



ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

# Κίρρωση

**Ευάγγελος Χολόγκιτας**

Αναπληρωτής καθηγητής Παθολογίας ΕΚΠΑ  
Α' Παθολογική Κλινική, ΓΝΑ «Λαϊκό»

# Κίρρωση

- Αντιρροπούμενη
- Μη αντιρροπούμενη

**Χρόνια ηπατική νόσος**



**Κίρρωση**



**ΠΥΛΑΙΑ ΥΠΕΡΤΑΣΗ**

**Μη αντιρροπούμενη κίρρωση**

**Κιρσοραγία**

**Ασκίτης**

**Ηπατική εγκεφαλοπάθεια**

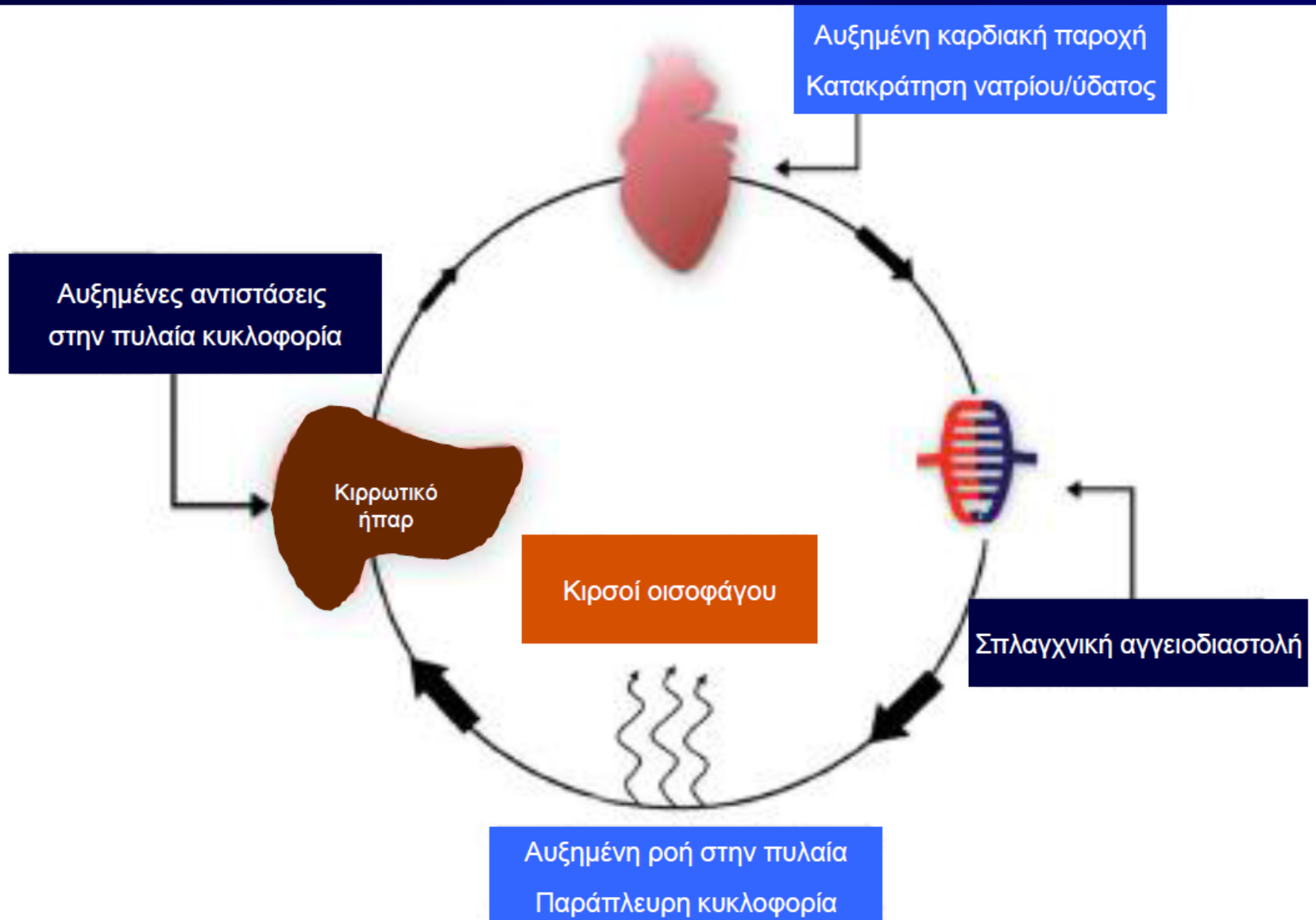
## ΠΥΛΑΙΑ ΥΠΕΡΤΑΣΗ

Κλινικό σύνδρομο, απότοκο συνήθως χρόνιας ηπατικής νόσου, που χαρακτηρίζεται από παθολογική αύξηση της πίεσης της πυλαίας φλέβας

HVPG > 5mmHg:  
Πυλαία υπέρταση

HVPG > 10mmHg:  
Κλινικά σημαντική  
πυλαία υπέρταση

# Παθοφυσιολογία πυλαίας υπέρτασης



# Εκτίμηση βαρύτητας χρόνιας ηπατικής νόσου

## Child-Pugh score

<b>Class</b>	<b>Points</b>
<b>A</b>	<b>5-6</b>
<b>B</b>	<b>7-9</b>
<b>C</b>	<b>10-15</b>

Child-Pugh score  $\geq 7$ : μεταμόσχευση ήπατος

# Εκτίμηση βαρύτητας χρόνιας ηπατικής νόσου

## MELD score

$$\text{MELD score} = [0.957 \times \text{Ln}(\text{κρεατινίνη}) + 0.378 \times \text{Ln}(\text{χολερυθρίνη}) + 1.12 \times \text{Ln}(\text{INR}) + 0.643] \times 10$$

