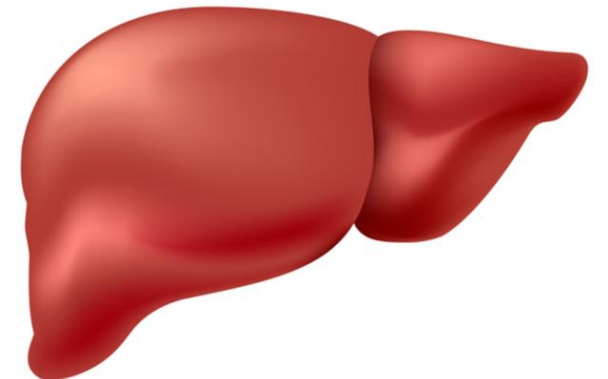


Κίρρωση

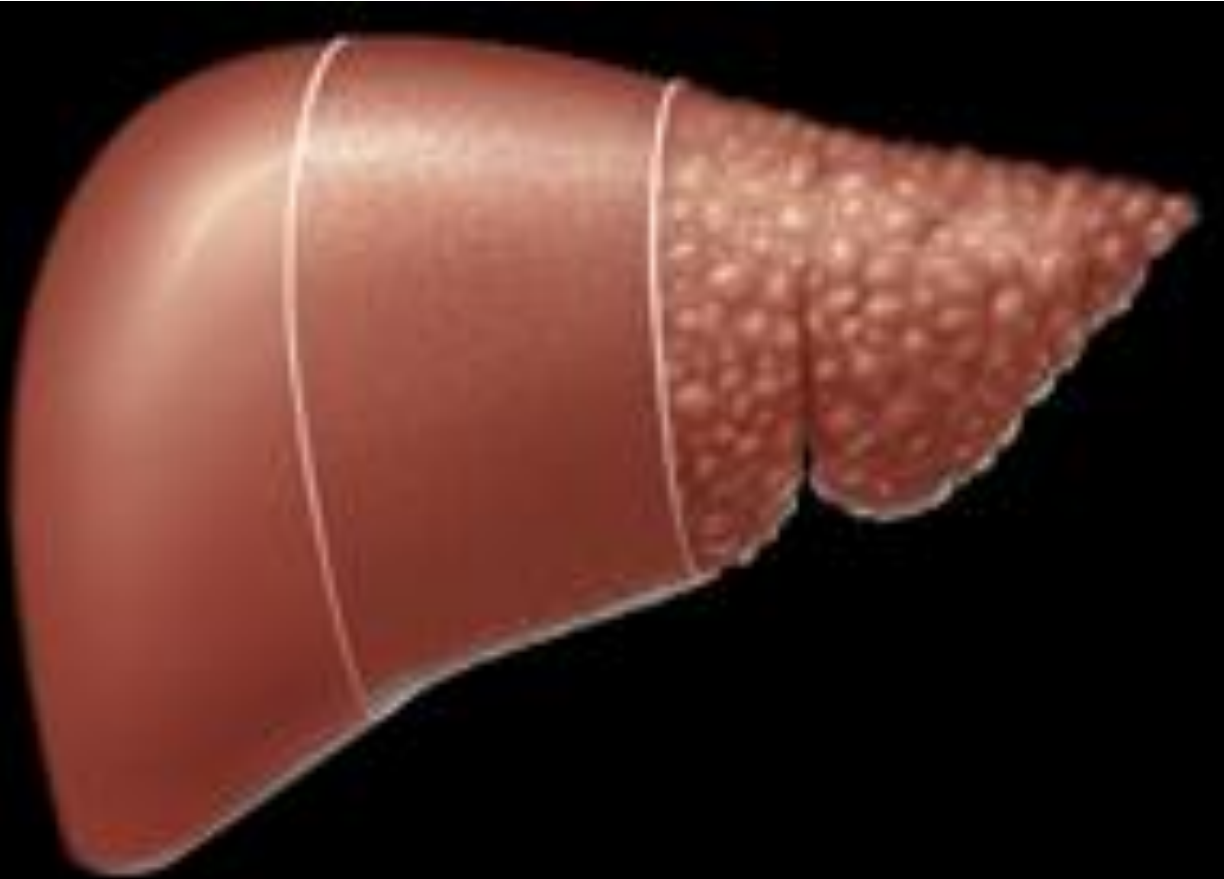
Θεόδωρος Ανδρουτσάκος

Παθολόγος – Ηπατολόγος

Κλινική και εργαστήριο Παθολογικής Φυσιολογίας, ΕΚΠΑ



ΚΙΡΡΩΣΗ

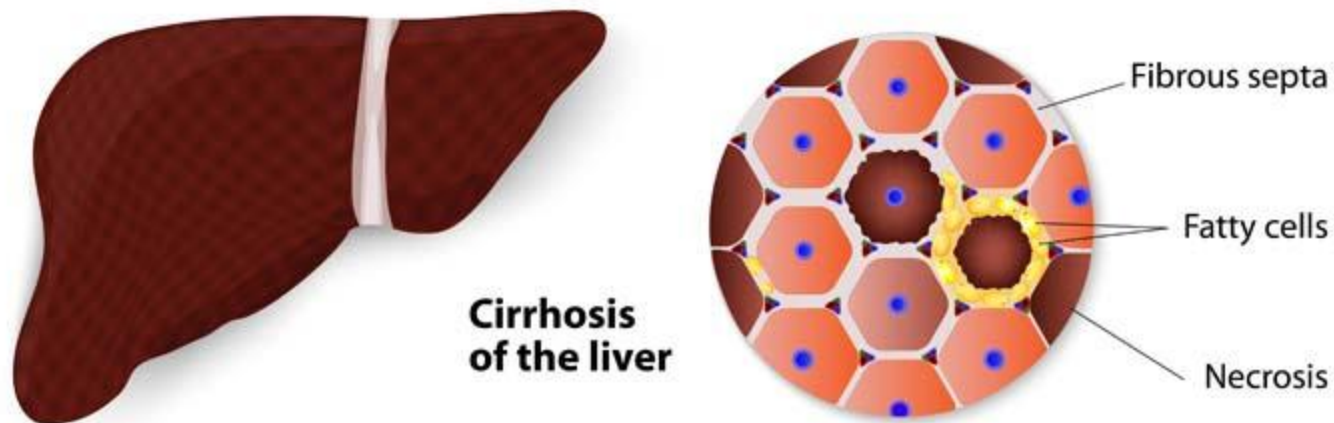
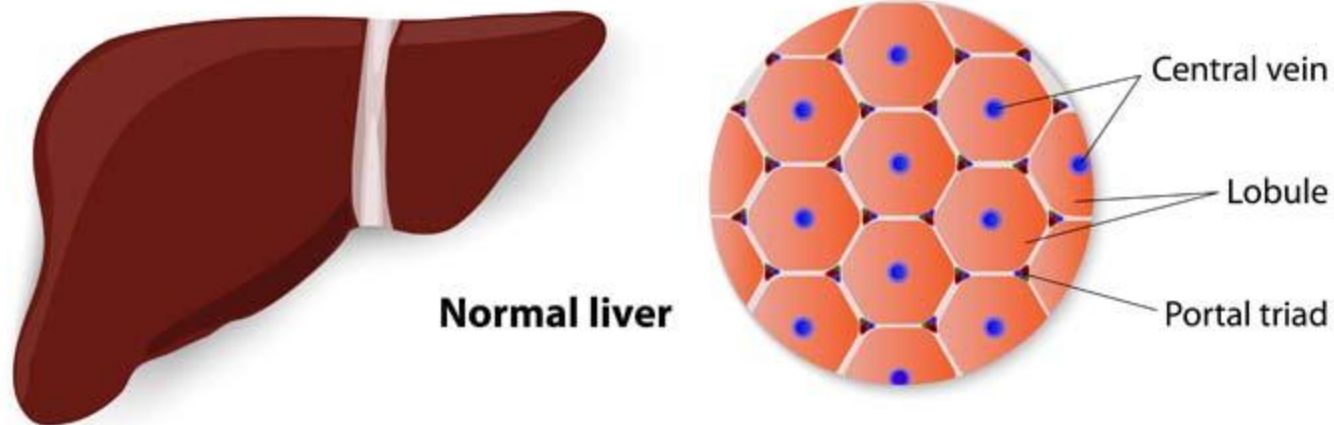


- Παθολογοανατομικός όρος:
Ηπατική νέκρωση και
αναγέννηση που οδηγεί σε
ίνωση και σχηματισμό όζων
- Αναστρέψιμη διαδικασία –
Όχι end stage disease



Κίρρωση = αλλαγές δομής ήπατος

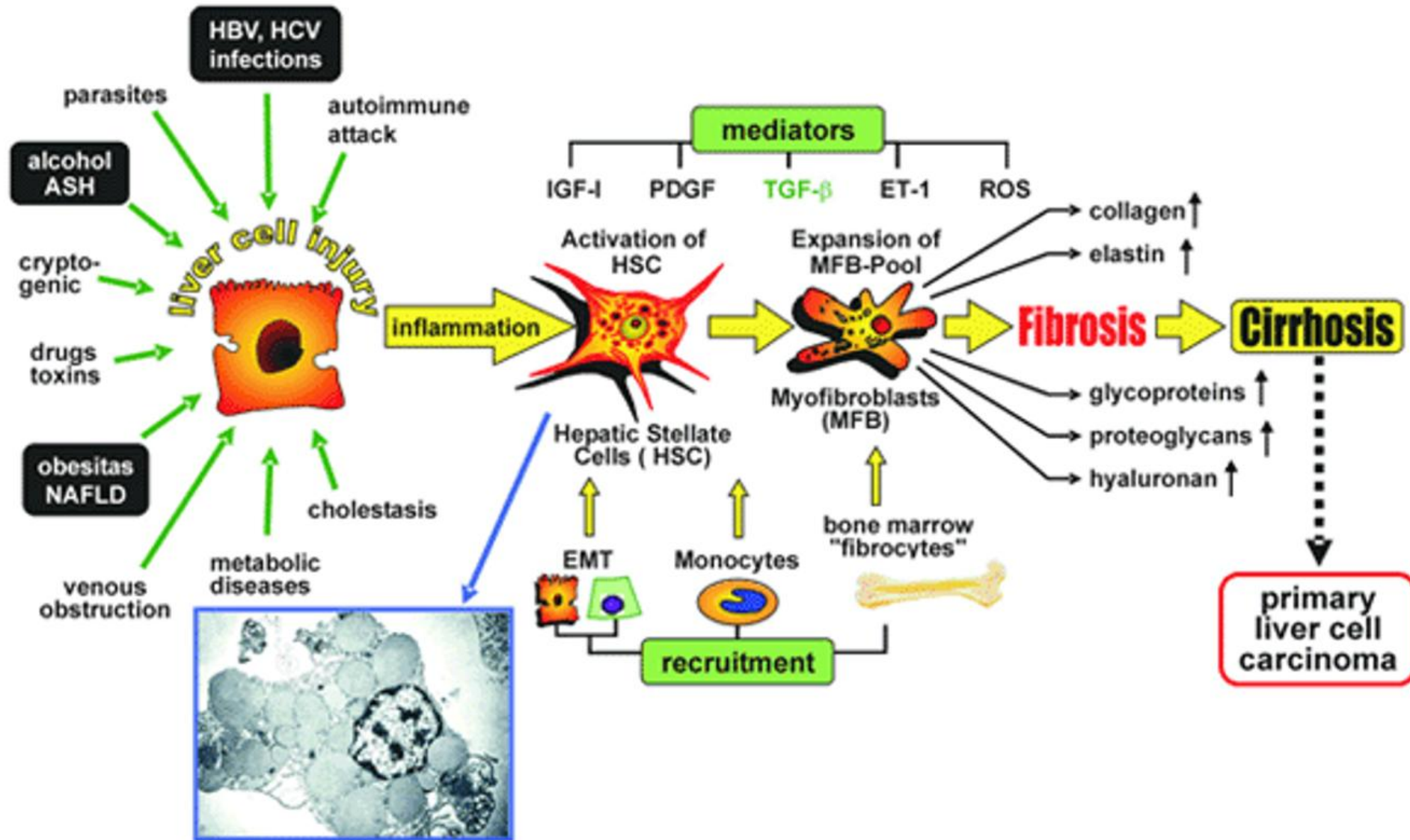
- Μείωση αριθμού ηπατοκυττάρων
- Αύξηση ενδοηπατικών αγγειακών πιέσεων
- Αλλαγή αιματικής ροής



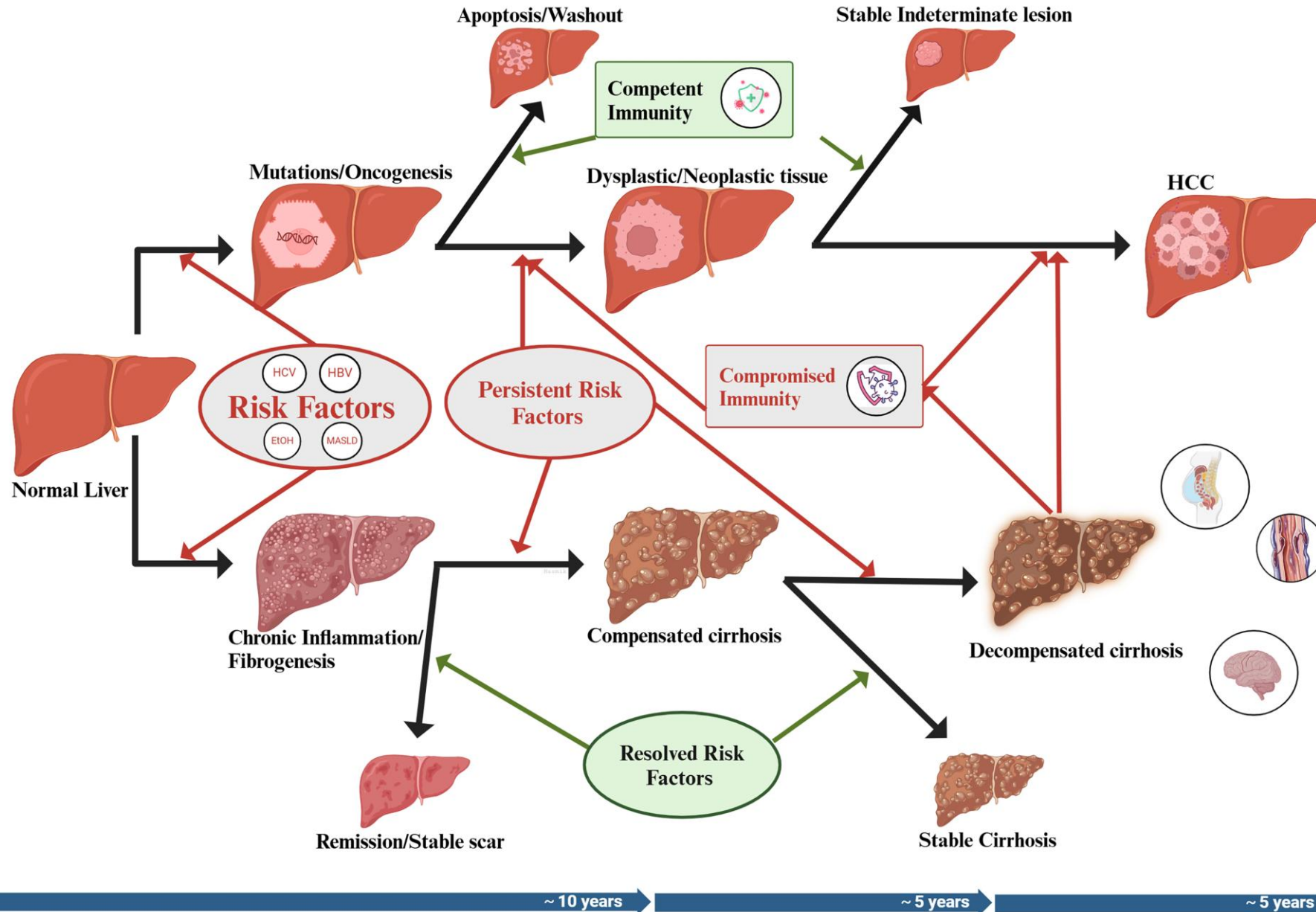
Αίτια κίρρωσης



Παθοφυσιολογία



ΦΥΣΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΧΡΟΝΙΑΣ ΗΠΑΤΙΚΗΣ ΒΛΑΒΗΣ



Σταδιοποίηση

- **Αντιρροπούμενη κίρρωση:** Απουσία κλινικών επιπλοκών (ασκίτης, κιρσορραγία, εγκεφαλοπάθεια). Ικανοποιητική λειτουργία ήπατος (INR <1.5, Alb >3.5, Bil <1.5)
- **Μη αντιρροπούμενη κίρρωση:** Εμφάνιση επιπλοκών (πυλαία υπέρταση, ασκίτης, ηπατική εγκεφαλοπάθεια). Διαταραχή συνθετικής ικανότητας ήπατος

