

Insuffisance hépatique aiguë

Pr. Vincent Castelain

Service de réanimation médicale
Hôpital de Hautepierre / Strasbourg



UNIVERSITÉ DE STRASBOURG



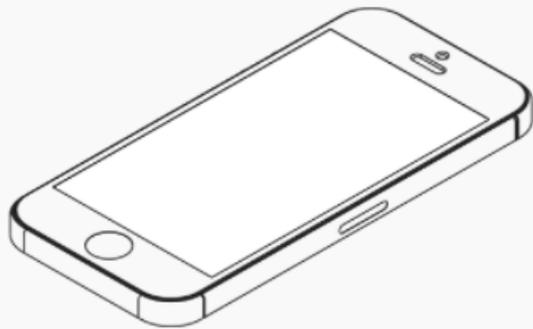
PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- Insuffisance hépatique aiguë
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- Cas clinique

PLAN

- **Qu'est-ce que le foie ?**
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- Insuffisance hépatique aiguë
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- Cas clinique

Go to www.menti.com and use the code **27 68 93**



1

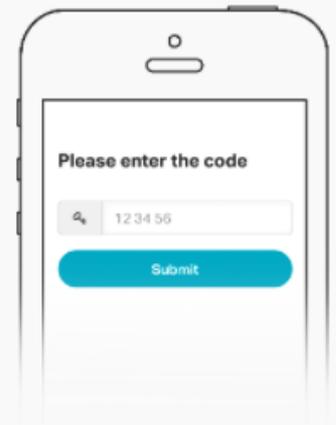
Grab your phone

www.menti.com

Instructions

2

Go to www.menti.com



3

Enter the code **27 68 93** and vote!

Qu'est-ce que le foie ?

