

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΜΕΘ

Dr. Κωνσταντίνος Α. Ζησιμόπουλος M.D., PhD
Ειδικός Παθολόγος – Εξειδικευθείς Μ.Ε.Θ.
Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Πατρών



2^η Θεματική ενότητα

Ειδικές κακώσεις

Πάτρα, 01/03/2021

Κ.Ε.Κ.

- ▶ Πρωτογενής βλάβη
- ▶ Δευτερογενής βλάβη
- ▶ Ισχαιμία ιστών
- ▶ Εγκεφαλικό οίδημα



Πρωτογενής βλάβη

- ▶ Τη στιγμή του τραυματισμού
- ▶ Αποτέλεσμα της δύναμης κρούσης
- ▶ Εστιακή ή διάχυτη
- ▶ Ενεργοποίηση νευρικών και αγγειακών διεργασιών



Δευτερογενής βλάβη

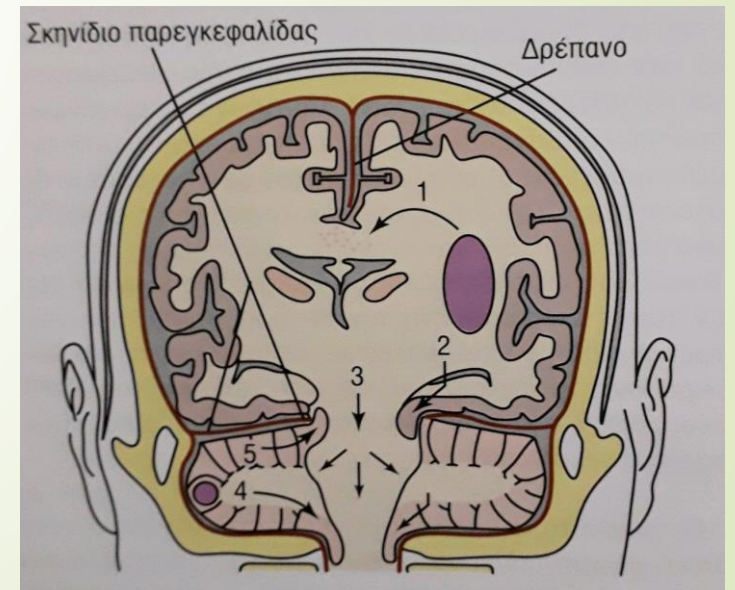
- Βιοχημική & κυτταρική απόκριση στο αρχικό τραύμα
- Επιδείνωση αρχικής βλάβης
- Προκαλείται από:
 1. Ισχαιμία
 2. Υπερκαπνία
 3. Υπόταση
 4. Εγκεφαλικό οίδημα
 5. Υπέρταση
 6. Μεταβολικές διαταραχές

Ισχαιμία ιστών

- Σε περιοχές με ελλιπή ιστική αιμάτωση
 1. Λόγω υπότασης
 2. Λόγω υποξίας
- Οίδημα κυττάρων
- Αγγειοδιαστολή → Αύξηση ενδοκράνιας πίεσης (ICP)

Εγκεφαλικό οίδημα


- Αλλαγές σε κυτταρικό επίπεδο
- Απώλεια αυτορρύθμισης της τοπικής κυκλοφορίας
- Αύξηση της διαπερατότητας του αιματοεγκεφαλικού φραγμού
- Εστιακό οίδημα
- Διάχυτο οίδημα → αύξηση ICP → εγκολεασμός → θάνατος





Κατηγορίες Εγκεφαλικής Βλάβης

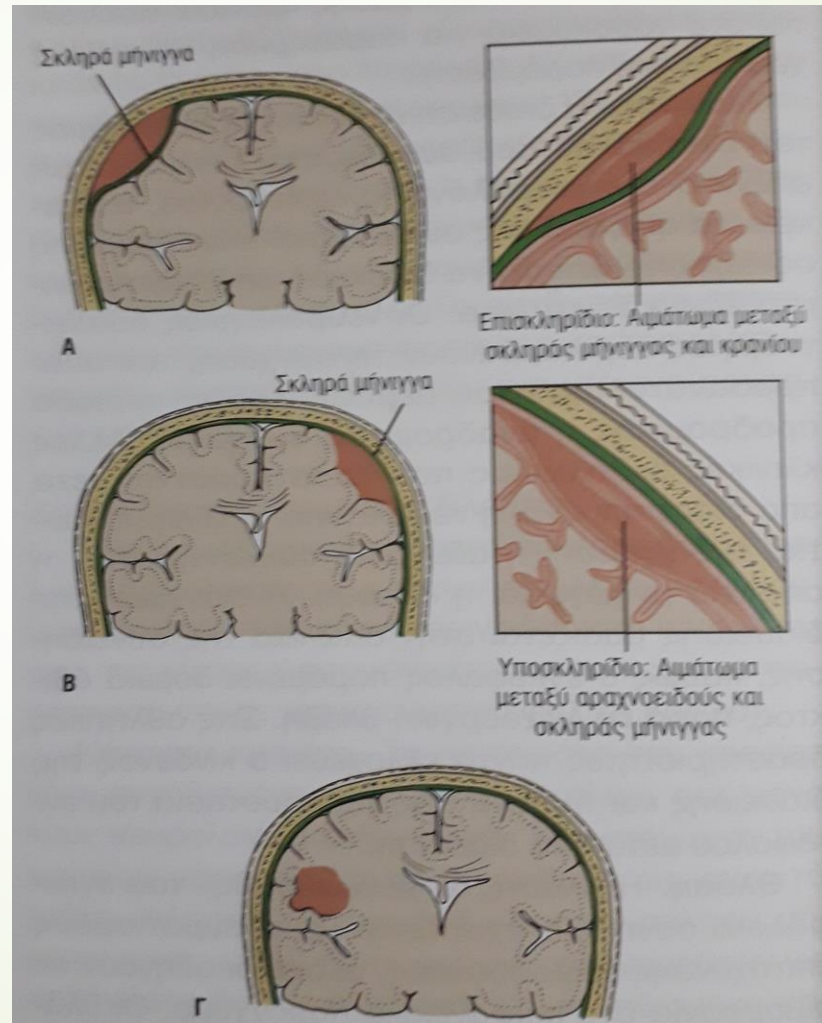
- ▶ Κάταγμα κρανίου
- ▶ Διάσειση
- ▶ Θλάση
- ▶ Αιματώματα – αιμορραγίες
- ▶ Διάχυτη αξονική βλάβη



Αιματώματα - αιμορραγίες

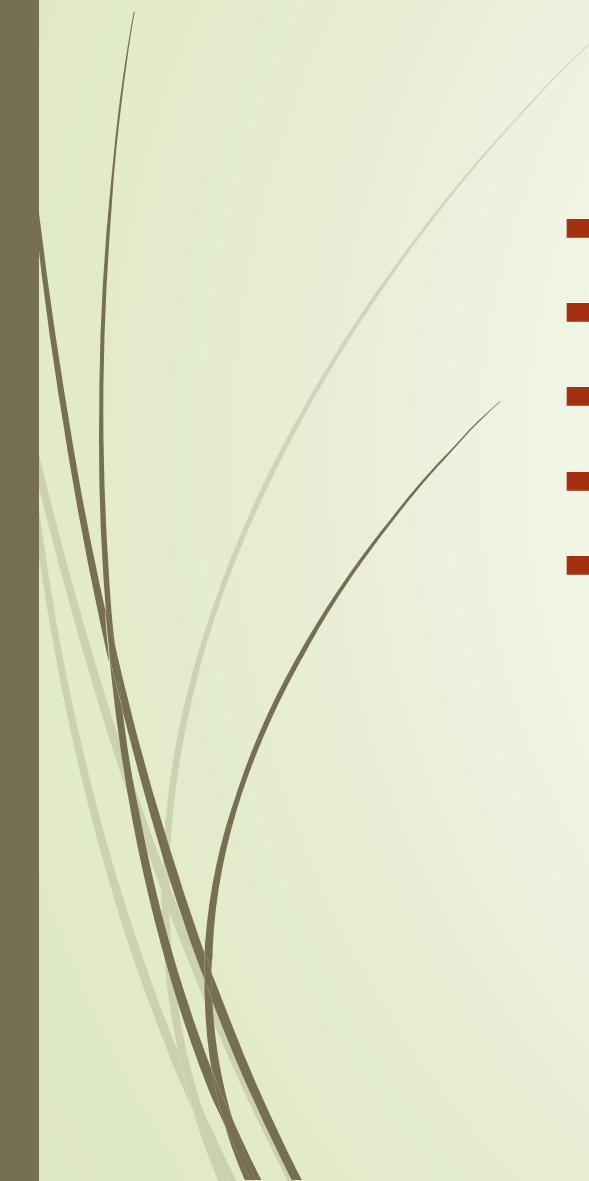
- ▶ Επισκληρίδιο αιμάτωμα
- ▶ Υποσκληρίδιο αιμάτωμα
- ▶ Υπαραχνοειδής αιμορραγία