# MELD και μεταμόσχευση ήπατος

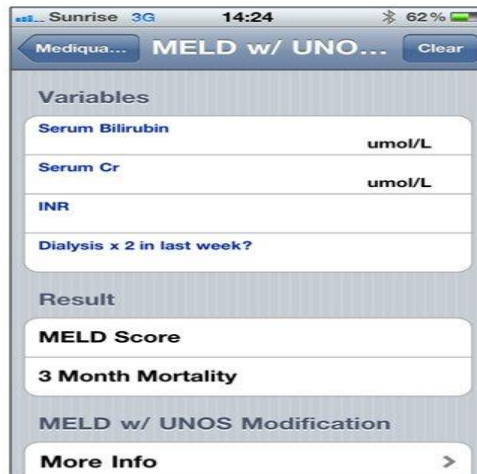
- Ταξινόμηση με βάση το MELD score: 6 – 40
- MELD  $\geq$  15: μεταμόσχευση ήπατος



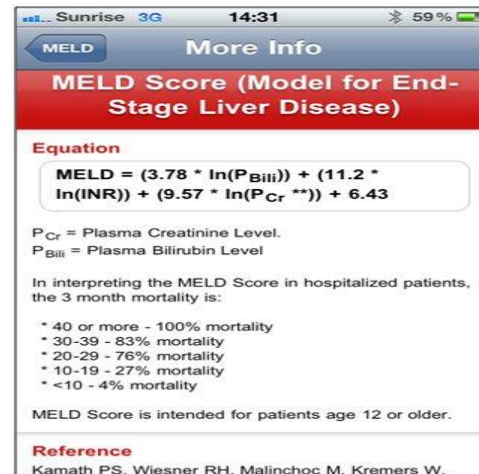
# MELD και μεταμόσχευση ήπατος

[www.unos.org/resources](http://www.unos.org/resources)

## Mobile MELD Calculators



Screenshot of a mobile application interface for calculating MELD score. The screen shows a title bar with "MELD w/ UNO..." and a "Clear" button. Below the title bar, there is a section labeled "Variables" with input fields for "Serum Bilirubin" (unit: umol/L), "Serum Cr" (unit: umol/L), "INR", and "Dialysis x 2 in last week?". Below the variables section, there is a "Result" section with fields for "MELD Score" and "3 Month Mortality". At the bottom, there is a "MELD w/ UNOS Modification" section and a "More Info" button with a right-pointing arrow.



Screenshot of a mobile application interface showing the MELD score equation and mortality rates. The screen has a title bar with "MELD" and "More Info". Below the title bar, there is a red header with the text "MELD Score (Model for End-Stage Liver Disease)". Below the header, there is a section labeled "Equation" with the formula: 
$$\text{MELD} = (3.78 * \ln(\text{P}_{\text{Bili}})) + (11.2 * \ln(\text{INR})) + (9.57 * \ln(\text{P}_{\text{Cr}})) + 6.43$$
 Below the equation, there are definitions for  $\text{P}_{\text{Cr}}$  (Plasma Creatinine Level) and  $\text{P}_{\text{Bili}}$  (Plasma Bilirubin Level). Below the definitions, there is a section labeled "In interpreting the MELD Score in hospitalized patients, the 3 month mortality is:" followed by a list of mortality rates: 



- \* 40 or more - 100% mortality
- \* 30-39 - 83% mortality
- \* 20-29 - 76% mortality
- \* 10-19 - 27% mortality
- \* <10 - 4% mortality

 Below the list, there is a note: "MELD Score is intended for patients age 12 or older." At the bottom, there is a "Reference" section with the text: "Kamath PS, Wiesner RH, Malinchoc M, Kremers W."

# Υπονατριαιμία και πρόγνωση ασθενών με μη αντιρροπούμενη κίρρωση

	<b>Ασθενής 1</b>	<b>Ασθενής 2</b>
Ηλικία	<b>55</b>	<b>55</b>
Χολερυθρίνη	<b>4.7</b>	<b>4.7</b>
INR	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>
Κρεατινίνη	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>
<b><u>Na mEq/L</u></b>	<b><u>130</u></b>	<b><u>136</u></b>

# Νεφρική λειτουργία και πρόγνωση ασθενών με μη αντιροπυμένη κίρρωση

		
<b>Ηλικία</b>	<b>45</b>	<b>45</b>
<b>Χολερυθρίνη</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>
<b>INR</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>
<b>Κρεατινίνη</b>	<b>1.3</b>	<b>1.3</b>
<b><u>GFR (ml/min)</u> <u>(<sup>51</sup>Cr-EDTA)</u></b>	<b><u>55</u></b>	<b><u>82</u></b>