Σταδιοποίηση – Κλινικά scores (1)

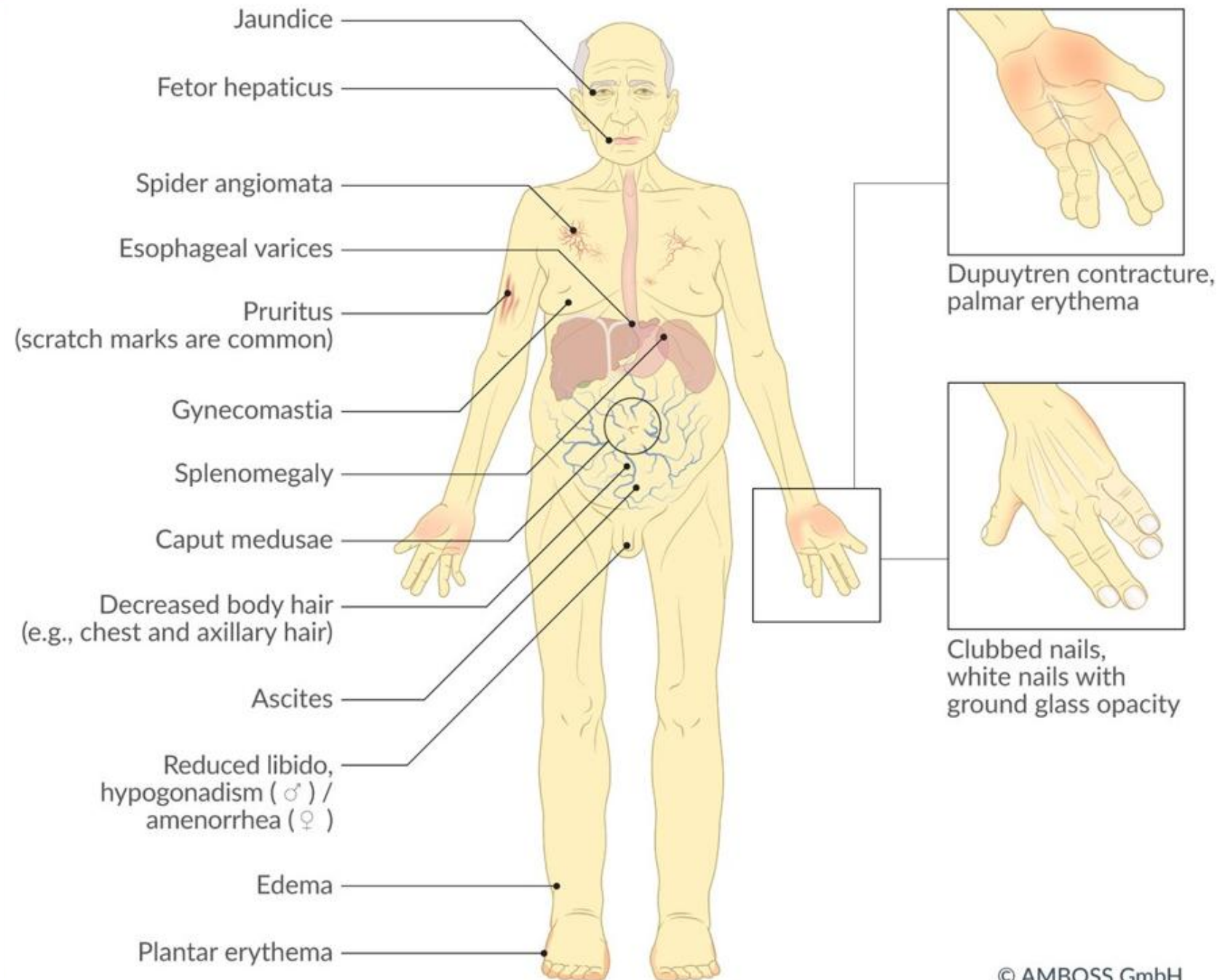
Child-Turcotte-Pugh Classification for Severity of Cirrhosis			
Clinical and Lab Criteria	Points*		
	1	2	3
Encephalopathy	None	Grade 1 or 2	Grade 3 or 4
Ascites	None	Mild to moderate (diuretic responsive)	Severe (diuretic refractory)
Bilirubin (mg/dL)	< 2	2-3	>3
Albumin (g/dL)	> 3.5	2.8-3.5	<2.8
Prothrombin time Seconds prolonged or International normalized ratio	<4 <1.7	4-6 1.7-2.3	>6 >2.3
*Child-Turcotte-Pugh Class obtained by adding score for each parameter (total points)			
Class A = 5 to 6 points			
Class B = 7 to 9 points			
Class C = 10 to 15 points			

Σταδιοποίηση – Κλινικά scores (2)

Score	Στοιχεία	Πρόσθετα στοιχεία
MELD	Χολερυθρίνη, INR, Κρεατινίνη	Το αρχικό score για πρόγνωση 3μήνου μετά από χειρουργεία
MELD-Na	MELD + Νάτριο ορού	Περιλαμβάνει το νάτριο - προγνωστικός παράγοντας για θνητότητα. Χρησιμοποιείται στη μεταμόσχευση
MELD 3.0	MELD-Na + Αλβουμίνη + Γυναικείο φύλο (συσχετίσεις ανάμεσα σε αλβουμίνη+κρεατινίνη και νάτριο+χολερυθρίνη)	Πιο ακριβές για πρόγνωση, κυρίως σε γυναίκες και χαμηλή αλβουμίνη
MELD-XI	Χολερυθρίνη, Κρεατινίνη (όχι INR)	Χρησιμοποίηση σε ασθενής υπό αντιπηκτικά που επηρεάζουν INR (πχ ακενοκουμαρόλη, βαρφαρίνη)
iMELD	MELD + Ηλικία, Νάτριο	Καλύτερα αποτελέσματα σε ηλικιωμένους
UKELD	INR, Νάτριο, Κρεατινίνη, Χολερυθρίνη	Χρησιμοποίηση στο Ηνωμένο Βασίλειο στη μεταμόσχευση
MELD-sarcopenia	MELD + Σαρκοπενία (ακτινολογική ή κλινική εκτίμηση)	Προσαρμογή κινδύνου θνητότητας σε ασθενείς με σημαντική σαρκοπενία – Χρήσιμο όταν MELD-Na ίδια

Διάγνωση

- Περιφερικά σημεία κίρρωσης
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικά ευρήματα
- Βιοψία ήπατος



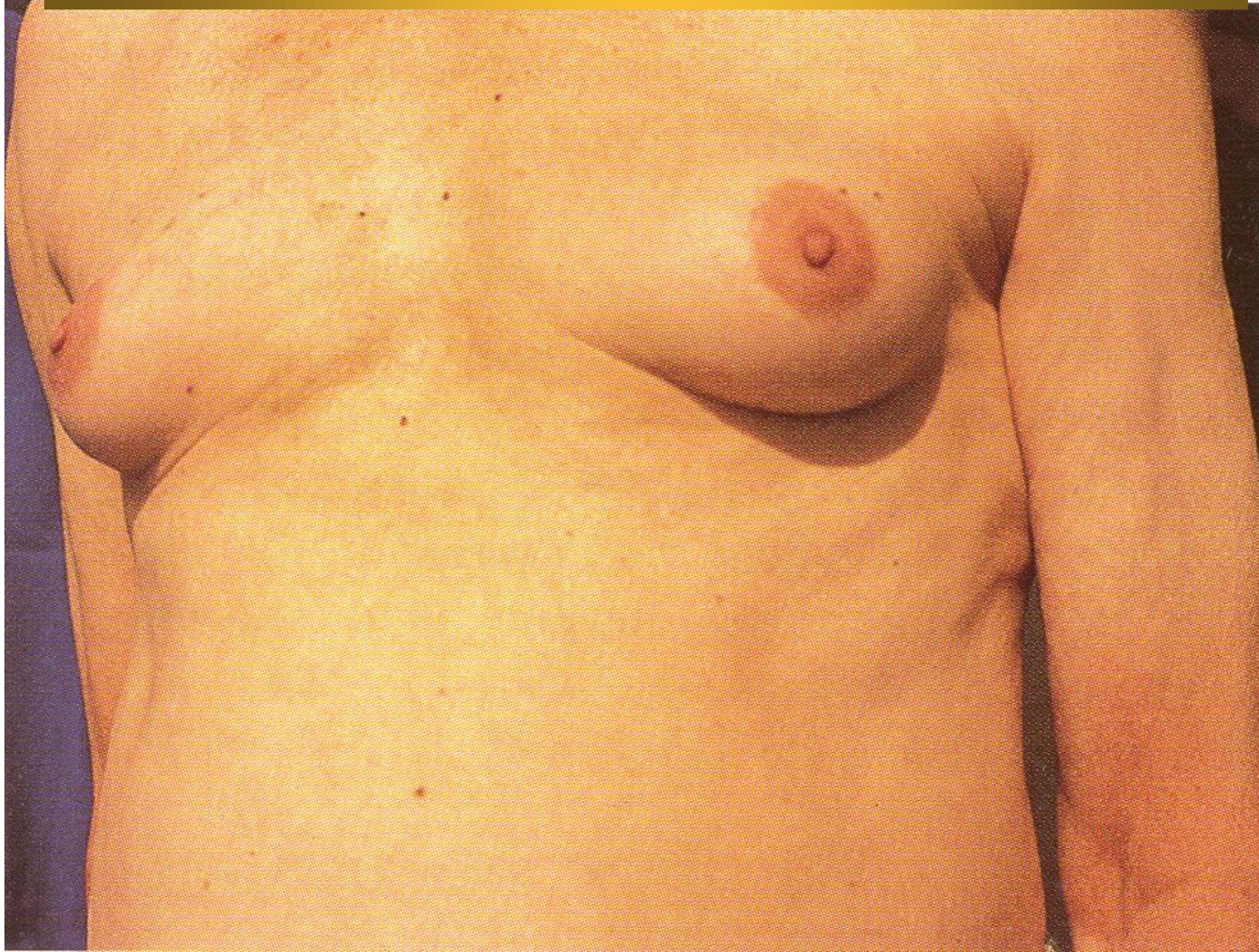
Αστεροειδείς σπίλοι



Ηπατικές παλάμες



Γυναικομαστία



Ασκίτης



Διάγνωση

- Περιφερικά σημεία κίρρωσης
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικά ευρήματα
- Βιοψία ήπατος

Εργαστηριακή Διερεύνηση Ηπατικής Ανεπάρκειας

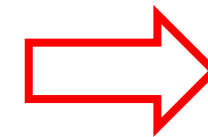
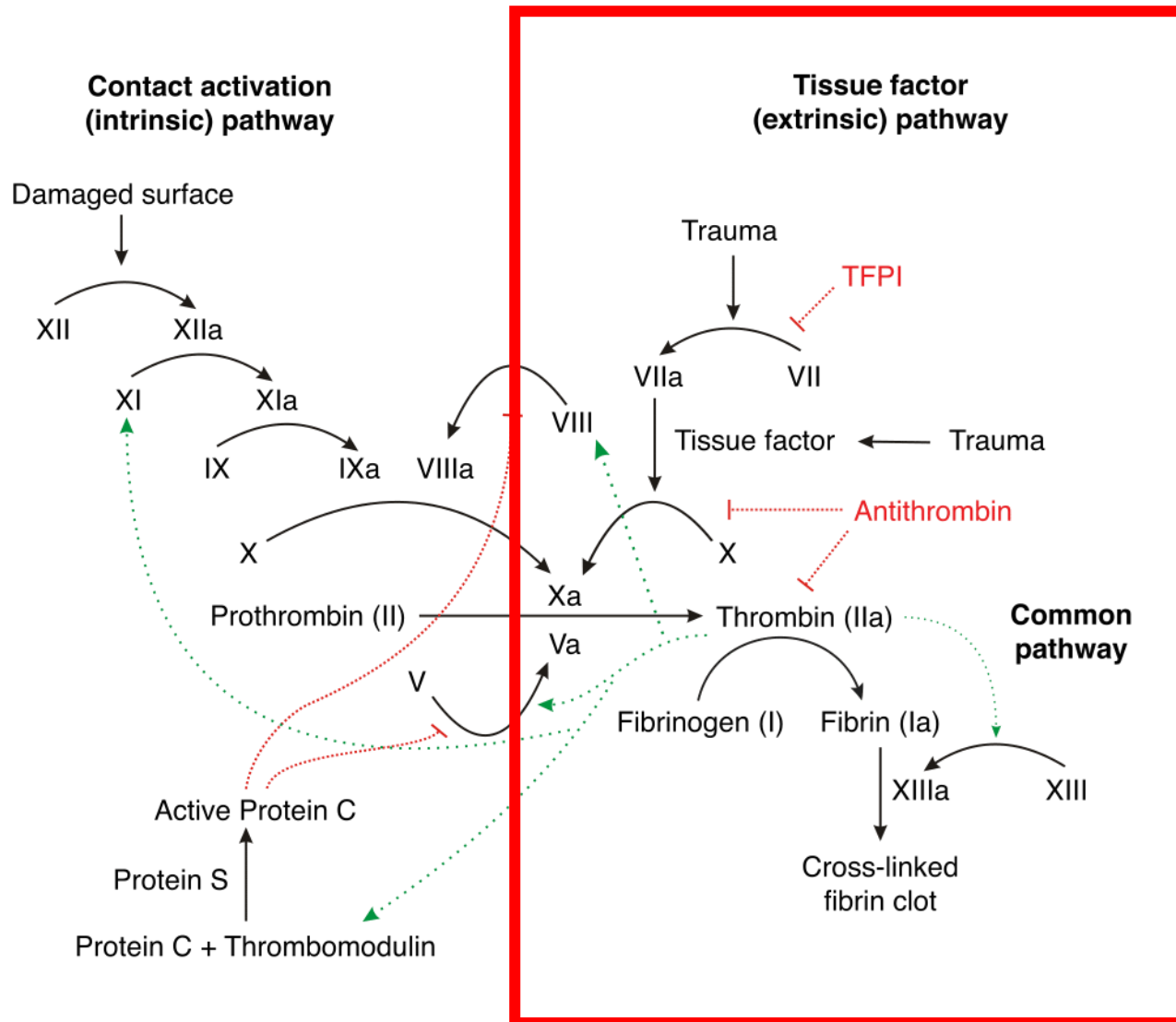
- Διαταραχή απέκκρισης: —————> Χολερυθρίνη, ALP, γ-GT, χολοχρωστικές, χολικά οξέα, Χαλκός
- Διαταραχές συνθετικής ικανότητας: —————> Αλβουμίνη, Παράγοντες πήξης, Χοληστερίνη, Αντιθρομβίνη III, Χολινεστεράση
- Διαταραχές βιομετατροπής: —————> Αμμωνία, Ουρία, Γλυκόζη

