

The European Society
for Clinical Nutrition and Metabolism

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure



*Forum de recherche clinique
JFN décembre 2010*



- ESPEN
- Congress
- Members
- Education
- Committees
- Special Interest
- Societies

[Members](#) > [Member Services](#)

[My Profile](#) | [Access to Journals](#) | [Congress Presentations](#) | [Member Directory](#) | [General Ass...](#)

e-SPEN Journal, Clinical Nutrition and Clinical Nutrition Supplements

Clinical Nutrition and e-SPEN Journal (published by Elsevier) are the official journals of ESPEN. They cover the scope of Clinical Nutrition and Metabolism.

As a registered member, recognized by the system, you can access the full text contents of the journals on either button:

- e-SPEN
- Clinical Nutrition
- Clinical Nutrition Supplements

- Dietitians
- Nurses
- Pharmacists
- Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure
- Perioperative Nutrition, ERAS
- Tracer Methodology
- Clinical Trials
- Genomics and Nutrition
- Cachexia-Anorexia in chronic diseases
- nutritionDay in Europe
- Nutrition in Geriatrics

Publications

- Long-term follow-up of patients on home parenteral nutrition in Europe: implications for intestinal transplantation. *Gut* 2010. nov 2010 online
- Survival of patients identified as candidates for intestinal transplantation: a 3-year prospective follow-up. *Gastroenterology* 2008
- Management of intestinal failure in Europe. A questionnaire-based study on the incidence and management. *Dyn Med* 2007
- Monitoring of patients on home parenteral nutrition (HPN) in Europe: A questionnaire based study on monitoring practice in 42 centres. *Clin Nutr* 2006
- Candidates for intestinal transplantation: a multicenter survey in Europe. *Am J Gastroenterol* 2006
- Bone mineral density in patients on home parenteral nutrition: a follow-up study. *Clin Nutr* 2004
- Home enteral nutrition in adults: a European multicentre survey. *Clin Nutr* 2003
- Central venous catheter complications in 447 patients on home parenteral nutrition: an analysis of over 100.000 catheter days. *Clin Nutr* 2002
-

Publications

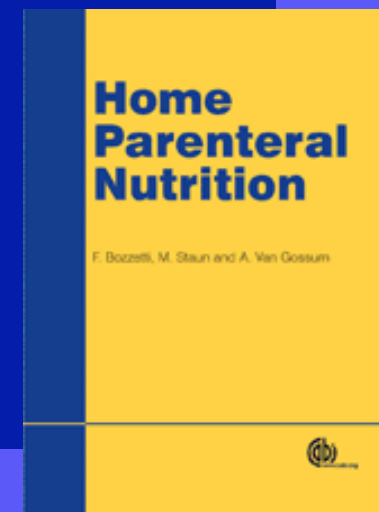
- Prevalence of bone disease in patients on home parenteral nutrition. Clin Nutr 2002
- Clinical, social and rehabilitation status of long-term home parenteral nutrition patients: results of a European multicentre survey.. Clin Nutr 2001
- Survey on legislation and funding of Home Artificial Nutrition in different european countries. Clin Nutr 2001
- Home parenteral nutrition in adults: A european multicentre survey in 1997. Clin Nutr 1999
- Home Parenteral Nutrition (HPN) in children. A multicentre survey in Europe in 1997. Clin Nutr 1998
- A European survey on management of metabolic complications in home parenteral nutrition. Shaffer J. et al. Clin Nutr 1997
- Home parenteral nutrition in adults: A multicentre survey in Europe in 1993. Clin Nutr 1996

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Home Parenteral Nutrition Book

Contributions des meilleurs experts internationaux
Nutrition parentérale à domicile dans l'ensemble de ces aspects :

- prévalence dans les différents continents
- indications cliniques
- aspects pratiques chez les adultes et la population pédiatrique
- indications et résultats dans divers maladies
- suivi des patients
- alternatives chirurgicales et médicales
- éthique et législation
- qualité de vie



Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Champ d'intérêt:

- Nutrition Artificielle à Domicile (entérale et parentérale) et Insuffisance Intestinale Chronique

But:

- Réaliser des études scientifiques et épidémiologiques dans le domaine de la nutrition artificielle à domicile et l'insuffisance intestinale
- Réaliser des guidelines pour la NAD et contribuer aux guidelines pour l'IIC
- Participer à la formation des professionnels ayant un intérêt dans le domaine



ESPEN

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Groupe ouvert

Composition du corps du groupe :

- un maximum de 10 membres, avec participation aux sociétés nationales de nutrition et membres de l'ESPEN
- multidisciplinaire, membres sélectionnés parmi pharmaciens, infirmières, diététiciens et médecins

Composition plus large:

- Tout membre de l'ESPEN peut proposer une étude. Le protocole devra alors être approuvé par le groupe

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Comment devient-on membre du groupe ?

- Les membres doivent remplir les critères suivants: -
membre ESPEN
Expertise dans le domaine de la NAD et/ou IIC
Les membres doivent être approuvés par leur société nationale pour la nutrition clinique
Une liste des membres du groupe HAN sera soumis à ESPEN centrale chaque année.



ESPEN

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Fonctionnement

- Idées présentées/discutées
- Projet de protocole
- Examen par les membres / partenaires extérieurs
- Invitation des centres dans chaque pays à participer
- La collecte des données
- Présentations - Publication

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Présentation des travaux de HAN & CIF:

- **Le coordonnateur** de l'étude est normalement le premier auteur de la publication.
- Ordre des auteurs en fonction de leur contribution. Ceux qui ont contribué à l'étude sont remerciés dans la section «Remerciements».
- Les règles, ordre sont discutés dès la rédaction du premier draft.
- Les articles sont soumis aux réunions ESPEN et de nutrition clinique ou d'autres revues pertinentes.

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Les réunions du groupe CIF et HAN:

- Le groupe se réunit **deux fois** par an. La réunion d'hiver a lieu durant un week-end en Janvier ou Février dans une ville de l'un des membres.

La deuxième réunion a lieu lors de la réunion ESPEN en Août ou Septembre. Une réunion ouverte est organisée le cas échéant, lors du congrès de l'ESPEN afin de donner aux participants aux congrès l'occasion de se renseigner sur les activités du groupe.

- Les informations sur le site web sont ajustées tous les 6 mois

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Soutien financier du groupe

ESPEN apporte un soutien financier. Le budget doit être accepté par l'ESPEN . Toutes les dépenses doivent être clairement définies (réunions, secrétariat, mailing, etc.)

Les membres du groupe CIF HAN sont encouragés à générer un soutien financier de sociétés pharmaceutiques ou d'autres sociétés. Le trésorier ESPEN fait un contrôle



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Qualité de vie en NPAD

- Etude internationale sur la qualité de vie des patients adultes en NPAD (J. Baxter)

Statut: inclusions terminées en décembre 2010

700 patients inclus; Abstract soumis à ESPEN 2010

- Enquete sur la qualité de vie des enfants en NPAD : questionnaire rempli par la famille (M. Lyszkowska)

Statut : en cours



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Qualité de vie en NPAD

Etude internationale sur la qualité de vie des patients adultes en NPAD (J. Baxter)

French HPN - QOL[©]

Questionnaire pour évaluer la qualité de vie des patients adultes recevant une nutrition parentérale à domicile (NPAD)



Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Qualité de vie en NPAD

Veuillez répondre à autant de questions que possible, en entourant le numéro qui reflète vos expériences.

N/A = not applicable
n'applique pas

Pendant l'année dernière (ou depuis que vous avez commencé la NPAD)		Beaucoup plus mauvais	Plus mauvais	Pas de changement	Mieux	Beaucoup mieux
1	Comment vous sentez-vous avec la NPAD?	1	2	3	4	5
2	Quel effet a eu la NPAD sur votre capacité de partir en vacances?	1	2	3	4	5
3	Quel effet a eu la NPAD sur votre capacité de voyager?	1	2	3	4	5
Pendant la semaine dernière		Pas du tout	Un peu	Plutôt beaucoup	beau coup	
4	Est-ce que la NPAD vous a gêné?	1	2	3	4	
5	Avez-vous eu des soucis concernant votre poids?	1	2	3	4	
6	Est-ce que la présence du cathéter a modifié votre image corporelle?	1	2	3	4	
7	Est-ce que vous vous sentez moins attirant(e)?	1	2	3	4	
8	Sentez-vous que l'équipe nutrition de l'hôpital vous fourni du soutien?	1	2	3	4	
9	Avez-vous eu accès à une pompe portable? Oui/Non Si oui, est-ce que cela vous a facilité la mobilité?	1	2	3	4	N/A



ESPEN

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Survie en NPAD

- A **prospective** multicenter observational study on the predictability of survival of incurable **cancer patients** on HPN (F. Bozzetti)