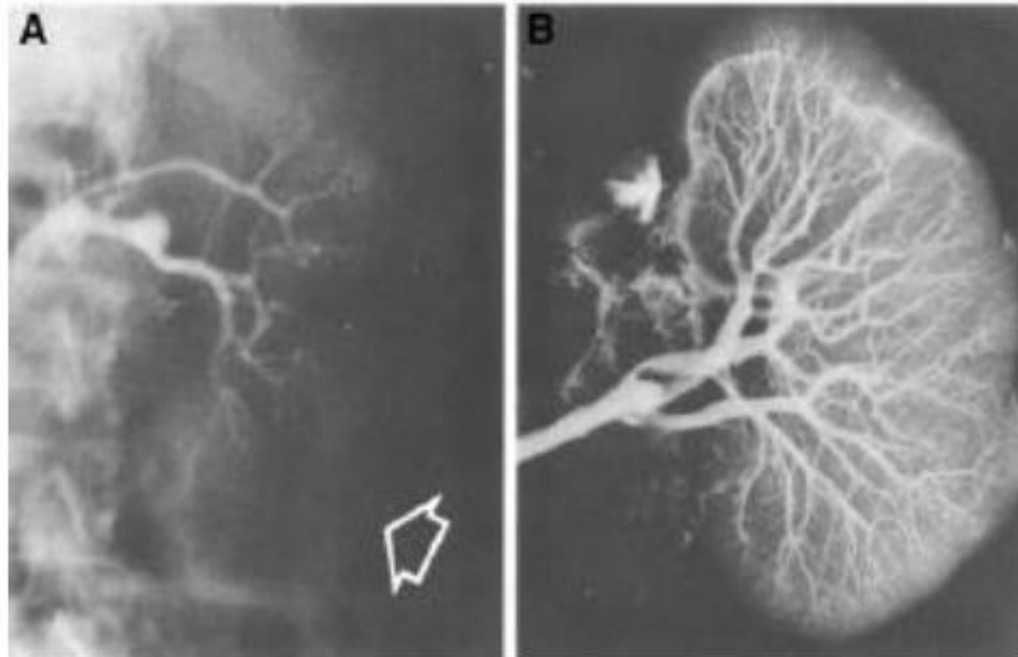
# Επιπλοκές ασκίτη

- ✓ Αυτόματη βακτηριδιακή περιτονίτιδα (SBP)
- ✓ Κιρρωτικός υδροθώρακας
- ✓ Ασκίτης υπό τάση
- ✓ Κοιλιοκήλες (ομφαλοκήλες- κήλες μέσης γραμμής- μετεγχειρητικές κήλες)



# Ηπατονεφρικό σύνδρομο

- Λειτουργική οξεία νεφρική βλάβη (acute kidney injury, AKI), που χαρακτηρίζεται από σημαντική αγγειοσύσπαση των νεφρικών αγγείων χωρίς εμφανή οργανική βλάβη



# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ασθενής 53 ετών με γνωστή χρόνια αλκοολική ηπατοπάθεια/κίρρωση προσέρχεται με ήπια διάταση κοιλιάς. Φαρμακευτική αγωγή: Inderal 20mg x 2/day. Διαπιστώνεται για 1<sup>η</sup> φορά μικρή ασκίτική συλλογή.

**Ποια από τα κάτωθι είναι λάθος**

- 1) Χρήζει παρακέντησης
- 2) Χρήζει παρακέντησης και έναρξη διούρησης
- 3) Παρακολούθηση με περιορισμό άλατος
- 4) Χρήζει παρακέντησης και περιορισμό του άλατος

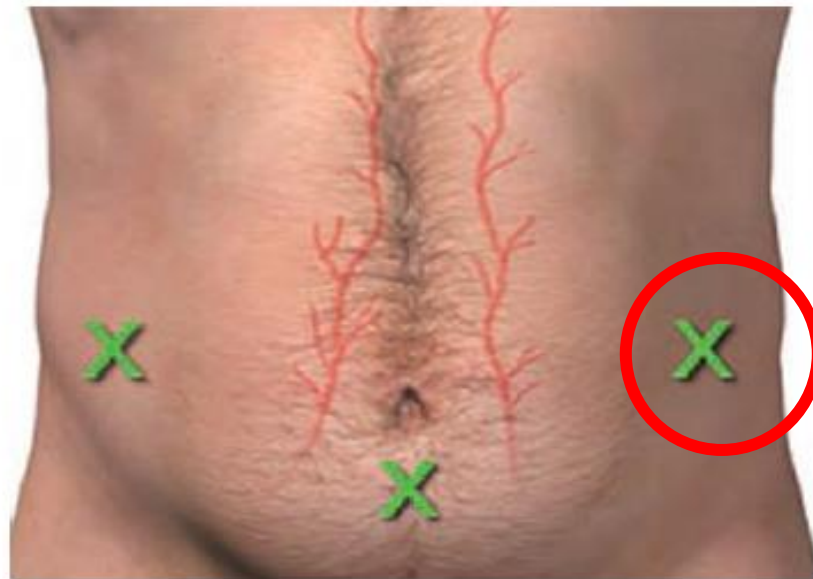
# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ασθενής 53 ετών με γνωστή χρόνια αλκοολική ηπατοπάθεια/κίρρωση προσέρχεται με ήπια διάταση κοιλιάς. Φαρμακευτική αγωγή: Inderal 20mg x 2/day. Διαπιστώνεται για 1<sup>η</sup> φορά μικρή ασκίτική συλλογή.

Ποια από τα κάτωθι είναι λάθος

- 1) Χρήζει παρακέντησης
- 2) Χρήζει παρακέντησης και έναρξη διούρησης
- 3) Παρακολούθηση με περιορισμό άλατος
- 4) Χρήζει παρακέντησης και περιορισμό του άλατος

