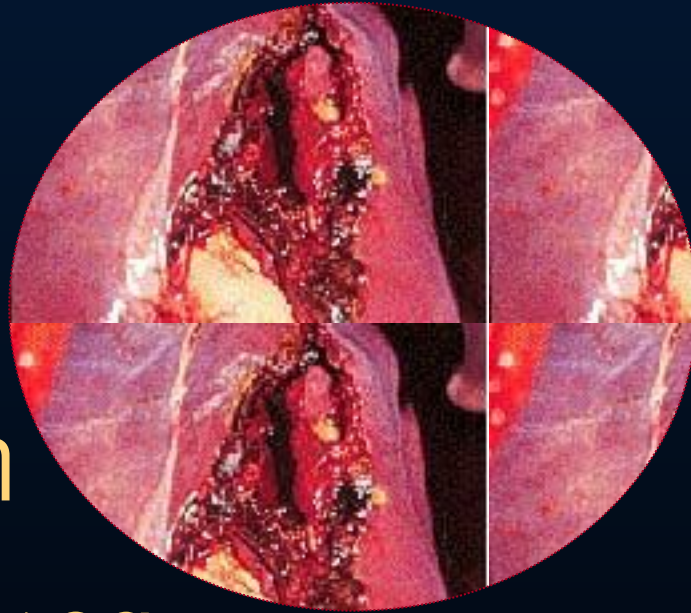
Κάθε φάση έχει τις δικές της προτεραιότητες
& μερικές προβλέψιμες αιτίες απώλειας του

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ - Αιτίες Απωλείας

A+B περιόδος :