Αλβουμίνη

- Αφορά το 50% των ολικών πρωτεϊνών του πλάσματος
- Σημαντικός ρόλος σε οσμωτικότητα πλάσματος και μεταφορά ουσιών
- Συνολικά περίπου 500γρ στον ανθρώπινο οργανισμό
- Καθημερινή σύνθεση περίπου 12γρ – Έως και 4x σε ανάγκες
- Μέσος χρόνος ημίσειας ζωής 19-21 ημέρες
- Αποκλειστική σύνθεση σε ήπαρ

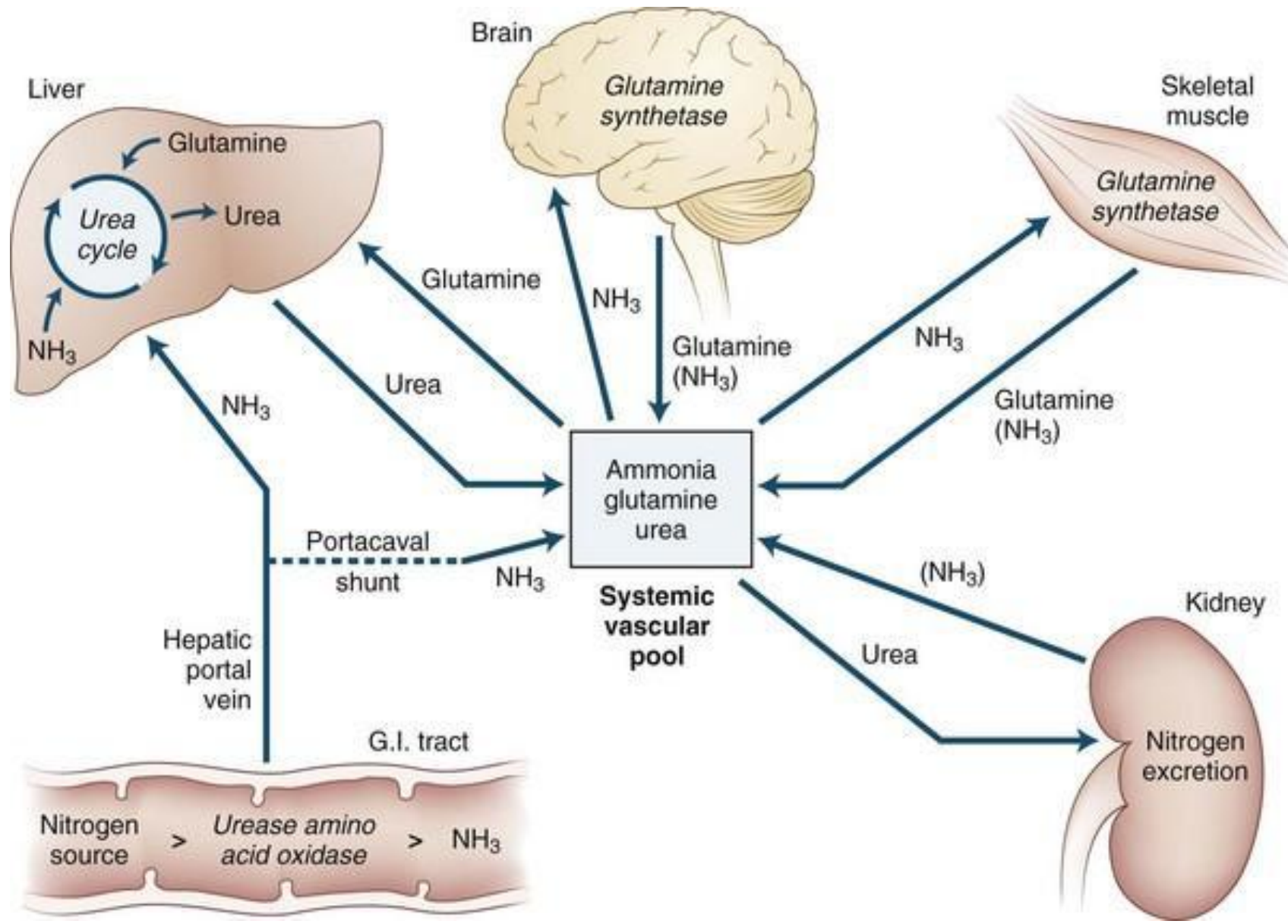


Παράγοντες πήξης



Μέτρηση με INR
(PT ασθενούς/μάρτυρα)

Αμμωνία





Ποιο θα
χρησιμοποιήσω?

Φτάνει ένας δείκτης ?

- **AST, ALT, ALP, γGT, Χολερυθρίνη:** Δείκτες καταστροφής, χωρίς συσχέτιση με λειτουργικότητα
- **Αλβουμίνη:** Μείωση σε μειωμένη πρόσληψη, δυσασπορρόφηση, νεφρωσικό σύνδρομο
- **Χοληστερίνη:** Εξαρτώμενη από διατροφή – γενετικό υπόβαθρο
- **Παράγοντες πήξης:** Εξαρτώμενοι από βιταμίνη Κ, μείωση σε καταστροφή (ΔΕΠ), μειωμένη ενεργητικότητα σε αναστολή ενεργοποίησης (επίκτητη αιμορροφιλία)
- **Αμμωνία:** Όχι εξέταση ρουτίνας, αύξηση σε νεφρική ανεπάρκεια, όχι καλή συσχέτιση με εγκεφαλοπάθεια

Εργαστηριακή Διερεύνηση Ηπατικής Ανεπάρκειας

➤ AST, ALT

➤ ALP, GGT, ΧΟΛΕΡΥΘΡΙΝΗ

➤ ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗ

➤ INR

➤ ΑΛΒΟΥΜΙΝΗ

ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΣ ΑΠΟ
ΜΟΝΟΙ ΤΟΥΣ



ΜΗ ΕΠΕΜΒΑΤΙΚΟΙ
ΔΕΙΚΤΕΣ
ΗΠΑΤΙΚΗΣ ΙΝΩΣΗΣ

ΔΕΙΚΤΗΣ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΤΟΣ	ΝΟΣΟΙ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΕΙ	ΑΥΡΟC ΓΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΙΝΩΣΗ	ΘΕΤΙΚΗ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ (%)	ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΓΝΩΣΤΙΚΗ ΑΞΙΑ (%)
AST/ALT ratio	AST, ALT	1998	HCV, MASLD	-	100	81
BARD	BMI, AST, ALT, ΣΔ	2008	MASLD	0.77	27	96
FIB-4	AST, ALT, Ηλικία, PLTs	2008	HCV/HIV, MASLD	0.74-0.77	38	89
Forns Index	Ηλικία, PLTs γGT, Χοληστερόλη	2002	HCV	0.81-0.86	40	96
Hepascore	Χολερυθρίνη, γGT, Υαλουρονικό οξύ, Α2 μακροσφαιρίνη, Ηλικία, Φύλο	2005	HCV, ALD	0.9-0.96	-	95-98
NAFLD fibrosis score	Ηλικία, BMI, PLTs, Alb, AST/ALT, ΣΔ	2007	MASLD	0.82-0.88	74	-
APRI score	AST, PLts	2003	HCV, MASLD ALD	0.4-0.88	61-88	34-86
Fibrosis Probability Index	Ηλικία, AST, Χοληστερόλη, Αντίσταση στην ινσουλίνη, Λήψη αλκοόλης στο παρελθόν	2004	HCV	0.77-0.84	61	93
LOK index	AST, ALT, PLTs, INR	2005	HCV	0.78-0.9	-	-
Fibrotest	Απτοσφαιρίνες, Α2 μακροσφαιρίνη, Απολιποπρωτεΐνη Α1, γGT, Χολερυθρίνη, Ηλικία, Φύλο	2001	HCV, HBV, ALD	0.8-0.87	-	-
ELF score	Υαλουρονικό οξύ, TMP-1, MMP-3, Ηλικία	2004	HCV, HCV/HIV, MASLD ALD	0.77-0.94	71-100	83-98

Διάγνωση

- Περιφερικά σημεία κίρρωσης
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικά ευρήματα
- Βιοψία ήπατος

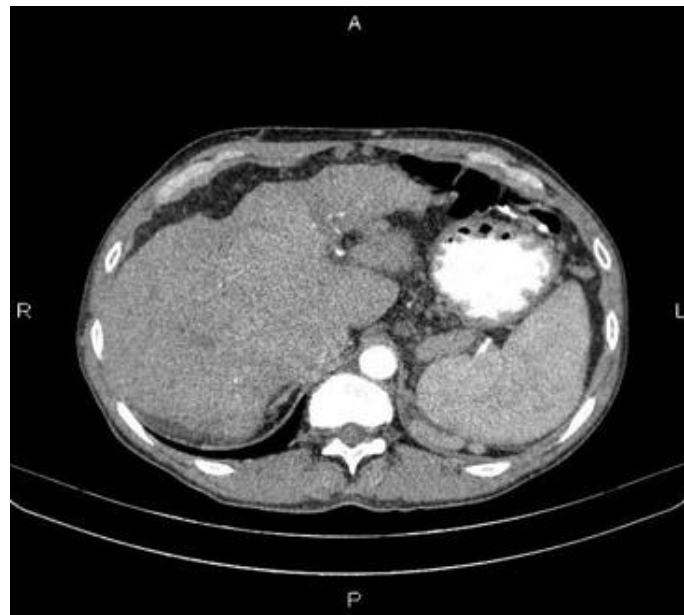
U/S, C/T, MRI

- Οζώδης διαμόρφωση και αδροκοκκώδης υφή με διαταραχή στην ηχογένεια
- Υπερτροφία κερκοφόρου
- Σπληνομεγαλία και σημεία πυλαίας υπέρτασης (αύξηση μεγέθους πυλαίας, πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις)
- Μειωμένη ευαισθησία στα αρχικά στάδια
- Αδύνατη η διαφοροδιάγνωση αιτιών
- C/T και MRI καλύτερες για διαφοροδιάγνωση ΗΚΚ από δυσπλαστικούς όζους
- MR-ελαστογραφία εξαιρετική για διάγνωση – Ακριβή εξέταση