## Συνήθεις θέσεις παρακέντησης της κοιλιάς

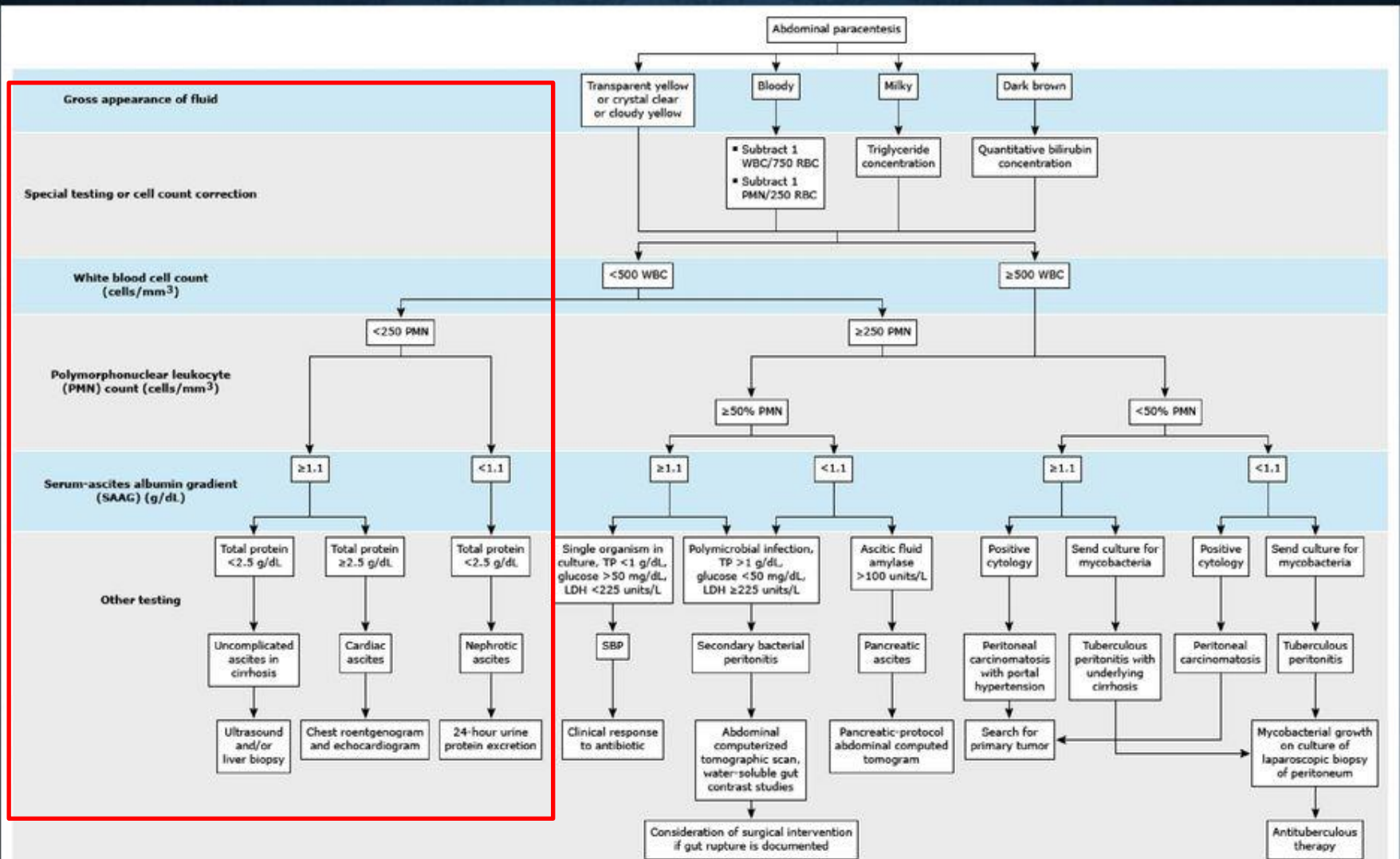




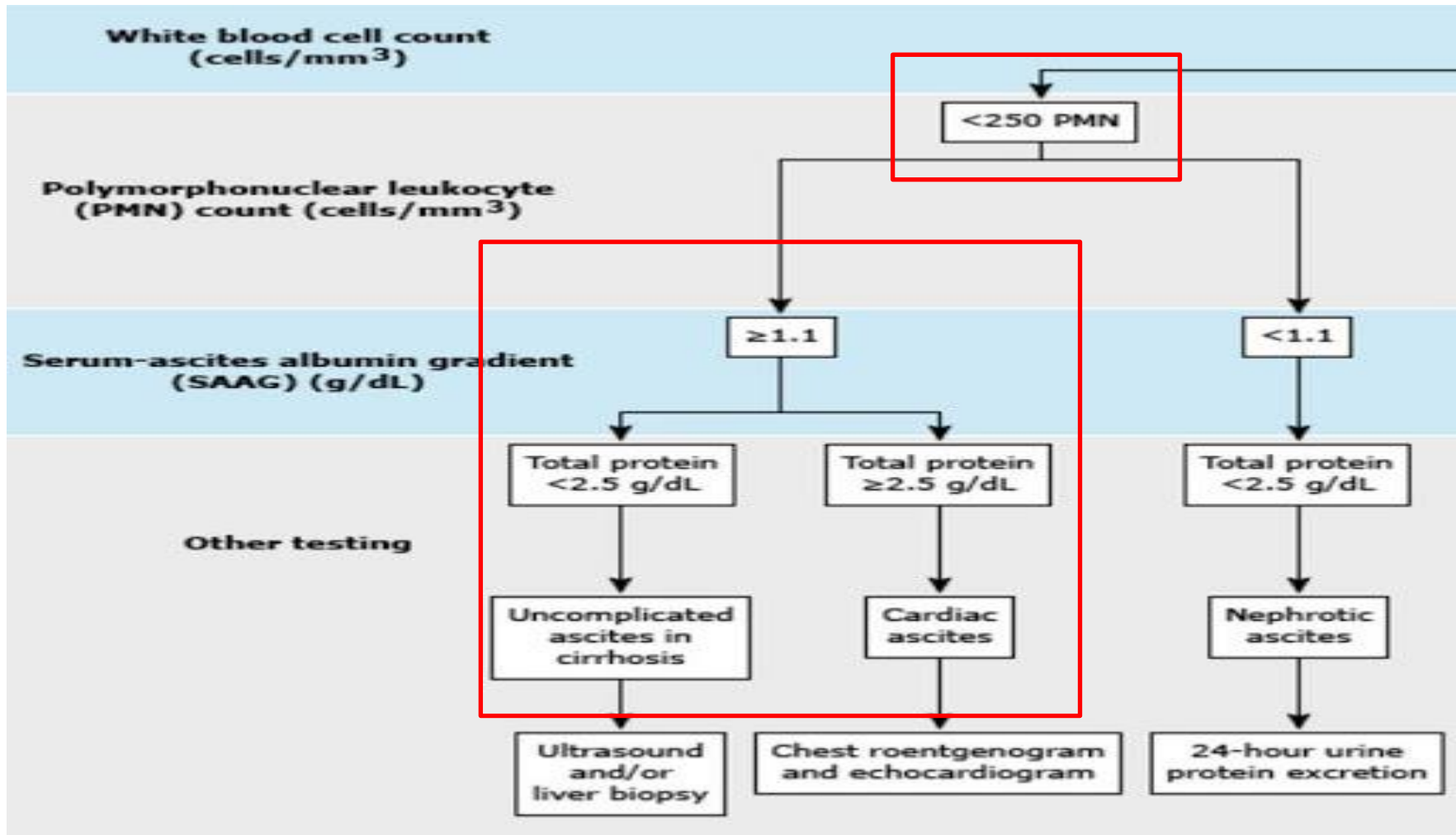
## Ανάλυση ασπιτικού υγρού – εξετάσεις βασιζόμενοι σε ενδείξεις