από την υποδοχή

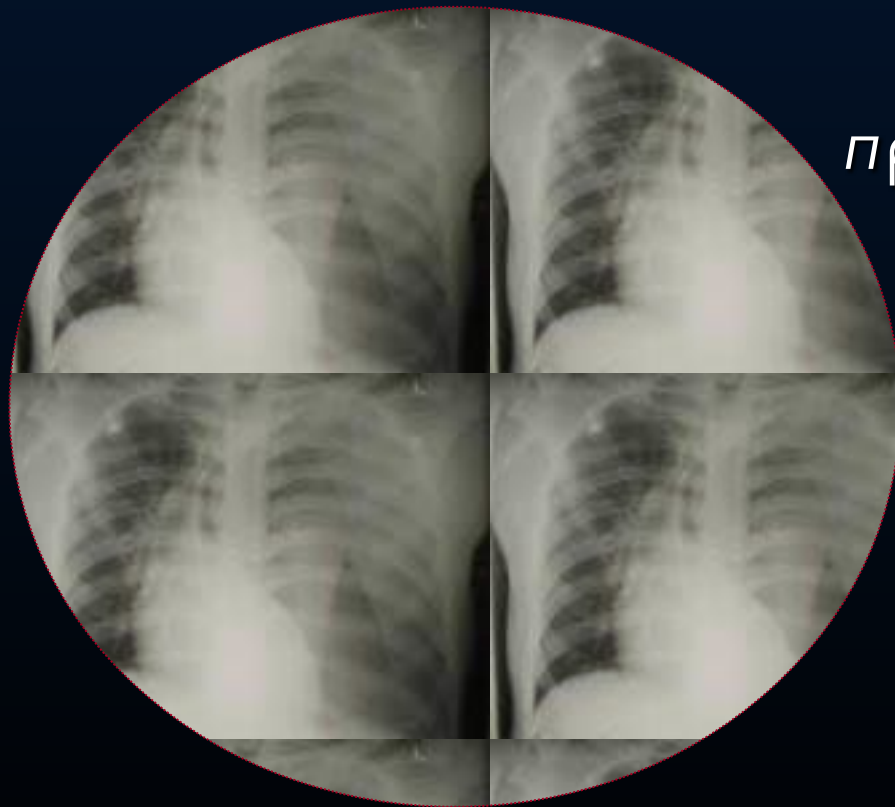
& μέχρι την 12η ώρα



αιμορραγία ή / & εγκεφαλική βλάβη

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ - Αιτίες Απώλειας

Γ φάση: 13η ως & 72η ώρα



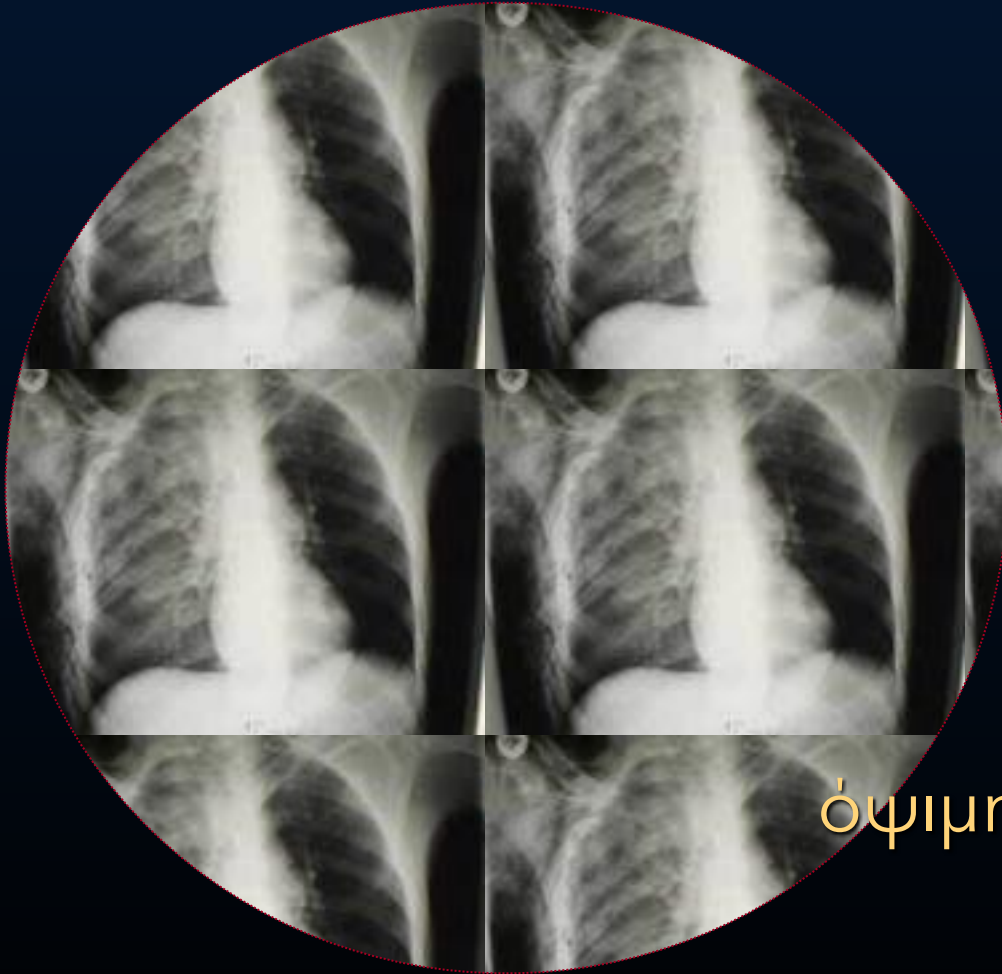
πρώιμη ανεπάρκεια οργάνων

ή

αναπνευστική δυσχέρεια

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ - Αιτίες Απώλειας

Δ φάση: μετα την 3η μερα



σήψη

&

όψιμη ανεπάρκεια οργάνων

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Σε κάθε φάση, διαφορετικοί παράγοντες επιβαρύνουν τη θνητότητα & πρέπει να τύχουν καταλληλης προσοχής από τις αντιστοιχες ειδικότητες



Προνοσοκομειακή φάση

ΙΔΕΩΔΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ 3 στοιχεία- κλειδιά:

- 1) εξειδικευμένο παραϊατρικό προσωπικό σε ειδικές κινητες μοναδες
- 2) κατάλληλος χώρος + εξοπλισμός ασθενοφορου
- 3) επικοινωνία μεταξύ των πρώτων και του νοσοκομείου για το ιστορικό, τον χρόνο, τον μηχανισμό & τις συνθήκες ατυχήματος

Υποδοχη στο Τμ. Εκτακτων Περιστατικων

- Ταχεία εκτίμηση ζωτικών σημείων βάσει πρωτοκόλλου

A=airway ,

B=breathing ,

C=circulation ,

D= disability evaluation ,

E= exposure & environmental control

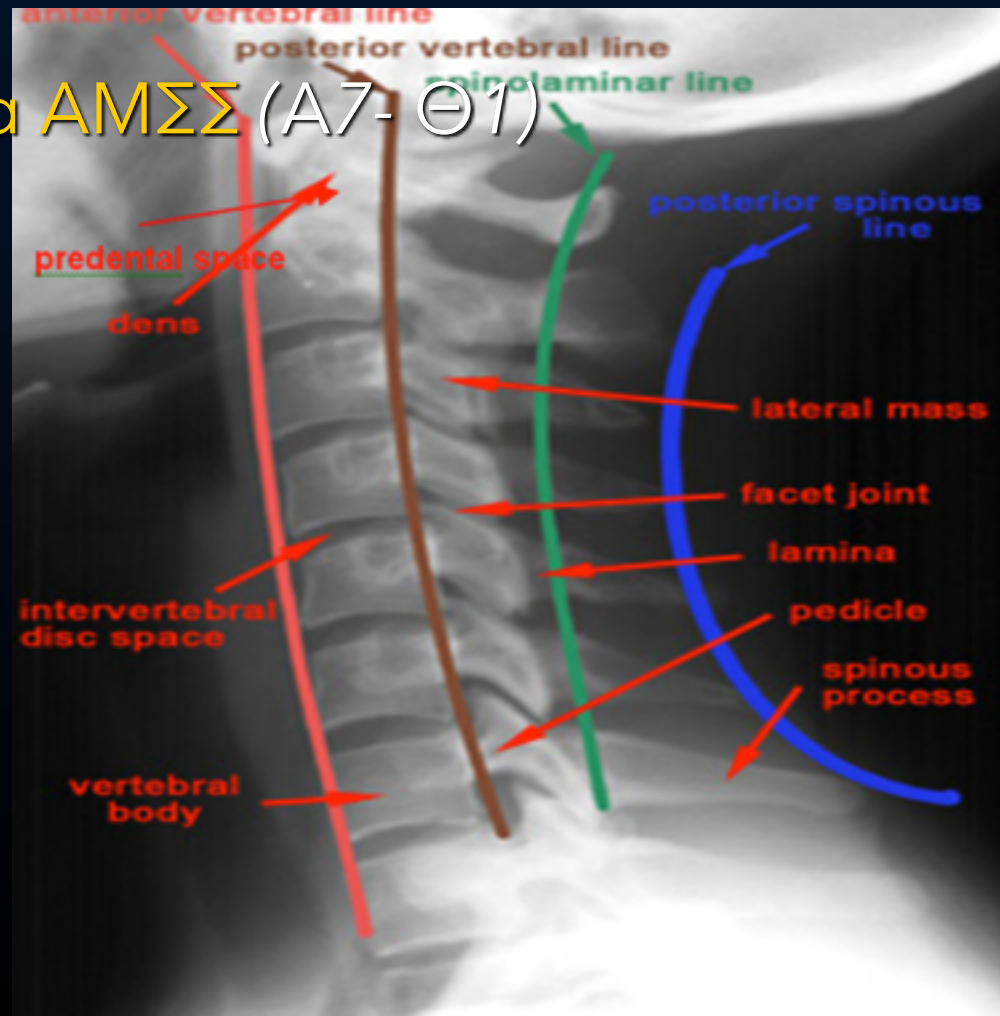
F = fractures

Οξεία νοσοκομειακή φάση `Α περίοδος - πρώτες 2 ώρες

Ταχεία ανάνηψη & πιθανή ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ παρέμβαση
Συνεχής παρακολούθηση : Α.Π., σφυγμού,
αναπνευστικού ρυθμού, αερίων αίματος
διούρησης

Α Αεροφόρες οδοί

- απολυτη προτεραιότητα
- Προσοχή στην ΑΜΣΣ!
- Πλάγια ακτινογραφία ΑΜΣΣ (Α7-Θ1)
- CT