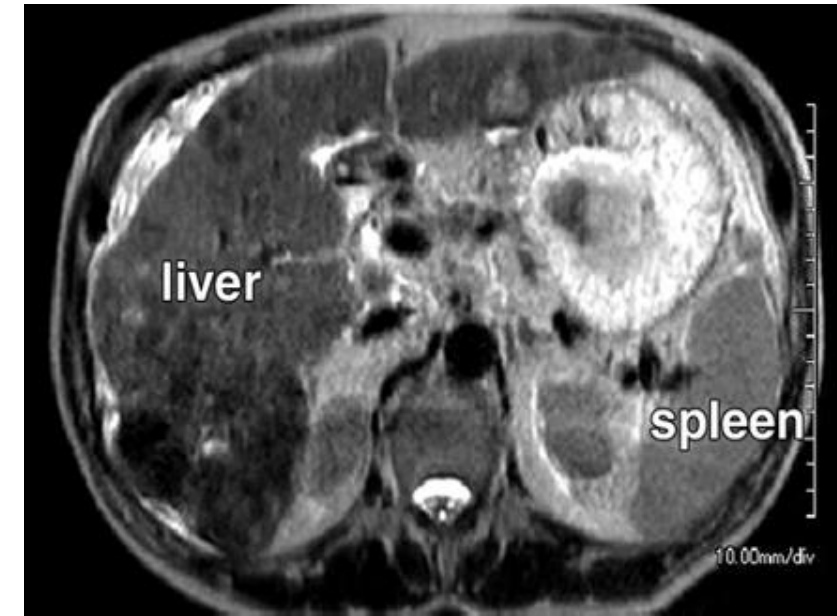
U/S



C/T



MRI



ΕΛΑΣΤΟΓΡΑΦΙΑ ΗΠΑΤΟΣ

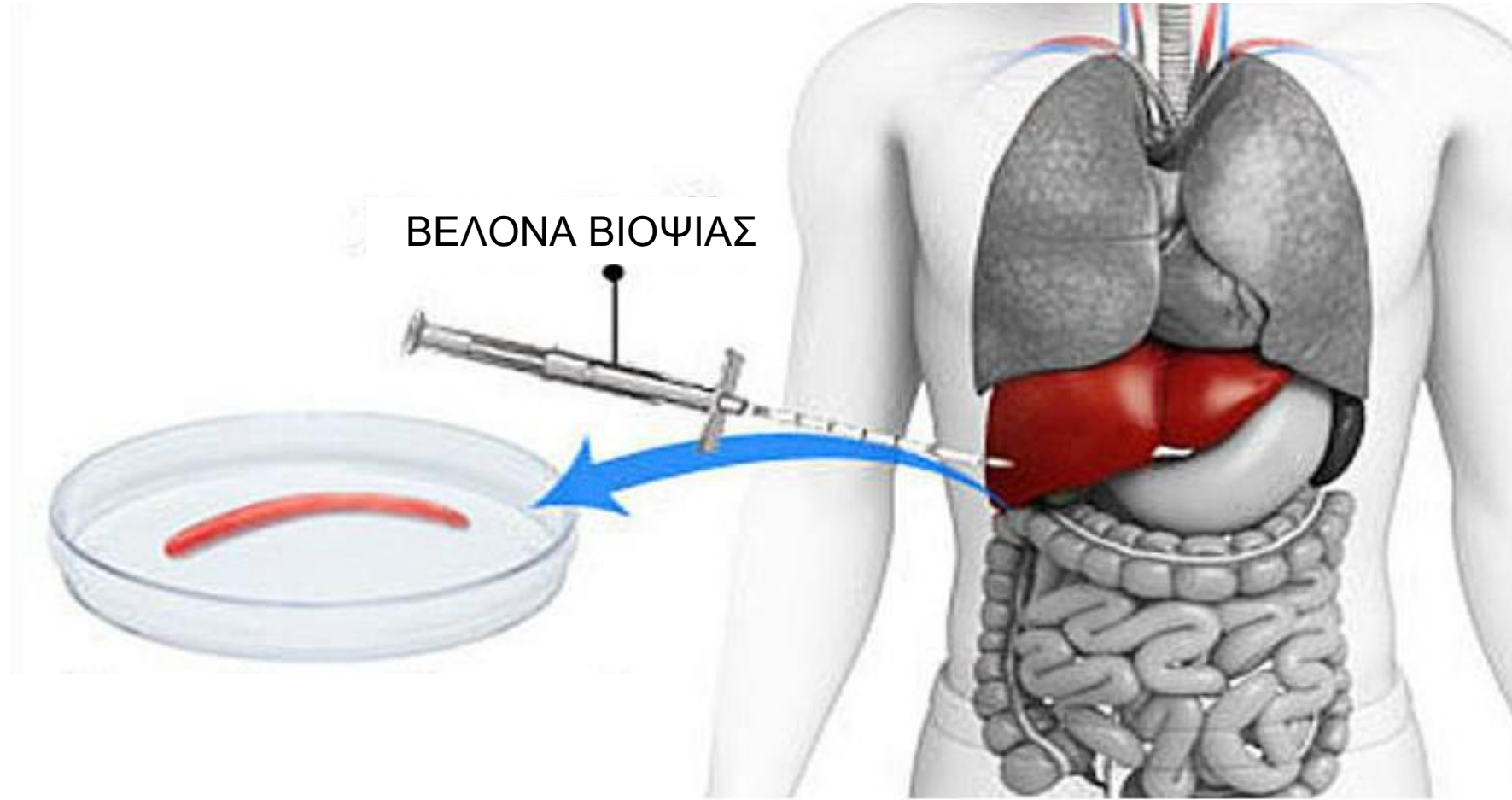
- Κύμα χαμηλής συχνότητας (50 Hz) που φτάνει στο ήπαρ
- Η ταχύτητα με την οποία το κύμα «ταξιδεύει» στο ήπαρ ανάλογη με την ηπατική σκληρία
- Μέτρηση ηπατικής στεάτωσης με Controlled Attenuation Parameter (CAP)
- Καλή συσχέτιση σκληρίας με ηπατική ίνωση



Διάγνωση

- Περιφερικά σημεία κίρρωσης
- Εργαστηριακά ευρήματα
- Απεικονιστικά ευρήματα
- Βιοψία ήπατος

Βιοψία ήπατος



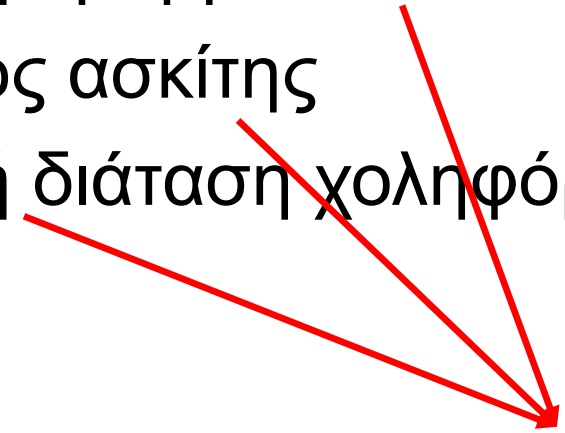
ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ – ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- Ηπατική βλάβη προς διερεύνηση (τελευταίο βήμα)
- MASLD με σημαντική ίνωση
- ΑΙΗ
- Μάζα ήπατος χωρίς σαφή απεικονιστική διάγνωση
- Πιθανή απόρριψη μοσχεύματος
- Σταδιοποίηση ίνωσης όταν δεν υπάρχει άλλος τρόπος

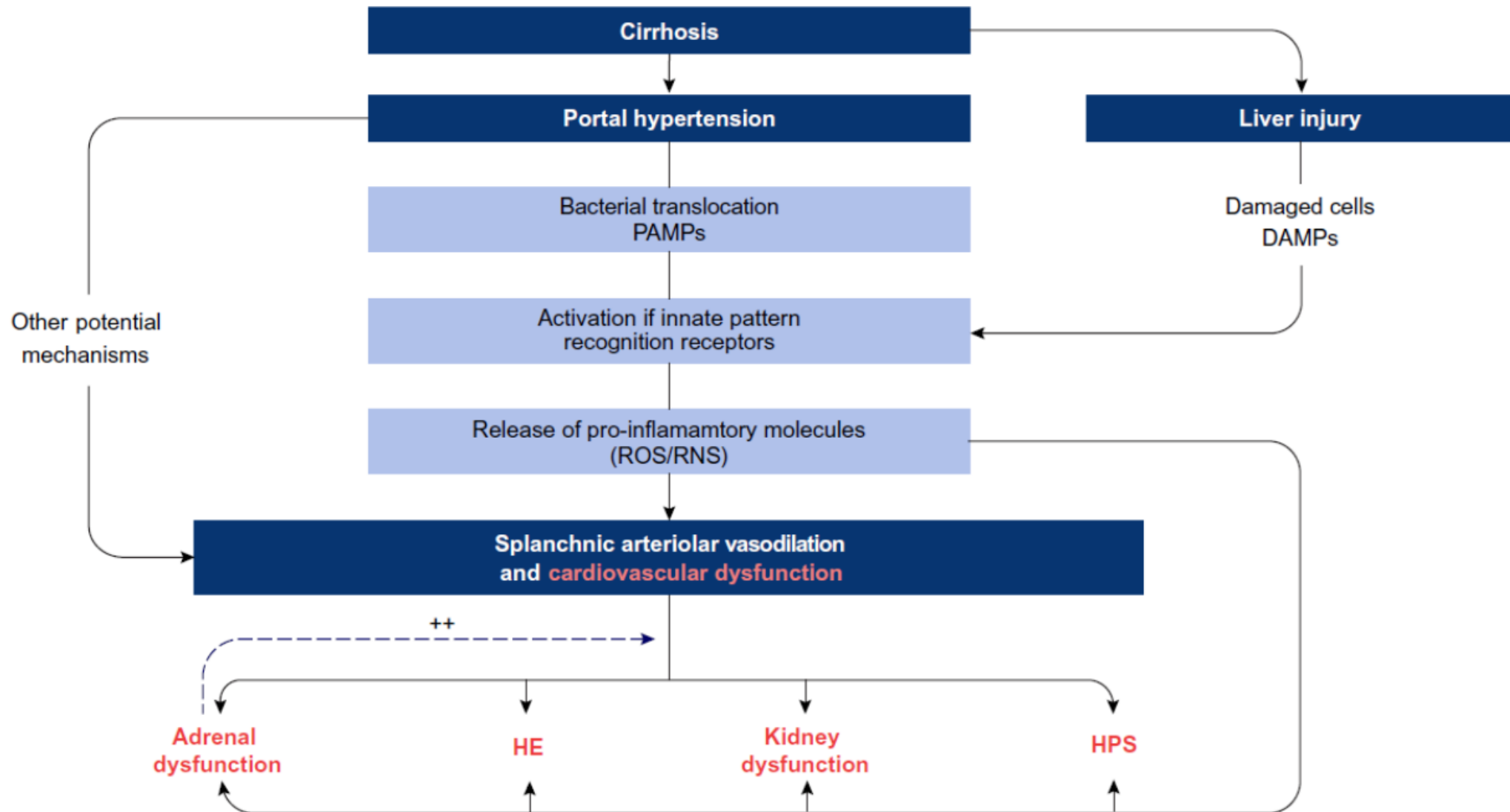
ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- Λοίμωξη στο σημείο παρακέντησης
- Μη συνεργασία ασθενούς
- Σημαντική θρομβοπενία
- Σημαντικός ασκίτης
- Σημαντική διάταση χοληφόρων



Διασφαγιτιδική
βιοψία

Από την κίρρωση στην πυλαία υπέρταση



Πυλαία υπέρταση - Ορισμός

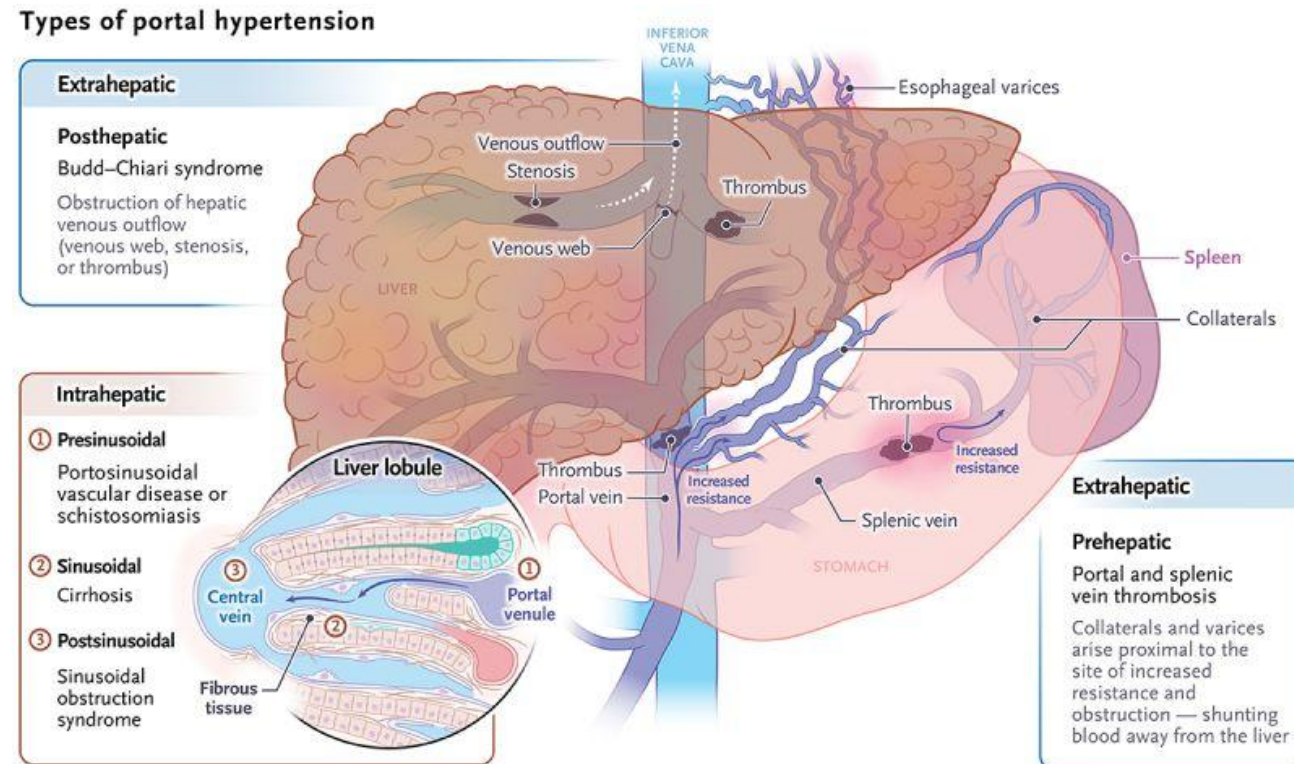
Πίεση πυλαίας > 12 mm Hg (Φυσιολογικά 3–10 mm Hg)

Ή

Κλίση πίεσης ηπατικών φλεβών > 5 mm Hg (Φυσιολογικά 1–4 mm Hg)

Ή

Πίεση πυλαίας > 20 mm Hg ⇒ Παράπλευρη κυκλοφορία και πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις



Αίτια πυλαίας υπέρτασης

- Προκολποειδικά (προηπατικά)

- Ατρησία πυλαίας
- Θρόμβωση πυλαίας φλέβας
- Πυλαιοφλεβίτιδα
- Τραύμα

- Κολποειδικά (ηπατικά)

- Κίρρωση (>80%)
- Σχιστοσωμίαση
- Οζώδης υπερπλασία

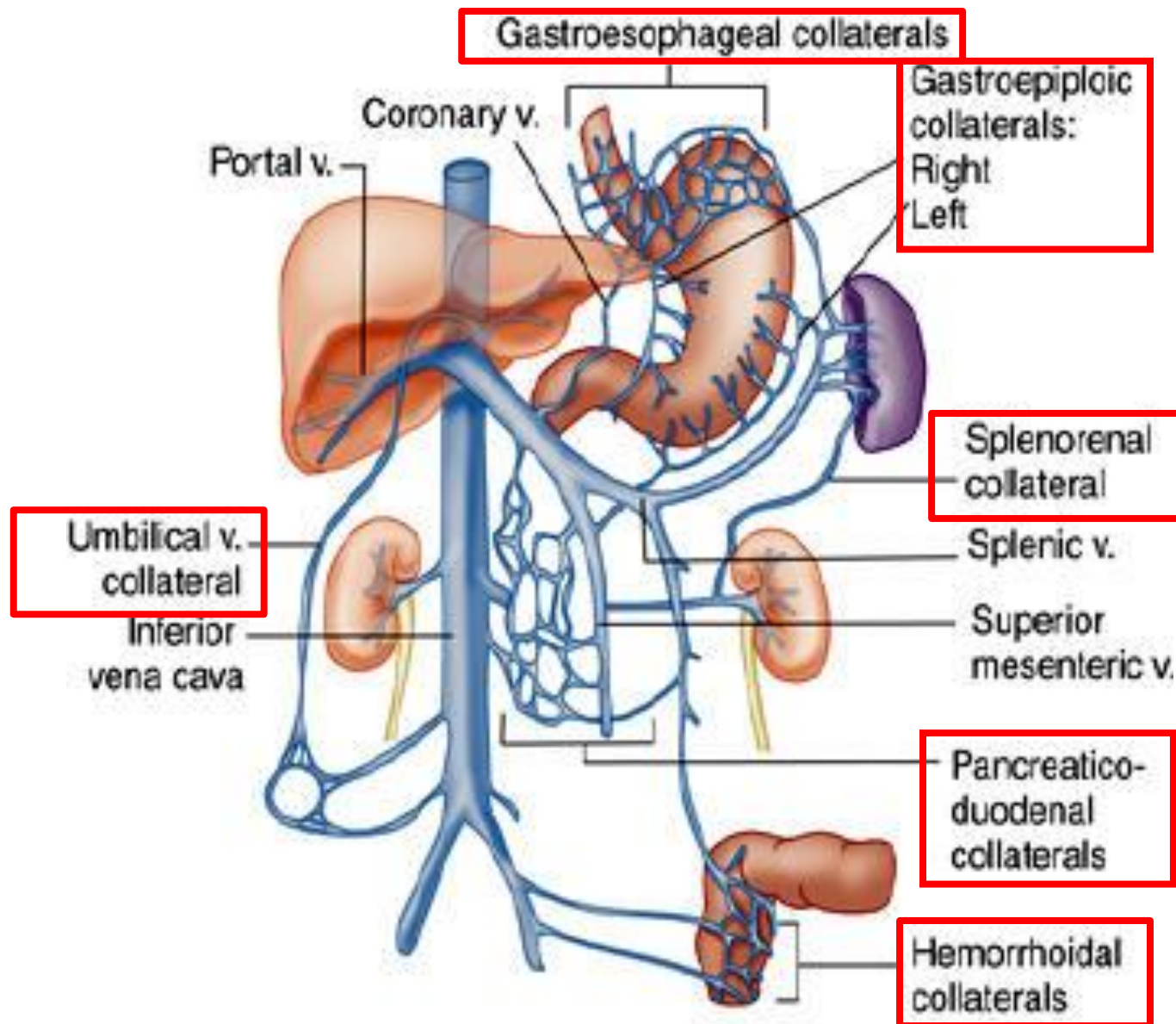
- Μετακολποειδικά (μεθηπατικά)