Status: enrollment still open

220 patients inclus sur 250 prévus

PREDICTABILITY OF SURVIVAL IN INCURABLE CANCER PATIENTS ON HPN.
A PROSPECTIVE HAN MULTICENTER STUDY*

CENTER [.....]	Patient No. □ □ □
Doctor responsible for patient.....e-mail	
Patient initials, I° name [] last name []	Date of birth [] / [] / [] (dd/mm/yy)
Sex M [] F []	Age [] BMI []
Weight (Kg): Present []	Before disease [] 6 months prior to HPN []
Height (cm.) []	Date of start of HPN [] / [] / [] (dd/mm/yy)
PRIMARY TUMOUR: Date of(first) diagnosis [] / [] / []	
Stomach <input type="checkbox"/> Colon-rectum <input type="checkbox"/> Ovary <input type="checkbox"/> Pancreas <input type="checkbox"/> Other (Please specify.....)	
PREVALENT DISTRIBUTION:	
Extra-abdominal <input type="checkbox"/> Intra-abdominal <input type="checkbox"/> Both <input type="checkbox"/>	
Vital organs involved: Lung <input type="checkbox"/> Liver <input type="checkbox"/> Brain <input type="checkbox"/> Kidney (bilat.) <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/>	
HISTOLOGY:	
Carcinoma <input type="checkbox"/> Sarcoma <input type="checkbox"/> Lymphoma <input type="checkbox"/> Other (Please specify.....)	
SPREAD: 1 Local only <input type="checkbox"/> 2 Locoregional <input type="checkbox"/>	
3 Metastatic <input type="checkbox"/> 4 Both (2 + 3) <input type="checkbox"/>	
MOST RECENT ONCOLOGICAL THERAPY DATE (mm/yy): [] []	
Surgery <input type="checkbox"/> , RT <input type="checkbox"/> , CT 1° line <input type="checkbox"/> , CT 2° line <input type="checkbox"/> , CT 3° line <input type="checkbox"/>	
CURRENT THERAPY:	
Analgesic <input type="checkbox"/> Antiemetic <input type="checkbox"/> Sedative <input type="checkbox"/> Anabolic agents <input type="checkbox"/> (.....)	
Anti-inflammatory <input type="checkbox"/> (.....) Other <input type="checkbox"/> (.....) None <input type="checkbox"/>	
Gastrostomy or tube decompression YES [] NO []	
KARNOFSKY PERFORMANCE STATUS []	



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Survie en NPAD

Retrospective 5-year survival and causes of death of patients on HPN for **chronic intestinal failure** (L. Pironi, F. Joly)

Status: enrollment closed

- **Prospective** 5-year follow up of patient on HPN for **chronic intestinal failure** (F. Joly, L. Pironi)

Status: enrollment still open



Transient elastography (Fibroscan®) to assess liver fibrosis in patients with long-term Home Parenteral Nutrition (HPN) Is it valuable?

A. Van Gossum¹, L. Pironi², B.
Messing³, C. Moreno¹, A. Colecchia²,
P. Demetter¹, F. De Gos³, D. Cazals
-Halem³, F. Joly³

¹Hôpital Erasme, Brussels; ²St Orsola
-Malpighi Hospital, Bologna, Italy, ³Hôpital
Lille 8 Décembre 2010





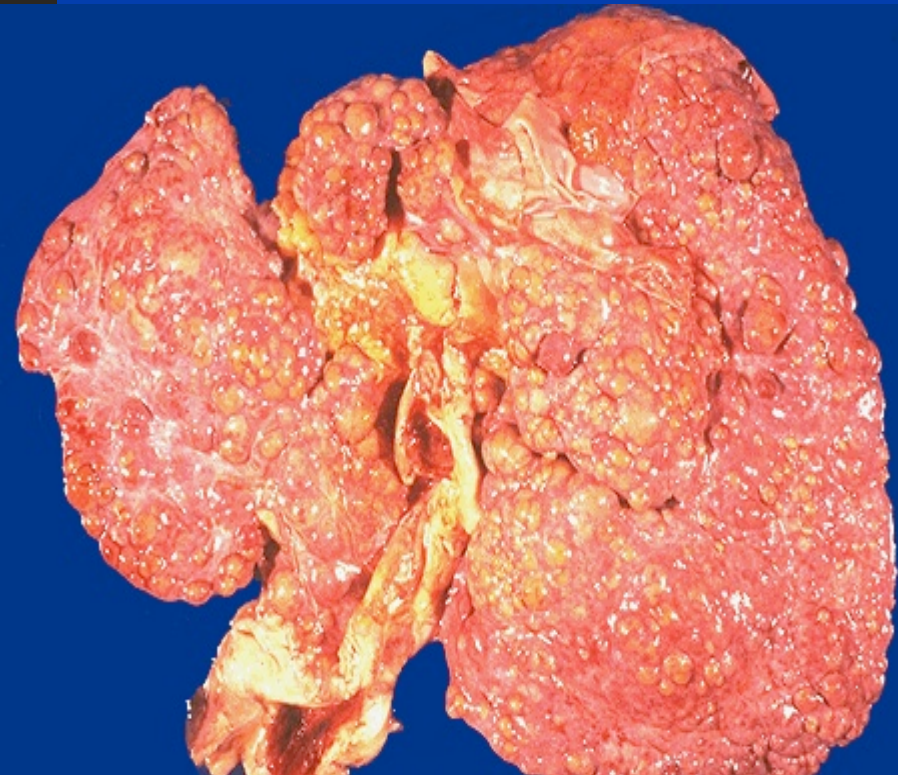
HPN

Complications

- 1. Catheter-related**
 - sepsis
 - venous thrombosis
 - occlusion
 - migration
- 2. Metabolic**
 - liver abnormalities
 - biliary stones
 - metabolic bone disease
 - trace element and/or vitamins deficiencies
 - manganese toxicity
 - renal function impairment
- 3. Psychological**
- 4. Quality of life**
- 5. Rehabilitation**

HPN-related
Liver abnormalities

HPN-associated
Liver disease



HPN-associated liver disease

Biochemical alterations

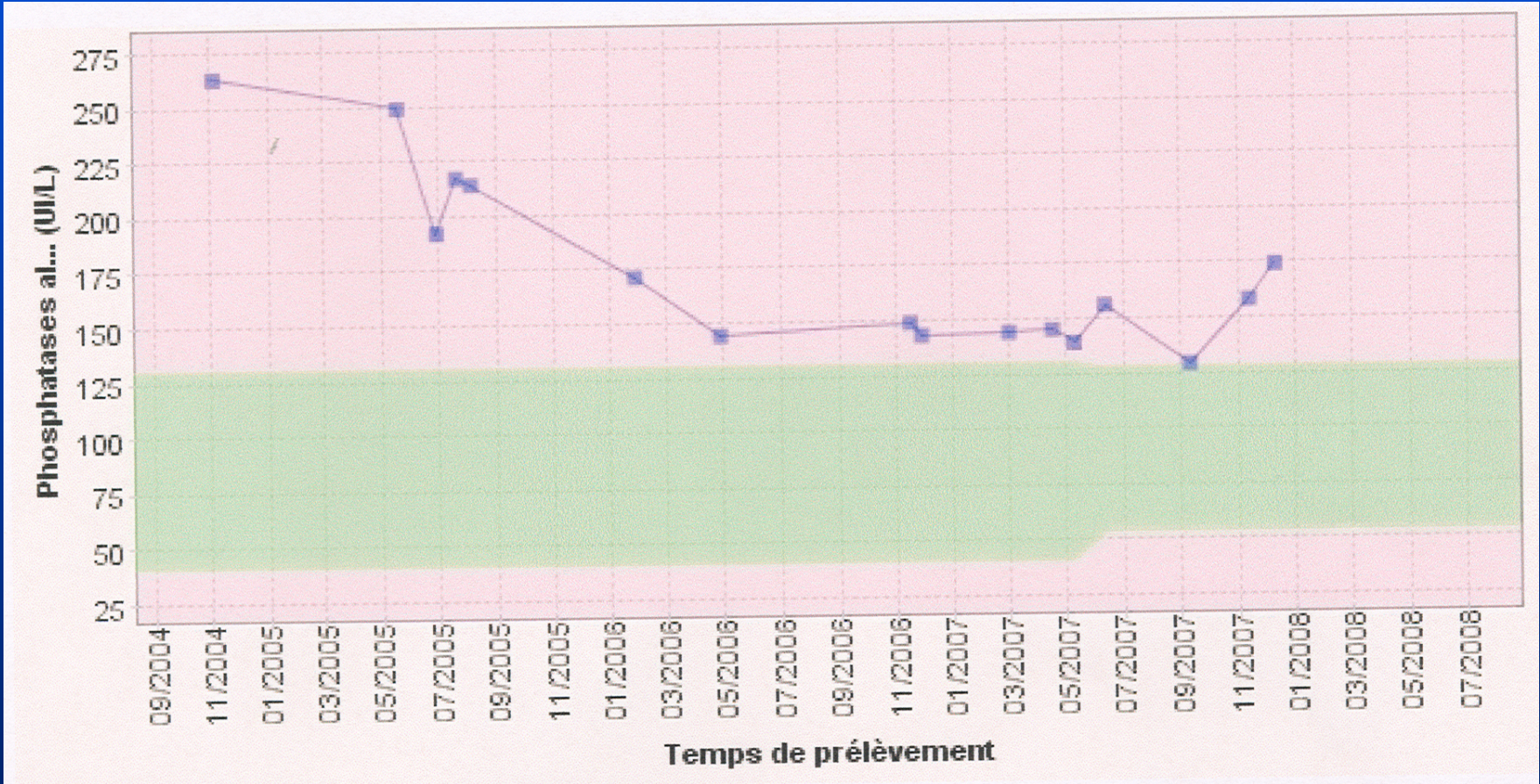
- Marked cytolysis
(transaminases)
(steatosis)
- Cholestasis (chronic)
- Hyperbilirubinemia (mostly
transient)
- Liver test alterations:
 - platelets
 - coagulation