Αιματώματα - αιμορραγίες





Αξιολόγηση ΚΕΚ

- GCS
 - Νευρολογική εξέταση
 - Εξέταση αντανακλαστικών
 - Εξέταση οφθαλμικών κορών
 - Εξέταση εγκεφαλικών συζυγιών
- 



Ταξινόμηση ΚΕΚ

- ▶ Ήπια (GCS: 13 – 15)
- ▶ Μέτρια (GCS: 9 – 12)
- ▶ Σοβαρή (GCS: < ή = 8)

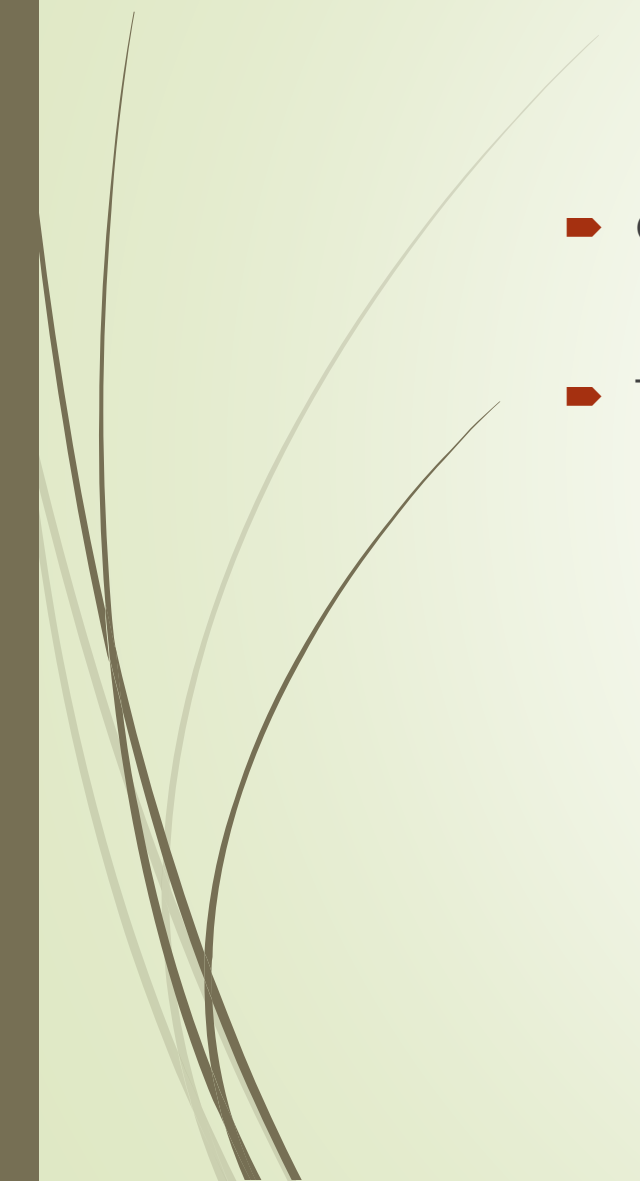


Νοσηλευτική εκτίμηση

- Εκτίμηση A – B – C
- Επίπεδο συνείδησης
- Κινητικότητα
- Αντανακλαστικά οφθαλμικών κορών (μέγεθος, σχήμα, αντίδραση)
- Ζωτικά σημεία
- Εκτίμηση αναπνευστικής λειτουργίας



Διάγνωση

- ▶ GOLD STANDARD → CT
 - ▶ Τοποθέτηση ενδοκράνιου καθετήρα για μέτρηση ICP
- 



Αντιμετώπιση

- Χειρουργική
- Αφαίρεση αιματώματος
- Αποσυμπιεστική κρανιεκτομή

- Συντηρητική
- Ρύθμιση αερισμού
- Διατήρηση ICP & CCP
- Αντιμετώπιση επιπλοκών
- Διατήρηση ζωτικών σημείων Ε.Φ.Ο.

Θεραπευτικοί Στόχοι σε ΚΕΚ

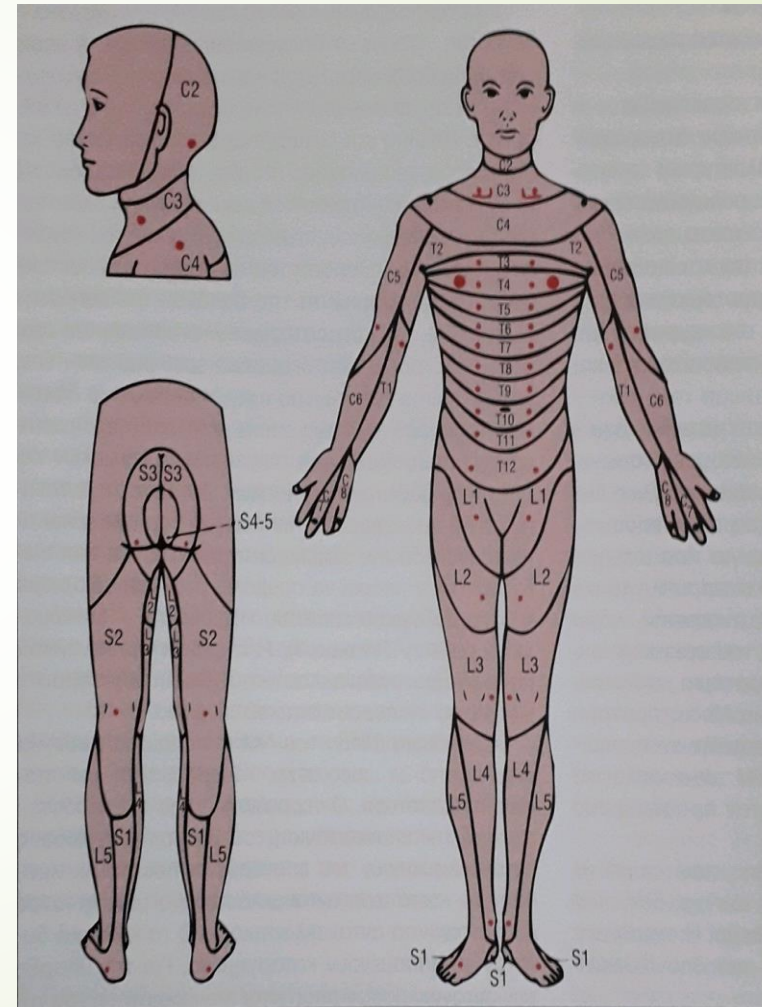
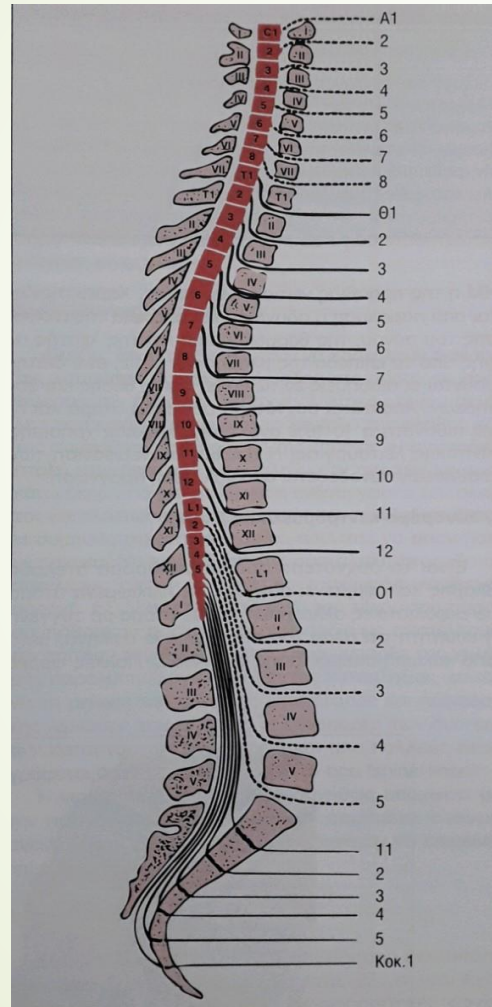
ΠΙΝΑΚΑΣ 8. Θεραπευτικοί στόχοι στην ΚΕΚ.

