ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ - ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ ΜΕ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ

ΘΟ. ΚΑΡΑΧΑΛΙΟΣ

ΚΑΘ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ

www.ortho-uth.org

ΤΡΟΧΑΙΑ ατυχήματα

Η συχνότερη αιτια θανατου και μονιμης αναπηριας

Χωρις ταση σημαντικης μειωσης ;;;

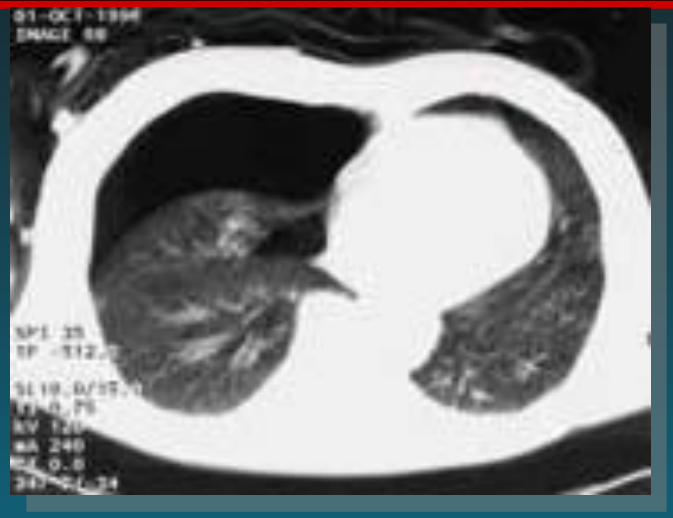
ΤΡΟΧΑΙΑ, ΕΡΓΑΤΙΚΑ ατυχήματα, ΠΤΩΣΕΙΣ από ύψος

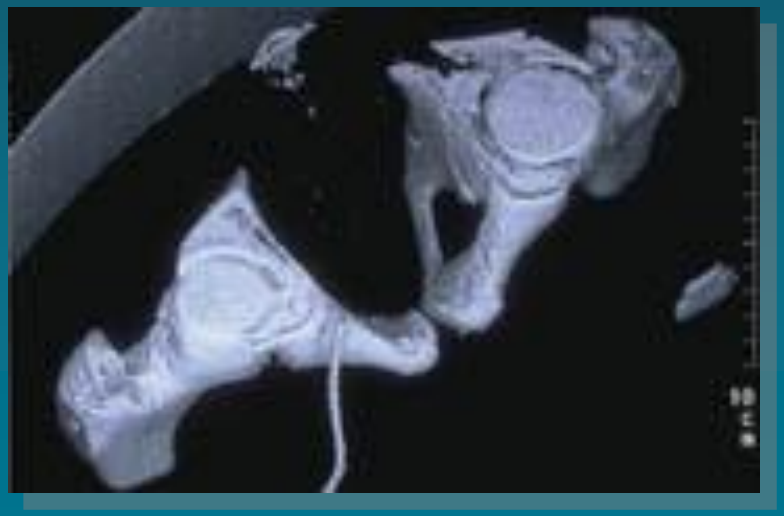
Συνηθέστερα τραυματίζονται

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

ΚΑΚΩΣΕΙΣ

συνηθως

σε πεζους

- κακωσεις κεφαλης & Σ.Σ.

Επιβατες

-κοιλιας, αιμορραγια

Εξαιρετικα χρησιμη η εξακριβωση του μηχανισμου & των συνθηκων του ατυχήματος

Π.χ. στις

ΠλαγιοΜετωπικες συγκρουσεις

είναι οι πιο συχνες...

ΠλαγιοΜετωπικες συγκρουσεις

οι
«κεκαλυμμενες θλασεις»
Θωρακα `η Κοιλιας
με Αιμορραγια

Dischinger et al, J Trauma,1993

ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ
ΑΡΧΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