ROUTINE	OPTIONAL (WHEN THERE IS SUSPICION OF INFECTION)	UNUSUAL	UNHELPFUL
Cell count and differential	Culture in blood culture bottles	AFB smear and culture	pH
Albumin	Glucose	Cytology	Lactate
Total protein	Lactate dehydrogenase	Triglyceride	Cholesterol
	Amylase	Bilirubin	Fibronectin
	Gram's stain		Glycosaminoglycans

# Διαφορική διάγνωση ασκίτη



# Διαφορική διάγνωση ασκίτη



## EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis<sup>☆</sup>

### Recommendations

- A moderate restriction of sodium intake (80–120 mmol/day, corresponding to 4.6–6.9 g of salt) is recommended in patients with moderate, uncomplicated ascites (**I;1**). This is generally equivalent to a no added salt diet with avoidance of pre-prepared meals. Adequate nutritional education of patients on how to manage dietary sodium is also recommended (**II-2;1**).
- Diets with a very low sodium content (<40 mmol/day) should be avoided, as they favour diuretic-induced complications and can endanger a patient's nutritional status (**II-2;1**).

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Γίνεται παρακέντηση ασκίτικης συλλογής (SAAG>1,1, λεύκωμα <2,5g/dL και χωρίς ΑΒΠ). Δίνεται οδηγία να περιορίσει το αλάτι, να ζυγίζεται καθημερινά και να επανέλθει σε 10 ημέρες.
- Επανέρχεται σε 30 ημέρες χωρίς απώλεια βάρους, διάταση κοιλίας, οίδημα κάτω άκρων.
- Έναρξη διουρητικής αγωγής

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

**Ποια είναι η καλύτερη προσέγγιση στην επιλογή διουρητικών**

- 1) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d
- 2) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d
- 3) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 80mg/d
- 4) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d με μείωση δοσολογίας όταν βελτίωση οιδημάτων κάτω άκρων

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

**Ποια είναι η καλύτερη προσέγγιση στην επιλογή διουρητικών**

- 1) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d
- 2) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d
- 3) Σπαιρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 80mg/d
- 4) **Σπαιρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d με μείωση δοσολογίας όταν βελτίωση οιδημάτων κάτω άκρων**

## EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis<sup>☆</sup>

- Patients with long-standing or recurrent ascites should be treated with a combination of an anti-mineralocorticoid drug and furosemide, the dose of which should be increased sequentially according to the response, as explained (I;1).
- Torasemide can be given in patients exhibiting a weak response to furosemide (I;2).
- During diuretic therapy a maximum weight loss of 0.5 kg/day in patients without oedema and 1 kg/day in patients with oedema is recommended (II-2;1).
- Once ascites has largely resolved, the dose of diuretics should be reduced to the lowest effective dose (III;1).
- During the first weeks of treatment patients should undergo frequent clinical and biochemical monitoring particularly on first presentation (I;1).



# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής ανταποκρίθηκε πολύ καλά. Εκτίμηση για λίστα μεταμόσχευσης με συμπλήρωση 6μηνου αποχής από αλκοόλ.
- Επανέρχεται μετά 4μηνου με ασκίτη υπό τάση παρά τη διουρητική αγωγή (σπειρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d)

## **Τι πρέπει να αποκλειστεί στον ασθενή**

- 1) Λήψη ΜΣΑΦ
- 2) Λοίμωξη (ΑΒΠ)
- 3) Υποτροπή του αλκοόλ
- 4) Κατανάλωση αλατιού (προσδιορισμός νατρίου στα ούρα?)
- 5) Όλα τα παραπάνω

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής ανταποκρίθηκε πολύ καλά. Εκτίμηση για λίστα μεταμόσχευσης με συμπλήρωση 6μηνου αποχής από αλκοόλ.
- Επανέρχεται μετά 4μηνου με ασκίτη υπό τάση παρά τη διουρητική αγωγή (σπείρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d)

## **Τι πρέπει να αποκλειστεί στον ασθενή**

- 1) Λήψη ΜΣΑΦ
- 2) Λοίμωξη (ΑΒΠ)
- 3) Υποτροπή του αλκοόλ
- 4) Κατανάλωση αλατιού (προσδιορισμός νατρίου στα ούρα?)
- 5) Όλα τα παραπάνω

# Uncomplicated ascites: contraindicated drugs



- Patients with ascites are at increased risk of renal impairment from several types of drug

Recommendation	Grade of evidence	Grade of recommendation
<b>NSAIDs should not be used</b> (high risk of developing further sodium retention, hyponatraemia, and AKI)	II-2	1
<b>Angiotensin-converting enzyme inhibitors, angiotensin II antagonists, or <math>\alpha</math>1-adrenergic receptor blockers should not generally be used</b> (increased risk of renal impairment)	II-2	1
<b>Aminoglycosides are discouraged</b> (increased risk of AKI) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserved for patients with severe bacterial infections that cannot be treated with other antibiotics</li> </ul>	II-2	1
<b>Contrast media</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• In patients with preserved renal function: does not appear to be associated with increased risk of renal impairment</li> <li>• In patients with renal failure: insufficient data, cautious use and preventative measures recommended</li> </ul>	II III	2 1

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής αντιμετωπίστηκε με αφαίρεση 10 λίτρων ασκίτη (large volume paracentesis, LVP) (απουσία ΑΒΠ) και εξήλθε με συνέχιση αντιδιουρητικής αγωγής που μπορούσε να ανεχτεί (σπείρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d)

## Τι ισχύει για LVP?

- Αντενδείκνυται σε INR >2.5 και/ή PLTs <40.000/mm<sup>3</sup> ?
- Συγχορήγηση με λευκωματίνη 8g ανά λίτρο ασκίτικης συλλογής που αφαιρείται πάνω από τα 5L?
- Η λευκωματίνη δίνεται λίγο πριν την παρακέντηση?
- Η μακροχρόνια χορήγηση λευκωματίνης δεν σχετίζεται με όφελος επιβίωσης