1. Αιμοδυναμική υποστήριξη και σταθεροποίηση
2. Αναπνευστική και οξεοβασική υποστήριξη
3. Προφυλακτικά μέτρα ενδοκράνιας υπέρτασης
4. Ταχεία επαναφορά και διατήρηση σε φυσιολογικά επίπεδα της ICP
5. Διατήρηση επαρκούς πίεσης άρδευσης του εγκεφάλου (CPP) και αιματικής ροής (CBF)
6. Σταθεροποίηση ή ελάττωση των μεταβολικών αναγκών και των αναγκών σε O_2 του εγκεφάλου. Βελτιστοποίηση της μεταφοράς O_2 στον εγκέφαλο
7. Πρώιμη νευροχειρουργική παρέμβαση επί αναπτύξεως ενδοκρανιακών χειρουργικών βλαβών και επιπλοκών (αιματώματα, απόστημα, εμπύημα)
8. Θεραπεία πηκτικολογικών διαταραχών
9. Θεραπεία υδατοηλεκτρολυτικών διαταραχών και άποιου διαβήτου
10. Διάγνωση και θεραπεία των συνοδών κακώσεων
11. Προφύλαξη και θεραπεία των επιπλοκών των εξωκρανιακών κακώσεων
12. Προφύλαξη από λοιμώξεις και θεραπεία αυτών
13. Προφύλαξη πνευμονικής και λιπώδους εμβολής
14. Γαστροπροστασία
15. Υποστήριξη των θρεπτικών αναγκών
16. Φυσικοθεραπεία

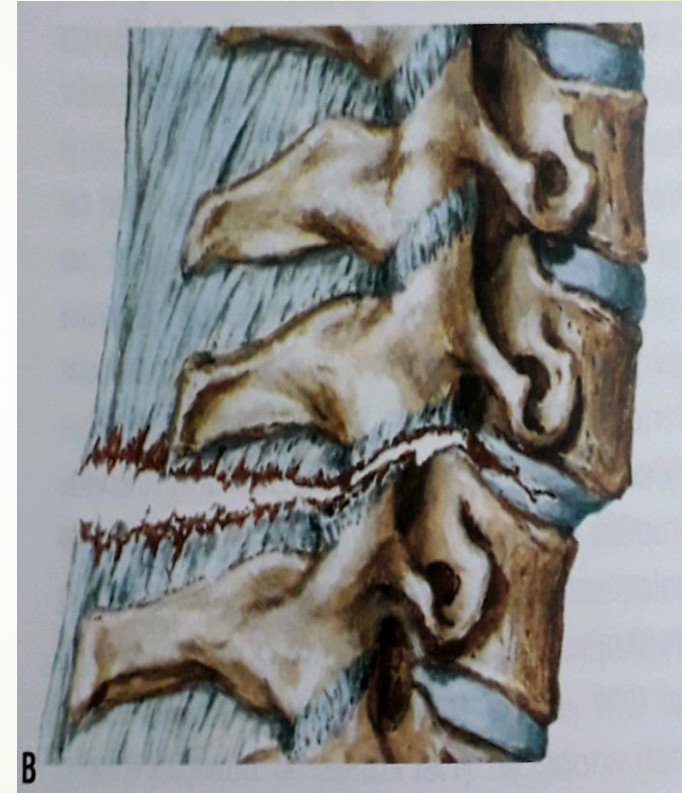
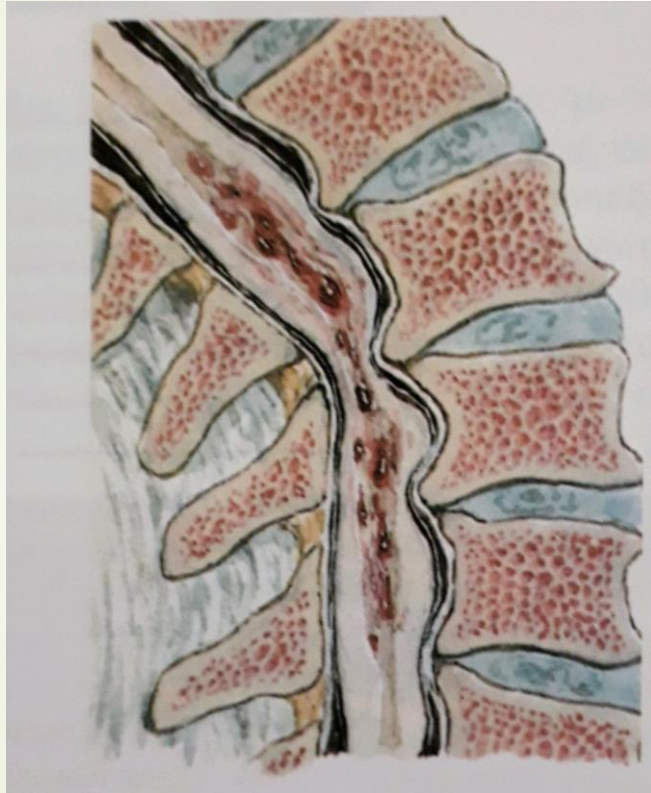


Κακώσεις Σ.Σ.