Luman, Clin Nutr 2002

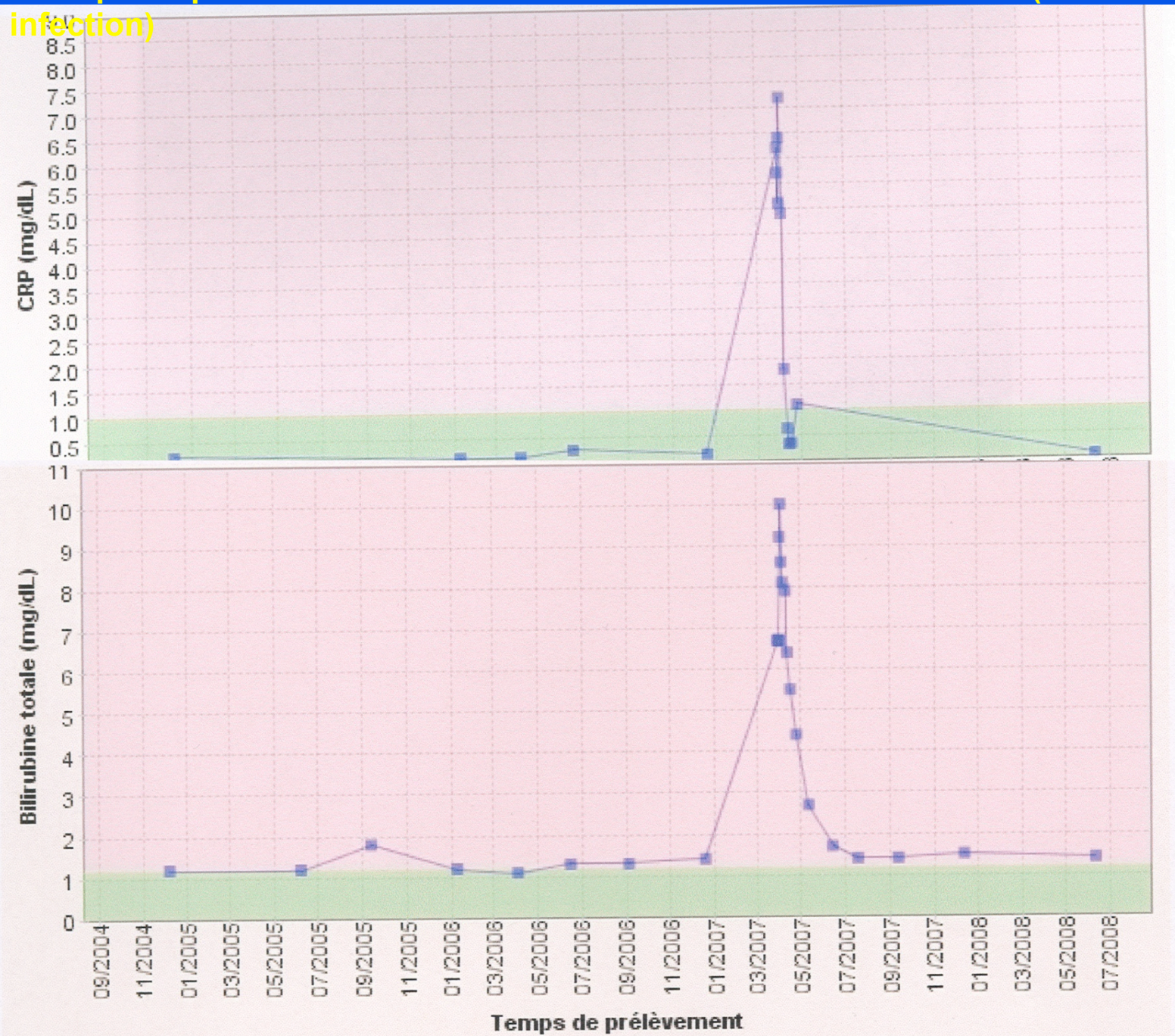
Van Gossum A, Clin Nutr 2001

Cavicchi M, Ann Int Med 2000

Example of chronic cholestasis (fluctuant)



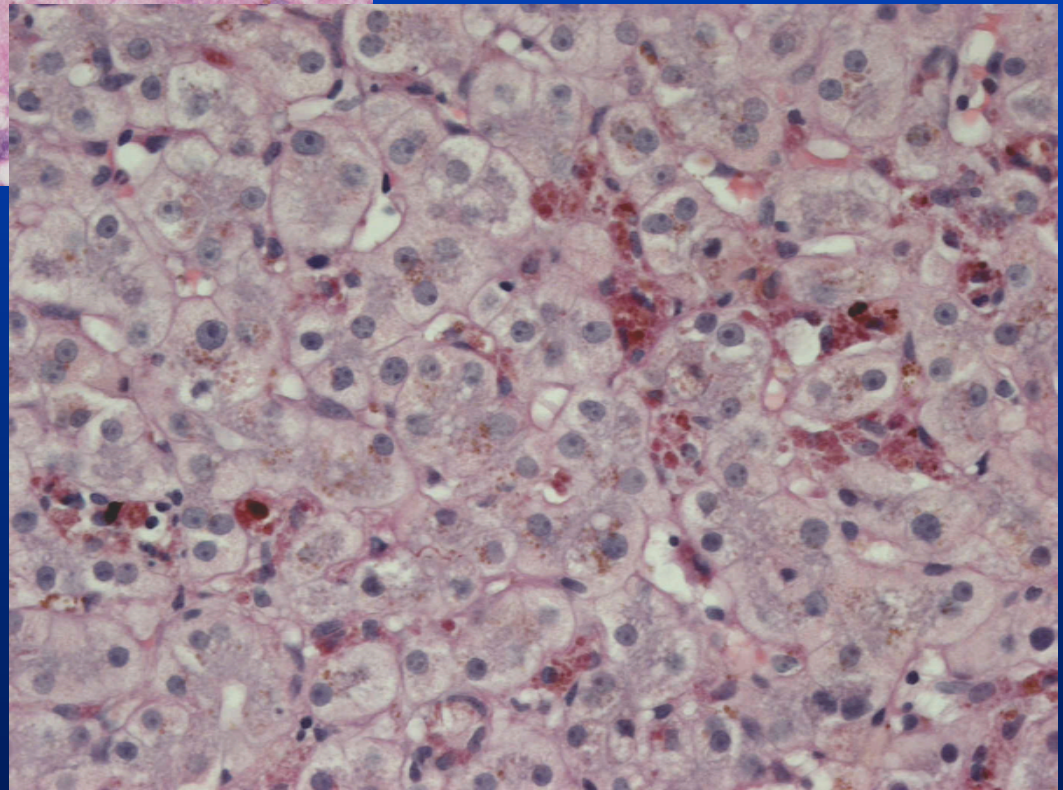
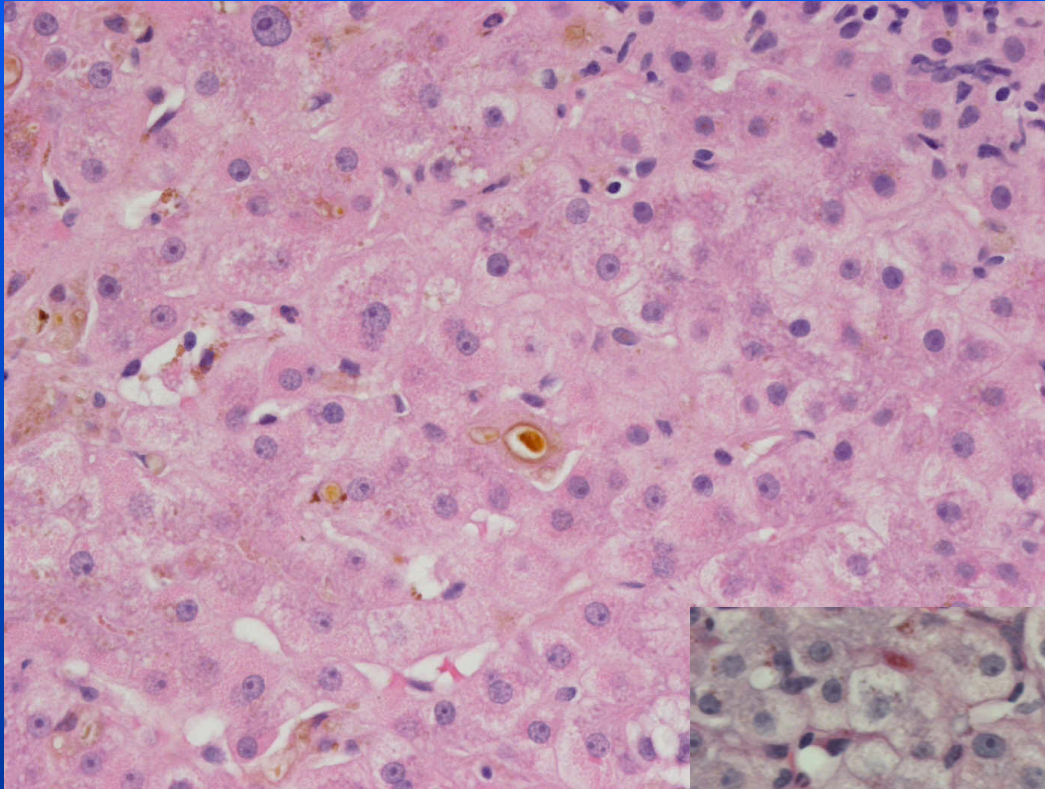
Example of peak of serum bilirubin correlated with increased CRP (catheter infection)