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής αντιμετωπίστηκε με αφαίρεση 10 λίτρων ασκίτη (large volume paracentesis, LVP) (απουσία ΑΒΠ) και εξήλθε με συνέχιση αντιδιουρητικής αγωγής που μπορούσε να ανεχτεί (σπειρονολακτόνη 100mg/d και φουροσεμίδη 40mg/d)

## Τι ισχύει για LVP?

- Αντενδείκνυται σε INR >2.5 και/ή PLTs <40.000/mm<sup>3</sup> ?
- **Συγχορήγηση με λευκωματίνη 8g ανά λίτρο ασκίτικης συλλογής που αφαιρείται πάνω από τα 5L?**
- Η λευκωματίνη δίνεται λίγο πριν την παρακέντηση?
- Η μακροχρόνια χορήγηση λευκωματίνης δεν σχετίζεται με όφελος επιβίωσης

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής αν και αρχικά ανταποκρίθηκε, στη συνέχεια ξεκίνησε όλο και πιο συχνά να υποβάλλεται σε μεγάλου όγκου παρακεντήσεις ασκίτη (περίπου 2 φορές το μήνα).

Έχει ο ασθενής ανθεκτικό ασκίτη?

- 1) Ναι
- 2) Όχι

# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής αν και ανταποκρίθηκε αρχικά, στη συνέχεια ξεκίνησε όλο και πιο συχνά να υποβάλλεται σε μεγάλο όγκου παρακεντήσεις ασκίτη (περίπου 2 φορές το μήνα).

Έχει ο ασθενής ανθεκτικό ασκίτη?

- 1) **Ναι**
- 2) **Όχι**

# Refractory ascites: diagnostic criteria



Diagnostic criteria	
Treatment duration	Patients must be on intensive diuretic therapy* for at least 1 week and on a salt-restricted diet of less than 90 mmol/day
Early ascites recurrence	<b>Reappearance of grade 2 or 3 ascites within 4 weeks of initial mobilization</b>
Diuretic-induced complications	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>HE</b>: development of encephalopathy in the absence of any other precipitating factor</li><li>• <b>Renal impairment</b>: increase of serum creatinine by &gt;100% to a value &gt;2 mg/dl (177 µmol/L) in patients with ascites responding to treatment</li><li>• <b>Hyponatraemia</b>: a decrease of serum sodium by &gt;10 mmol/L to a serum sodium of &lt;125 mmol/L</li><li>• <b>Hypo- or hyperkalaemia</b>: a change in serum potassium to &lt;3 mmol/L or &gt;6 mmol/L despite appropriate measures</li><li>• <b>Incapacitating muscle cramps</b></li></ul>



# Περίπτωση ασθενούς με ασκίτη

- Ο ασθενής έχει τελικά ανθεκτικό ασκίτη

- Διακόπτουμε τα διουρητικά?

Diuretics in patients with refractory ascites. Once refractoriness of ascites has been ascertained, diuretics should be discontinued. Only when renal sodium excretion on diuretics exceeds 30 mmol/day, maintenance of diuretic therapy can be considered, when tolerated.<sup>31</sup>

-

# Διαχείριση ασθενών με ανθεκτικό ασκίτη

- LVP και λευκωματίνη
- TIPS
- Alpharumb
- Μεταμόσχευση ήπατος

# TIPS

- **Ενδείξεις:** - πάνω από 3 μεγάλοι όγκου παρακεντήσεις το μήνα  
- παρακεντήσεις μη ανεκτές ή μη αποτελεσματικές
- **Μηχανισμός δράσης:** - μείωση της πίεσης στην πυλαία φλέβα  
- αύξηση προφορτίου και καρδιακής παροχής

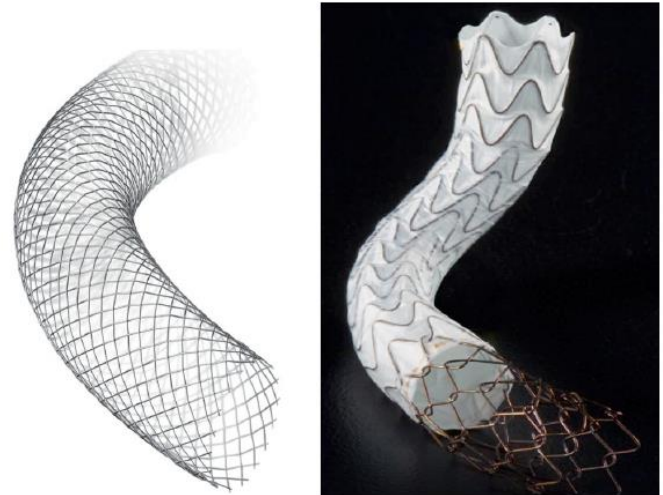
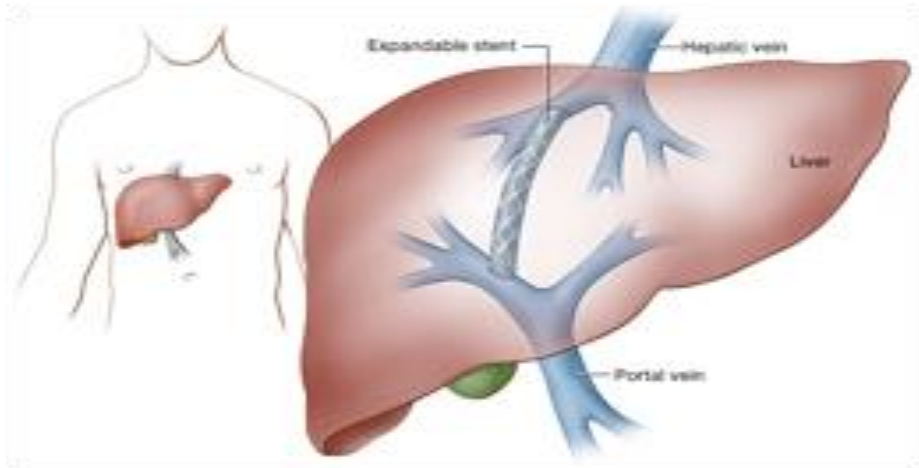