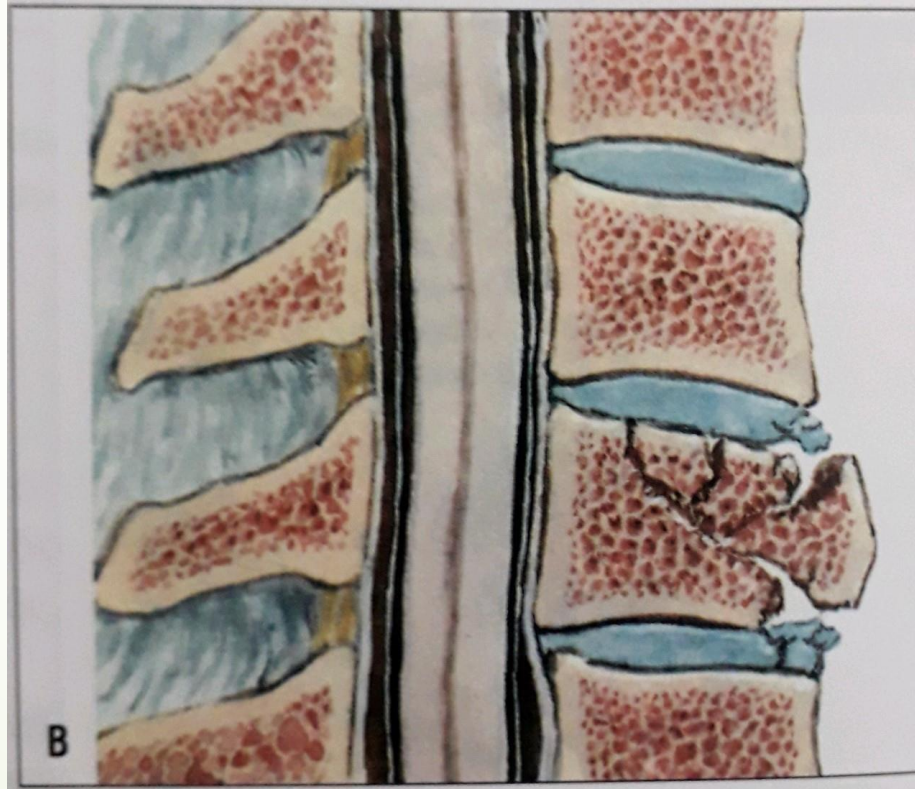
Τοπογραφία Ν.Μ. - Νευροτόμια



Μηχανισμός Τραυματισμού



Μηχανισμός Τραυματισμού





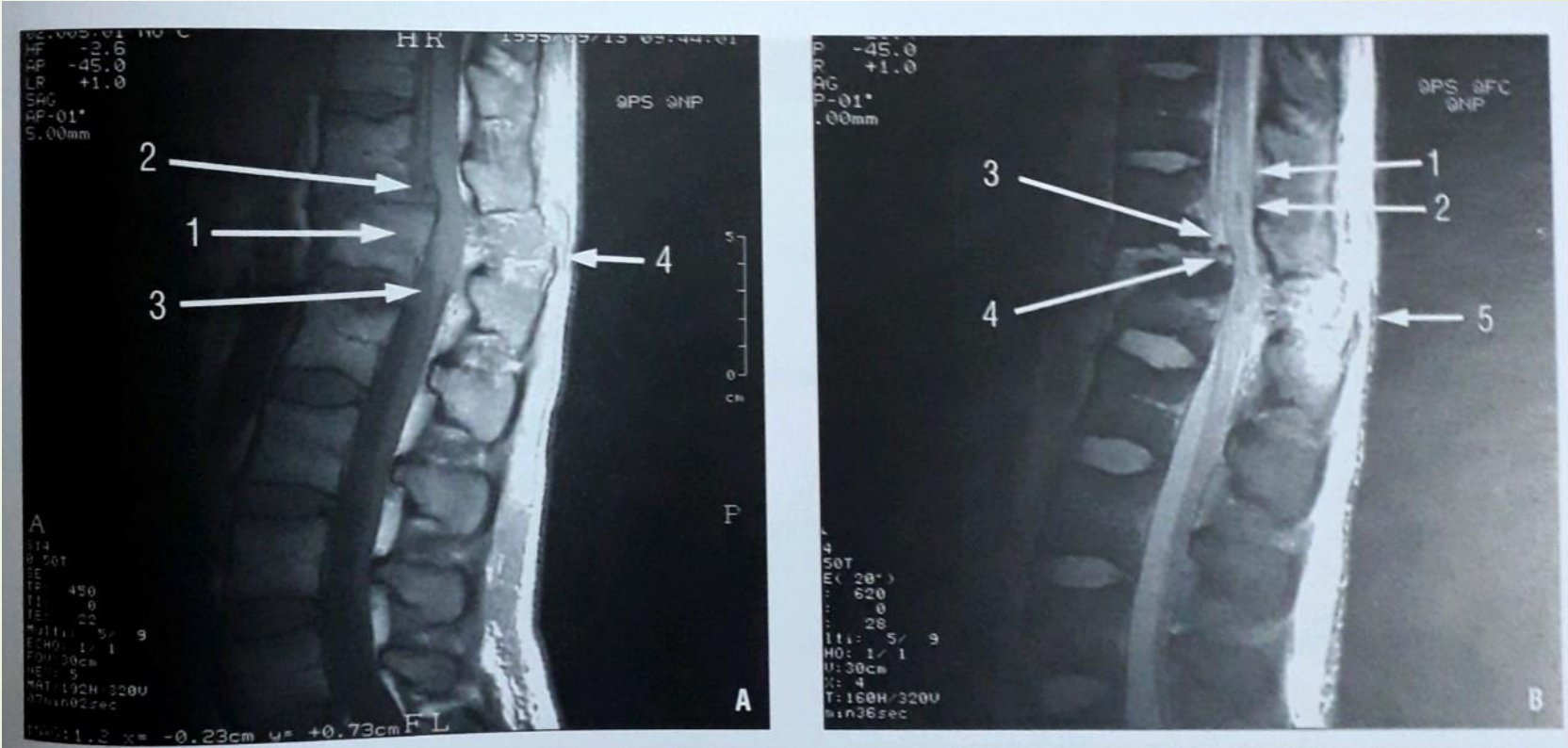
ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ

- Πάρεση
- Πληγία
- Νωτιαίο Shock
- Νευρογενής καταπληξία

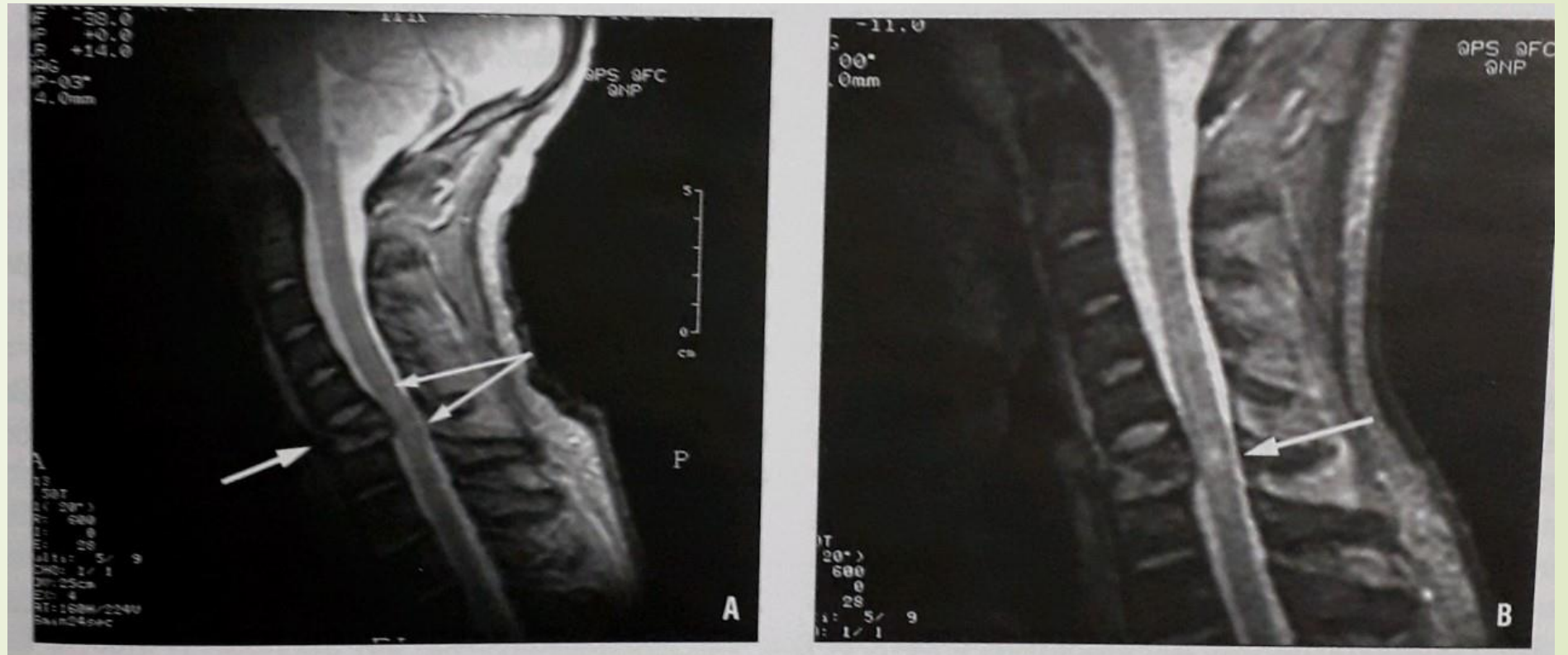
Διάγνωση

- ▶ A/a
- ▶ CT
- ▶ MRI

Απεικόνιση



Απεικόνιση




Αντιμετώπιση

- ▶ A – B – C – D – E
- ▶ Ακινητοποίηση ΑΜΣΣ
- ▶ Εξέταση ΣΣ
- ▶ Αποφυγή περιττών μετακινήσεων
- ▶ Απεικόνιση
- ▶ Χειρουργική αντιμετώπιση
- ▶ Μη χειρουργική αντιμετώπιση