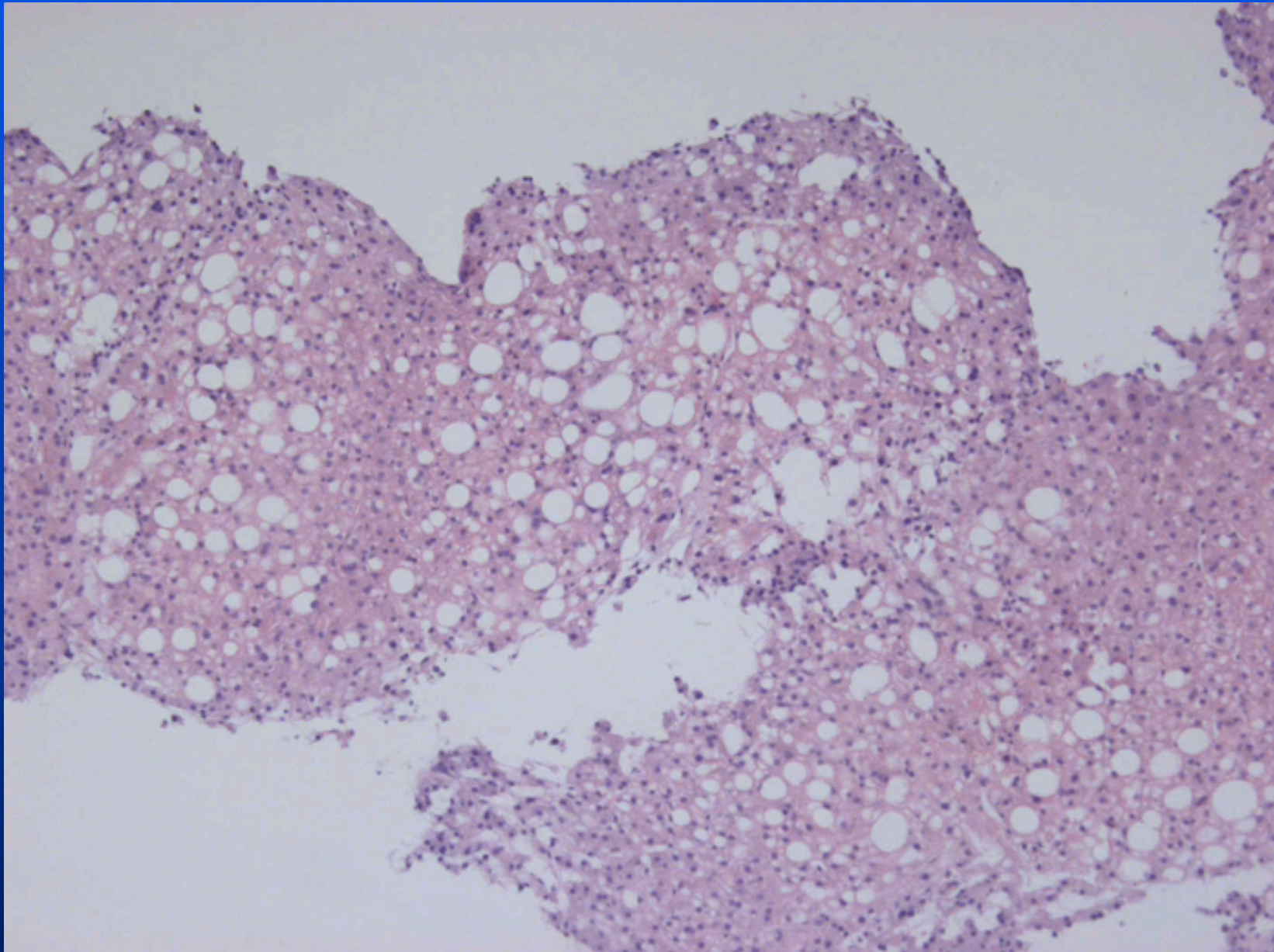
HPN-associated liver disease

- Intra-hepatic cholestasis
- Micro/macrovacular steatosis
- Portal inflammation
- Ductular abnormalities
- Hepatocyte necrosis
- Phospholipidosis
- Fibrosis
- Cirrhosis