Α Αεροφόρες οδοί

- Έλεγχος για κατάγματα κατω γνάθου ,
- λάρυγγα , τραχείας



B Αναπνοή & αερισμός

- Θώρακας-

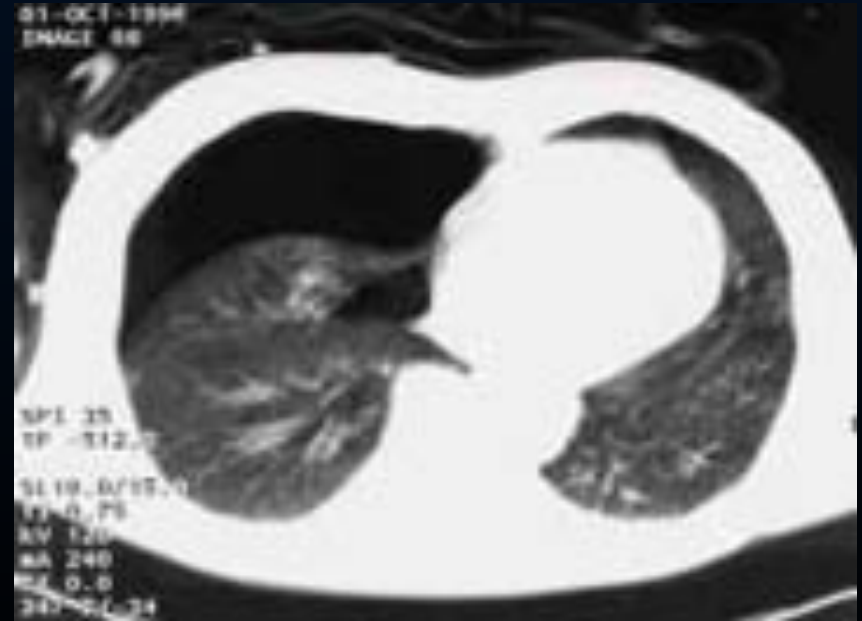
Επισκόπηση-ακρόαση- ψηλάφηση-επίκρουση

Χωρίς καθυστέρηση_ πριν τις α/ες θώρακος

- Χορήγηση οξυγόνου
- Στοματο- ή ρινο- τραχειακού καθετήρα
- Θωρακοτομή δια βελόνας ή σωλήνα

Η απεικόνιση του θώρακα

δεν πρέπει να καθυστερήσει την διαδικασία της ανανηψης



C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Απώλεια συνείδησης-ωχρότητα-ψυχρό δέρμα-ασθενείς ή καθόλου σφυγμοί → ΥΠΟ-ΟΓΚΑΙΜΙΑ
- Υπόταση εξαιτίας : αιμορραγίας (95%)
 - εγκεφαλικής βλάβης
 - τετραπληγίας
 - υποθερμίας
- εμφράγματος (↑ ST , κλάσμα εξωθήσεως) ↓
 - διαχωρισμού αορτής-tamponade

C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Απώλεια αίματος: . εξωτερική



ενδοθωρακική

ενδοπεριτοναϊκή

εξωπεριτοναϊκή

- κατάγματα μακρών οστών

C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Εξωτερική αιμορραγία

- Διάγνωση : εύκολη

- Αντιμετώπιση : πιεστική επίδεση,

πριν το νοσοκομείο

- Ενδοθωρακική αιμορραγία

- Διάγνωση : ↓ αναπνευστικό ψιθύρισμα

α/α θώρακος

C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Ενδοπεριτοναϊκή αιμορραγία

-Διάγνωση : κλινική εξέταση

σε ασταθείς ασθενείς - υπερηχογράφημα (ΕΕ)

περιτοναϊκές πλύσεις (ΗΠΑ)

σε σταθεροποιημένους



C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Εξωπεριτοναϊκή αιμορραγία



απειλητικό για τη ζωή



ΑΜΕΣΗ παρέμβαση

C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Κατάγματα μακρών οστών

- Διάγνωση: κλινική εξέταση

(οίδημα, εκχύμωση, κριγμός, παραμορφωση)

ακτινογραφίες

C Κυκλοφορία & όγκος αίματος

- Λιγότερο φανερές εστίες αιμορραγίας
 - σπληνικές & ηπατικές ρήξεις
 - ρήξεις αορτής?
 - κατάγματα πυελικού δακτυλίου (& ιερου)
 - αιμορραγίες σε μύες και περιτονίες

Συνεχής ΗΚΓ/ική παρακολούθηση (*monitor*)

- Ηλεκτρομηχανικός διαχωρισμός μπορεί να προκληθεί από:
 - A) καρδιακό επιπωματισμο
 - B) πνευμοθώρακα υπό τάση
 - Γ) σημαντική υπο-ογκαιμία

D Νευρολογική εκτίμηση

- Κλίμακα Γλασκώβης

- *A = alert*

V = responds to vocal stimuli

P = responds to pain

U = unresponsive

Όταν υποξία & υποογκαιμία έχουν αποκλειστεί..

Κάθε αλλαγή του επιπέδου
συνείδησης πρέπει να
σχετίζεται απευθείας με το ΚΝΣ

Ε Έκθεση στο περιβάλλον

- Προσεκτικό γδύσιμο του ασθενούς για έλεγχο: -
θωρακικού τοιχώματος

- λαγονίων οστών

- ΣΣ ψηλάφηση σε όλο το μήκος

Κίνδυνος υποθερμίας !! ?

ΑΝΑΝΗΨΗ

Πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα με την πρωτογενή εκτίμηση

- φλεβικοί καθετήρες 2 περιφερικοί 16G
ή ένας ΚΦΚ ή αποκάλυψη
- Αιμοληψία : γενική αίματος, παραγοντες πήξεως
βιοχημικός έλεγχος (γαλακτικό οξύ)

ομάδα Rh

διασταύρωση τεστ κύησης

- τοξικολογικός έλεγχος

ΑΝΑΝΗΨΗ

χορήγηση

- κρυσταλλοειδών ισοτονικών διαλυμάτων
(*Ringer's Lactated*, 2-3 lit)
- αίματος O(-) ή διασταυρωμένου
- αιμοπεταλίων (όταν είναι $< 50000/mm^3$)
καυή FFP

Χρήση συσκευών ταχείας έγχυσης

Εκτιμηση - ΑΝΑΝΗΨΗ

. Έλεγχος εξ. γεννητικών οργάνων & ορθού για τραυματισμούς :

Αν υπάρχει υποψία τραυματισμού ουρήθρας : ανιούσα ουρηθρογραφία

. Τοποθέτηση ουροκαθετήρα : έλεγχος ούρων
(ικανοποιητική διούρηση $0,5-1 \text{ ml/kg.b.w/h}$)

ΑΝΑΝΗΨΗ

- Τοποθέτηση ρινογαστρικού καθετήρα
- Λήψη ακτινογραφιών -χωρίς καθυστέρηση
 - θώρακος π - ο
 - λεκάνης π - ο
 - ΑΜΣΣ πλαγία
 - κρανίου ΑΜΣΣ π-ο