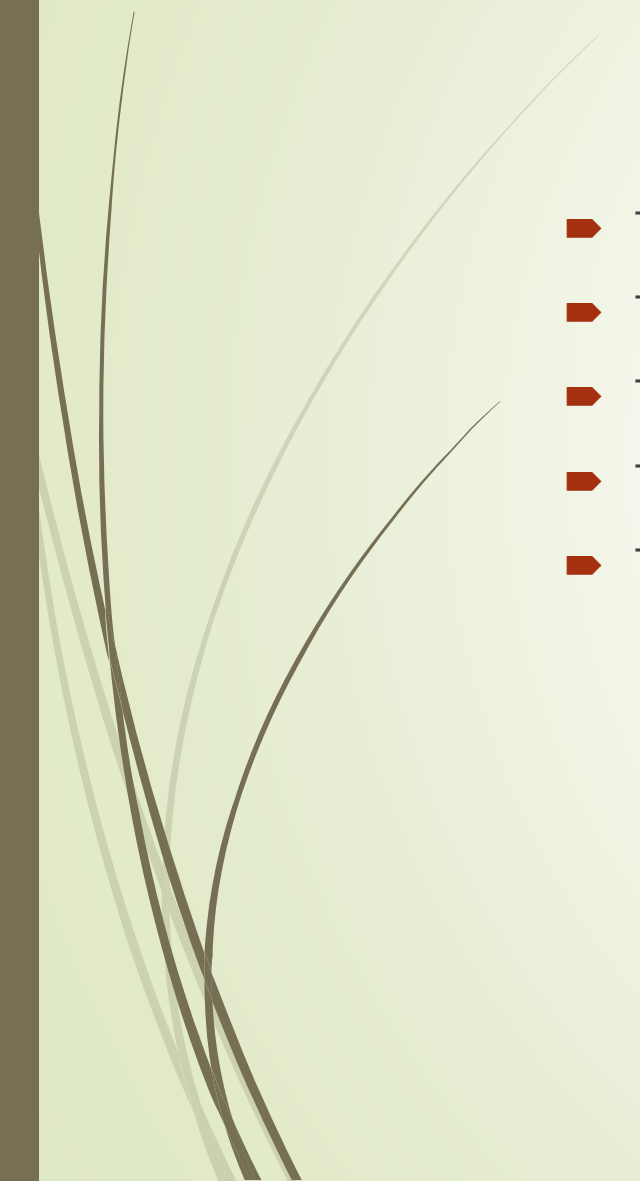


Θωρακικό τραύμα

- ▶ Αμβλείες κακώσεις
 - ▶ Διατιτραίνοντες θωρακικοί τραυματισμοί
- 

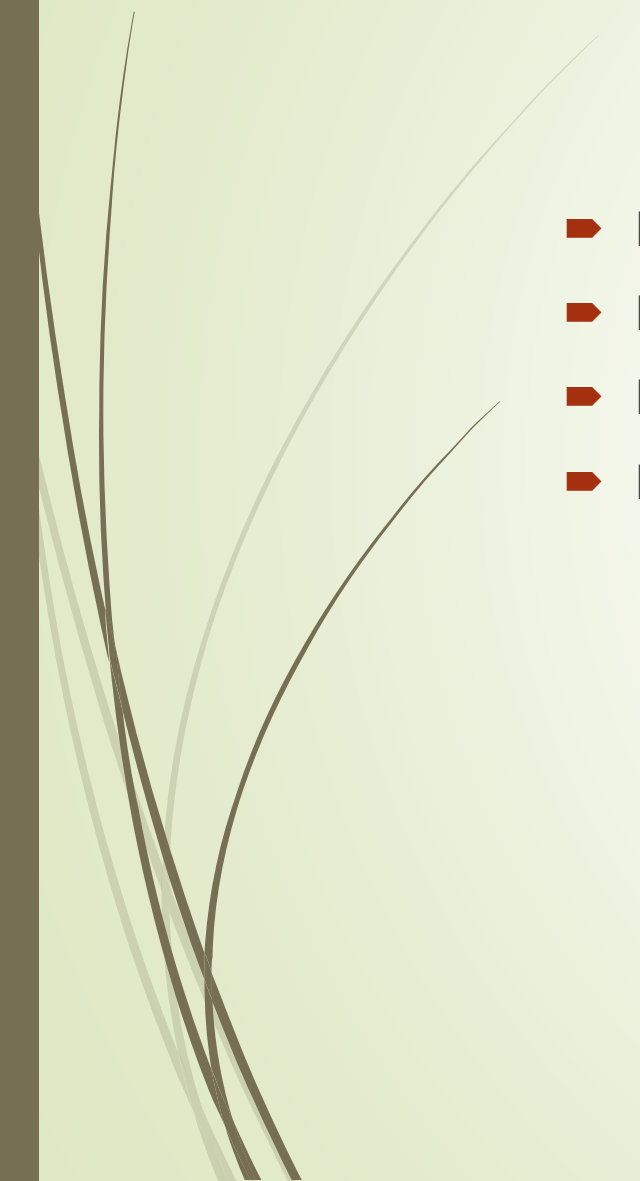


Θωρακικό τραύμα

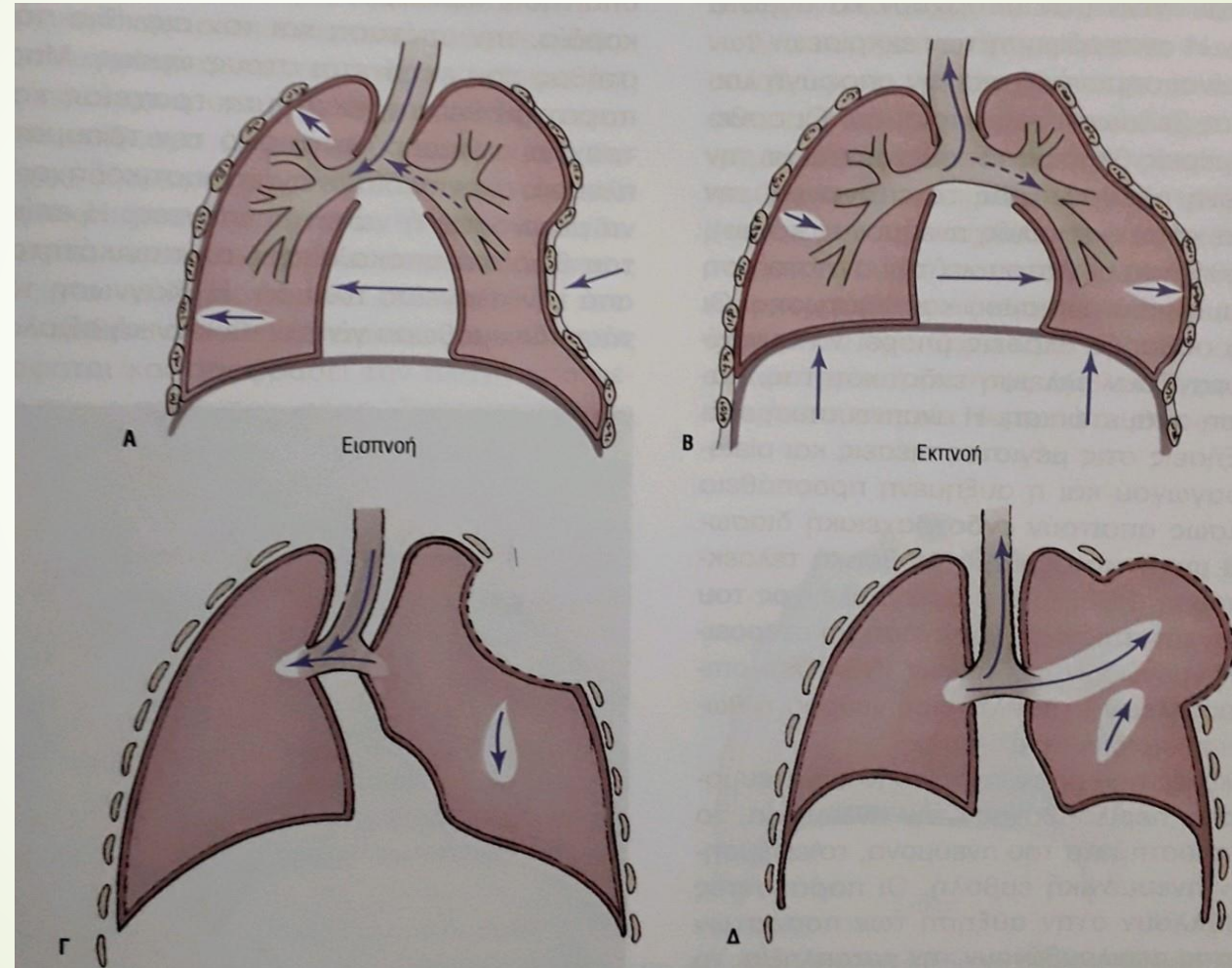
- ▶ Τραύματα θωρακικού κλωβού
 - ▶ Τραύματα πνευμόνων
 - ▶ Τραύματα καρδιάς
 - ▶ Τραύματα μεγάλων αγγείων & νεύρων
 - ▶ Τραύματα διαφράγματος
- 