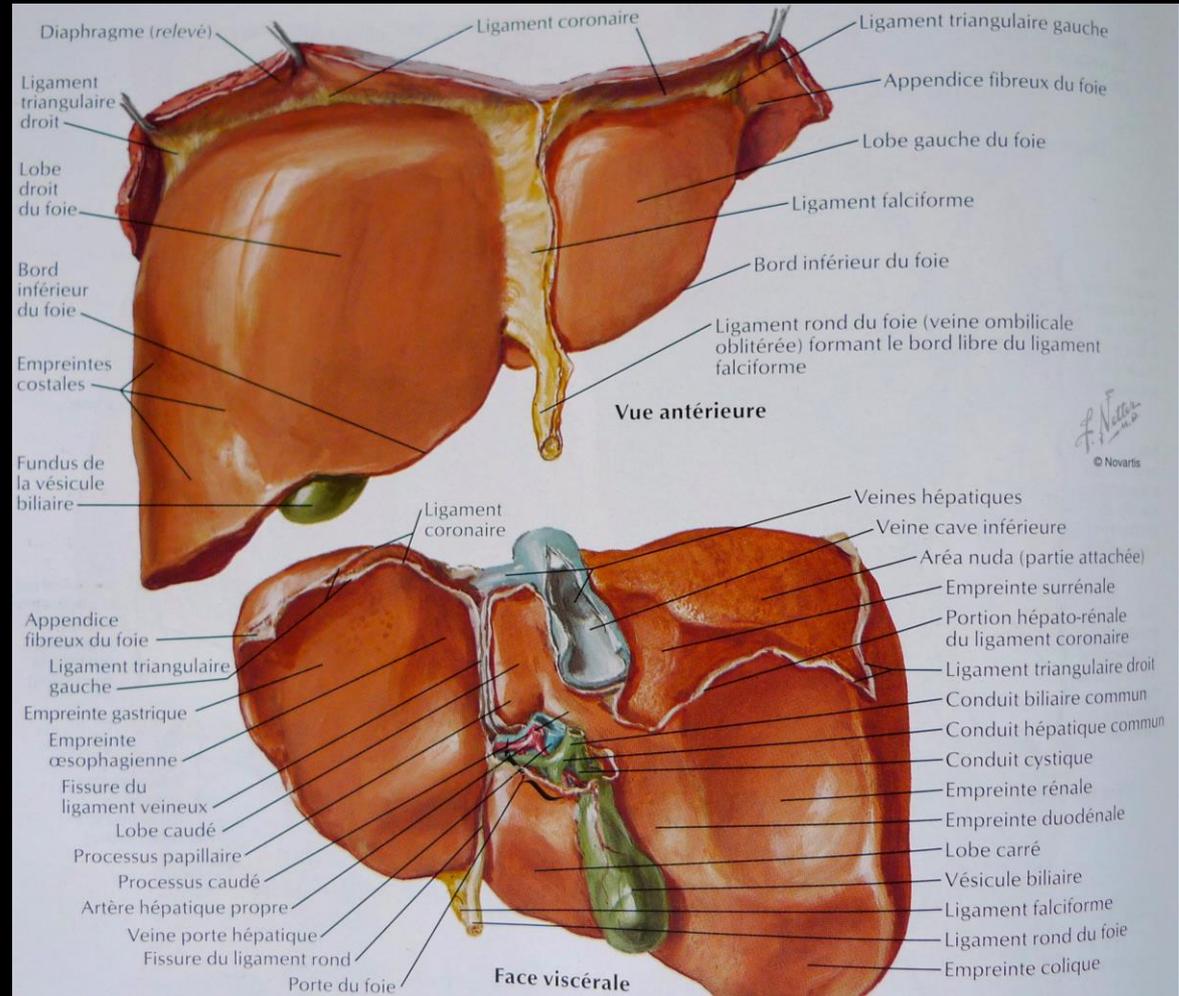


Qu'est-ce que le foie ?

○ ≈ 1,5 Kg / 70 Kg

○ ≈ 25 % DC