- Budd-Chiari
- Συμπιεστική περικαρδίτιδα
- Ανεπάρκεια τριγλώχινος

Επιπλοκές πυλαίας υπέρτασης

- Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις - Κίρσορραγία
- Ασκίτης – Αυτόματη Βακτηριακή Περιτονίτιδα
- Ηπατική Εγκεφαλοπάθεια
- Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο
- Ηπατονεφρικό σύνδρομο
- Κίρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις

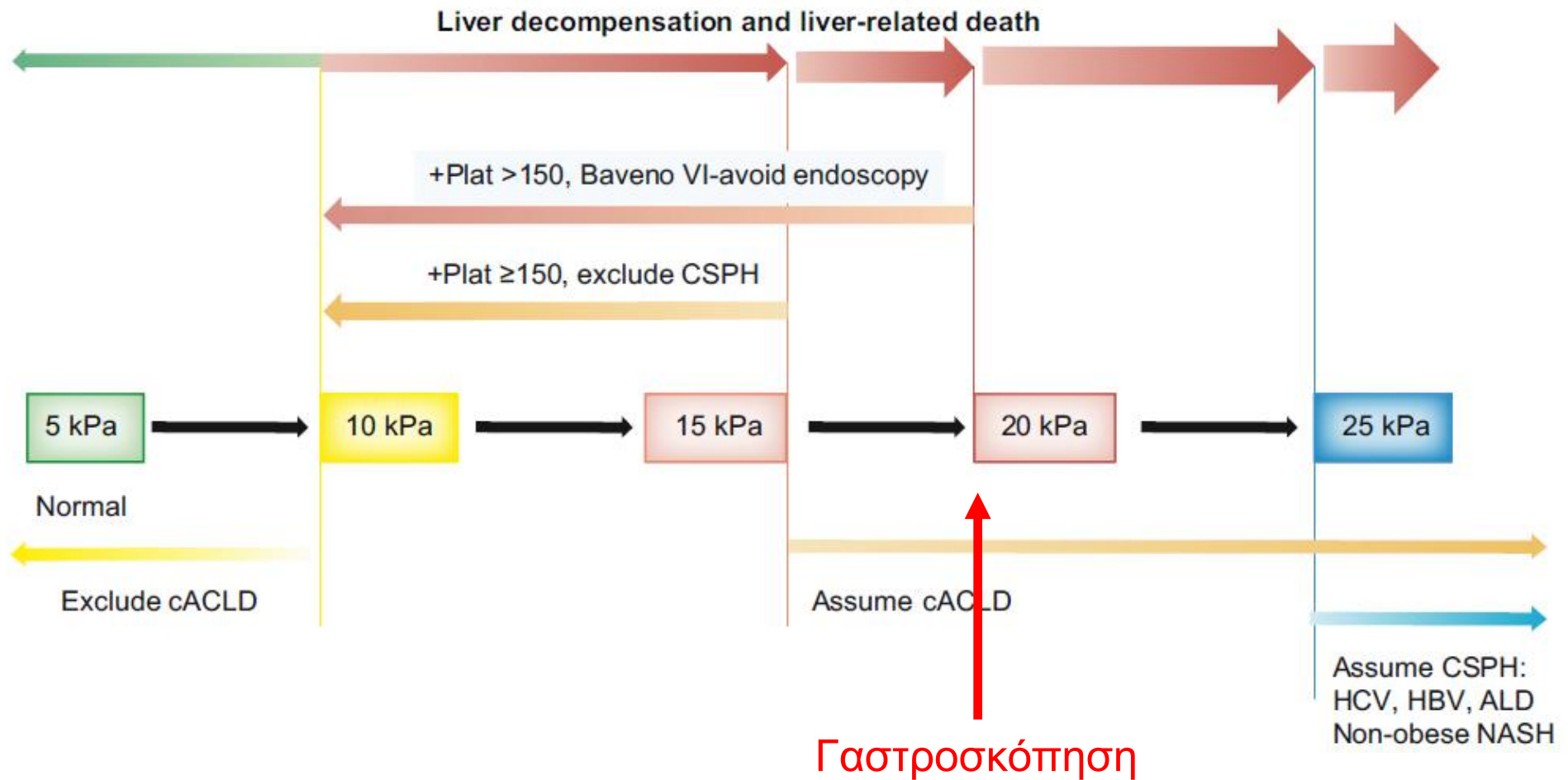


Οισοφαγικοί κίρσοι

- 30% των κίρρωτικών με κίρσους στη διάγνωση
- 90% μετά από 10 έτη
- Ρήξη στο έτος: 5% για μικρούς και 15% για μεγάλους
- Ρήξη: 10% - 20% θνητότητα στις 6 εβδομάδες μετά το επεισόδιο



Οισοφαγικοί κίρσοι - Screening



Αντιμετώπιση

Κίρσορραγία

Acute gastrointestinal bleeding + portal hypertension

Initial assesment (history, physical & blood exam, cultures)
& resuscitation

Airway
Breathing
Circulation
- Volume replacement with crystalloids (or colloids)
- Restrictive transfusion
Hb threshold of 7 g/dl & target of 7-9 g/dl

Immediate start of drug therapy
(somatostatin/terlipressin)

Antibiotic prophylaxis
(ceftriaxone or norfloxacin)

Early diagnostic endoscopy (<12 h)

Confirm variceal bleeding

Endoscopic therapy (band ligation)

+

+ maintain vasoactive drug therapy 3-5 days
and antibiotic prophylaxis (ceftriaxone or norfloxacin)

Control
(~85% of cases)

Further bleeding
(~15% of cases)

Consider early TIPS
in high-risk

Rescue with TIPS

Balloon tamponade or esophageal stenting
if massive bleeding

Χρόνια αντιμετώπιση

Screening esophageal varices

No Baveno VII criteria

Baveno VII criteria

LS < 20 KPa + PLT
> 150x10⁹/L

LS > 20 KPa AND/OR
PLT < 150x10⁹/L

SSM ≤ 40

No upper endoscopy
(low probability of high-risk varices)

Upper endoscopy

ACLD + low-risk varices
(F1 w/o red signs)

• ACLD + high-risk varices
(F1 red signs/F2-F3)
• CSPH ± EV/GV

Primary prophylaxis
(compensated cirrhosis)
• EBL ± NSBBs
• EBL (high-risk varices or
contraindications to NSBBs)
• NSBBs [carvedilol (first choice),
propranolol, or nadolol]

TE + PLT count every 1 year

Compensated ACLD:
If removal/suppression of the primary
etiological factor follow-up: 2-3 years

Cirrhosis:
1-to-4-week intervals until eradication
• First follow-up: 3-6 months after
eradication, then every 6-12 months

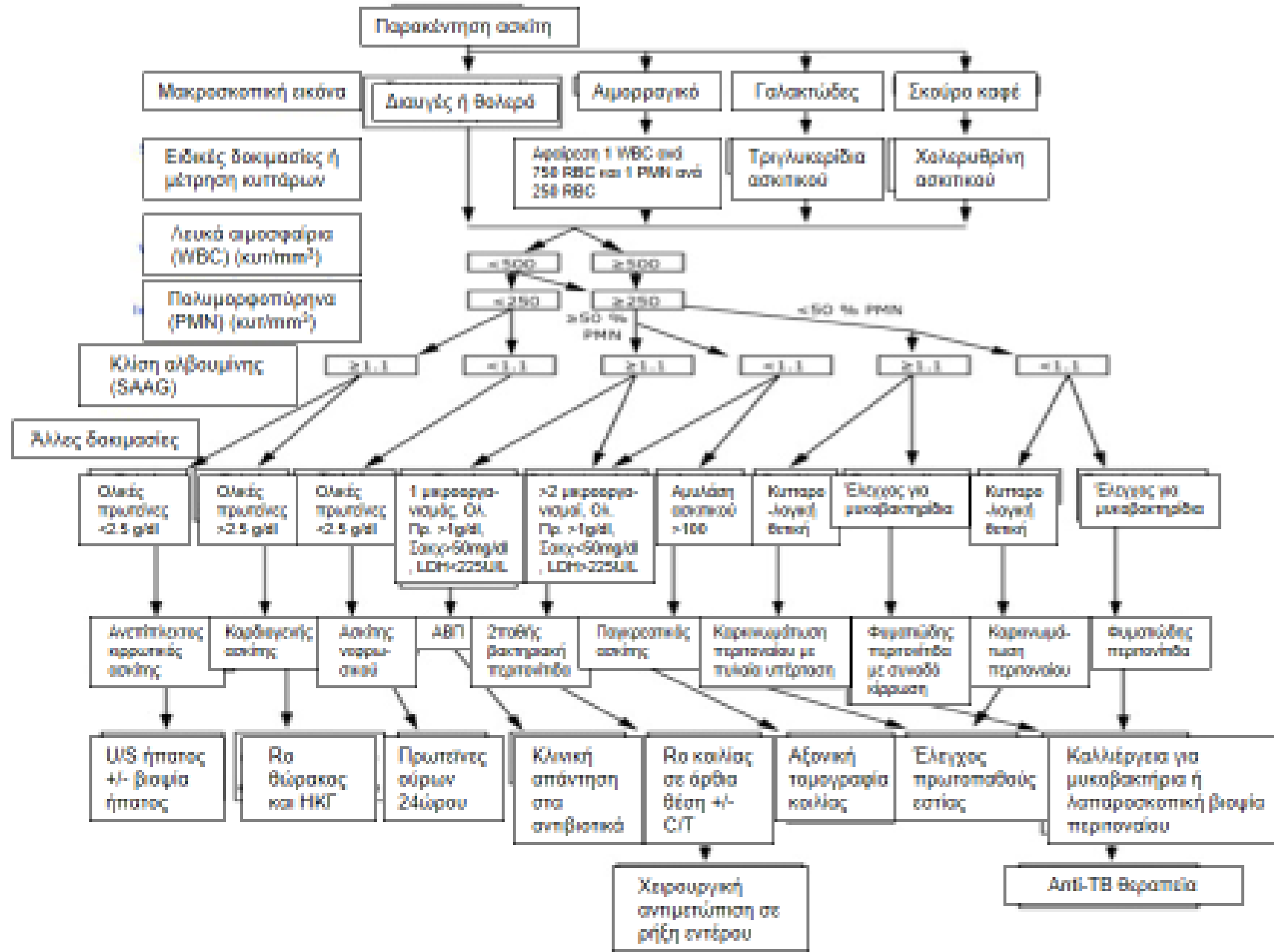
Επιπλοκές πυλαίας υπέρτασης

- Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις - Κίρσορραγία
- Ασκίτης – Αυτόματη Βακτηριακή Περιτονίτιδα
- Ηπατική Εγκεφαλοπάθεια
- Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο
- Ηπατονεφρικό σύνδρομο
- Κίρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

Ασκίτης

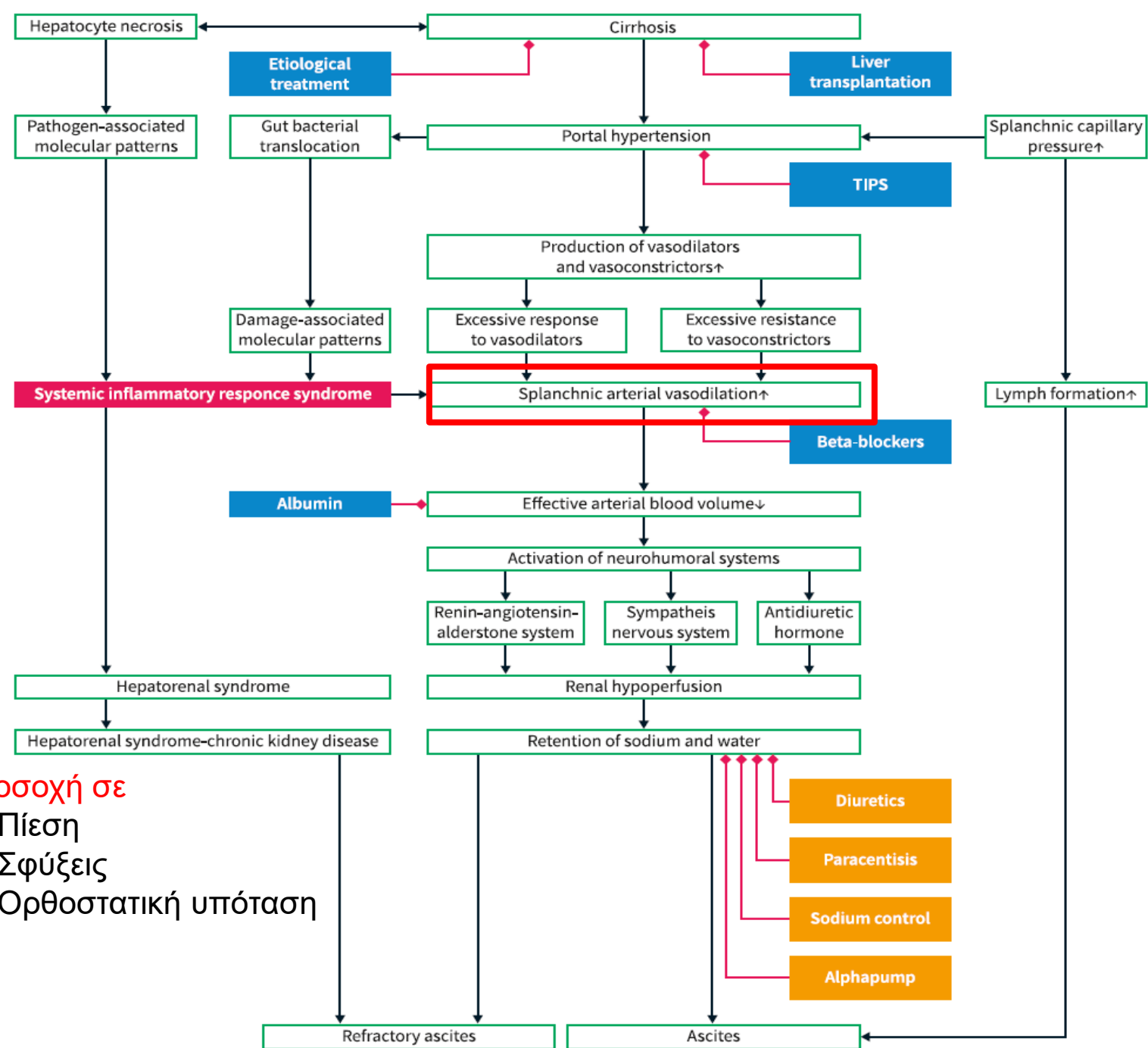
- Η παθολογική συλλογή υγρού στην περιτοναϊκή κοιλότητα
- Αίτια:
 - Κίρρωση (>80%)
 - Κακοήθειες (10%)
 - Καρδιακή ανεπάρκεια (3%);
 - Φυματίωση (2%)
 - Αιμοκάθαρση (1%)
 - Παγκρεατίτιδα (1%)
 - Άλλα (2%) (Budd-chiari, νεφρωσικό σύνδρομο, SLE, σαρκοείδωση κλπ)
- Το συχνότερο γεγονός που οδηγεί σε άρση της αντιρρόπησης
- 5-10% των ασθενών με καλώς αντιρροπούμενη κίρρωση ετησίως
- Εμφάνιση ασκίτη = μείωση 5ετούς επιβίωσης από 80% σε 30%