Εκτίμηση της ΑΝΑΝΗΨΗΣ

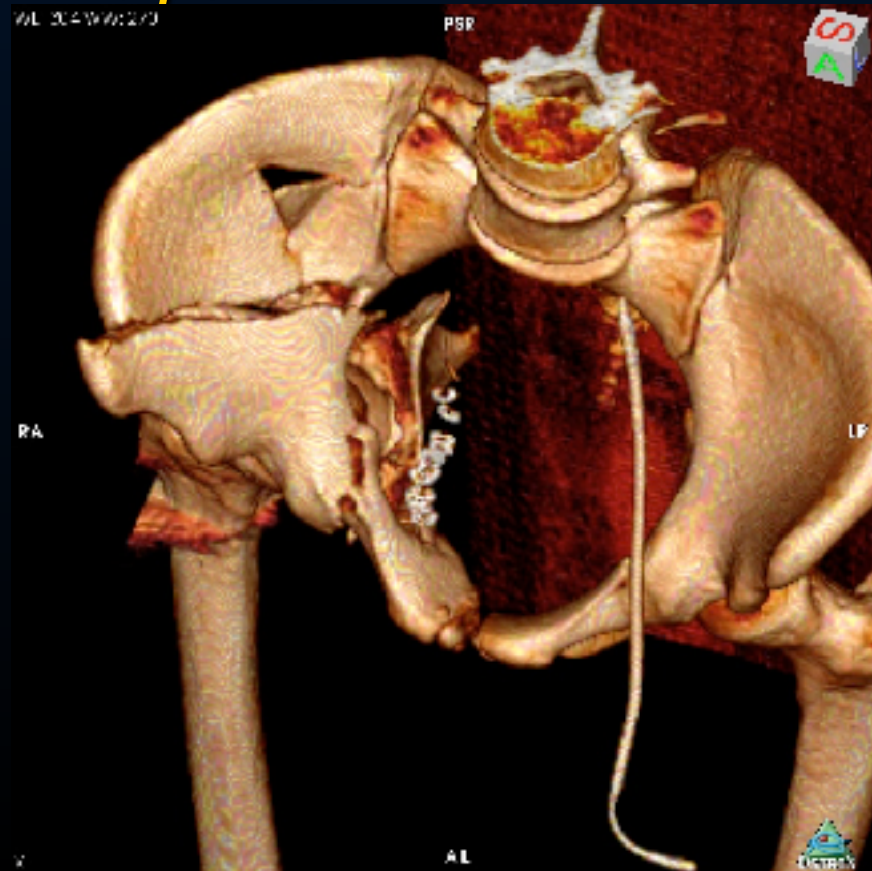
- ΑΠ (μέση ΑΠ ≥ 60 mmHg : σταθερότητα)
- Καρδιακός ρυθμός < 100 σφ. / min : σταθερότητα
- ΚΦΠ ή φάσμα πιέσεων πνευμονικών τριχοειδών
καλύτεροι δείκτες σε ηλικιωμένους
& σε κακώσεις θώρακα

Κατάγματα πυελικού δακτυλίου

Όταν η εξωτερική αιμορραγία ,η αιμορραγία από το θώρακα , την κοιλιά ή από το κάταγμα μακρού οστού έχει ελεγχθεί / ή αποκλειστεί ως αιτία υπότασης , πιθανόν η αιτία να είναι κάταγμα του πυελικού δακτυλίου

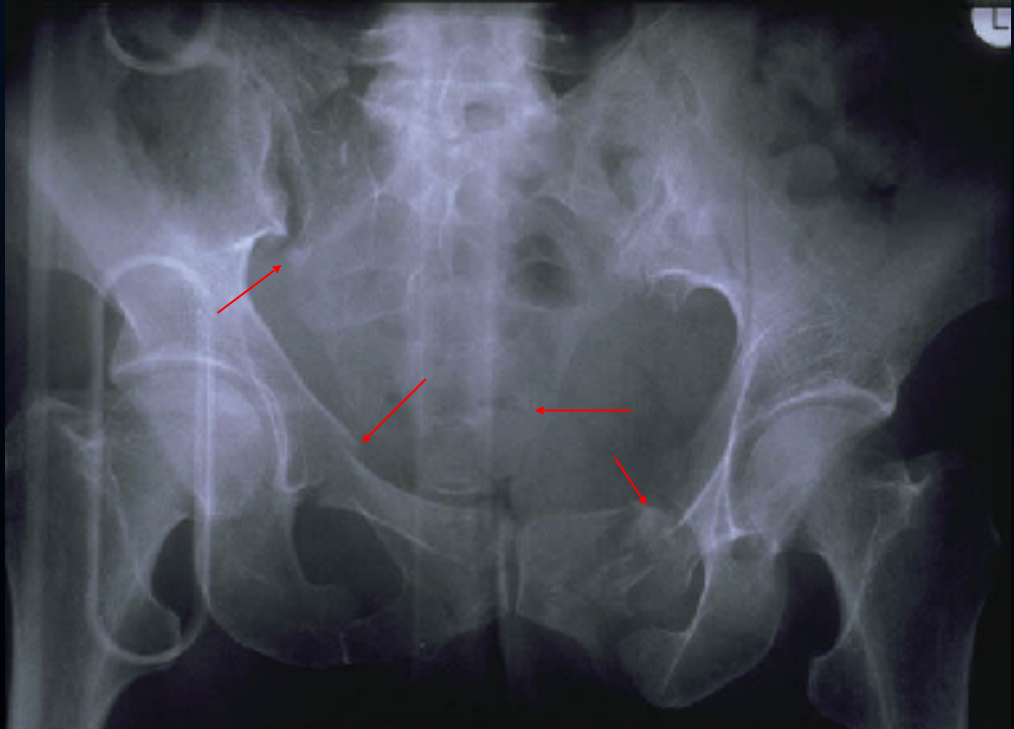
Κατάγματα *κοτύλης*

- - λήψεις μέσω του μειζ. ισχιακού τρήματος
- λήψεις λοξές των λαγονίων



ΚΑΤΑΤΑΞΗ καταγμάτων πυελικού δακτυλίου (Young et al)

- *πλάγια συμπίεση (LC I- III)*
- *προσθιοπίσθια συμπίεση (APC I- III)*
- *κατακόρυφη διάτμηση (VS)*
- *συνδυασμένη μορφή*



Κατάγματα από πλάγια συμπίεση (LC)

- Λοξό κάταγμα προσθίου δακτυλίου
- Σχετίζονται με μειωμένο πνευτικό όγκο , ενδοπεριτοναϊκή ή & ενδοθωρακική αιμορραγία
Συνδυάζονται με υψηλή επίπτωση τραυματισμού της κεφαλής → υπόταση