○ Vascularisation Sp



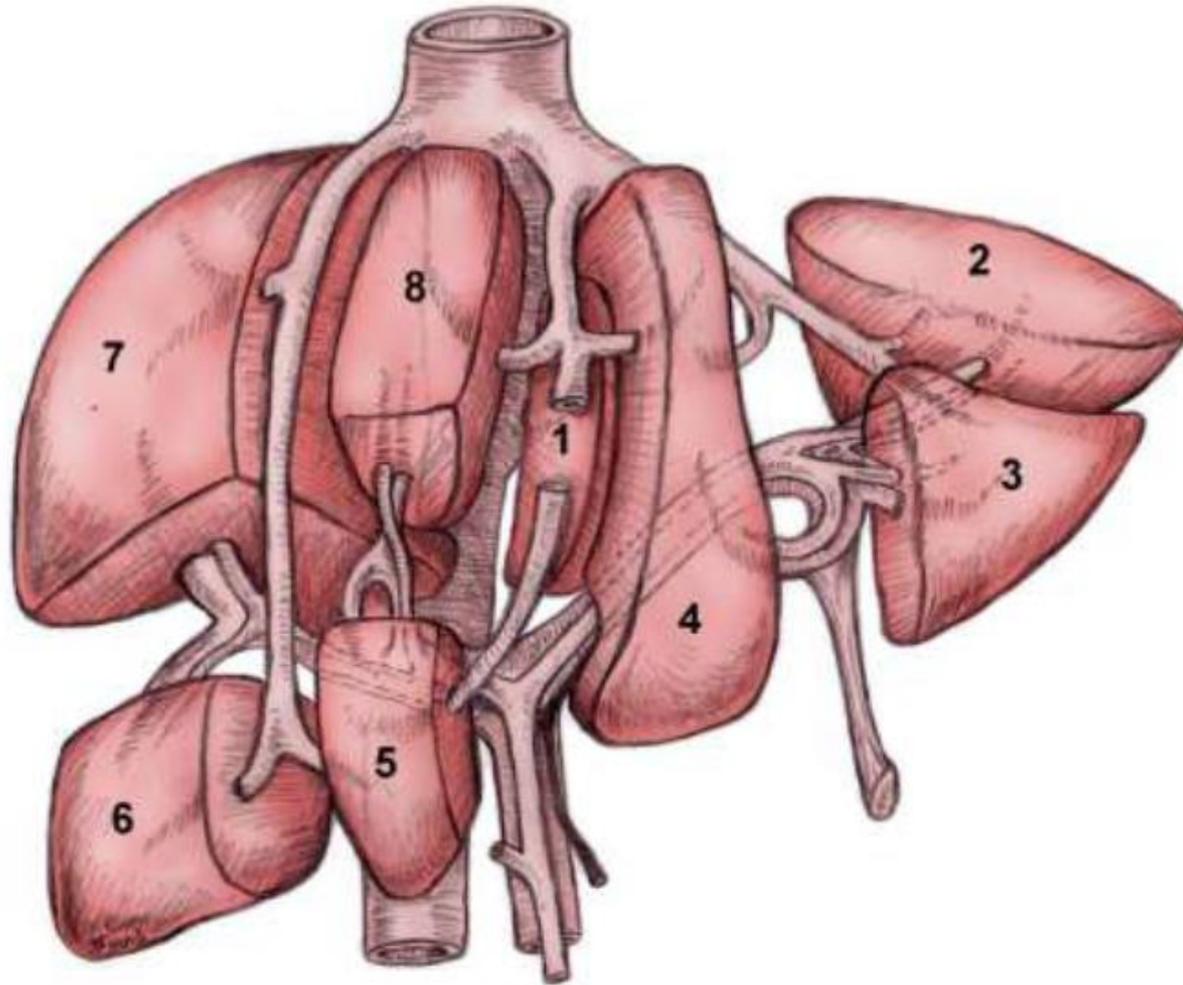
Qu'est-ce que le foie ?