Διαγνωστική προσέγγιση ασκίτη



Παθοφυσιολογία και αντιμετώπιση κίρρωτικού ασκίτη

- Κρίσιμη η σπλαγχνική αγγειοδιαστολή και μείωση του λειτουργικού όγκου
- 1^η γραμμής θεραπεία η μείωση του προσλαμβανόμενου νατρίου και τα διουρητικά
- Προτιμώμενοι β-αναστολείς:
 - Καρβεδιλόλη
 - Προπρανολόλη

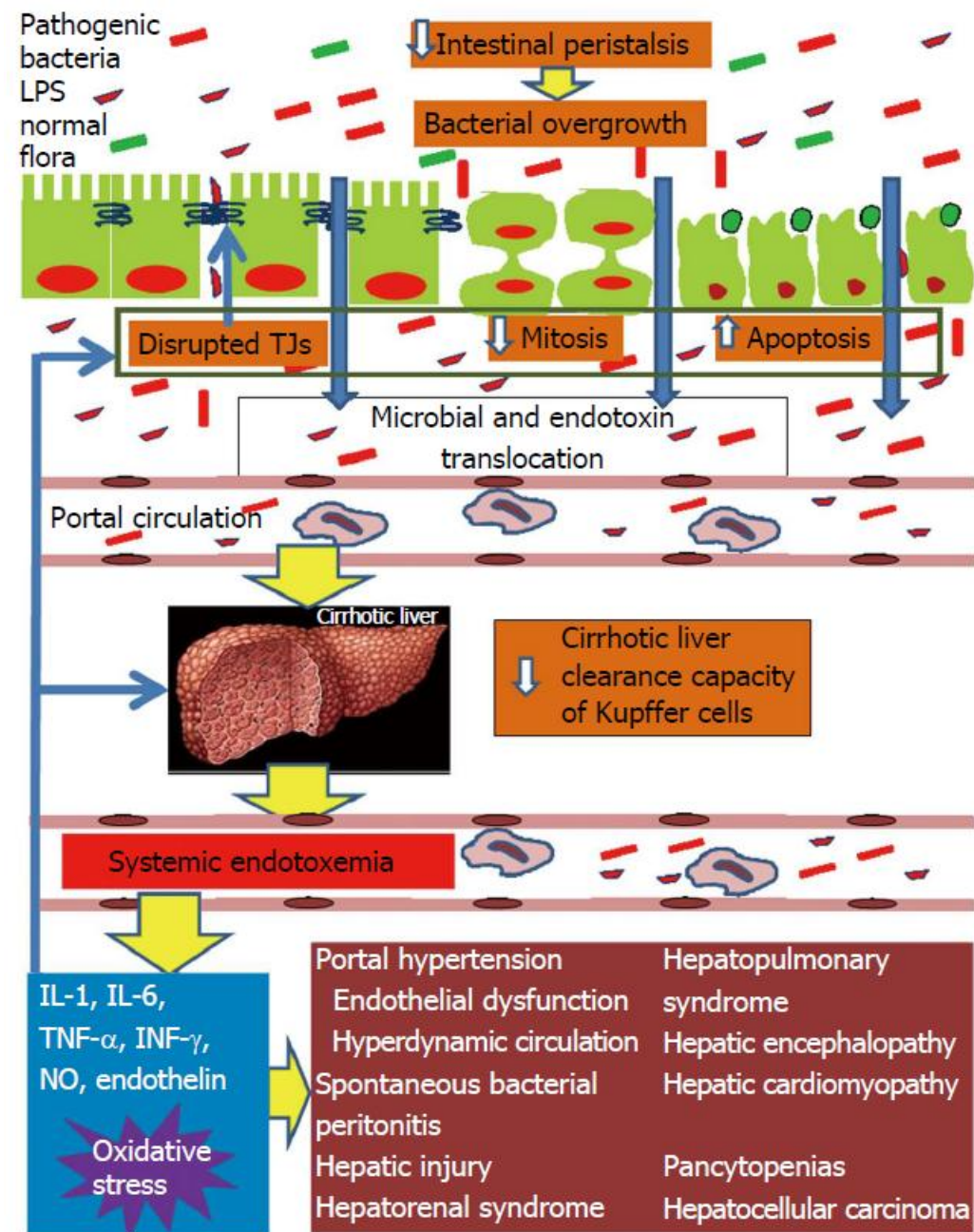


Αυτόματη βακτηριακή περιτονίτιδα

- Βακτηριακή επιμόλυνση του ασκитικού υγρού χωρίς χειρουργικό ενδοκοιλιακό αίτιο
- Επιπολασμός 1.5–3.5% στους εκτός νοσοκομείου και 10–30% στους νοσηλευόμενους κιρρωτικούς
- Θνητότητα περίπου 20%
- Διάγνωση:
 - Ασκιτική συλλογή λόγω πυλαίας υπέρτασης (SAAG >1.1gr/dL)
 - Πολυμορφοπύρρηνα >250κυτ/mm³
 - Πολυμορφοπύρρηνα >50% των κυττάρων
- Θεραπεία με αντιβιοτικά ευρέος φάσματος ΠΡΙΝ τα αποτελέσματα την καλλιέργειας
- 30-40% με αρνητική καλλιέργεια
- Κεφαλοσπορίνη 3^{ης} γενιάς 1^{ης} γραμμής + Αλβουμίνη

Απαραίτητα και τα 3

ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΒΑΤΗΡΙΑΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΤΙΔΑ - ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ



Επιπλοκές πυλαίας υπέρτασης

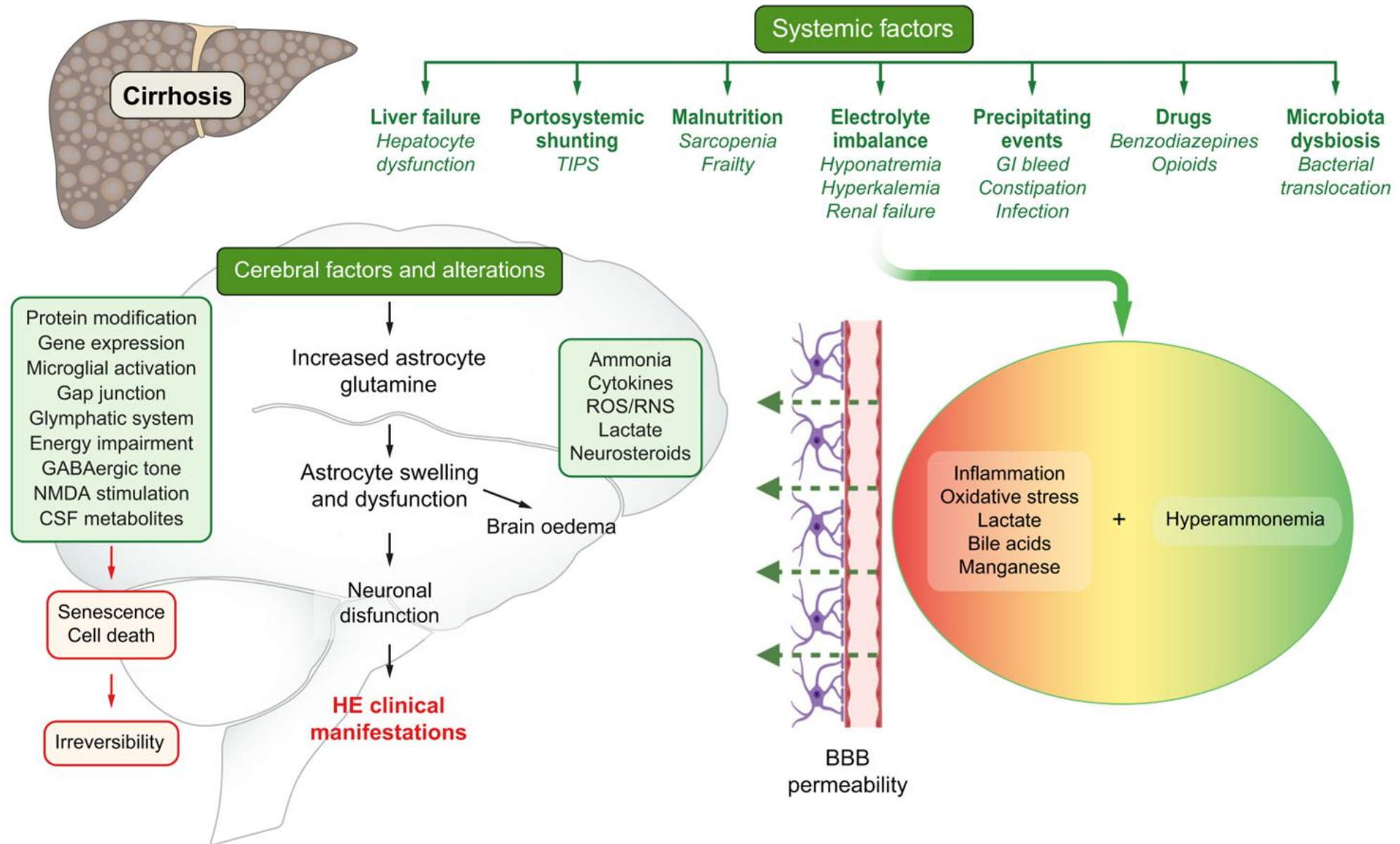
- Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις - Κίρσορραγία
- Ασκίτης – Αυτόματη Βακτηριακή Περιτονίτιδα
- Ηπατική Εγκεφαλοπάθεια
- Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο
- Ηπατονεφρικό σύνδρομο
- Κίρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

Ηπατική εγκεφαλοπάθεια (ΗΕ)

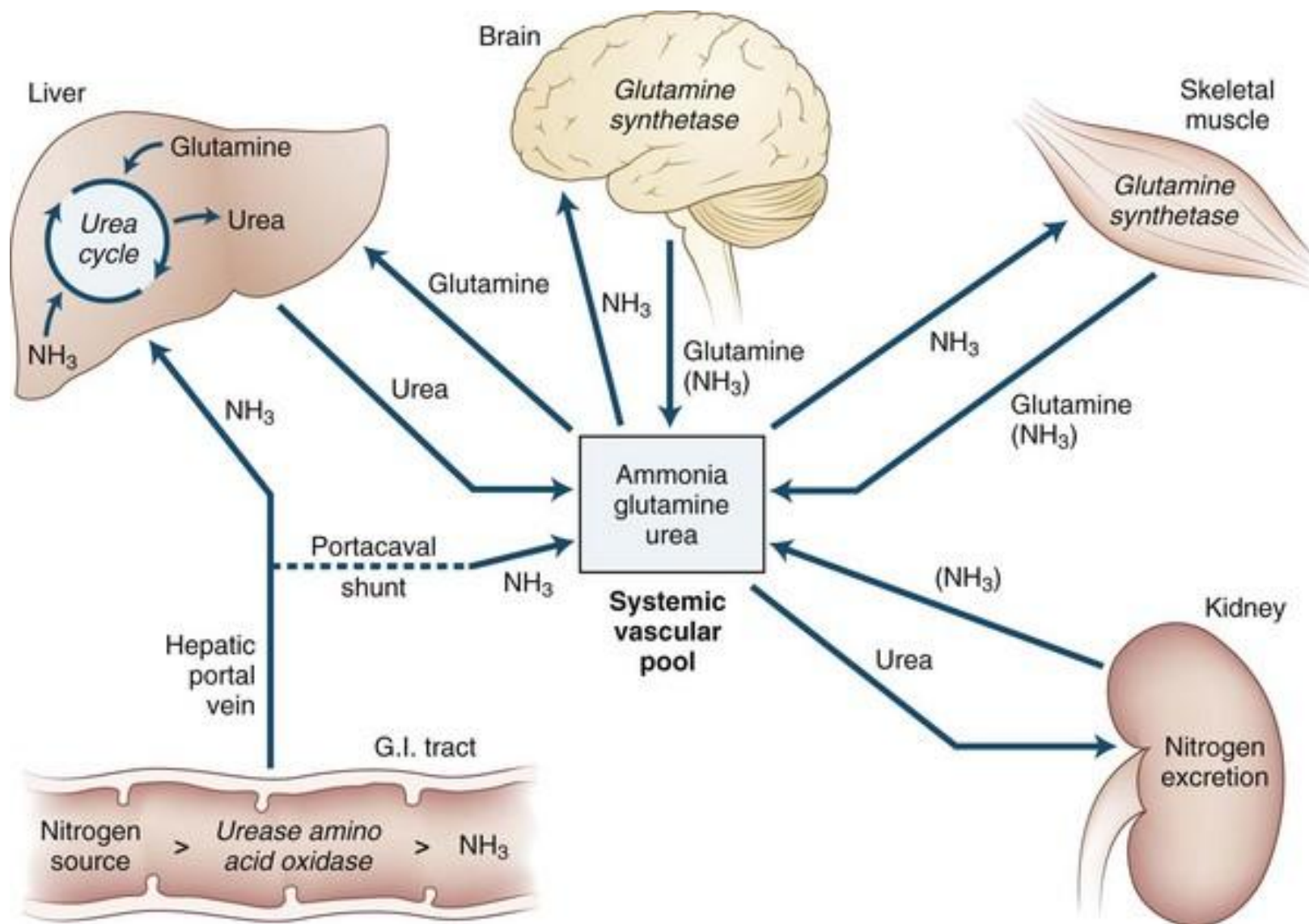
- Καλείται το ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ σύνδρομο, που εκδηλώνουν ηπατοπαθείς στην πορεία οξείας ή χρόνιας ηπατοπάθειας
- Εκδήλωση με ευρύ φάσμα νευρολογικών ή ψυχιατρικών διαταραχών, που κυμαίνεται από υποκλινικές αλλοιώσεις έως κώμα
- Η συχνότερη επιπλοκή της κίρρωσης που οδηγεί σε νοσηλείες και επανειλημμένες επανεισαγωγές στο νοσοκομείο
- Επιπολασμός κατά τη στιγμή της διάγνωσης της κίρρωσης είναι 10–14%
- Σε ασθενείς με μη αντιρροπούμενη κίρρωση 16–21%
- Υποκλινική ηπατική εγκεφαλοπάθεια (minimal HE) 20–80% όλων των ασθενών με κίρρωση
- 3 τύποι:
 - Α: Ασθενείς με οξεία ηπατική ανεπάρκεια
 - Β: Μη ηπατοπαθείς με πυλαιοσυστηματική παράκαμψη
 - Γ: Ασθενείς με κίρρωση (>80%)
- Κύριο αίτιο ΑΛΛΑ ΟΧΙ ΜΟΝΟ η αυξημένη αμμωνία. Άλλα αίτια :
 - Φαινόλες
 - Μερκαπτάνες
 - Αρωματικά αμινοξέα (φαινυλαλανίνη, τυροσίνη, μεθειονίνη, τρυπτοφάνη)
 - Ψευδείς νευρομεταβιβαστές (οκτωπαμίνη, φενυλαιθανολαμίνη)