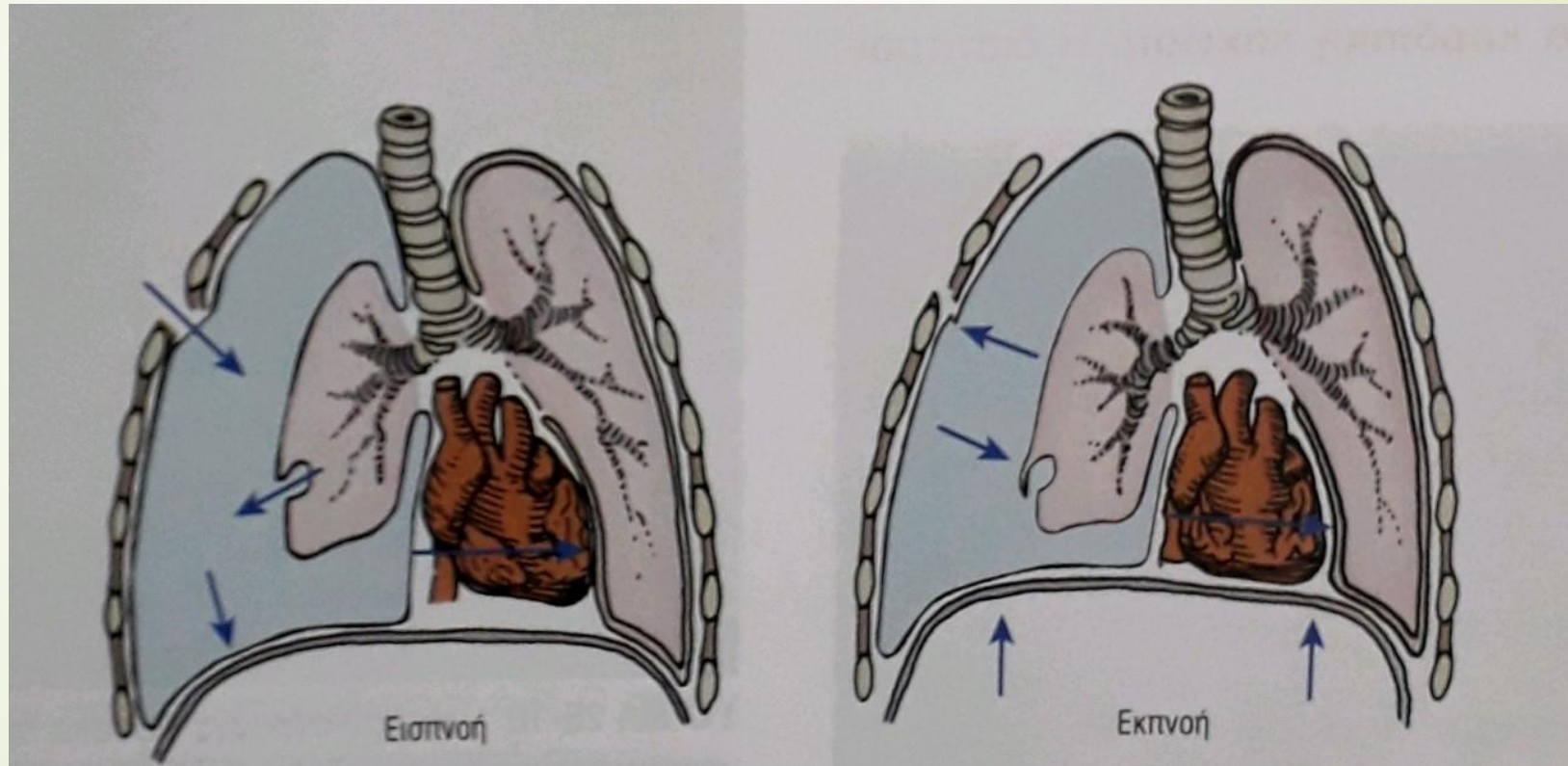
Τραύμα θωρακικού κλωβού

- Κατάγματα πλευρών
 - Κατάγματα στέρνου
 - Κατάγματα κλείδας
 - Ρήξη διαφράγματος
- 