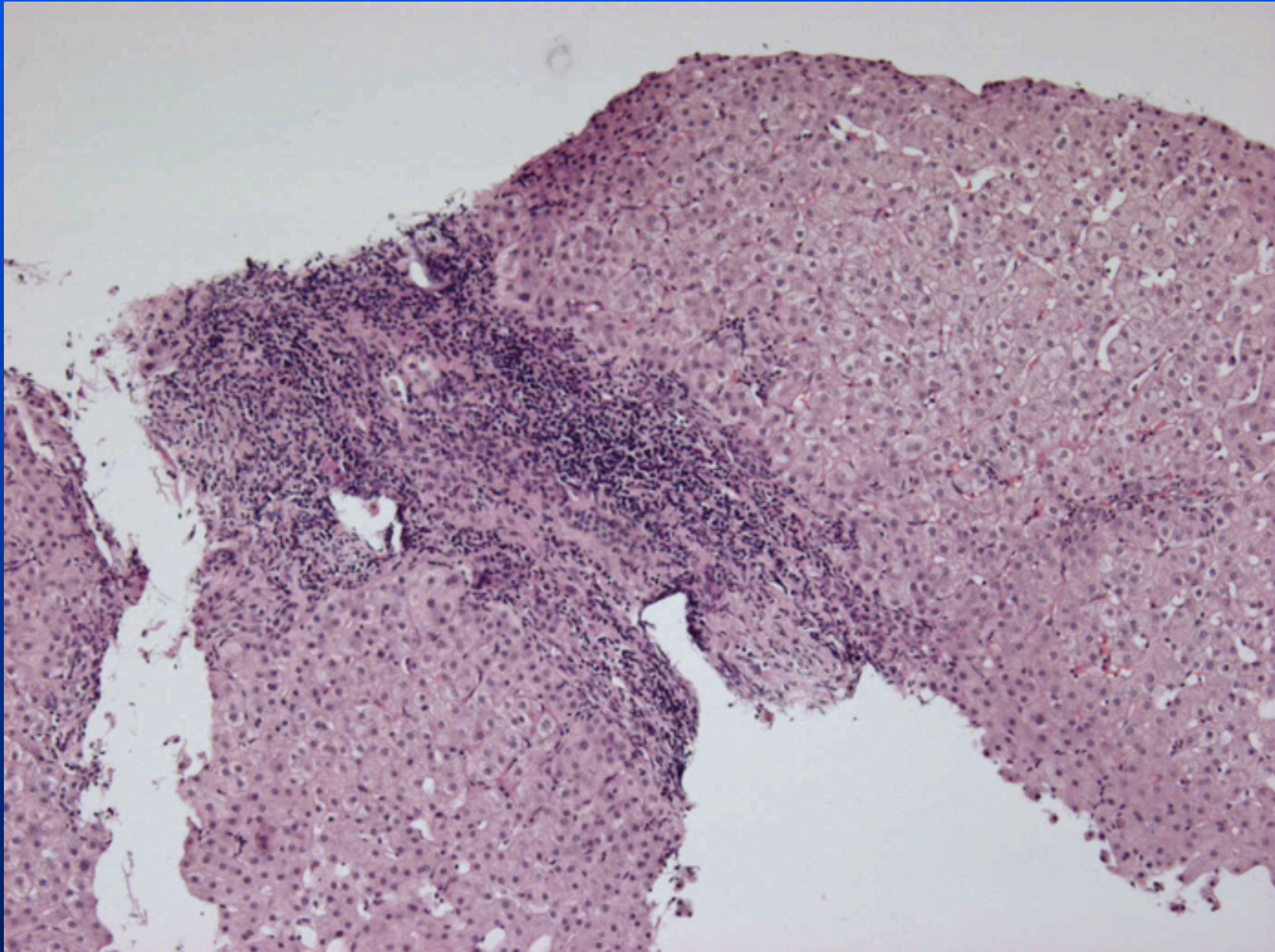
Cholestasis



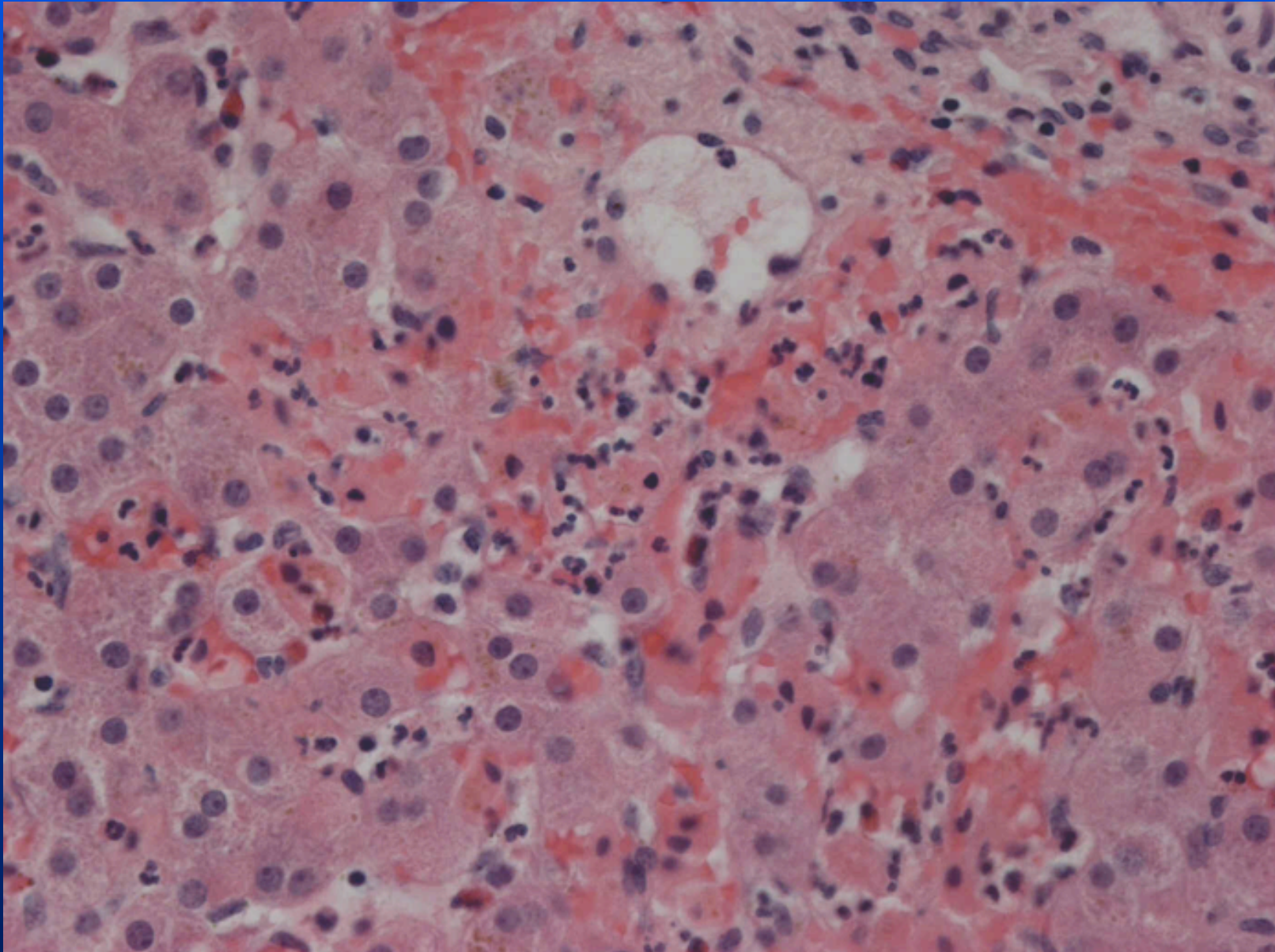
Fatty infiltration



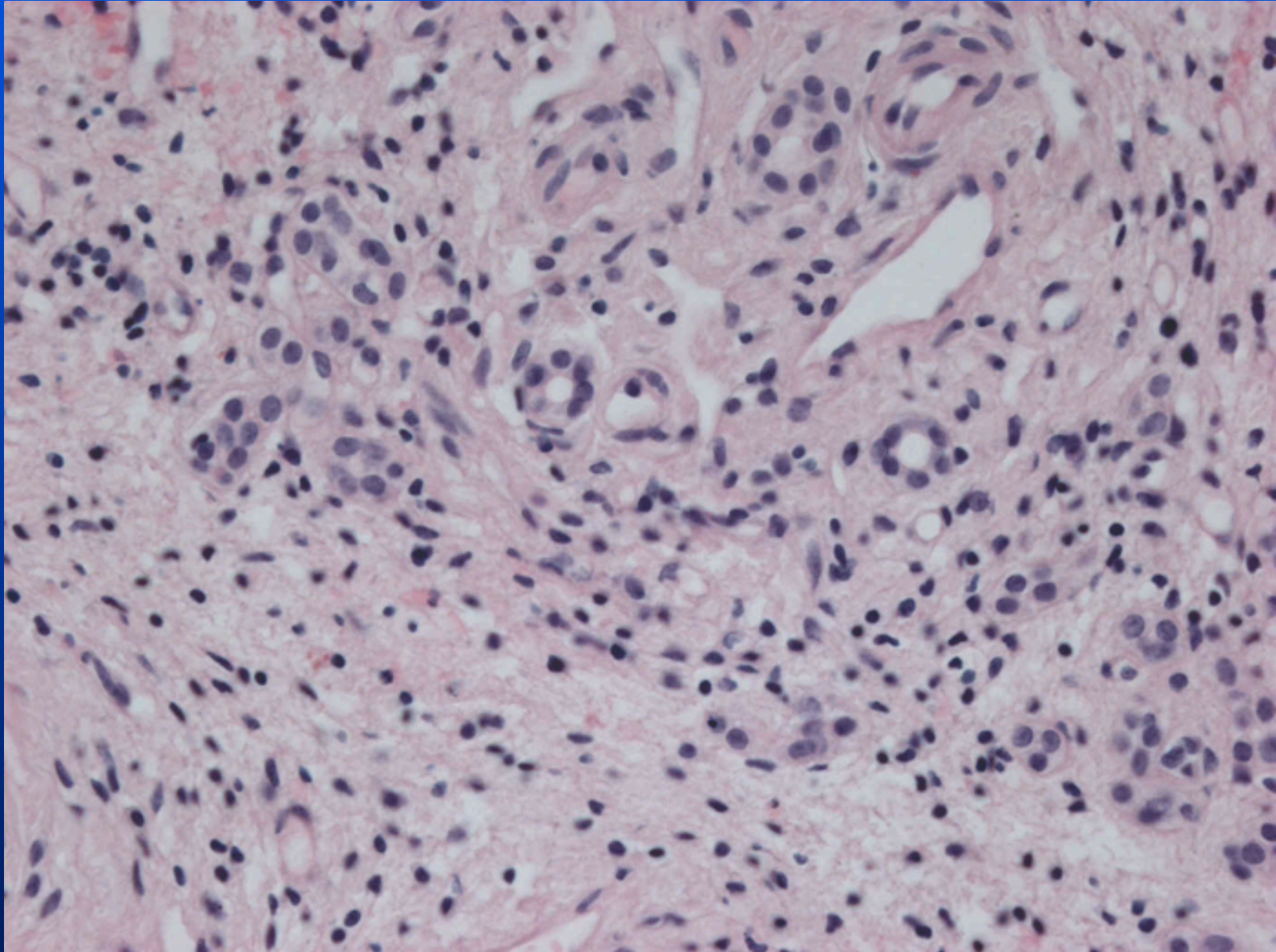
Portal inflammation



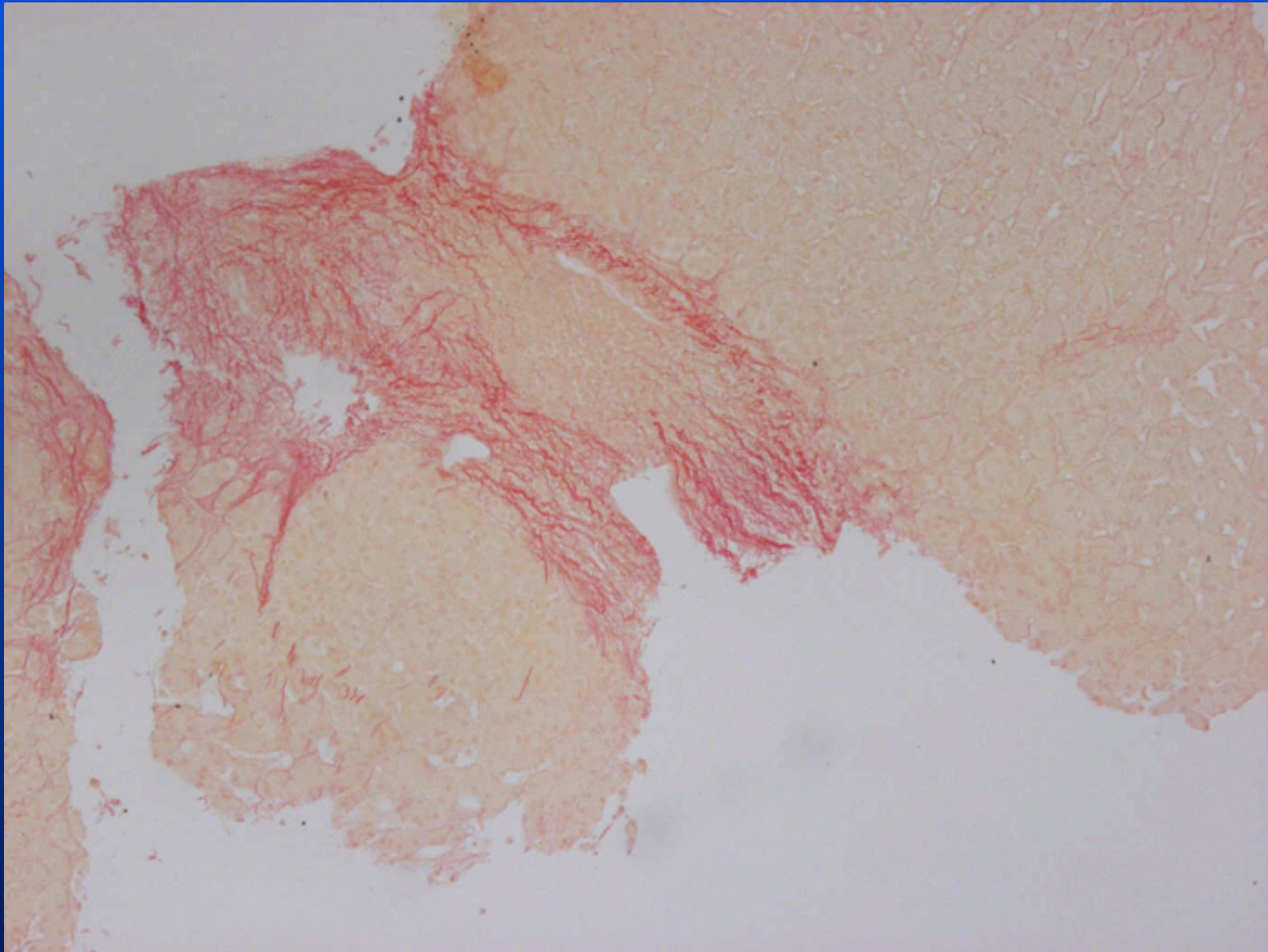
Lobular necrosis



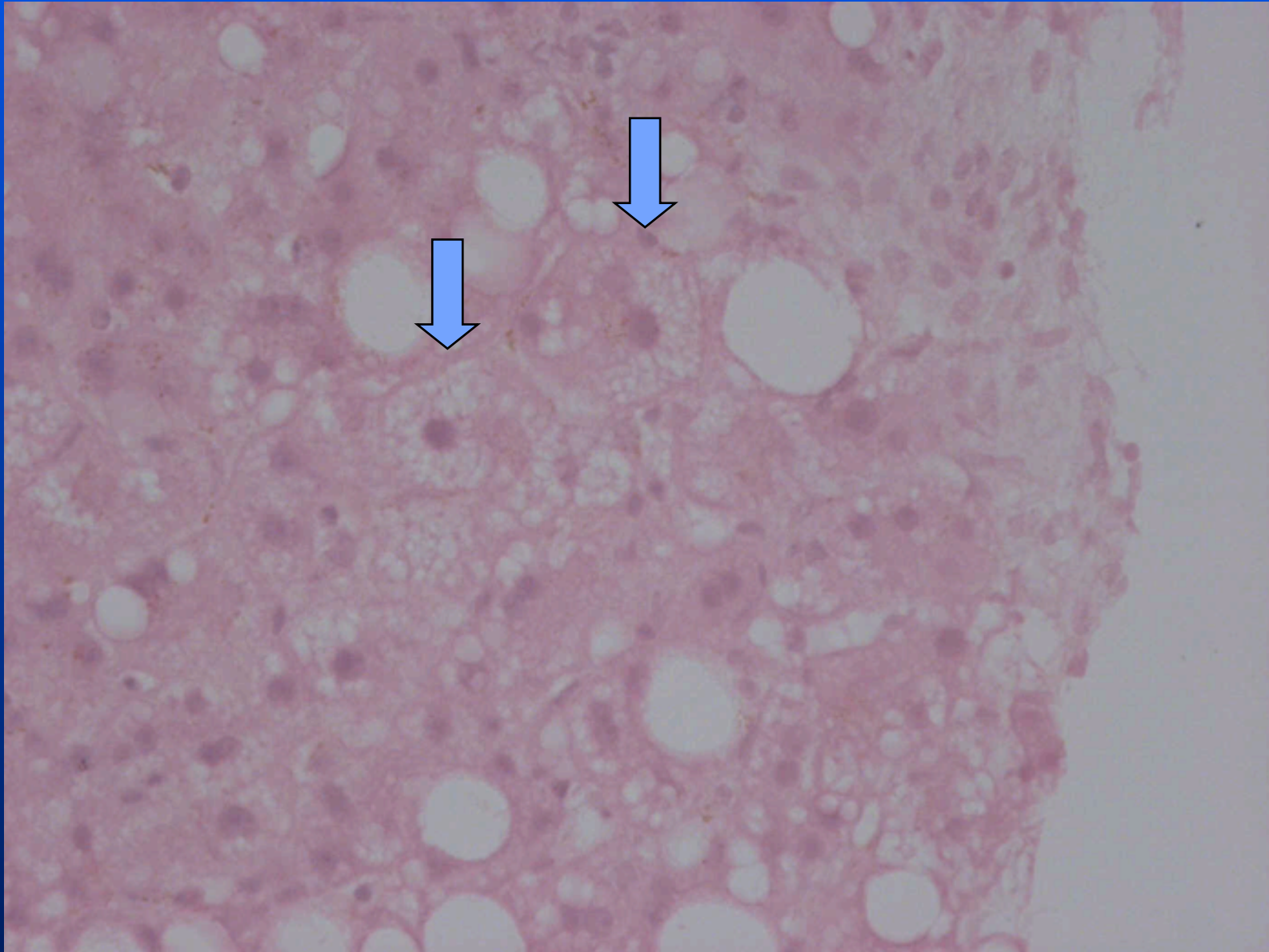
Ductular proliferation



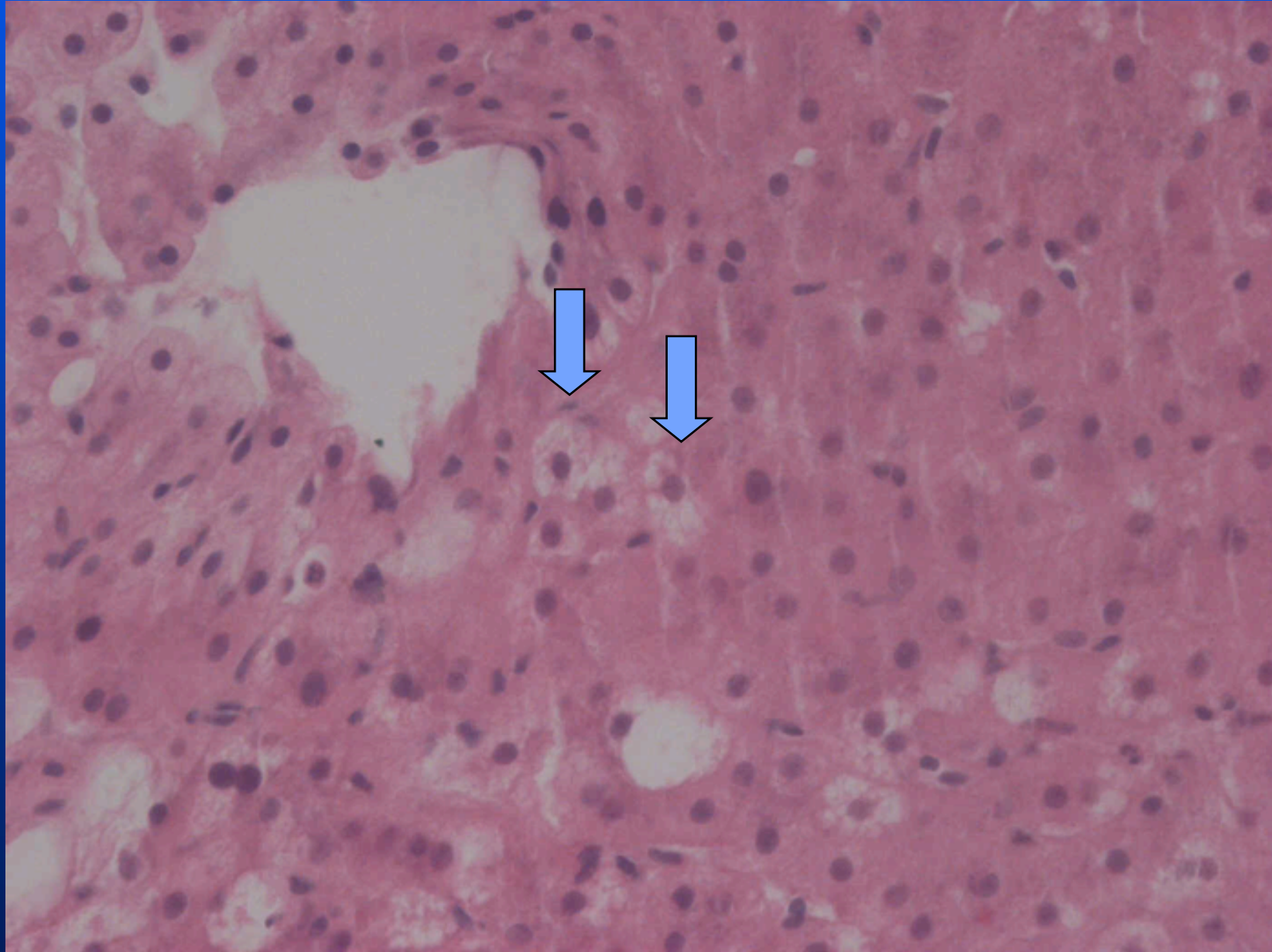
Fibrosis (Picrosirius coloration)