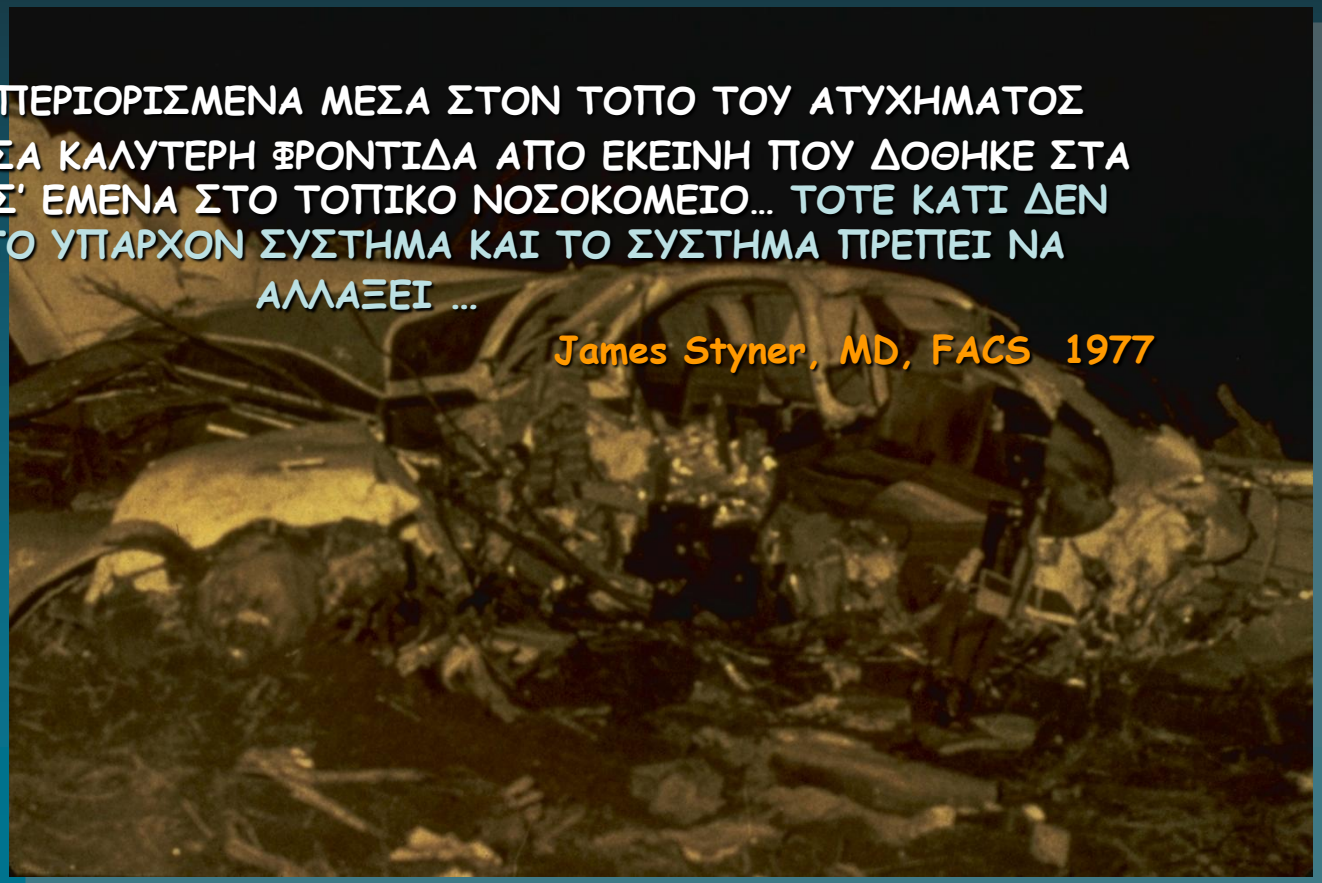
ΚΕΝΤΡΟ ATLS
ΠΑΝ ΝΟΣ ΛΑΡΙΣΑΣ

www.ortho-uth.org

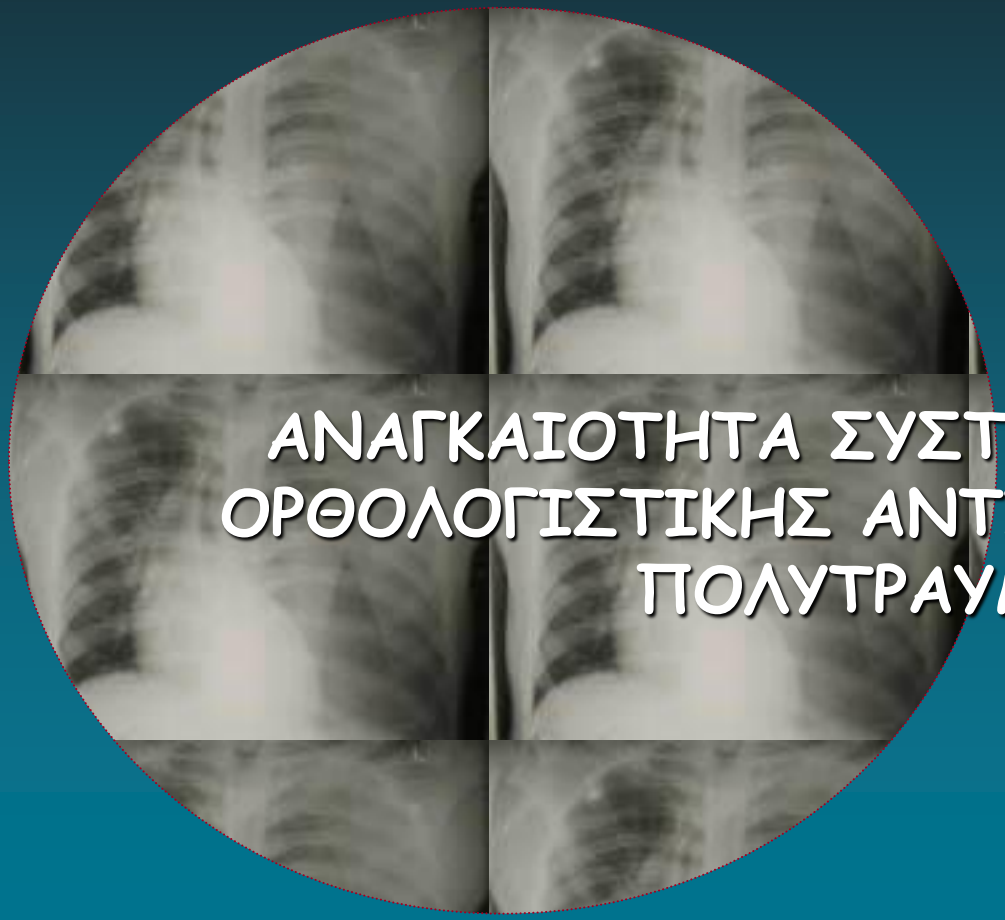
Η ΑΡΧΗ

...ΟΤΑΝ ΕΓΩ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΑ ΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΤΟΠΟ ΤΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΜΠΟΡΕΣΑ ΚΑΙ ΕΔΩΣΑ ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΑΠΟ ΕΚΕΙΝΗ ΠΟΥ ΔΟΘΗΚΕ ΣΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΜΟΥ ΚΑΙ Σ' ΕΜΕΝΑ ΣΤΟ ΤΟΠΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ… ΤΟΤΕ ΚΑΤΙ ΔΕΝ ΠΑΕΙ ΚΑΛΑ ΜΕ ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΞΕΙ …

James Styner, MD, FACS 1977



ADVANCED TRAUMA LIFE SUPPORT



ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΡΘΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

www.ortho-uth.org

Η ΑΝΑΓΚΗ

- ΤΟ ΤΡΑΥΜΑ ΕΙΝΑΙ Η ΚΥΡΙΑ ΑΙΤΙΑ ΘΑΝΑΤΟΥ ΣΤΙΣ 4 ΠΡΩΤΕΣ ΔΕΚΑΕΤΙΕΣ ΤΗΣ ΖΩΗΣ
- ΤΡΕΙΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΜΕ ΜΟΝΙΜΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΘΑΝΑΤΟ
- ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ
- ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΟΥ ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΚΟΙΝΗ ΓΛΩΣΣΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΗΣ

ΔΙΑΣΩΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ
ΠΟΛΥΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ

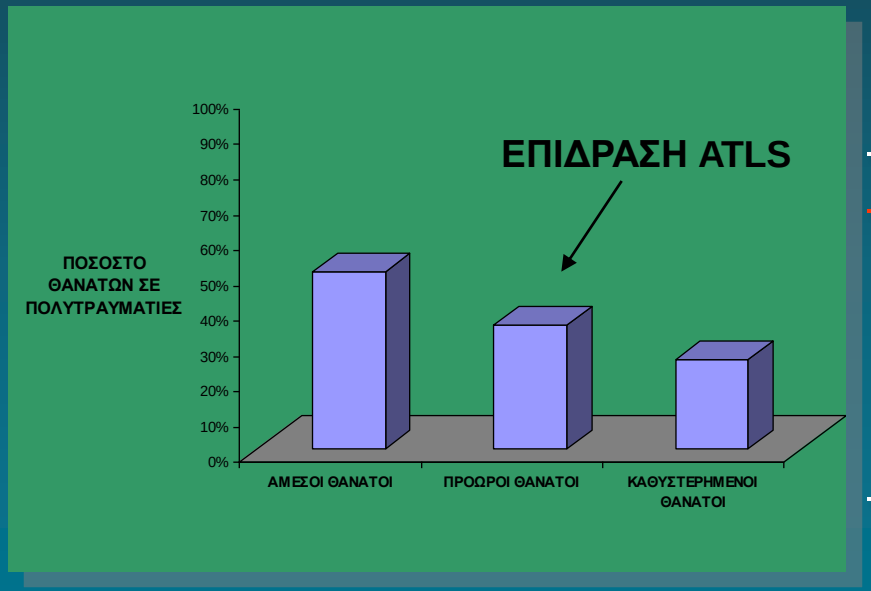
…ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΜΕΝΟΙ ΙΑΤΡΟΙ…
…ΟΧΙ ΚΑΛΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΙΑΤΡΩΝ ΠΟΛΛΩΝ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΩΝ…

www.ortho-uth.org

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΘΑΝΑΤΩΝ

ΤΡΕΙΣ ΑΙΧΜΕΣ

1η - προνοσοκομειακή:
περισυλλογή & διακομιδή από
ειδικα εξοπλισμενη κινητη μοναδα
APTLS



2η νοσοκομειακή:
υποδοχή-εκτίμηση-αντιμετώπιση
κατά περιόδους Α) 1η & 2η ώρα
Β) 3η-12η ώρα
Γ) 13η-72η ώρα
Δ) 3η ημέρα…

3η αποκατάστασης

www.ortho-uth.org

ΦΑΣΕΙΣ αντιμετώπισης ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

1η - προνοσοκομειακή:

περισυλλογή

& διακομιδή

από

ειδικα εξοπλισμενη κινητη μοναδα

προνοσοκομειακή αντιμετώπιση ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

ATLS στην σκηνη του ατυχηματος

διακομιδή

στο

πλησιεστερο Εξοπλισμενο νοσοκομειο

. ειδικα εξοπλισμενη κινητη μοναδα

Προνοσοκομειακή φάση

ΙΔΕΩΔΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

3 προυποθεσεις- κλειδιά για την διασωση:

1) ειδικες κινητες μοναδες

ΜΕ εξειδικευμένο

παρα-ϊατρικό προσωπικό

2) κατάλληλος εξοπλισμός ασθενοφορου

Προνοσοκομειακή φάση

ΙΔΕΩΔΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑ 3 στοιχεία- κλειδιά:

3)ΣΥΝΕΧΗΣ επικοινωνία

μεταξύ ασθενοφορου & νοσοκομείου

για το ιστορικό, τον χρόνο,

τον μηχανισμό

& τις συνθήκες ατυχήματος

ΦΑΣΕΙΣ αντιμετώπισης ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

2η νοσοκομειακή:

υποδοχή-εκτίμηση-αντιμετώπιση

κατά περιόδους Α) 1η & 2η ώρα

Β) 3η-12η ώρα

Γ) 13η-72η ώρα

Δ) 3η ημέρα-…

3η αποκατάστασης

Αντιμετώπιση του ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

Κάθε φάση έχει

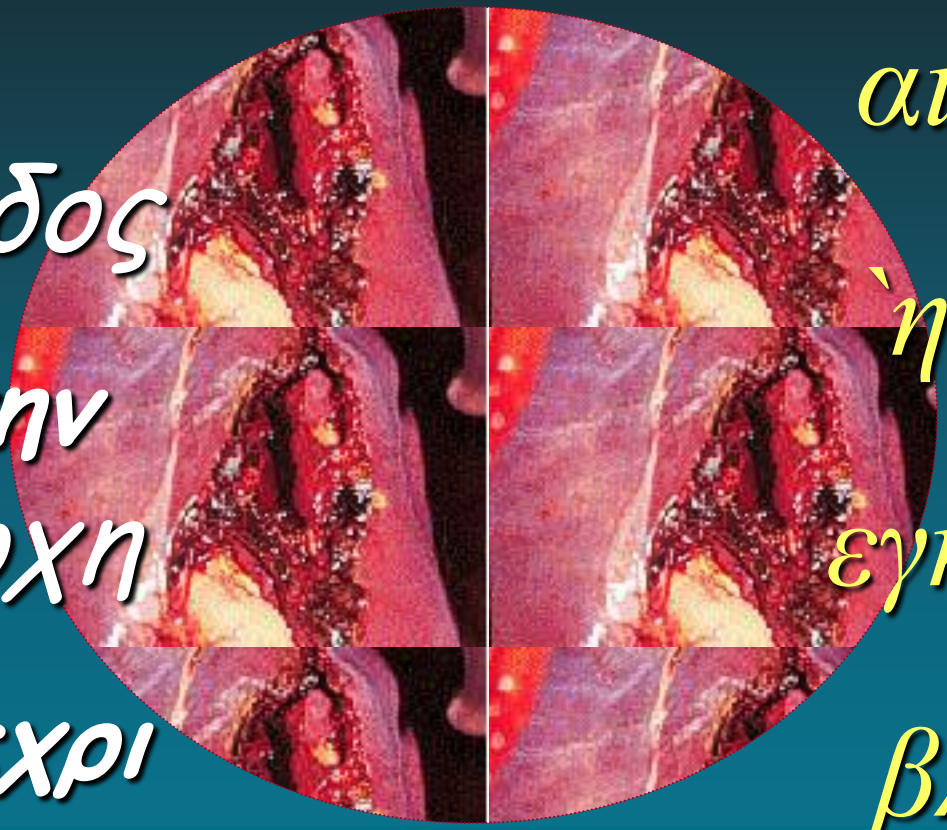
τις δικές της <u>προτεραιότητες</u>

και μερικές προβλέψιμες

<u>αιτίες απώλειας</u> του πολυτραυματία

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ - Αιτιες Απωλειας

Α+Β περιοδος από την υποδοχη & μεχρι την 12η ωρα



αιμορραγία `η / & εγκεφαλική βλάβη

www.ortho-uth.org

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ - Αιτιες Απωλειας

Γ φάση

13 η

ως &

72 η ωρα

πρώιμη ανεπάρκεια οργάνων

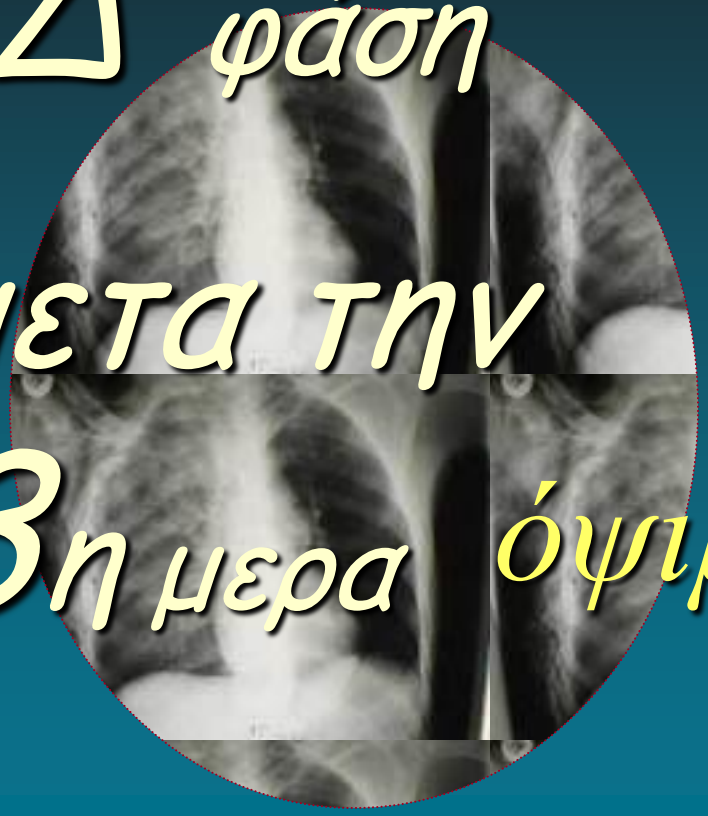
`η

αναπνευστική δυσχέρεια

ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑΣ - Αιτιες Απωλειας

Δ φάση σήψη

μετα την & 3η μερα



όψιμη ανεπάρκεια οργάνων

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ATLS

ΤΟ ΤΡΑΥΜΑ ΣΚΟΤΩΝΕΙ ΜΕ ΜΙΑ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΧΡΟΝΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΚΑΙ ΑΙΤΙΑ…