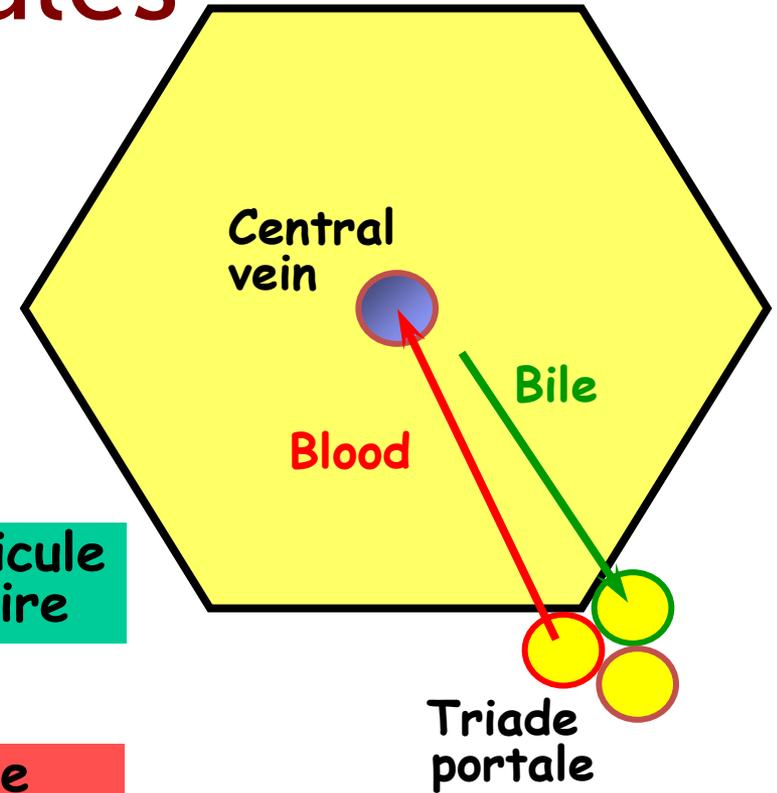
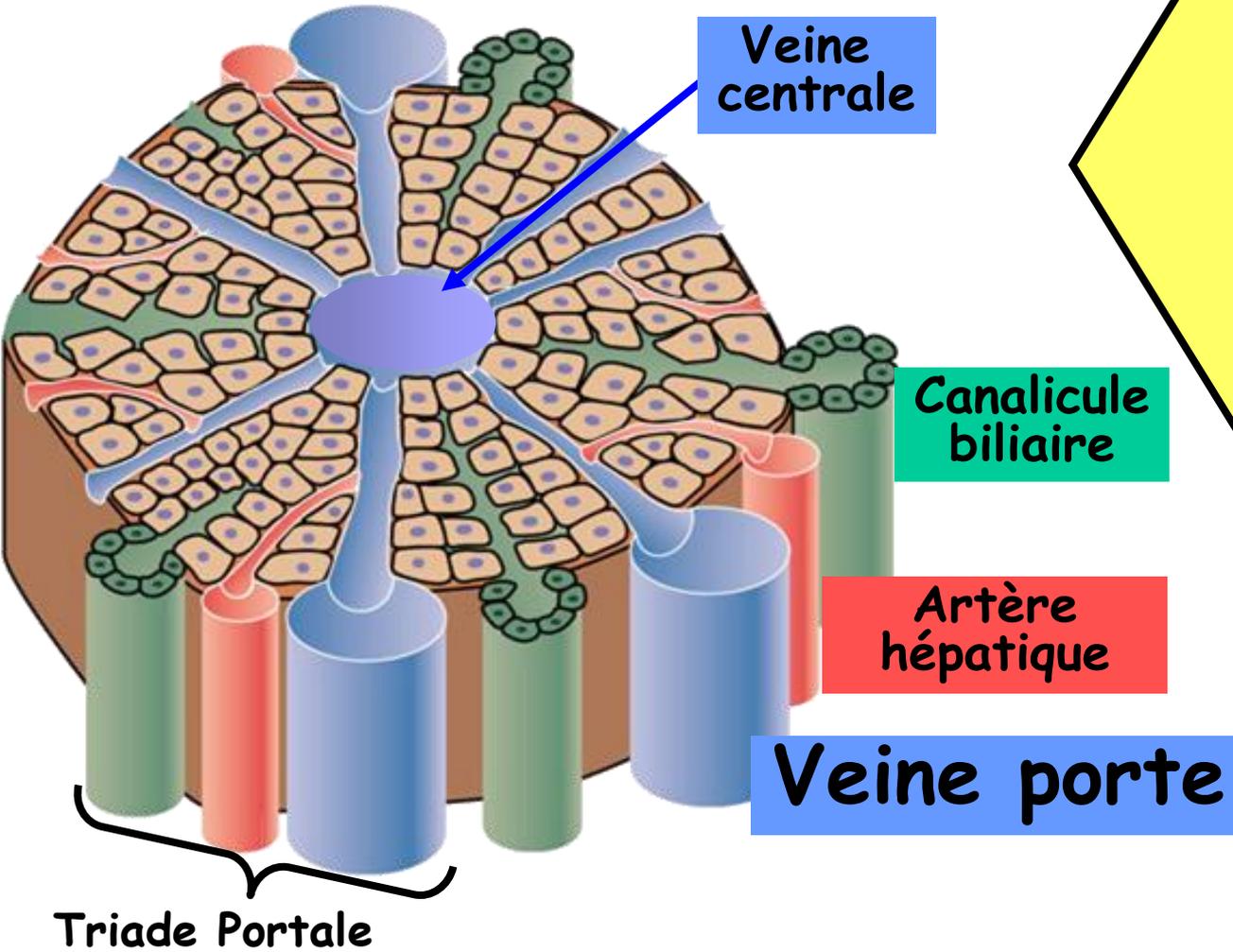
<https://www.flickr.com/photos/espacealgerie/>