Microsteatosis



Phospholipidosis

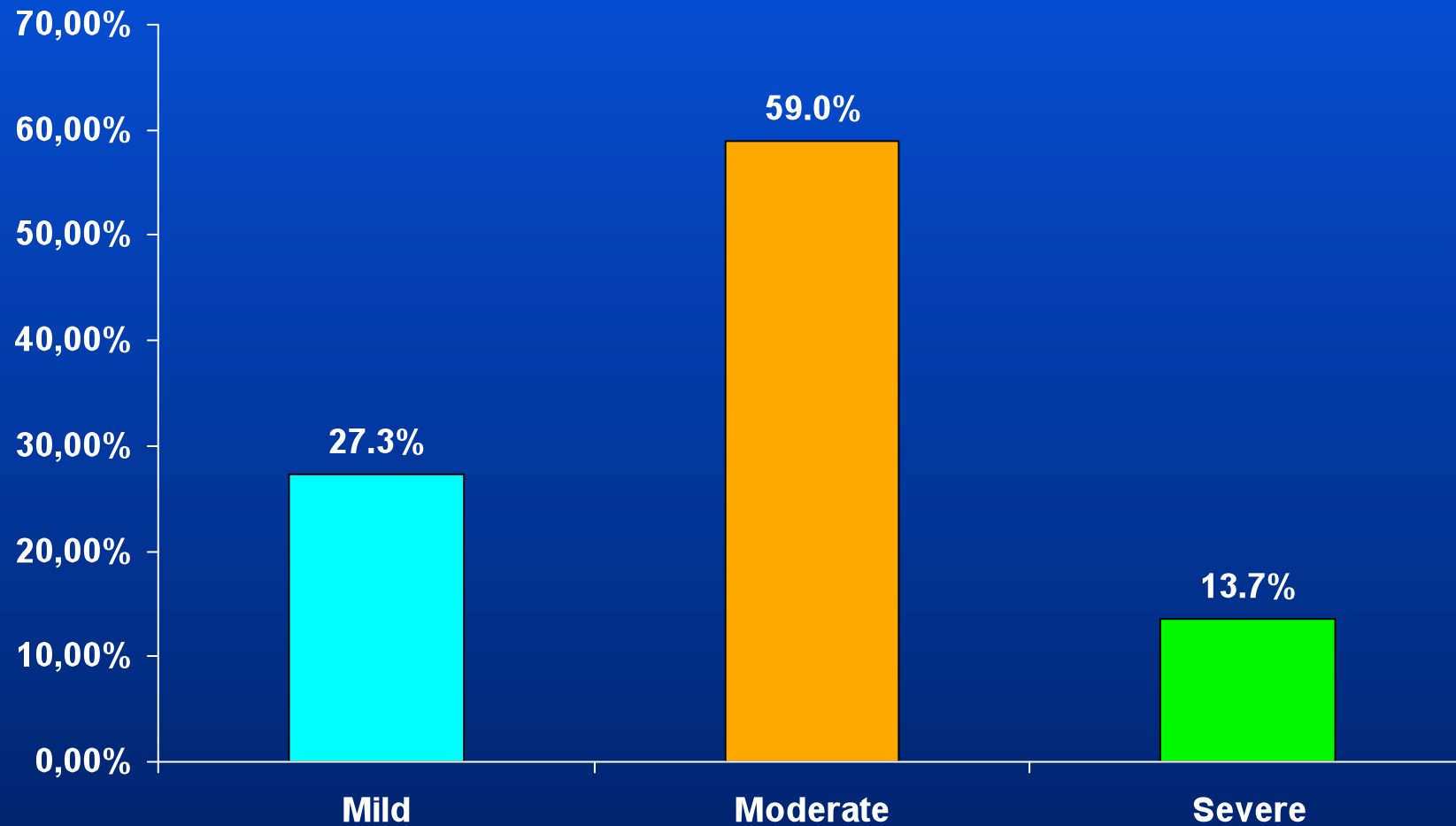


Chronic cholestasis in HPN patients Prevalence

	% cholestasis
• Cavicchi Ann Int Med 2001	58/90 (65%)
• Reimund Nutrition 2001	14/17 (82%)
• Salvino JPEN 2006	154/208 (74%) severe: 7/208
• Lloyd Alim Pharm Ther 2008	n = 13 point prevalence 24%
• Van Gossum 2008	n = 27 (84%) severe: 13%