- ABCDE – ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΩΤΑ ΤΗΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗΣ ΑΠΕΙΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΖΩΗ
- Η ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΜΕΣΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ
- Ο ΧΡΟΝΟΣ ΕΙΝΑΙ ΖΩΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
- ΝΑ ΜΗΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΚΑΚΟ ΣΤΟΝ ΠΟΛΥΤΡΑΥΜΑΤΙΑ

ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ / ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ
ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗ / ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

www.ortho-uth.org

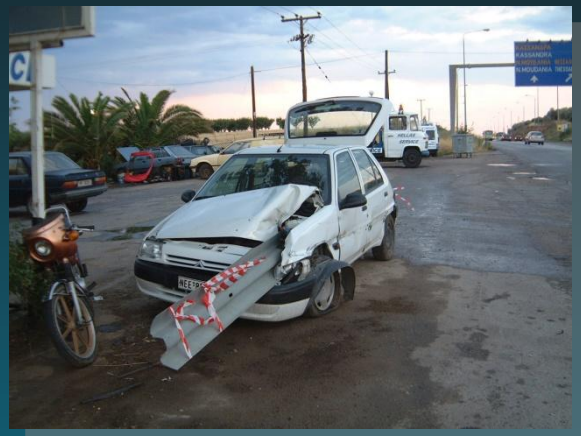
ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ
ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- **A** ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΜΣΣ
- **B** ΑΝΑΠΝΟΗ
- **C** ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ
- **D** ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ / ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- **E** ΕΚΘΕΣΗ / ΠΕΡΙΒΑΛΟΝ

- **F** ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ – ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ;;;;

ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ → ΚΑΙ → ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

ΤΡΑΥΜΑ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



- ΚΟΙΝΟ, ΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΦΟΡΕΣ ΑΠΕΙΛΗΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗ ΖΩΗ
- ΒΑΡΕΙΕΣ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΣΥΝΗΘΩΣ ΥΠΟΔΗΛΩΝΟΥΝ ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΚΑΚΩΣΕΩΝ
- ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ, ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ, ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ, ΛΙΠΩΔΗΣ ΕΜΒΟΛΗ ΕΙΝΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΠΕΙΛΟΥΝ ΤΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΤΑ ΑΚΡΑ
- ΣΥΝΕΧΗΣ ΕΓΡΗΓΟΡΣΗ
  - ΕΚΤΙΜΗΣΗ
  - ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ

ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ / ΑΝΑΝΗΨΗ

- ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ
  - ΕΠΙΠΩΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΠΙΕΣΤΙΚΗ ΕΠΙΔΕΣΗ
  - ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΩΝ
- ΕΠΙΘΕΤΙΚΗ ΑΝΑΝΗΨΗ ΜΕ ΥΓΡΑ

www.ortho-uth.org

ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ / ΑΝΑΝΗΨΗ

ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΓΜΑΤΟΣ

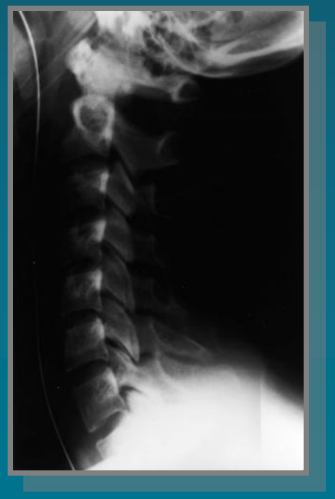
- ΣΤΟΧΟΙ
  - ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ
  - ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ
  - ΠΡΟΛΗΨΗ ΠΕΡΑΙΤΕΡΩ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ
- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΑΡΘΗΚΩΝ ΝΩΡΙΣ, ΑΛΛΑ ΧΩΡΙΣ ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΣΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΝΗΨΗ

ΑΡΧΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ / ΑΝΑΝΗΨΗ

ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΕΣ

- ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΟΥΣ
  - ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ
  - ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ
  - ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ;;;;

- ΠΡΟΣΘΙΟΠΙΣΘΙΑ ΑΚΤΙΝΟΓΡΑΦΙΑ ΠΥΕΛΟΥ ΝΩΡΙΣ ΕΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΑΙΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑ ΧΩΡΙΣ ΕΜΦΑΝΗ ΠΗΓΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ



www.ortho-uth.org

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΠΕΙΛΟΥΝ ΤΗΝ ΖΩΗ

- ΚΑΚΩΣΗ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ ΜΕ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ
- ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ
- ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ (ΡΑΒΔΟΜΥΟΛΥΣΗ)