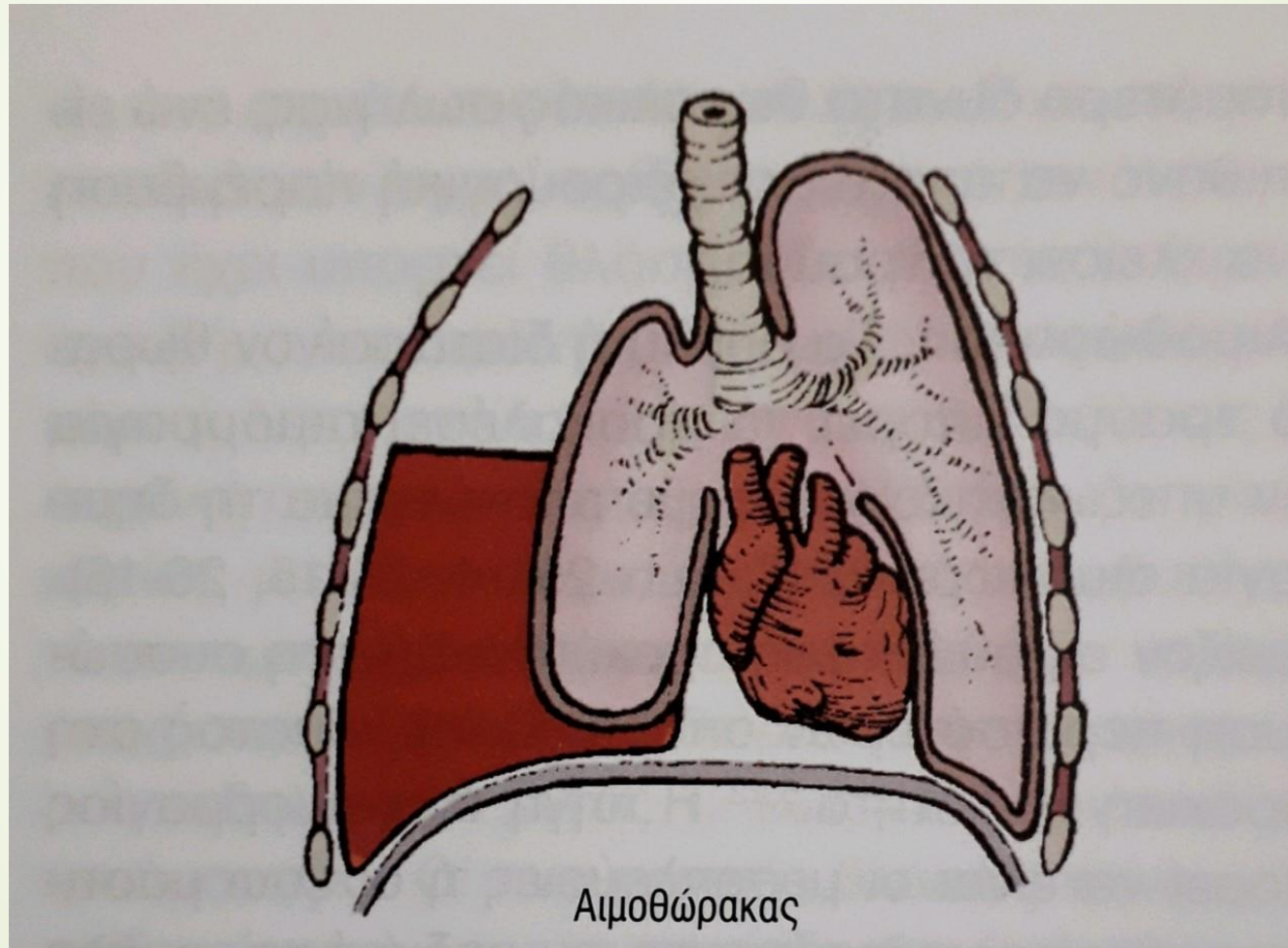
Flail chest



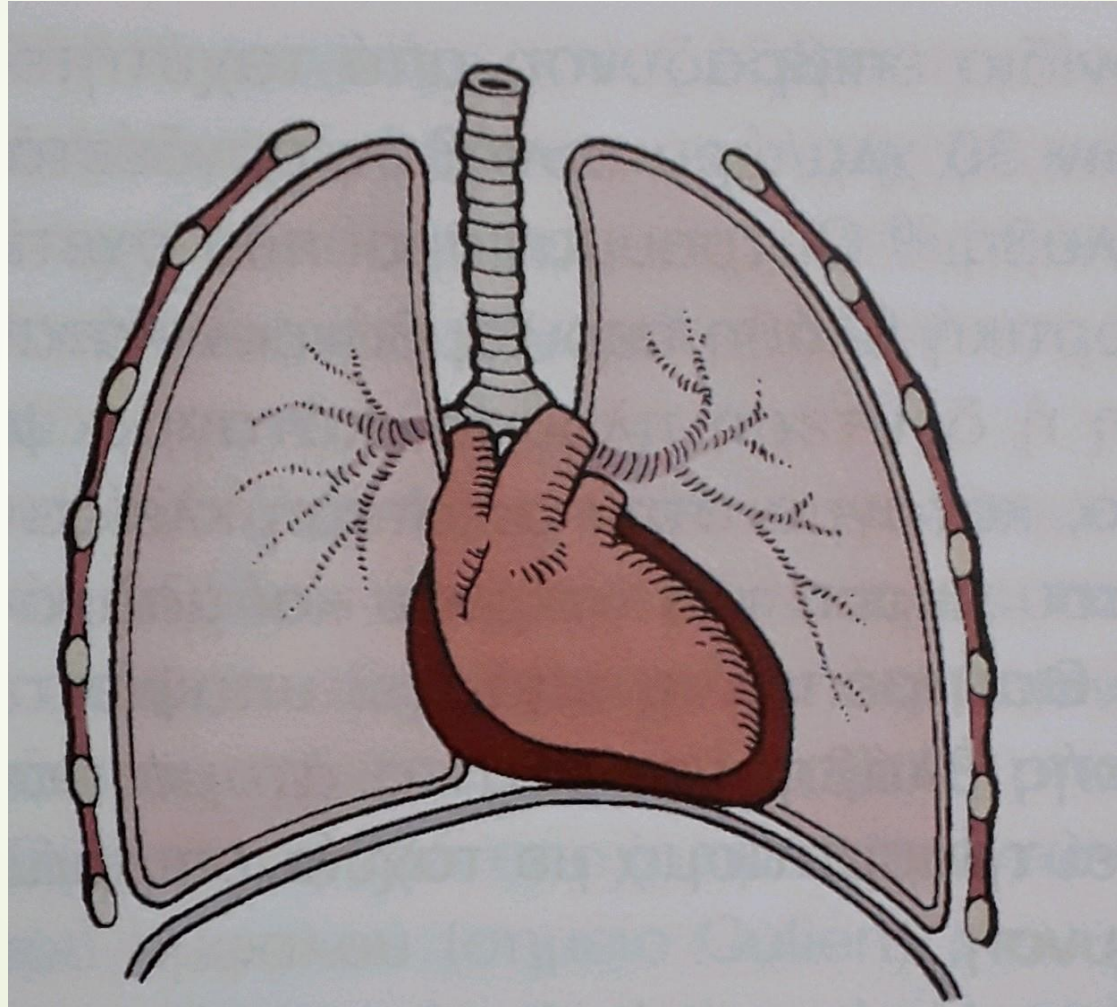
Πνευμοθώρακας



Αιμοθώρακας



Καρδιακός επιπωματισμός





ΚΟΙΛΙΑΚΟ ΤΡΑΥΜΑ

Τραύματα Ήπατος

ΠΙΝΑΚΑΣ 25-12 Κλίμακα Ηπατικού Τραυματισμού

	ΒΑΘΜΟΣ*	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ
I	Αιμάτωμα Διάσχιση	Υποκάψιο, επιφάνεια <10% Ρήξη κάψας σε βάθος παρεγχύματος <1 cm
II	Αιμάτωμα	Υποκάψιο, επιφάνεια 10%-50%. Ενδοπαρέγχυμα <10 cm σε διάμετρο
	Διάσχιση	Ρήξη κάψας σε βάθος παρεγχύματος 1-3 cm, <10 cm μήκος
III	Αιμάτωμα	Υποκάψιο, >50% επιφάνεια ή επεκτεινόμενο. Ρήξη υποκάψιου ή παρεγχυματικού αιματώματος. Ενδοπαρεγχυματικό αιμάτωμα >10 cm ή επεκτεινόμενο
	Διάσχιση	>3 cm παρεγχυματικό βάθος
IV	Διάσχιση	Παρεγχυματικές διαταραχές στο 25%-75% του ηπατικού λοβού ή 1-3 τμήματα του Couinaud σε ένα μόνο λοβό
V	Διάσχιση	Παρεγχυματικές διαταραχές στο >75% του ηπατικού λοβού ή >3 τμήματα του Couinaud σε ένα μόνο λοβό
	Αγγειακός	Ηπατικές φλεβικές βλάβες (οπισθοηπατική κοίλη φλέβα, κεντρικές κύριες ηπατικές φλέβες)
VI	Αγγειακό	Ηπατική απόσπαση

*Αύξηση κατά ένα βαθμό για τα πολλαπλά τραύματα, έως βαθμό II.

Από: Trunkey DD. *Hepatic trauma: contemporary management. Surg Clin North Am. 2004; 84:437.*

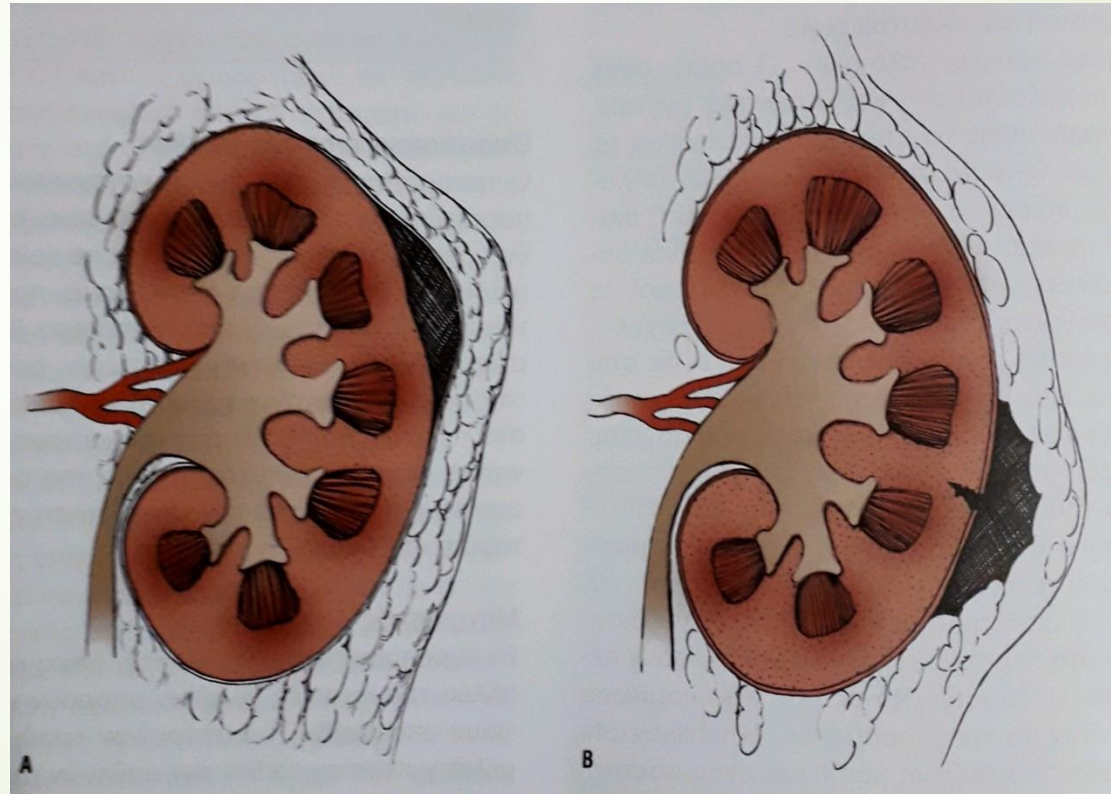
Τραύματα Σπληνός

ΠΙΝΑΚΑΣ 25-13 Κλίμακα Τραυματισμού Σπλήνα

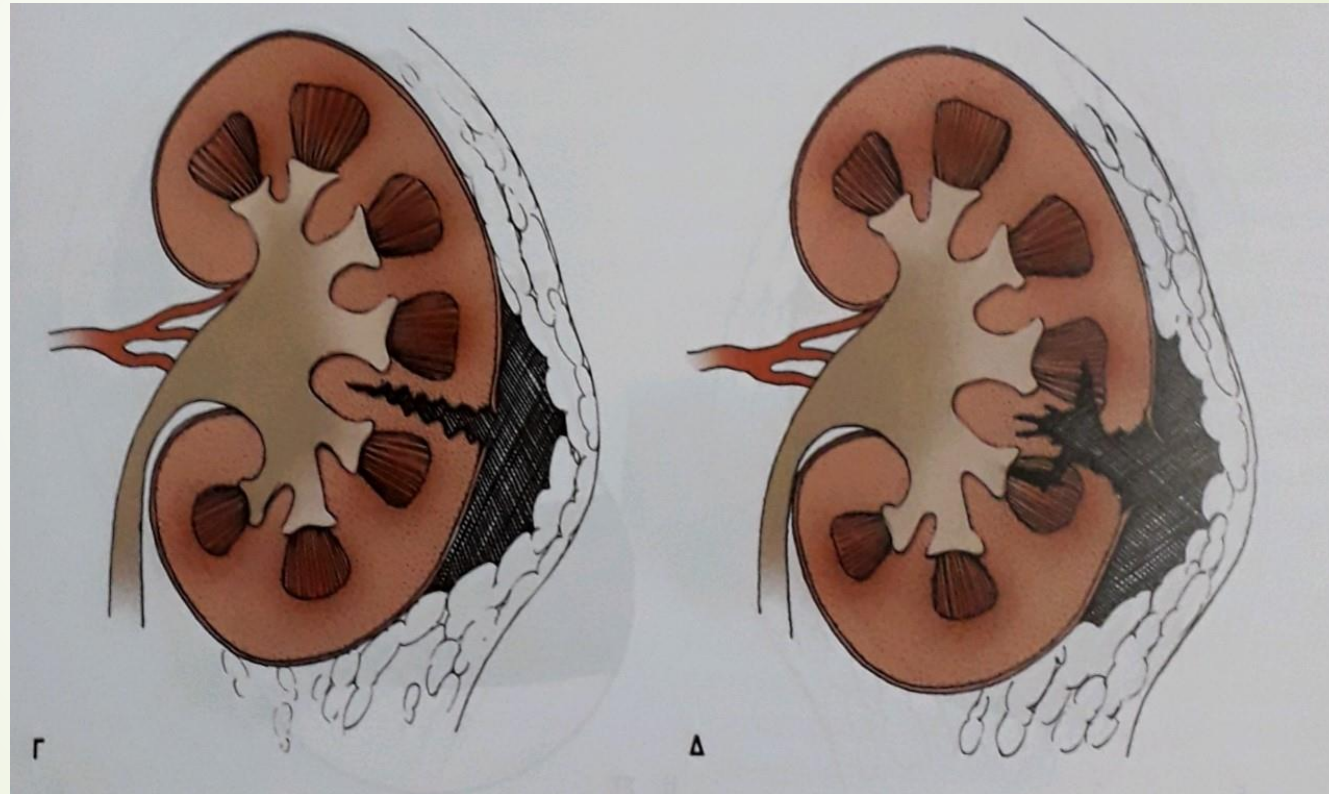
	ΒΑΘΜΟΣ*	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ
I	Αιμάτωμα	Υποκάψιο, επιφάνεια <10%
	Διάσχιση	Ρήξη κάψας, βάθος παρεγχύματος <1 cm
II	Αιμάτωμα	Υποκάψιο, επιφάνεια 10%-50%. Ενδοπαρεγχυματικό <10 cm σε διάμετρο
	Διάσχιση	Ρήξη κάψας, βάθος παρεγχύματος 1-3 cm, <10 cm μήκος
III	Αιμάτωμα	Υποκάψιο, >50% επιφάνεια ή επεκτεινόμενο. Ρήξη υποκάψιου ή παρεγχυματικού αιματώματος. Ενδοπαρεγχυματικό αιμάτωμα >10 cm ή επεκτεινόμενο
IV	Διάσχιση	>3 cm παρεγχυματικό βάθος ή εμπλεκόμενα δοκιδωτά αγγεία
	Διάσχιση	Διάσχιση που περιλαμβάνει τμηματικά ή πυλαία αγγεία που προκαλούν μείζονα απαγγείωση (>25% σπλήνα)
V	Διάσχιση	Πλήρως κατεστραμένος σπλήνας
	Αγγειακός	Πυλαία αγγειακή βλάβη που επιφέρει απαγγείωση σπλήνα