Degrees of severity of chronic cholestasis

n = 27 – Duration: 12 to 240 months



HPN-metabolic
complications
Liver abnormalities

- **n = 162 patients (> 6 months)**
- **Abnormal liver enzymes: 154/162 patients**
- **Severe liver dysfunction: 7/162 patients**

HPN

Liver complications

Factors

```
graph TD; Factors --> Patients; Factors --> Gut_anatom; Factors --> Nutrition;
```

Patients
y

Gut anatom
Nutrition

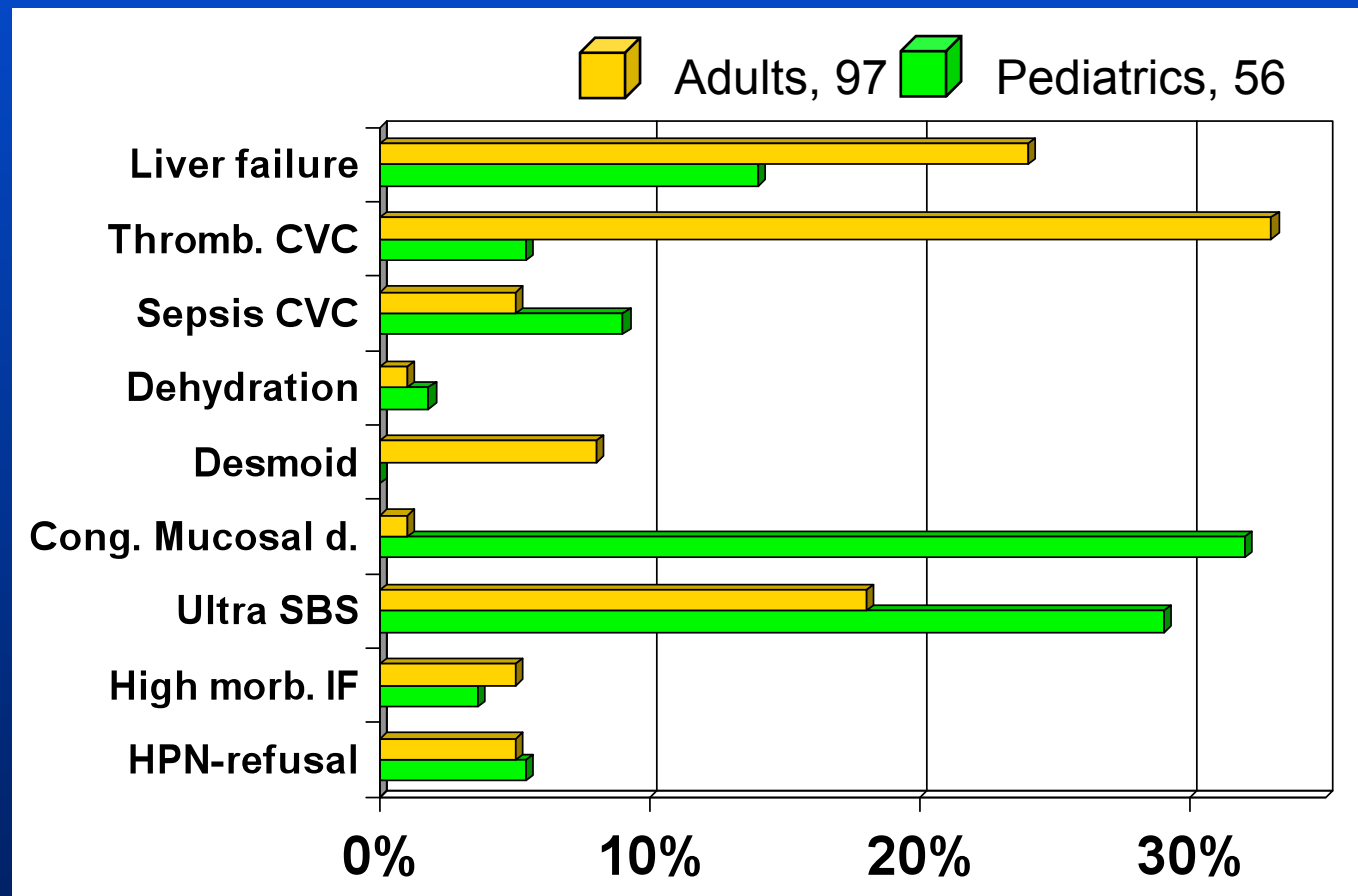
Intestinal failure-associated liver disease Factors

Patients	Gut anatomy	Nutrition
<ul style="list-style-type: none"> • Low birth weight • Prematurity • Intractable diarrhea • Recurrent sepsis • Sustained inflammation • Environmental (virus, alcohol,...) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ileal resection • Very short bowel • Excluded colon • Bacterial overgrowth 	<p style="text-align: center;"><i>Excess</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Duration PN • Total iv calories • COH calories • Lipid calories • Phytosterols • Manganese <p style="text-align: center;"><i>Deficiencies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Taurine/cysteine • Choline • Lack of enteral intake

Candidates in the survival analysis

Indications for ITx

	A	P
HPN failure	51%	30%
Under. disease	39%	60%
H. M. IF HPN ref	10%	9%



HPN associated liver diseases

Goal of the study

To compare the non-invasive transient elastography (Fibroscan[®]) to the histologic score of liver fibrosis in HPN patients (Brunt scores stage and grade)

HPN / Liver Methods

- Multicenter prospective study
- HPN patients with benign diseases at least 3 months on HPN (minimum 3 bags/week)
- Clinical assessment
- Biochemical work-up
- Liver biopsy (transparietal or transjugular)
- Brunt score(grade and stade)+Cholestasis(score0-3)
- Transient elastography (Fibroscan)

FibroScan®



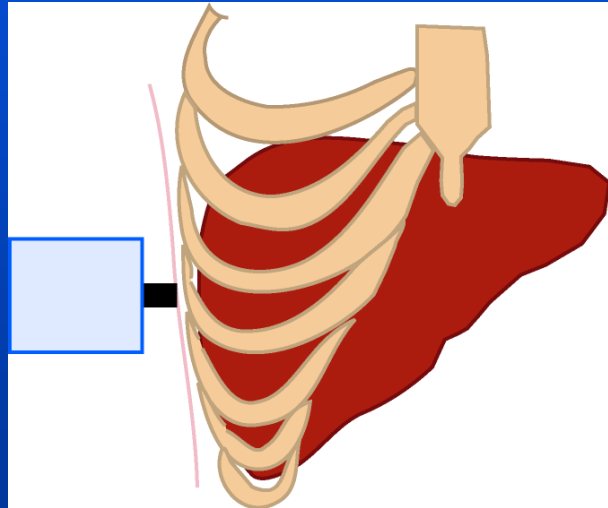
Electronique spécifique

Carte d'acquisition des ultrasons
Traitement de signal numérique

Ordinateur intégré

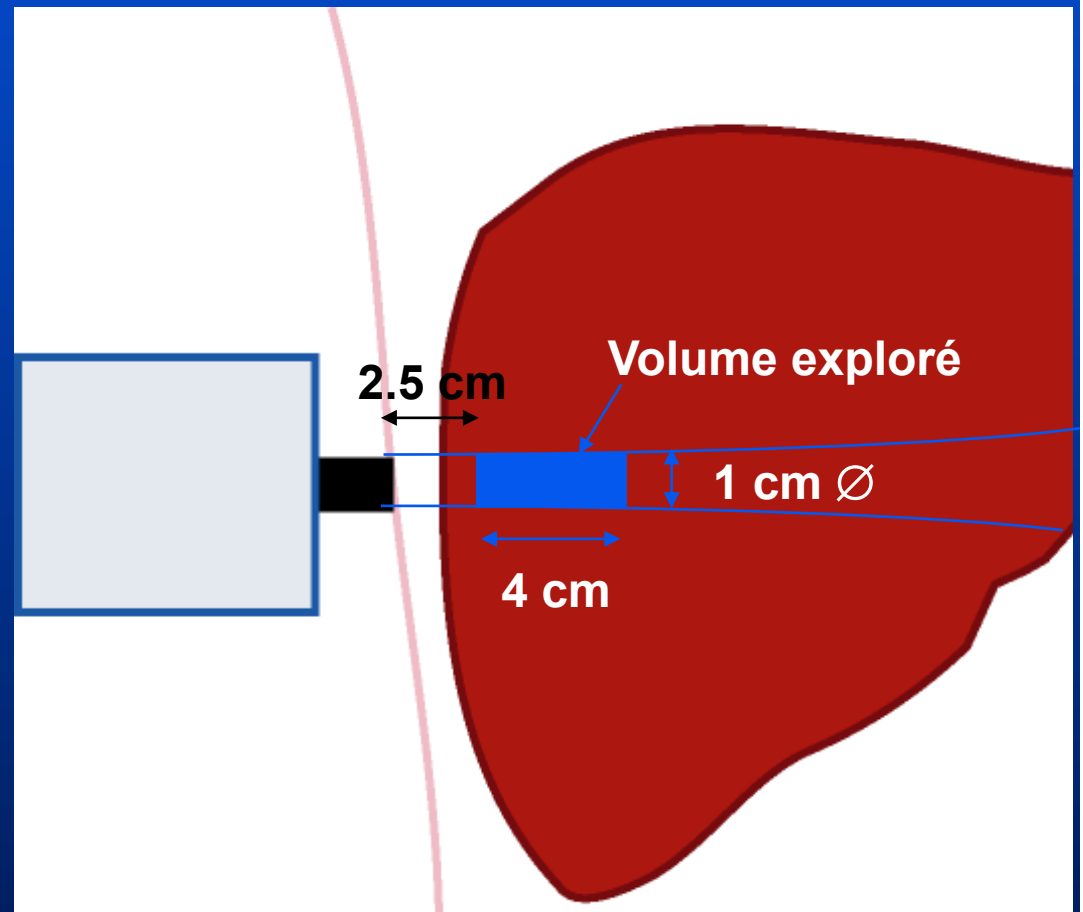
Base de données patients
Mesure de l'élasticité