★ LC III : LC κάταγμα στη μία ημιπύελο

+ AP κάταγμα στην άλλη ημιπύελο

- μεγάλη αιμορραγία

Κατάγματα πυελικού δακτυλίου

Όταν το κάταγμα είναι υψηλού κινδύνου για

αστάθεια, πρέπει να ζητούνται οπωσδήποτε

ακ/ες εξόδου & εισόδου της πυέλου

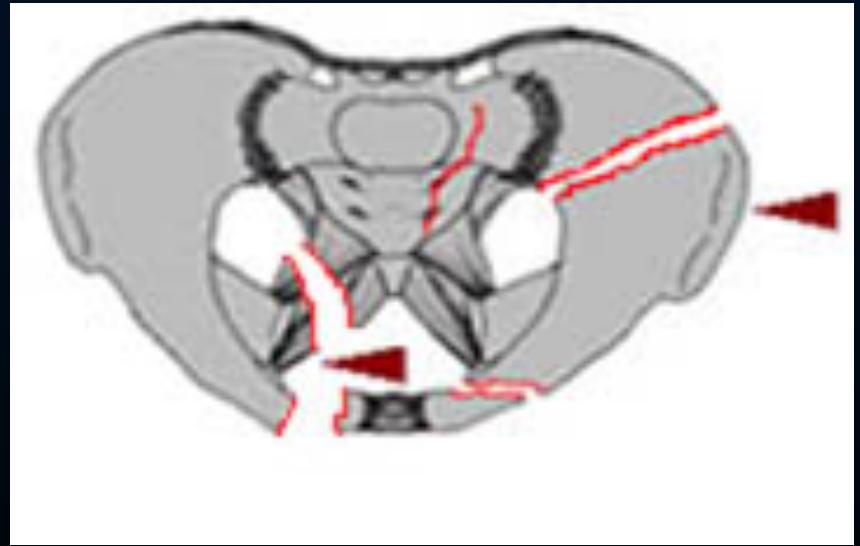


Κατάγματα από προσθιοπίσθια συμπίεση (APC)

Κατακόρυφα κατάγματα των ηβικών κλάδων

- APC I
- APC II → ρήξη προσθίου + οπισθίου ιερολαγονίου συνδέσμου + νευραγγειακών στοιχείων
- APC III → πλήρης ρήξη συνδεσμικών στοιχείων -
μεγάλη αστάθεια + **αθρόα αιμορραγία**

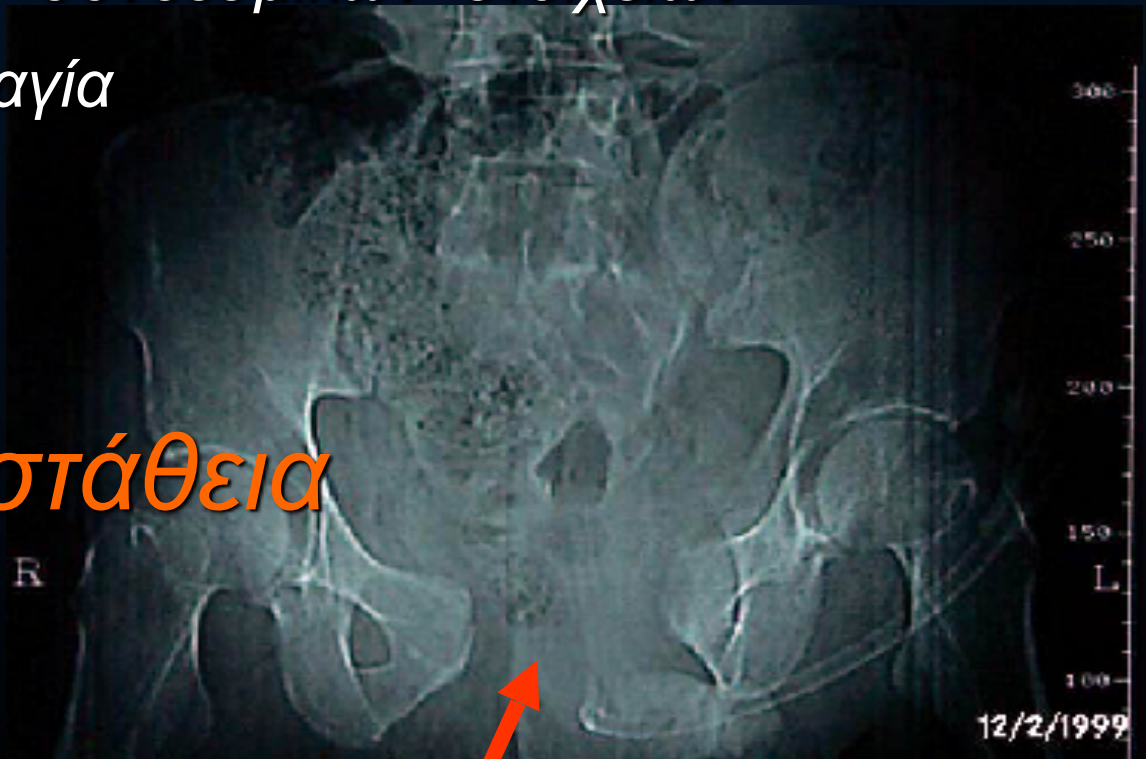
Κατάγματα από προσθιοπίσθια συμπίεση (APC)



Vertical Shear κατάγματα

- *κατακόρυφα κατάγματα των κλάδων & ρήξη όλων των συνδεσμικών στοιχείων*
 - *μαζική αιμορραγία*