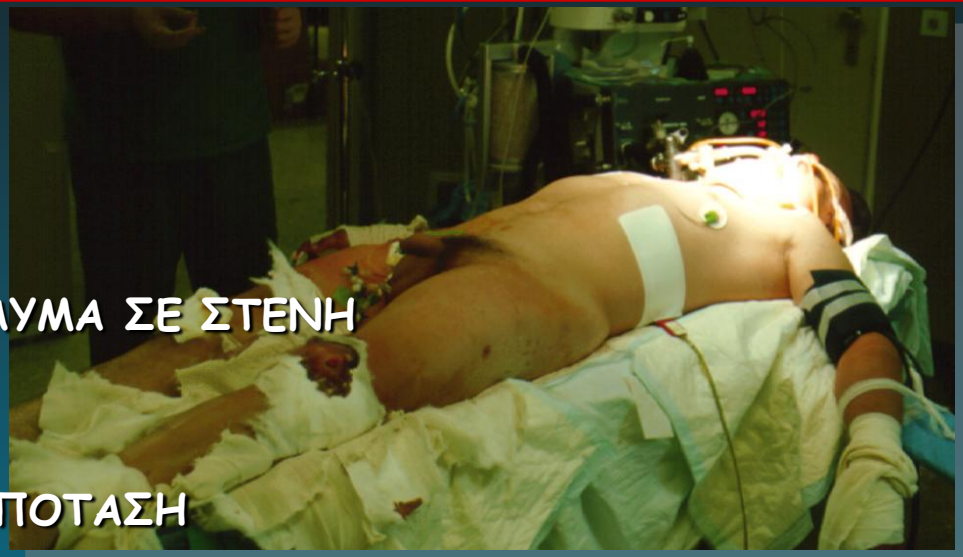
- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ

- ΡΗΞΗ ΟΠΙΣΘΙΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ
- ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΥΠΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ
- ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ
  - ΟΥΡΗΘΡΑ
  - ΟΡΘΟ
  - ΠΕΡΙΝΕΟ
  - ΓΛΟΥΤΙΑΙΑ ΧΩΡΑ
  - ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ
- ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΟΓΚΟΥ ΤΟΥ ΠΥΕΛΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ

www.ortho-uth.org

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ

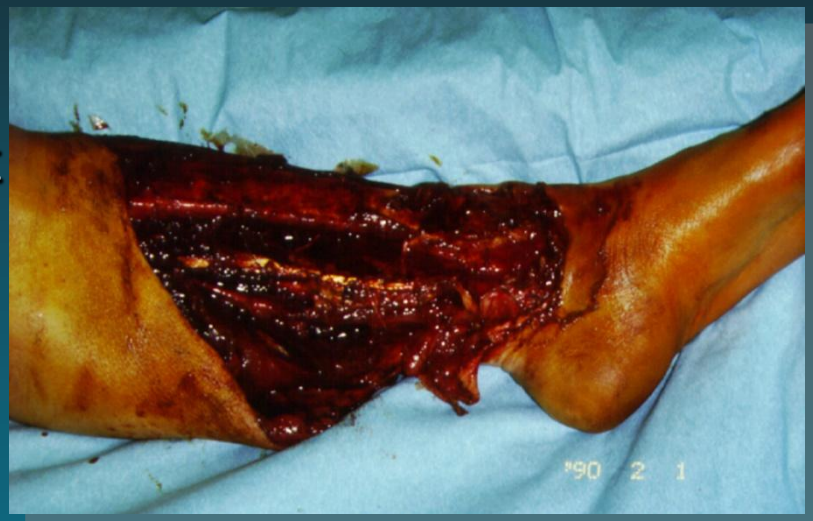


- ΔΙΑΤΙΤΡΑΙΝΟΝ / ΑΜΒΛΥ ΤΡΑΥΜΑ ΣΕ ΣΤΕΝΗ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΑΡΤΗΡΙΑ
- ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ, ΑΙΜΑΤΩΜΑ, ΥΠΟΤΑΣΗ
- ΙΣΧΑΙΜΙΚΟ ΑΚΡΟ
- ΣΤΑΜΑΤΗΣΤΕ ΤΗΝ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ !
- ΑΜΕΣΗ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΚΑΙ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ! !

ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ

- ΜΥΟΣΦΑΙΡΙΝΟΥΡΙΑ
- ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΗ ΟΞΕΩΣΗ, ↑ K^+, ↓ Ca^{++}, ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΠΗΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
- ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΕΦ ΥΓΡΑ, ΑΛΚΑΛΟΠΟΙΗΣΗ ΟΥΡΩΝ

ΚΑΚΩΣΕΙΣ
ΑΠΕΙΛΗΤΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΚΡΑ



- ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΟΙΚΤΕΣ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ
- ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΑΓΓΕΙΩΝ
- ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ
- ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΝΕΥΡΩΝ

- ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΖΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ

ΑΝΟΙΚΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ

- ΕΥΡΥ ΦΑΣΜΑ ΚΑΚΩΣΕΩΝ ΜΑΛΑΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΟΣΤΩΝ
- ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΟΥΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΤΡΑΥΜΑ ΙΣΟΔΥΝΑΜΕΙ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΑΤΑΓΜΑ
- ΘΕΡΑΠΕΙΑ
  - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΜΕ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΟΡΟ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΕΤΑΝΟ, ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ
  - ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΜΕΝΗ ΠΙΕΣΤΙΚΗ;; ΕΠΙΔΕΣΗ
  - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ, ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ (ΕΞ.ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗ)

ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

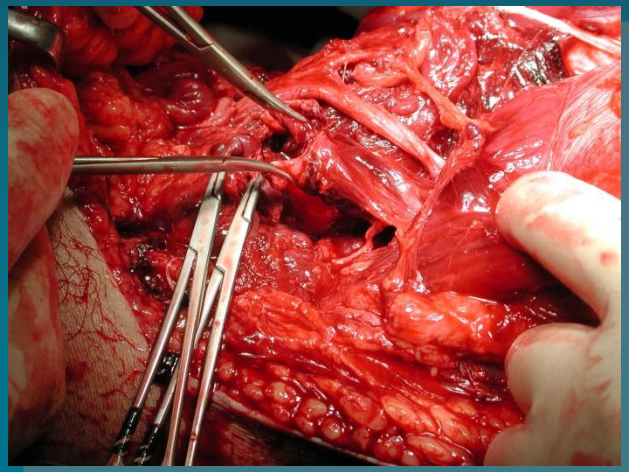
- ↑ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑ
  - ΙΣΧΑΙΜΙΑ ΝΕΥΡΩΝ/ ΜΥΩΝ → ΝΕΚΡΩΣΗ
  - ΕΝΤΟΝΟΣ ΠΟΝΟΣ, ΠΑΡΑΙΣΘΗΣΙΑ, ΠΑΡΕΣΗ, ΟΙΔΗΜΑ
  - ΑΦΑΙΡΕΙΤΑΙ ΟΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΠΙΕΣΗ
  - ΥΠΟΨΙΑ ΣΕ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΝΗΜΗΣ, ΑΝΤΙΒΡΑΧΙΟΥ ΜΕΤΑ ΑΠΌ ΕΠΑΝΑΙΜΑΤΩΣΗ ΚΑΙ ΣΕ ΑΝΑΙΣΘΗΤΟΥΣ ΑΣΘΕΝΕΙΣ
  - ΠΡΩΙΜΗ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ

www.ortho-uth.org

ΚΑΚΩΣΗ ΑΓΓΕΙΩΝ ΑΚΡΩΤΗΡΙΑΣΜΟΣ;;;

- ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΑΓΓΕΙΩΝ ΑΚΡΟΥ - ΠΑΓΙΔΕΣ
- ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΘΡΗΜΑΤΑ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ
- ΑΝΑΤΑΞΗ - ΕΥΘΕΙΑΣΜΟΣ
- ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΦΥΞΕΩΝ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΝΑΡΘΗΚΑ

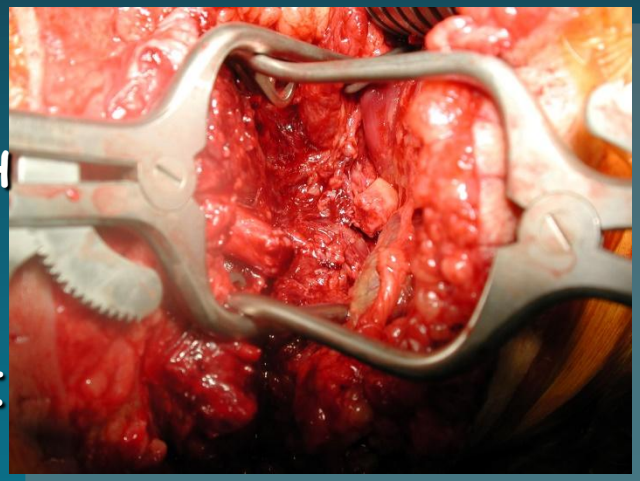
- ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ
- ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΟΝΤΟΣ
- ΑΜΕΣΗ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ



www.ortho-uth.org

ΚΑΚΩΣΗ ΝΕΥΡΩΝ

- ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ/ΕΞΑΡΘΡΗΜΑΤΑ
  - ΠΡΟΣΘΙΟ ΕΞΑΡΘΡΗΜΑ ΩΜΟΥ: ΜΑΣΧΑΛΙΑΙΟ ΝΕΥΡΟ
  - ΟΠΙΣΘΙΟ ΕΞΑΡΘΡΗΜΑ ΤΟΥ ΙΣΧΙΟΥ: ΙΣΧΙΑΚΟ ΝΕΥΡΟ
- ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΤΗΣ ΚΑΚΩΣΗΣ, ΑΝΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ
- ΠΡΩΙΜΗ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΕΚΤΙΜΗΣΗ
- ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ - ΣΥΡΡΑΦΗ ΝΕΥΡΟΥ - ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΛΑΒΗΣ

DAMAGE CONTROL

- ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΙ ΚΑΚΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΥ ΣΕ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ (24Ω;;)

  Bone JBJS 1986

- ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ

- ΕΛΓΧΟΣ ΒΛΑΒΗΣ
  - ΠΡΩΙΜΗ ΕΞ ΟΣΤΕΟΣΥΝΘΕΣΗ
  - ΝΟΣΗΛΕΙΑ – ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ
  - ΠΡΩΙΜΗ ΤΕΛΙΚΗ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ (2-3 ΗΜΕΡΑ)

History

Rationale for delayed fixation in the 1960s

Fat embolism syndrome
Pulmonary failure
Perioperative cardiovascular and pulmonary support not well established
High mortality rate (50%)
Surgery was delayed for 10-14 days

Tscherne et al: For Geb Ron 1967
Smith. JBJS 1964

History

Rationale for early fixation in the 1980s

Bone et al JBJS 1989

RCT 178 pts (83 multiple injuries)
Less pulmonary complications
Shorter hospitalization
in the early fixation group (48 hours)

Damage control Orthopaedics (DCO)

Scalea et al. J Trauma 2000
"Damage control Orthopaedics"

43 patients multi-trauma patients
With a femoral fracture
Initial external fixator
Conversion to IM nail
Minimal complications
Optimal survival rates

Physiology

Traumatic injury leads to inflammation
Systemic Inflammatory Response Syndrome (SIRS)

"first hit"

Degree of initial injury is important

Period of recovery (takes time)

Severe inflammation may lead to organ failure

Physiology

SIRS activates the immune system
Macrophages, leucocytes, IL, complement components
Elevation of IL-6, IL-8
Elevation of CD 11b

Immunosuppressive effect of trauma
Production of immunoglobulins and interferone decreases
Defects in neutrophil chemotaxis, phagocytosis

Immunosuppression contributes to infection and sepsis

Physiology

A surgical procedure creates an additional inflammatory insult
Infection and sepsis

"second hit"
Additional reaction and severe SIRS
Fatal event

Giannoudis et al. Int Care Med 2000
Fatal systemic inflammatory response syndrome following early bilateral femoral nailing

Can we assess the reaction of the immune system?