La sonde induit une onde mécanique à travers le foie



PBH: 1/50000 du foie
FibroScan: 1/500 du foie

La sonde mesure la vitesse de propagation de l'onde sur 4 cm de long



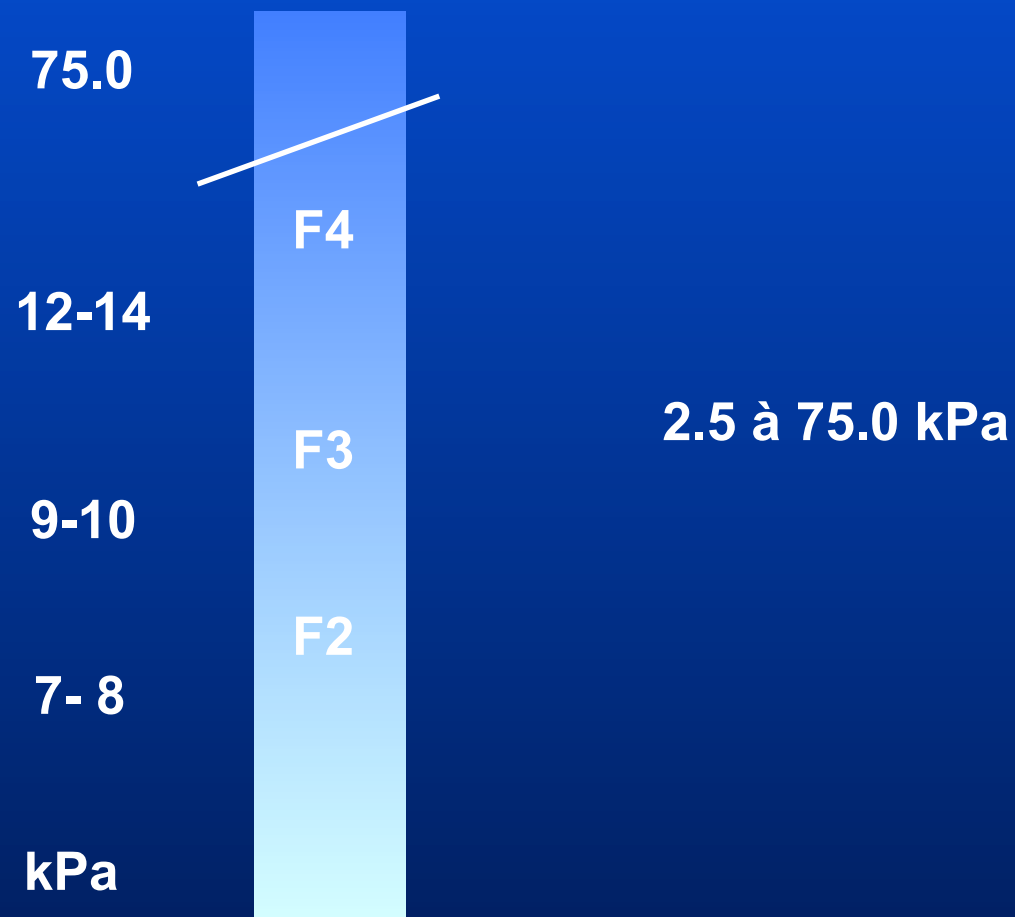
L'examen



- Les mesures sont réalisées sur le **lobe droit** du foie par **voie intercostale**
- Le **patient** est allongé sur le dos avec le bras droit relevé derrière la tête
- La **sonde** doit être perpendiculaire à la surface de la peau
- La **pression** exercée par l'opérateur est contrôlée
- Réaliser l'examen au moins **deux heures** après un repas
- Si le patient est **stressé**, il peut être utile de faire les mesures **en apnée**
- Nécessite **peu d'apprentissage**

(Boursier, AASLD 2006)

Comment interpréter une valeur d'élasticité ?



HPN / Liver results (1)

- **Thirty HPN patients (11 females / 19 males; mean age: 42 y.)**
 - **Reasons for liver biopsy:**
 - **severe altered hepatic enzymes (n = 17)**
 - **candidate for SB transplantation (n = 13)**
 - **Mean duration on HPN: 75months (3 – 348)**
 - **Number of bags: 7/week in 24/30 patients**
-

HPN / Liver results (2)

- **Histologic findings:**
 - chronic cholestasis
 - steatosis
 - fibrosis
 - cirrhosis
 - angiocholitis (n = 1)
- **Severe Fibrosis at Histology (Brunt stade > 2) in 18/30 patients**
- **Cholestasis(2-3) 9/30 patients**

HPN / Liver results (3)

- No correlation between the Brunt score and Fibroscan
- Brunt stade more than 2 18/30
- Severe cholestasis (2-3) 9/30
- Significant correlation between Fibroscan score and the degree of cholestasis(p 0.001) as well with the presence of a stoma(p 0;001)

Conclusions

- **Histologic Fibrosis was observed in 18/30 patients and severe histologic cholestasis in 9/30.**
- **No correlation between the Brunt score and the Fibroscan but with cholestasis**
- **The interference of cholestasis has been reported in other hepatic disorders.**



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Complications en NPAD

- Prospective study on the incidence of asymptomatic **central vein thrombosis** in patients on HPN (C. Cuerda)
Status: enrollment still open

- **Renal function** in adult patients on HPN for chronic intestinal failure (M. Staun, L. Pironi)
Status: enrollment still open



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Prospective study on the incidence of asymptomatic **central vein thrombosis** in patients on HPN (C. Cuerda)

Status: enrollment still open

Objectifs

- Etude prospective, multicentrique, internationale ouverte
 1. connaître l'incidence de la thrombose veineuse sur KTC chez les patients débutant une NPAD
 2. étudier l'impact de différentes variables (cathéter, type de cathéter, le lieu, les caractéristiques des patients, un traitement antithrombotique) sur le développement de la thrombose



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Prospective study on the incidence of asymptomatic **central vein thrombosis** in patients on HPN (C. Cuerda)

Status: enrollment still open

Objectifs

- Etude prospective, multicentrique, internationale ouverte
 1. connaître l'incidence de la thrombose veineuse sur KTC chez les patients débutant une NPAD
 2. étudier l'impact de différentes variables (cathéter, type de cathéter, le lieu, les caractéristiques des patients, un traitement antithrombotique) sur le développement de la thrombose



ESPEN

Etudes en cours

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Prospective study on the incidence of asymptomatic **central vein thrombosis** in patients on HPN (C. Cuerda)

Critères d'inclusion

- inclusion d'un patient en NPAD
- IIC bénigne
- Possibilité de suivi pendant l'étude (période de 12 mois)
- consentement éclairé signé

Critères d'exclusion

- Présence préalable d'un thrombose
- Cancer actif au départ



Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Prospective study on the incidence of asymptomatic **central vein thrombosis** in patients on HPN (C. Cuerda)

Status: enrollment still open

	Baseline	7 th day (not mandatory)	3 rd month	6 th month	12 th month
Clinical evaluation	+	+	+	+	+
Doppler	+	+	+	+	+



ESPEN

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Nouvelles études proposées

- Taurolidine for the prevention of CVC-infection: a multicenter RCT (G. Wanten)
- Confounding factors altering Quality of Life on HPN (D. Kelly)
- Comparison between the “current” liver histology on HPN observed in the Fibroscan Study and the “previous” histology, observed in the Cavicchi study (Dr. Joly)

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Nouvelles études proposées

- Adaptation and application of the HPN-QoL questionnaire to intestinal transplant recipients (L. Pironi, J. Baxter)
- Survey on the current practice of treating the 4 major complications of HPN: CVC-sepsis, CVC-vein thrombosis, bone disease, liver disease. (F. Joly, L. Pironi)
- Renal function in adult patients on HPN for chronic intestinal failure (M. Staun, L. Pironi)



ESPEN

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Les travaux à venir?

Mettre davantage l'accent sur les études prospectives

traitement NPAD - toujours pas beaucoup de preuves

NEAD pour les conditions spécifiques pathologiques : neurologie, gériatrie, cancer, les enfants

Si vous avez des suggestions pour des études n'hésitez pas à nous contacter!

Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure

Une étude à proposer

- <http://www.espen.org/homeartificialnutrition.html>