Hepatic Encephalopathy Clinical Manifestations			
Grade I	Grade II	Grade III	Grade IV
Generally alert, but with sleep irregularities	Reduced attention span	Sleepy, but arousable	Coma
Mild confusion	Moderate confusion	Severe confusion	
Mildly slowed speech	Slurred speech	Incoherent speech	
Asterixis	Ataxia		
Personality changes	Disinhibition	Bizarre behavior	

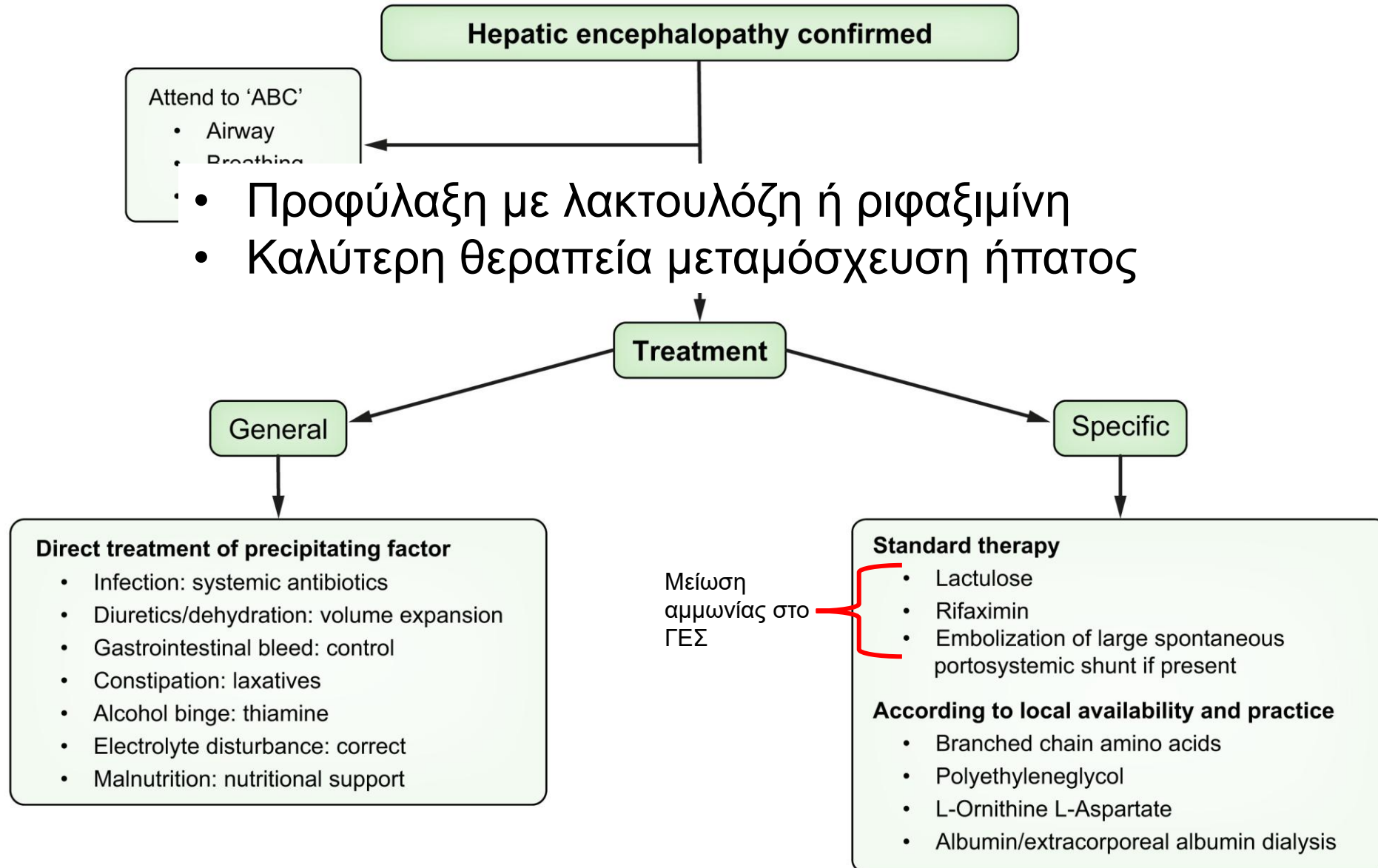
Παθοφυσιολογία ηπατικής εγκεφαλοπάθειας



Παθοφυσιολογία υπεραμμωναιμίας



Θεραπεία ηπατικής εγκεφαλοπάθειας



Επιπλοκές πυλαίας υπέρτασης

- Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις - Κίρσορραγία
- Ασκίτης – Αυτόματη Βακτηριακή Περιτονίτιδα
- Ηπατική Εγκεφαλοπάθεια
- Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο
- Ηπατονεφρικό σύνδρομο
- Κίρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο (ΗΠΣ)

- Καλείται η διαταραχή της αναπνευστικής λειτουργίας σε έδαφος κίρρωσης και πυλαίας υπέρτασης και ΑΠΟΥΣΙΑ ενδογενούς καρδιοπνευμονικής νόσου
- 10-30% των ασθενών που εκτιμώνται για βιοψία ήπατος
- Αρχικά ασυμπτωματική
- Συμπτώματα:
 - Προοδευτική δύσπνοια που επιδεινώνεται στην άσκηση
 - Πλατύπνοια (επιδείνωση της δύσπνοιας των ασθενών σε όρθια και η βελτίωση αυτής στην ύπτια θέση)
 - Ορθοδιοξία (orthodeoxia) [επιδείνωση της αρτηριακής υποξαιμίας (PaO_2) σε όρθια και βελτίωση αυτής στην ύπτια θέση]
- 5ετής επιβίωση:
 - ΗΠΣ + Κίρρωση 23%
 - Κίρρωση χωρίς ΗΠΣ 63%
 - Χειρότερη πρόγνωση όταν $PO_2 < 50\text{mm Hg}$

Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο - Διάγνωση

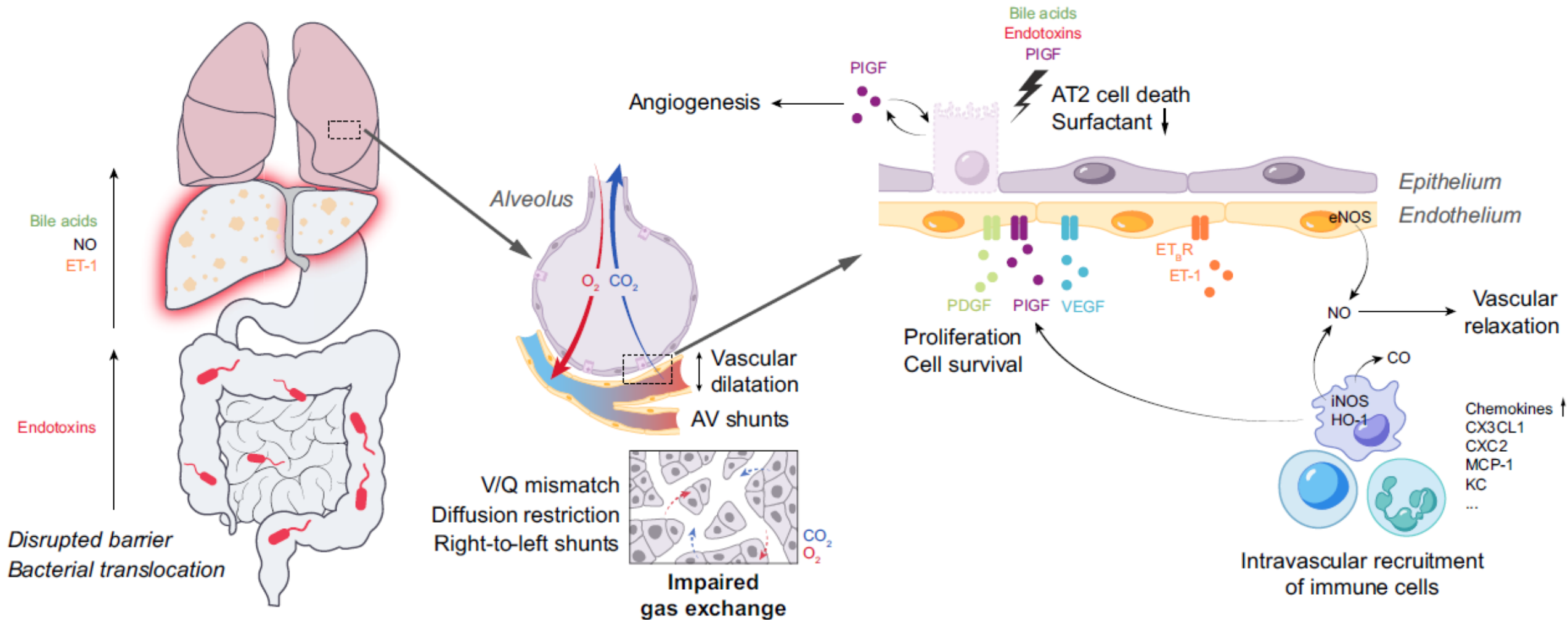
Διαγνωστικά κριτήρια

- Μερική πίεση οξυγόνου (PaO₂): <80 mm Hg ή κυψελιδο-αρτηριακή διαφορά (A-aO₂) ≥15 mm on air
- Ενδοπνευμονική αγγειακή διάταση: Θετικό bubble-test ή scanning διάχυσης
- Πυλαία υπέρταση

Table 1. Severity of HPS.

Stage	PaO ₂
Mild	≥80 mmHg
Moderate	60–79 mmHg
Severe	50–59 mmHg
Very severe	<50 mmHg

Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο - Παθοφυσιολογία



Επιπλοκές πυλαίας υπέρτασης

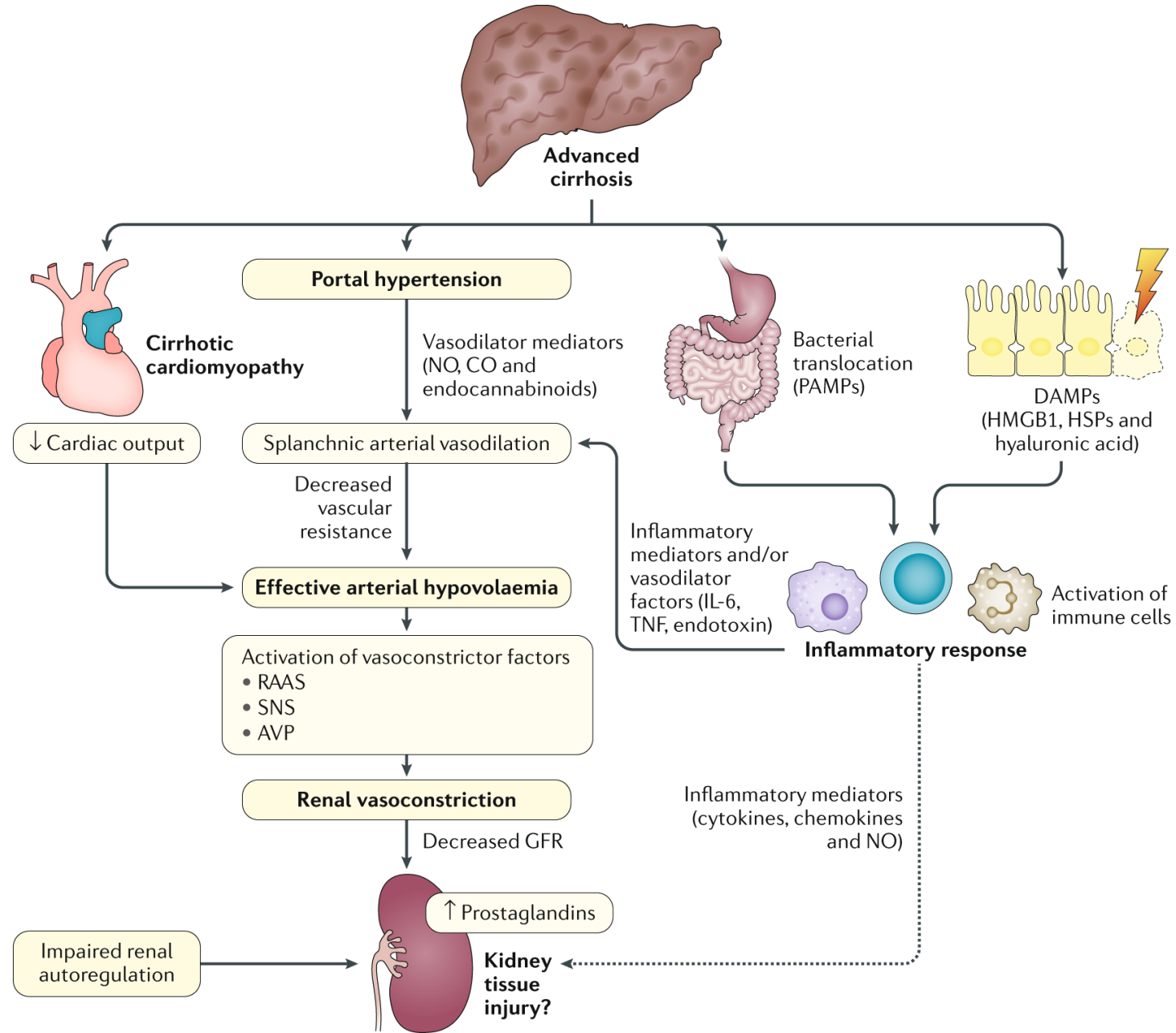
- Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις - Κίρσορραγία
- Ασκίτης – Αυτόματη Βακτηριακή Περιτονίτιδα
- Ηπατική Εγκεφαλοπάθεια
- Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο
- Ηπατονεφρικό σύνδρομο
- Κίρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