Inflammatory markers
Interleukins (IL)
Tumor Necrosis Factor (TNF)
CRP
Procalcitonin

Cellular activity markers
CD 11b surface receptor on leucocytes
HLA-DR class II molecules on peripheral cells

Can we assess the reaction of the immune system?

Ratio of IL-6 to IL-10 is a useful marker
to predict degree of injury

At present two markers predict
the clinical course and outcome after trauma:
IL-6 and HLA-DR class II molecules

Several trauma centers include IL-6
in routine laboratory tests

Clinical acceptance?

Patient assessment

Standard scoring systems

Injury Severity Score
Abbreviated Injury Scale
Glasgow coma scale

More parameters are needed for decision making
Temperature, soft tissue injuries,
platelet count, necessity for blood, e.t.c

Patient assessment

Stable (cleared for surgery)
PREFERRED METHOD

Borderline (uncertain condition, episodes of Cardiovascular instability and hypoxemia)
DIFFICULT TO DEFINE ?????????

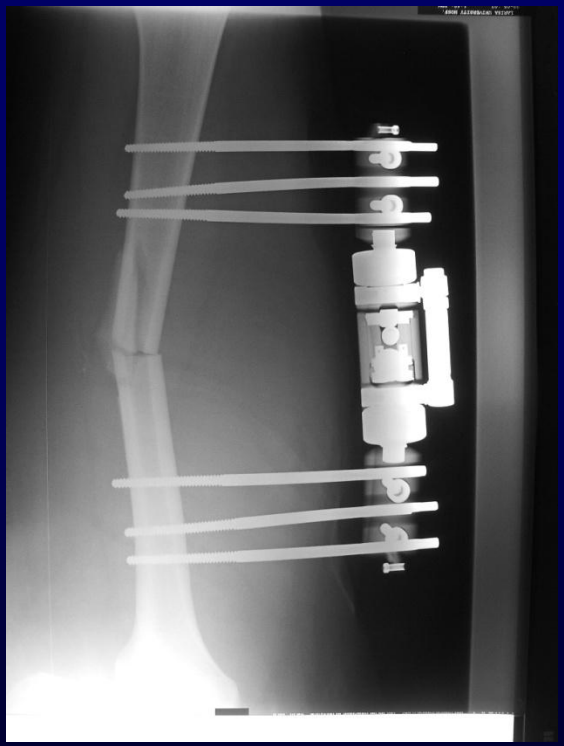
Unstable (cardiovascular instability, systolic Blood pressure <90 mg Hg)
DAMAGE CONTROL ORTHOPAEDICS

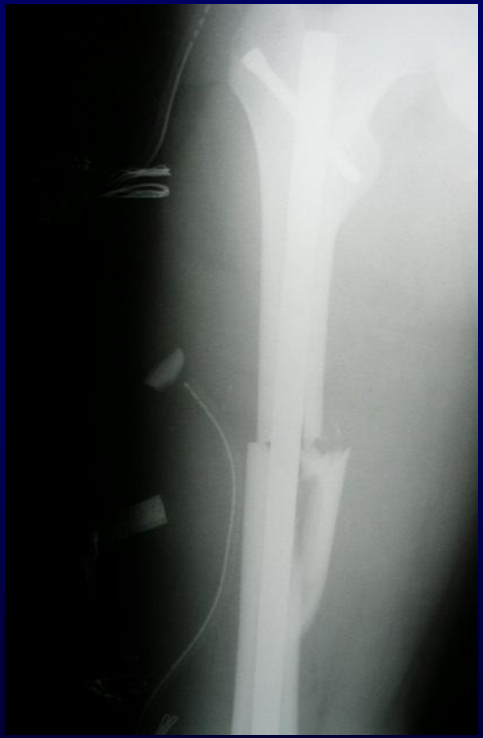
In extremis (acutely life-threatening injuries)
DAMAGE CONTROL ORTHOPAEDICS

When can secondary procedures be performed?

Days 2, 3 and 4 are not safe
Best period is between 6th and 8th day
Pape et al. JPT 2001

Infection 1-4%





ΠΑΓΙΔΕΣ

- ΣΥΝΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΚΩΣΕΩΝ
- ΜΗ ΕΜΦΑΝΗΣ ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΙΜΑΤΟΣ
- ΣΥΝΔΡΟΜΟ ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΟΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΧΗΜΑ ATLS

- ΕΠΙΔΕΙΞΕΙΣ
- ΟΜΑΔΙΚΕΣ ΣΥΖΗΤΗΣΕΙΣ
- ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΩΣΑΣ ΕΞΑΣΚΗΣΗΣ
- ΣΕΝΑΡΙΑ ΥΠΟΔΥΟΜΕΝΩΝ ΤΡΑΥΜΑΤΙΩΝ
- ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
- ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

www.ortho-uth.org