*Αύξηση κατά ένα βαθμό για τα πολλαπλά τραύματα, έως βαθμό II.

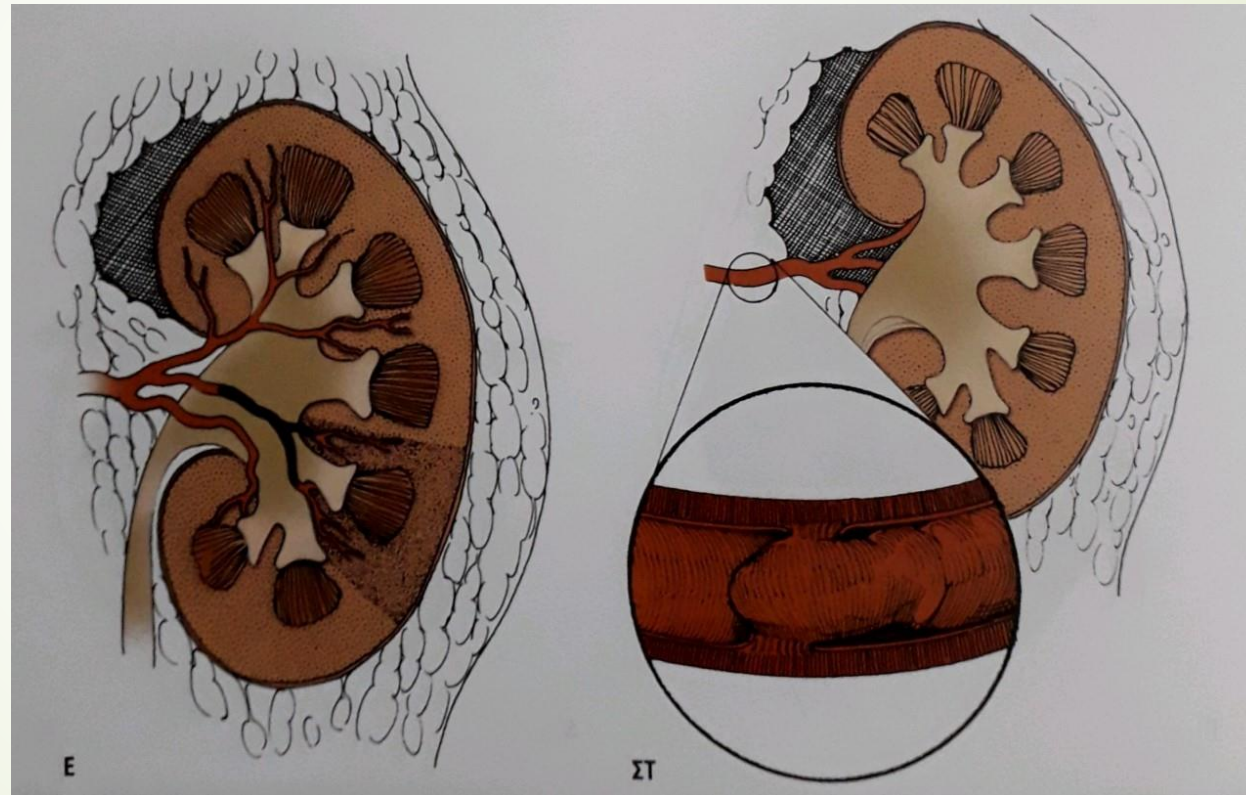
Τραύματα Νεφρού



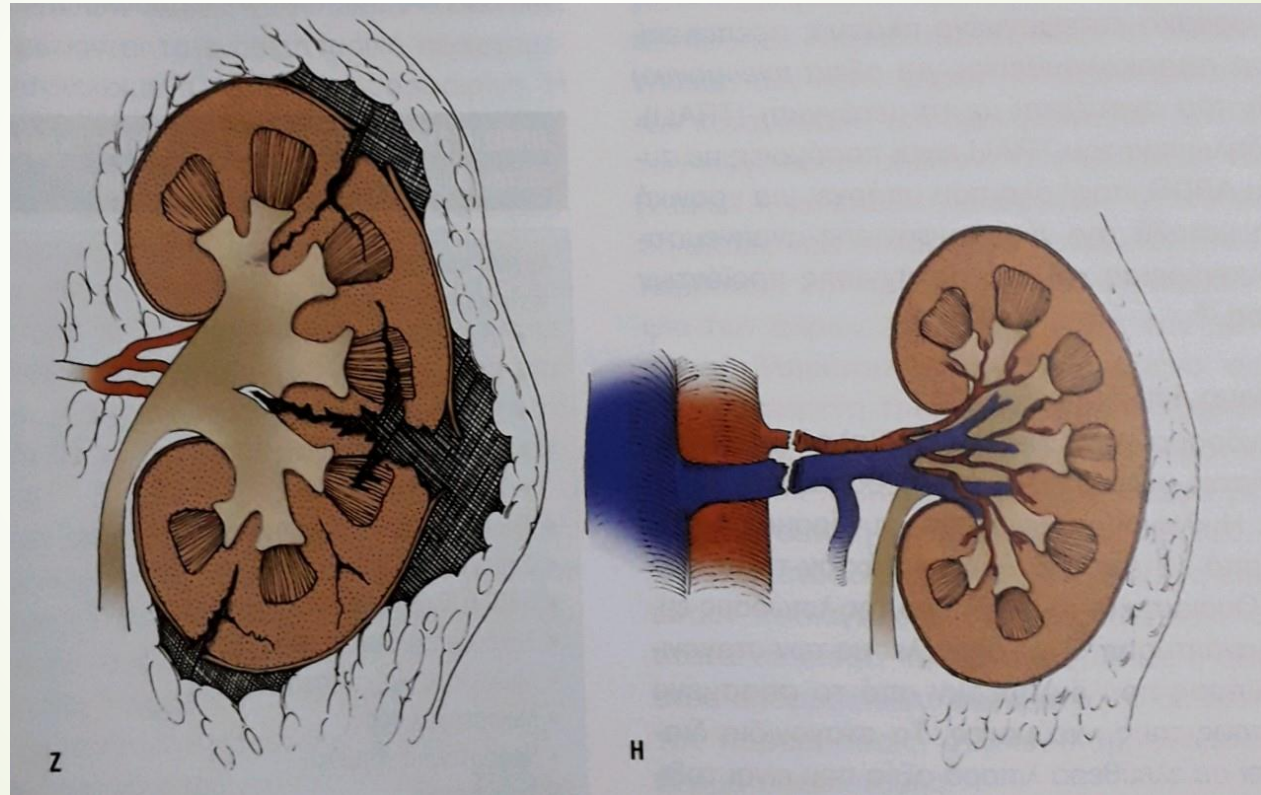
Τραύματα Νεφρού



Τραύματα Νεφρού



Τραύματα Νεφρού





Βιβλιογραφία

- ▶ Linda D. Urden et al. «Προτεραιότητες στην Εντατική Νοσηλευτική Φροντίδα Υγείας», 2018, Εκδόσεις Πασχαλίδης
- ▶ Paul L. Marino «Μονάδα Εντατικής Θεραπείας», 2014, Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός Δημήτριος
- ▶ Χαράλαμπος Ρούσσος: « Εντατική Θεραπεία », Εκδόσεις Πασχαλίδης