Fig. 3 Bare (left) and covered (right) stents used in TIPS placement

# TIPS vs LVP

- i) TIPS controlled ascites better than LVP
- ii) TIPS is followed by a greater incidence of hepatic encephalopathy

**Table 2** Risk factors for the development of hepatic encephalopathy post-TIPS insertion

**Risk factors for post-TIPS encephalopathy:**

1. Age over 65
2. Low-arterial pressure (Mean arterial pressure <80mmHg)
3. MELD score >15
4. Child-Pugh score >12
5. HE prior to TIPS insertion
6. Low PSPG post-TIPS insertion of <5mmHg
7. Large diameter stent of >10mm

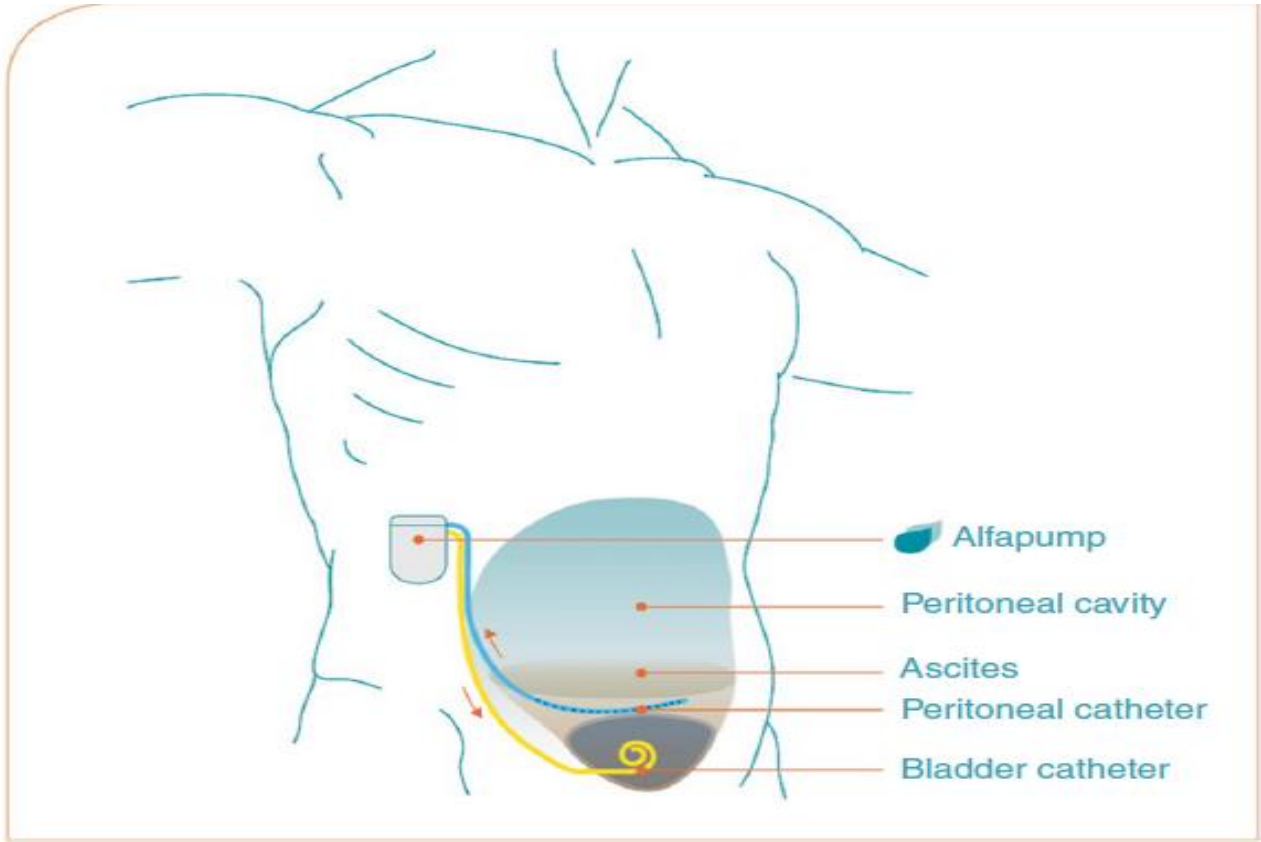
# TIPS

- **Αντενδείξεις: severe liver failure (MELD>18)**  
**uncontrolled systemic infection**  
**uncontrolled encephalopathy**  
**severe cardiopulmonary diseases**

- Diuretics and salt restriction should be continued after TIPS insertion up to the resolution of ascites (**II-2;1**), as well as close clinical follow-up (**III,1**).
- Careful selection of patients for elective TIPS insertion is crucial, as is the experience of the centre performing this procedure. TIPS is not recommended in patients with serum bilirubin > 3 mg/dl and a platelet count lower than  $75 \times 10^9/L$ , current hepatic encephalopathy grade  $\geq 2$  or chronic hepatic encephalopathy, concomitant active infection, progressive renal failure, severe systolic or diastolic dysfunction, or pulmonary hypertension (**III;1**).