- *μεγάλη αστάθεια*

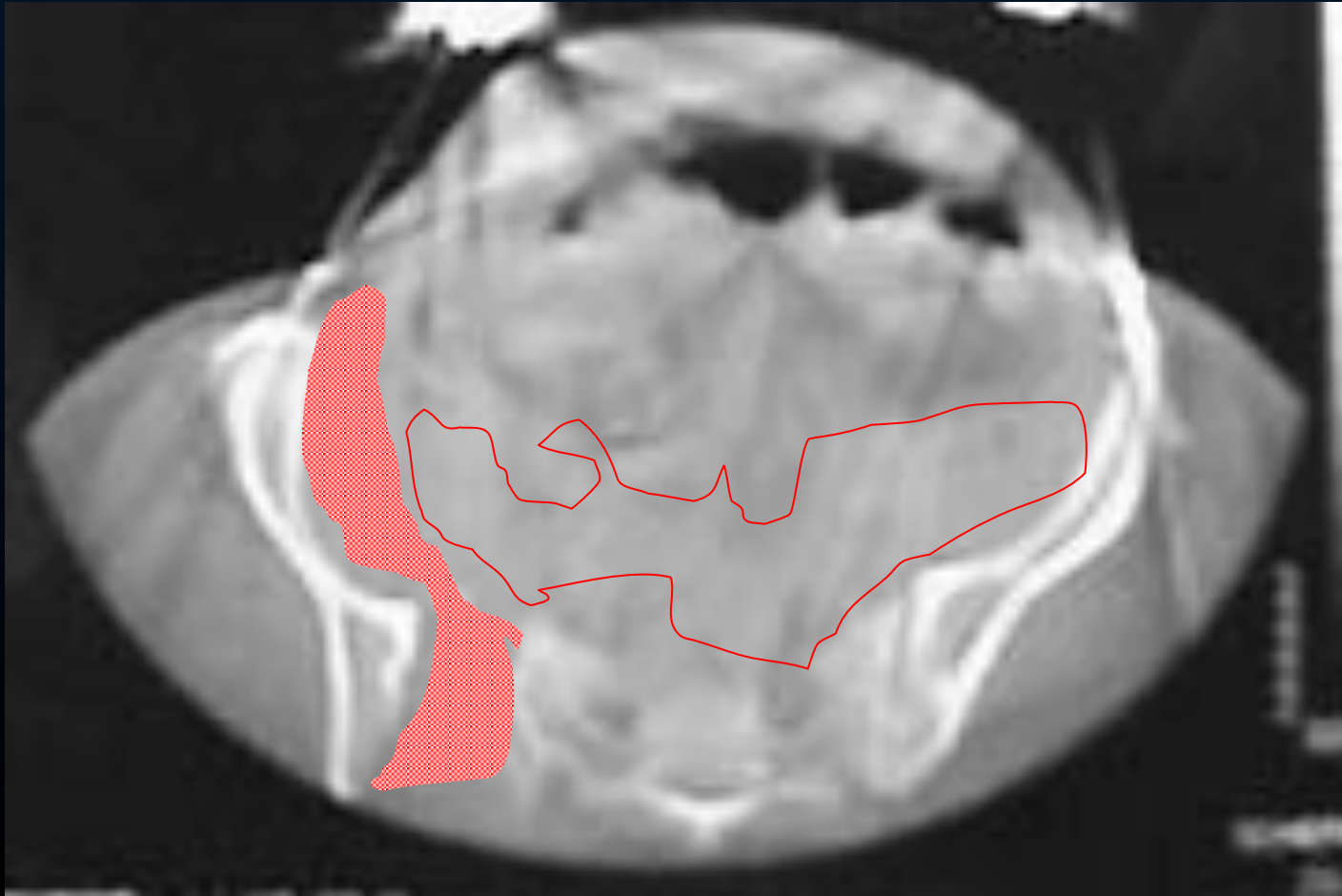


Στα κατάγματα του Πυελικού δακτυλίου

Ακόμη και μια μικρή αύξηση της πυελικής διαμέτρου, μπορεί να αυξήσει σημαντικά τον πυελικό όγκο !

$$\left(\frac{2}{3}\pi r^3 \right)$$

Χωρος προσφερομενος στην αναπτυξη αιματωματος



Σε ασταθή κατάγματα της Πυέλου

εξαιτίας:

1) χορήγησης υγρών,

1) εμποδίζεται η φυσική-αντισταθμιστική υπόταση

2) της χορήγησης κρύων υγρών ανάνηψης ,

εμποδίζεται ο σχηματισμός θρόμβου

3) μετακίνησης για διαγνωστικούς σκοπούς

Κίνδυνος για αθρόα -δυσνητικά μοιραία αιμορραγία

Αντιμετώπιση της αιμορραγίας

αγγειογραφία & εμβολισμός σε αιμοδυναμικά ασταθείς

- ερευνα & απολίνωση των αγγείων
- ανοικτή ανάταξη & εσωτερική οστεοσύνθεση
(ORIF)
- anti-shock επενδύσεις συμπιεσμένου αέρα
- εξωτερική οστεοσύνθεση

Ανοικτη Αναταξη Εσωτ. Οστεοσυνθεση

- Η πιο σταθερή ακινητοποίηση της Πυελου*
- Απαιτεί μεγάλη χειρουργική εμπειρία*
- Εφαρμογή (υποδορίως) λαγονοϊερής βίδας
(ευρείας αποδοχής)*
- Αντενδείξεις : διάτρηση κοίλου σπλάγχνου ,
με επιμόλυνση τραύματος*

Anti-shock επενδύσεις

- *μόνον προσωρινή χρήση*
- *μόνον σε κλειστα τραύματα*
- *αντενδείκνυνται στη θεραπεία ανοικτών
καταγμάτων,*

κίνδυνος συνδρόμου διαμερίσματος

Εξωτερική οστεοσύνθεση

σε υπόταση απο κατάγμα Πυελου

- Μέθοδος εκλογής για έλεγχο αιμορραγίας

Σταθεροποιεί τον δακτύλιο *ελέγχει τον πυελικό όγκο*

- Ελαχιστοποιεί τις πιθανότητες εκτόπισης θρόμβων
- **Επιτρέπει** πρόιμη κινητοποίηση,
- καλό αερισμό των πνευμόνων



Σε ασθενείς με σύγχρονη ενδοπεριτοναϊκή
& εξωπεριτοναϊκή αιμορραγία

ΑΜΕΣΗ εφαρμογή εξωτερικής οστεοσύνθεσης

- μπορεί να αποβεί σωτήρια για τη ζωή του πολυτραυματία



ΚΑΤΑΓΜΑ ΚΟΤΥΛΗΣ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

- ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ



-3D CT



C. ΑΣΤΑΘΗ # (στροφική-κατακόρυφη αστάθεια)



Ανάταξη

Αμεση στα εξαρθήματα μεγάλων αρθρώσεων (ισχίο , γόνατο)

& στα παρεκτοπισμένα κατάγματα μάλιστα στην οξεία φάση

γιατί αποκαθιστά τη ροή αίματος στα άκρα κι έτσι αποτρέπει την ισχαιμία και το σύνδρομο διαμερίσματος

Επανεκτίμηση

- Λήψη λεπτομερούς ιατρικού ιστορικού
- Πλήρης κλινική εξέταση όλου του σώματος - κλίμακα Γλασκώβης
- Συνεχής επανεκτίμηση της κατάστασης

Προσοχή !!!