Ηπατονεφρικό σύνδρομο

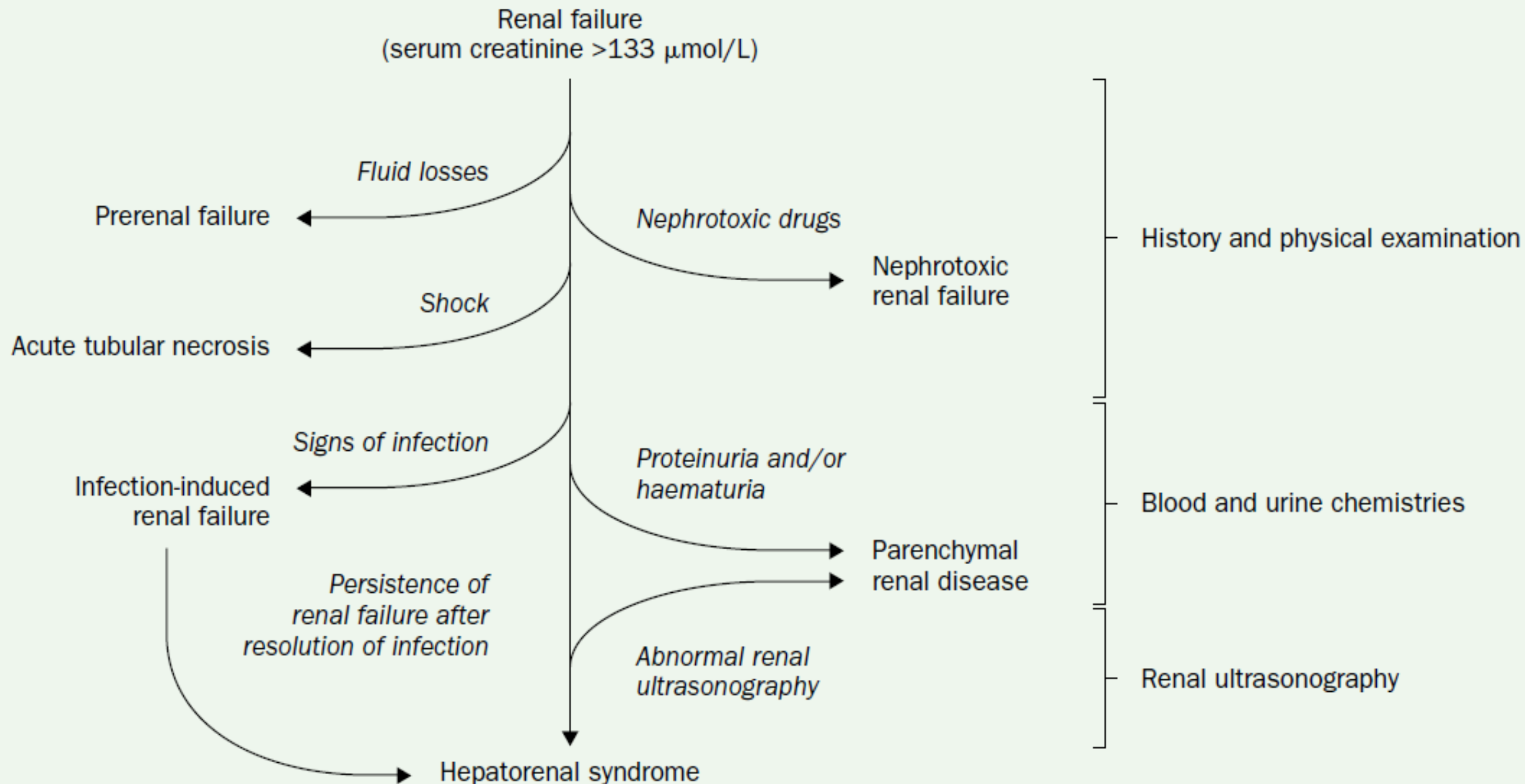
- Η νεφρική βλάβη σε κίρρωτικό ασθενή με προηγουμένως φυσιολογική νεφρική λειτουργία
- >8-10% ασθενών με μη αντιρροπούμενη κίρρωση
- 2 μορφές:
- Οξύ (HRS-AKI)
- Χρόνιο (HRS-CKD) (>3 μήνες)

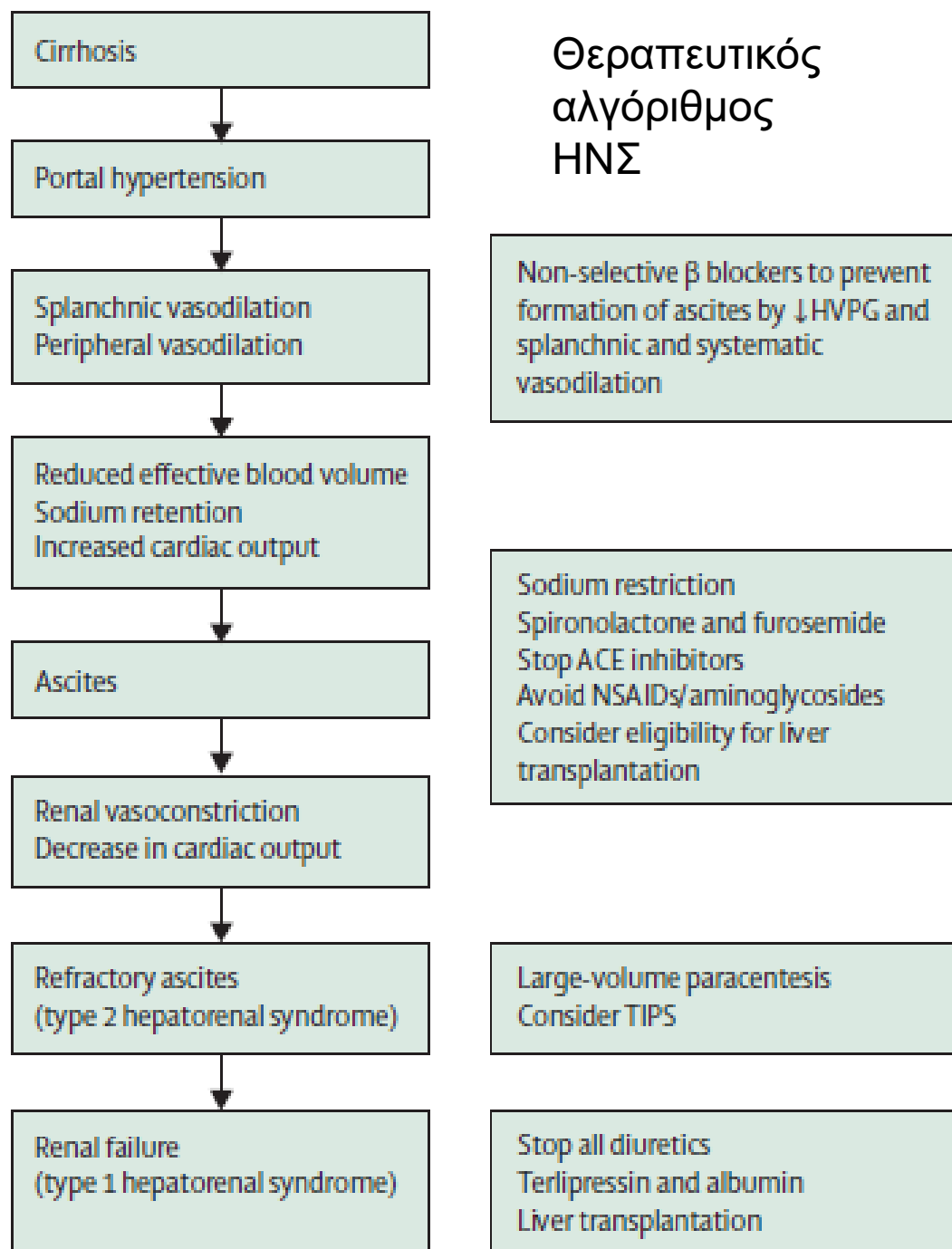
Cirrhosis, acute liver failure, or acute-on-chronic liver failure		
Increase in serum creatinine ≥ 0.3 mg/dl within 48 hours or $\geq 50\%$ from baseline value according to ICA consensus document and or urine ≤ 0.5 ml/kg bodyweight for ≥ 6 hours*		
No full or partial response after at least two days of diuretic withdrawal and volume expansion with albumin. The recommended dose of albumin is 1 g/kg of body weight per day to a maximum of 100 g/day		
Absence of shock		
Absence of parenchymal disease as indicated by proteinuria >500 mg/day, microhematuria (>50 red blood cells per high power field), urinary injury biomarkers (if available), and or abnormal renal ultrasonography**		
Old classification	New classification	Criteria
HRS type 1	HRS-AKI	Absolute increase in SCr ≥ 0.3 mg/dl within 48 hours and/or
		Urine output ≤ 0.5 ml/kg body weight for ≥ 6 hours* or
		Percent increase in SCr $\geq 50\%$ using the last available value of outpatient SCr within 3 months as the baseline value
	HRS-NAKI	
HRS type 2	HRS-AKD	eGFR < 60 ml/min per 1.73 m ² for < 3 months in absence of other (structural) causes
		Percent increase in SCr $< 50\%$ using the last available value of outpatient SCr within three months as the baseline value
	HRS-CKD	eGFR < 60 ml/min per 1.73 m ² for ≥ 3 months in absence of other (structural) causes

Παθοφυσιολογία ΗΝΣ



Διαγνωστική προσέγγιση ΗΝΣ





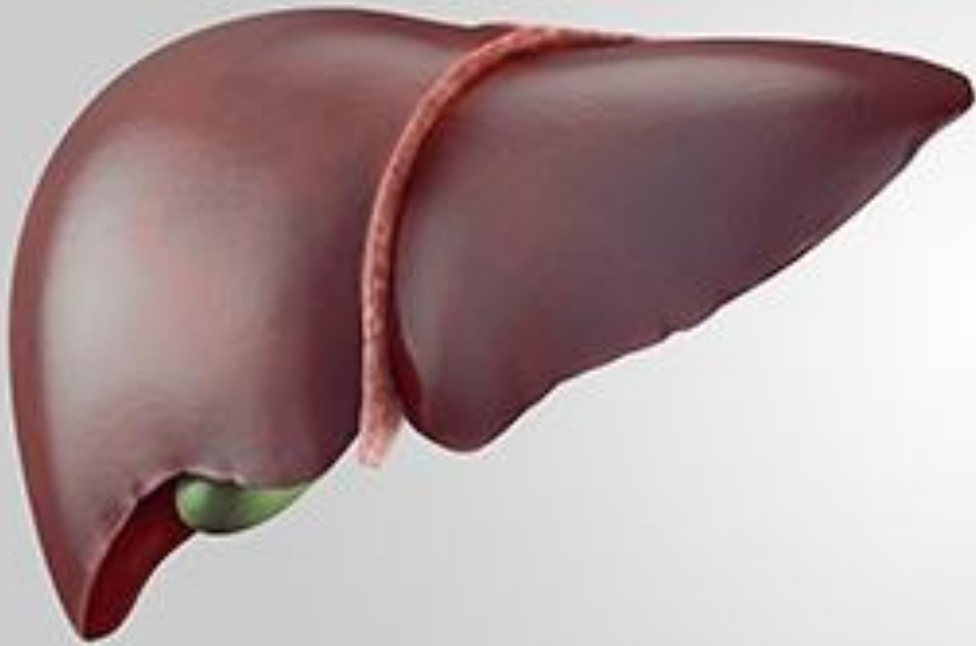
Επιπλοκές πυλαίας υπέρτασης

- Πυλαιοσυστηματικές αναστομώσεις - Κίρσορραγία
- Ασκίτης – Αυτόματη Βακτηριακή Περιτονίτιδα
- Ηπατική Εγκεφαλοπάθεια
- Ηπατοπνευμονικό σύνδρομο
- Ηπατονεφρικό σύνδρομο
- Κίρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

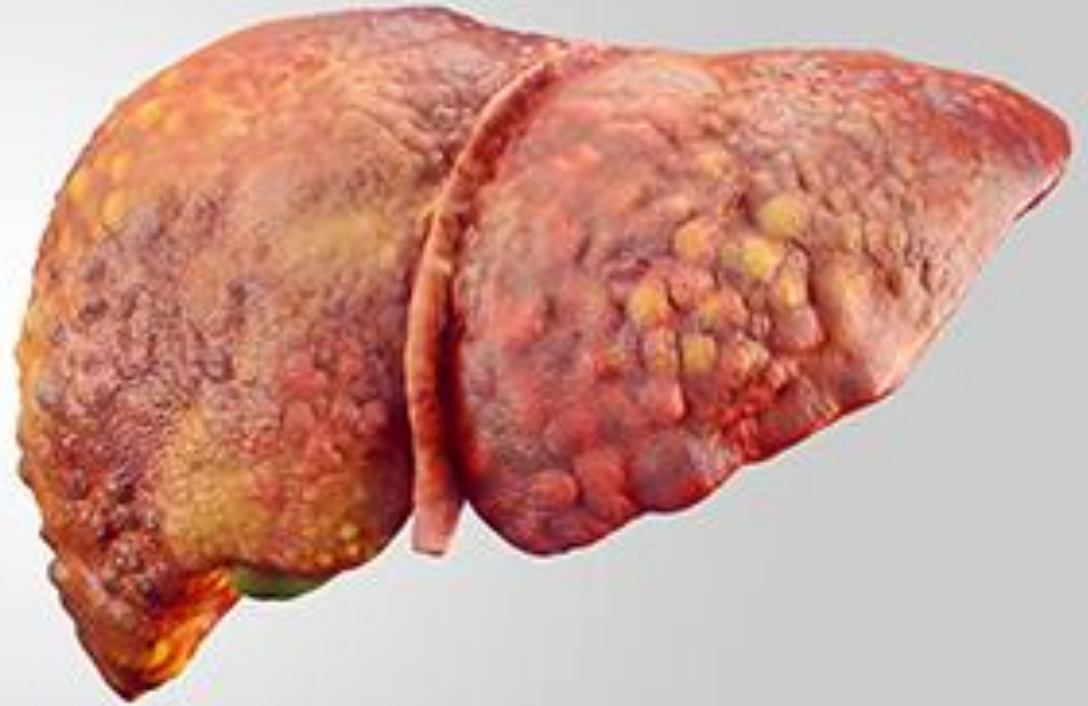
Κιρρωτική μυοκαρδιοπάθεια

- Καρδιακή δυσλειτουργία σε έδαφος κίρρωσης, σε ασθενείς χωρίς προηγούμενη καρδιακή νόσο
 - Έως 50% των κιρρωτικών
 - Συστολική και διαστολική δυσλειτουργία σε συνδυασμό με δομικές ανωμαλίες (πχ διάταση κοιλοτήτων) και υπερδυναμική κυκλοφορία
 - Εμφάνιση με μειωμένη απάντηση στο stress, υπερδυναμική κυκλοφορία και ΗΚΓ αλλαγές, πχ παράταση QT
 - Θεραπεία εκλογής: Μεταμόσχευση ήπατος
- ΟΜΩΣ**
- Σημαντική συστολική/διαστολική δυσλειτουργία αντένδειξη για μεταμόσχευση

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ



healthy liver



cirrhosis