# ALFAPUMP SYSTEM





# Ορισμός της ηπατικής εγκεφαλοπάθειας (ΗΕ)

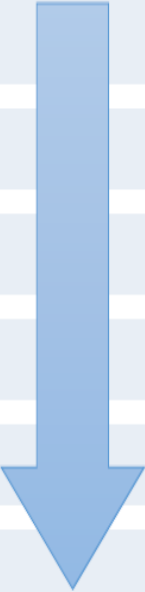
---

- Η ηπατική εγκεφαλοπάθεια αποτελεί δυσλειτουργία του εγκεφάλου που οφείλεται σε ηπατική ανεπάρκεια ή/και πυλαιοσυστηματική αναστόμωση
- Εκφράζεται με ένα ευρύ φάσμα νευρολογικών και ψυχιατρικών εκδηλώσεων που εκτείνεται από τις υποκλινικές μεταβολές έως το κώμα



# Προδιαθεσικοί παράγοντες ανάπτυξης ΗΕ

EPISODIC	RECURRENT
Infections*	Electrolyte disorder
GI bleeding	Infections
Diuretic overdose	Unidentified
Electrolyte disorder	Constipation
Constipation	Diuretic overdose
Unidentified	GI bleeding



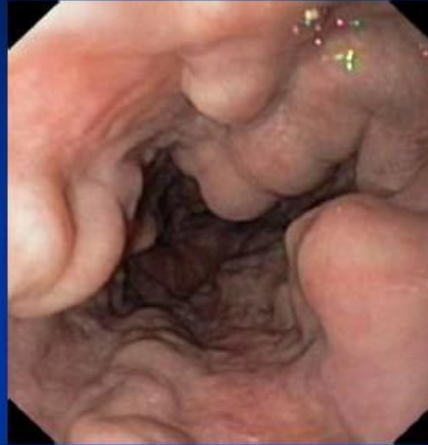
\*Πρόσφατες δημοσιεύσεις υπογραμμίζουν τον κυρίαρχο ρόλο των λοιμώξεων

# Θεραπευτικές επιλογές στην κλινική ΗΕ

---

- Μείωση του αμμωνιογόνου φορτίου που προέρχεται από το έντερο (λακτουλόζη, ριφαξιμίνη, προβιοτικά, καθαρτικά)
  - Ευρέως χρησιμοποιούνται η λακτουλόζη και η ριφαξιμίνη
- Φάρμακα που ρυθμίζουν την  $\text{NH}_3$  χωρίς να επηρεάζουν το έντερο
  - [ L-ornithine L-aspartate (LOLA), sodium benzoate, glyceryl phenylbutirate]

# ΚΙΡΣΟΙ ΟΙΣΟΦΑΓΟΥ



- 30% των ασθενών με αντιρροπούμενη κίρρωση
- 60% των ασθενών με μη αντιρροπούμενη κίρρωση

D'Amico, Hepatology 1995

- 40 % CPA – 85 % CPC

Pagliari, 1994

- Επίπτωση σχηματισμού: 8% ανά έτος

Christensen E, Gastroenterology 1981

- Μικροί → μεγάλοι κίρσοι: 8% ανά έτος

# ΠΡΩΤΟΓΕΝΗΣ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΙΡΣΟΡΡΑΓΙΑΣ

**1. Πρόληψη σχηματισμού και ανάπτυξης των κισών**

**2. Πρόληψη κίρσορραγίας**

✓ Χειρουργικές παρακάμψεις (έχουν εγκαταληφθεί)

✓ Σκληροθεραπεία (έχει εγκαταληφθεί)

✓ Μη εκλεκτικοί β-αναστολείς

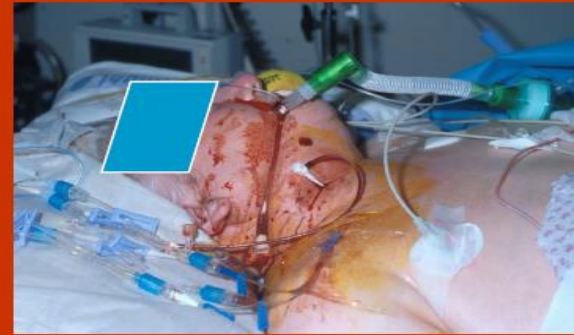
✓ Ενδοσκοπική απολίνωση

✓ Συνδυασμός φαρμακευτικής αγωγής και ενδοσκοπικής απολίνωσης ;;;

# ΚΙΡΣΟΡΡΑΓΙΑ

## Ανάνηψη

- ✧ A (Airway)
- ✧ B (Breathing)
- ✧ C (Circulation)



## Μεταφορά στο Νοσοκομείο

Τοποθέτηση κεντρικής  
φλεβικής γραμμής



## Κιρσορραγία Φαρμακευτική θεραπεία

- ✓ Φαρμακευτική αγωγή πριν την ενδοσκοπηση (1b;A).
- ✓ terlipressin/somatostatin/octreotide +ενδοσκοπική θεραπεία μέχρι τις 5 ημέρες (1a;A).
- ✓ Προσοχή στην υπονατριαιμία σε terlipressin, (1b;A).



## Αποκατάσταση όγκου αίματος – Πήξη

- Ανάλογη χορήγηση σκευασμάτων για τη διατήρηση αιμοδυναμικής σταθερότητας και αιμοσφαιρίνης περίπου 7-8 g/dl ή Ht 24%, λαμβάνοντας υπ' όψιν άλλους παράγοντες όπως συνοδά νοσήματα, την ηλικία, την αιμοδυναμική κατάσταση και την παρουσία συνεχιζόμενης αιμορραγίας (1b,A)
- Σχετικά με τις διαταραχές πήξης και την θρομβοπενία δεν μπορούν να δωθούν οδηγίες (5;D).

Σε ασθενείς με σημαντικές διαταραχές πήξης ή θρομβοπενία μετάγγιση με FFP και/ή PLT μπορεί να χορηγηθούν



## Προφυλακτική χορήγηση αντιβίωσης

- Έναρξη αντιβίωσης από την εισαγωγή (1a;A).
- Ο κίνδυνος για μικροβιακή λοίμωξη μικρός σε Child-Pugh A (2b;B), αλλά απαιτούνται προοπτικές μελέτες
- Σχετικά με την επιλογή των αντιβιοτικών πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν τα χαρακτηριστικά του ασθενούς και αντοχή στο κέντρο
- ceftriaxone 1 g/24 h σε ασθενείς με προχωρημένη ηπατοπάθεια(1b;A), υψηλή αντίσταση στις κινολόνες και σε ασθενείς που βρίσκονται ήδη σε προφύλαξη με κινολόνες (5;D).



**Ευχαριστώ**