Οφθαλμοφανή , μεγάλα τραύματα συνήθως επικαλύπτουν άλλους σοβαρούς τραυματισμούς

διάσωση τραυματισμένων άκρων

- Εκτίμηση :
 - βαθμού βλάβης μαλακών μορίων
 - νευρολογικής λειτουργίας του άκρου
 - αριθμού τραυματισμένων επιπέδων άκρου
 - εξοίδησης του άκρου κοντά στο τραύμα

ΕΞΑΡΘΡΗΜΑ ΓΟΝΑΤΟΣ

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

ΠΡΟΣΘΙΟ 30-40%



ΟΠΙΣΘΙΟ 25-30%



ΠΛΑΓΙΟ



ΑΡΤΗΡΙΟΓΡΑΦΙΑ



Επανεκτίμηση

Η εμπειρία του γιατρού , πέραν από τις διάφορες κλίμακες (*Mangled Extremity Salvage Score* , *Abbreviated Injury Scale* κ.α)

είναι η πιο αξιόπιστη παράμετρος για το αν το άκρο θα διασωθεί ή θα ακρωτηριαστεί

Επανεκτίμηση

. Σοβαρά ανοικτά κατάγματα : 1η προτεραιότητα σε ασθενή αιμοδυναμικά σταθερό

. Λιγότερο εκτεταμένοι τραυματισμοί επιθετική αντιμετώπιση

✱ Δεν πρέπει ποτέ να διακινδυνεύσουμε τη ζωή ασθενούς για να διασώσουμε ένα μέλος ΤΟΥ

Σε ανοικτούς Τραυματισμούς

- φωτογράφιση
- πλύσεις με κρυσταλλοειδή διαλύματα
- χειρουργικός καθαρισμός
- εξωτερική ή εσωτερική οστεοσύνθεση
- επανέλεγχος + καθαρισμός σε 48 ώρες
- προφυλακτική A-M χημειοθεραπεία όταν το περιβάλλον ήταν ιδιαίτερα σηπτικό (α' γενιάς κεφαλοσπορίνες 48 h + άλλο αντιβιοτικό)

Πλεονεκτήματα πρώιμης σταθεροποίησης καταγμάτων

Η πρώιμη, επιθετική αντιμετώπιση των καταγμάτων της πυέλου και των μακρών οστών, αυξάνει τη μακροπρόθεσμη επιβίωση και ελαττώνει νοσηρότητα

- ★ Οστεοσύνθεση ασταθών καταγμάτων πυέλου, μηριαίου και κνήμης : μέσα στις πρώτες 24 h

- Μειωμένη νοσηρότητα
- Μικρότερη παραμονή στο νοσοκομείο
- Ταχεία κινητοποίηση του ασθενούς - ελαχιστοποίηση κατακλίσεων
- βελτίωση νοσηλευτικής φροντίδας
- Ελάττωση χορηγούμενων αναλγητικών
- Ελάττωση πιθανότητας αποικισμού του τραύματος από ανθεκτικά στελέχη μικροβίων

Επιπλοκές από το αναπνευστικό στον πολυτραυματία

- Σύνδρομο λιπώδους εμβολής
- Adult Respiratory Distress Syndr.
- Θρομβοεμβολικές επιπλοκές

Σύνδρομο λιπώδους εμβολής

- οξεία υποξαιμία
- πτώση επιπέδου συνείδησης
- διάμεσο οίδημα στις ακτινογραφίες

Μεμονωμένα κατάγματα: επίπτωση 0,5-2,0 %

Πολυτραυματίες : επίπτωση 10 - 15%

Πρώιμη σταθεροποίηση καταγμάτων :

↓ λιπώδους εμβολής

Adult Respiratory Distress Syndrom

- Επιμένουσα , ανθεκτική υποξαιμία
- Διάχυτες πνευμονικές διηθήσεις στις α/ες
- Σχετίζεται με M . S . O . F & υψηλή θνητότητα



Πρώιμη σταθεροποίηση των καταγμάτων μειώνει σημαντικά την επίπτωση του ARDS

Καθυστέρηση > 24 h σχετίζεται με 5πλασιασμό της επίπτωσης ARDS

Θρομβοεμβολικές επιπλοκές

- Πρώιμη σταθεροποίηση καταγμάτων
→
πρώιμη κινητοποίηση τραυματία

μειωση θρομβοεμβολικών επεισοδίων

- Προφύλαξη: -συσσκευές διαδοχικών συμπίεσεων

- ηπαρίνη χαμηλού ΜΒ


- φίλτρο κάτω κοίλης φλέβας

?

Δευτερογενής αντιμετώπιση

- Σχέδιο αντιμετώπισης των εναπομεινάντων καταγμάτων , ανάλογα με τη γενική κατάσταση
- Επανεκτίμηση των τραυμάτων που καθαρίστηκαν αρχικά - ανοικτα II & III : επανειλημμένοι χειρουργικοί καθαρισμοί
- Εξαιρετική προσοχή στα κατάγματα ΣΣ , κοτύλης, πυέλου , άνω άκρων & στα περιαρθρικά

Δευτερογενής αντιμετώπιση πολυτραυματία

- χειρουργική αντιμετώπιση καταγμάτων άνω άκρων
- σημαντική για την κινητοποίηση 
- Αντιμετώπιση παρεκτοπισμένων καταγμάτων πτέρνας (αφού υποχωρήσει το οίδημα)
- ΠΡΟΣΟΧΗ στο σύνδρομο διαμερίσματος !

Σύνδρομο διαμερίσματος

Η παρουσία ανοικτού κατάγματος δεν αποσυμπιέζει απαραίτητα τα διαμερίσματα του άκρου

Παράγοντες κινδύνου:

- 1) τραυματισμός μαλακών μορίων*
- 2) αυξημένη διαπερατότητα μεμβράνης*
- 3) μεγάλες ποσότητες κρυσταλλοειδών δ/των*
- 4) υπόταση*

Σύνδρομο διαμερίσματος

Διάγνωση : - κλινική εικόνα

- απευθείας μετρηση πιέσης διαμερίσματος

Αντιμετώπιση : διάνοιξη περιτονιών

✱ Σε ανεπιτυχή αντιμετώπιση

λειτουργικότητα ↓

αισθητικότητα ↓

πιθανός ακρωτηριασμός

Τριτογενής φάση

Ολοκλήρωση αντιμετώπισης τραυμάτων

- *δερματικά μοσχευματα ή κρημνοί, όπου χρειάζεται*
- *Όταν το οστόύν είναι εκτεθειμένο :*
Βασική αρχή είναι η Καλυψη ώστε να δημιουργηθεί ένας «κλειστός φάκελος» γύρω από το οστόύν , το συντομότερο δυνατόν

Φάση αποκατάστασης

Η **διάρκειά** της είναι **μεγαλύτερη** στον πολυτραυματία

. φυσιοθεραπεία - εργασιοθεραπεία

Συμπληρωματικές Επεμβασεις

. οστικά μοσχεύματα σε ψευδαρθρώσεις

. εφαρμογή διατακτικής οστεογένεσης

(διορθωση βραχυνσης)

Φάση αποκατάστασης

- υψηλός κίνδυνος λοιμωξεων :
- διαδοχικοί χειρουργικοί καθαρισμοί + αντιβιοτικά

αποτυχία αντιμετώπισης της λοίμωξης ,





=> Χρονια Οστεομυελιτιδα =

ανυπολογιστο κοστος - ατομικο, - οικογενειακο -

κοινωνικο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Πρώιμη ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ παρέμβαση προσφέρει

-  θνητότητα
- αιμοδυναμική σταθερότητα 
-  επιπλοκές από το αναπνευστικό
- πρώιμη κινητοποίηση
-  βελτιστής έκβασης

Σε Μαζική καταστροφή με πολλά Θύματα

- στελεχωση της «Μοναδας αντιμετωπισης» με Γιατρος εξειδικευμενους & Εμπειρους στο Τραυμα
- Ασθενοφορα Ελικοπτερα ή Αεροπλανα
- Ιατρικη Προνοσοκομειακη Φροντιδα στον καθενα ασθενη ξεχωριστα

Πολυτιμη η εγκαίρη παροχη Ιατρικης Προνοσοκομειακης φροντιδας

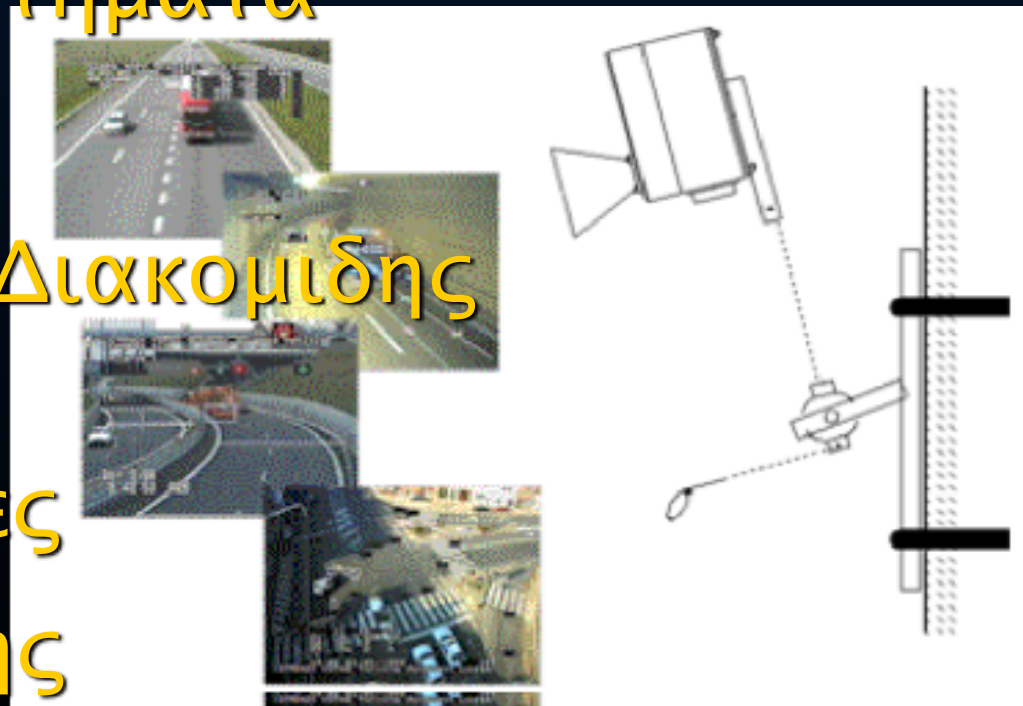


Με συγχρονα συστηματα

Εντοπισης,

Περισυλλογης & Διακομιδης
τραυματιων

με κινητες Ιατρικες
μοναδες Ανανηψης



Σε Μαζική καταστροφή με πολλά Θυματα

Ελαχιστοποίηση των συνεπειών με

- Προϋπαρξη Σχεδίου Επεμβασης
Περισυλλογής - Διακομιδής Θυμάτων
- οργάνωση αποκεντρωμένης διασποράς των
τραυματιών σε νοσοκομεία
- αναλογα με την φύση των τραυματισμών ο
κάθε τραυματίας στο καταλληλότερο κέντρο

Υποχρέωση μας ως Χειρουργών....

η ελαχιστοποίηση των συνεπειών με

- Πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη & προετοιμασία Προγραμμάτων οργανωμένης παρέμβασης - διακομιδής και Διάσωσης θυμάτων Τροχαίων, Εργατικών & Μαζικών ατυχημάτων.

Πρωτοβουλίες για την Πρόληψη

- *Εκπαίδευση - Ενημέρωση*
- *Ασφαλεστερα Αυτοκινητα - Δρομοι*
- *χωροι και μηχανηματα εργασιας*
 - *καθοριστικης σημασιας η αφιερωση Τηλεοπτικου Χρονου για παραστατικη ενημερωση με επιστημονικη δεδομενα*

Διεθνής Εμπειρία

- Εξειδικευμένα Κέντρα Τραυματος
- Αφιξη του τραυματια < 1η ωρα
- με ειδικες κινητες μοναδες Υψηλου
Εξοπλισμου
& Ιατρικη Προνοσοκομειακη φροντιδα

Εξειδικευμένα Κέντρα Τραυματος

- *Υψηλη ετοιμοτητα & διαθεσιμοτητα
ανταποκριση < 3 λεπτα*

*με ειδικο Εξοπλισμο & επαρκως
εκπαιδευμενο & Εμπειρο προσωπικο
Ιατρικο Νοσηλευτικο
& Υποστηριξης*

Εξειδικευμένα Κέντρα Τραυματος

- *Συναισθηματικη & Ψυχολογικη Υποστηριξη των θυματων & των Οικογενειων τους*

γιατι κανενας από τους διακομιζομενους δεν φευγει απ το ΕΚΤ σε κατασταση ομοια με `η καλυτερη από

εκεινη που ηταν πριν τραυματισθει

Εξειδικευμένα Κέντρα Τραυματος

•Α- υπο συνεχη

• 1) αξιολογηση

2) ελεγχο ποιοτητας της εκβασης &
αποτελεσματικοτητας των μεθοδων
& πρακτικων του

Β- Υποστηριξη προγραμματος
ΠΡΟΛΗΨΗΣ ατυχηματων

το Τραυμα

«Δεν παει Διακοπες»