Insf. Hépatique aiguë / DESMIR
Mars 2018 / V. Castelain

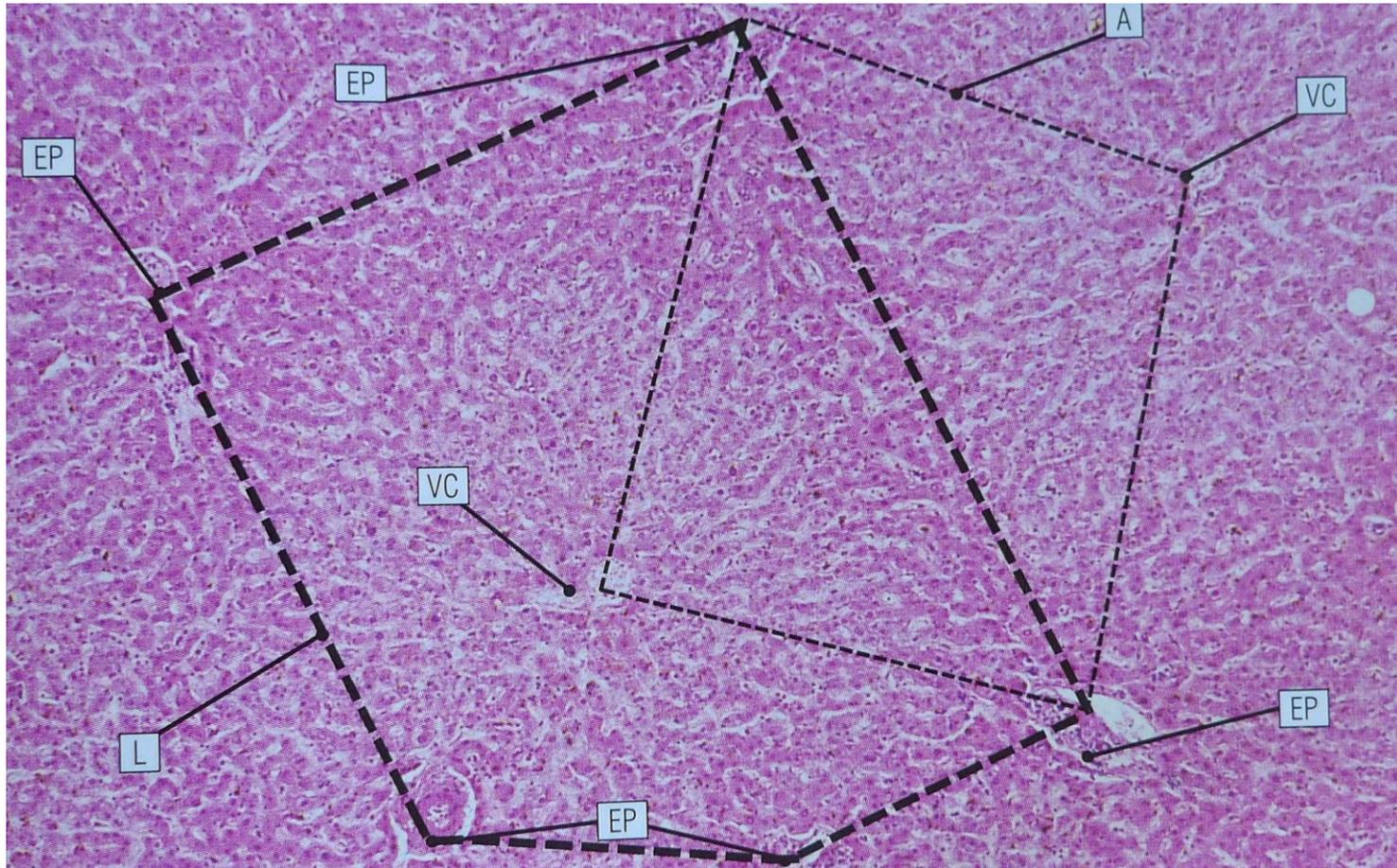
Architecture spécifique...



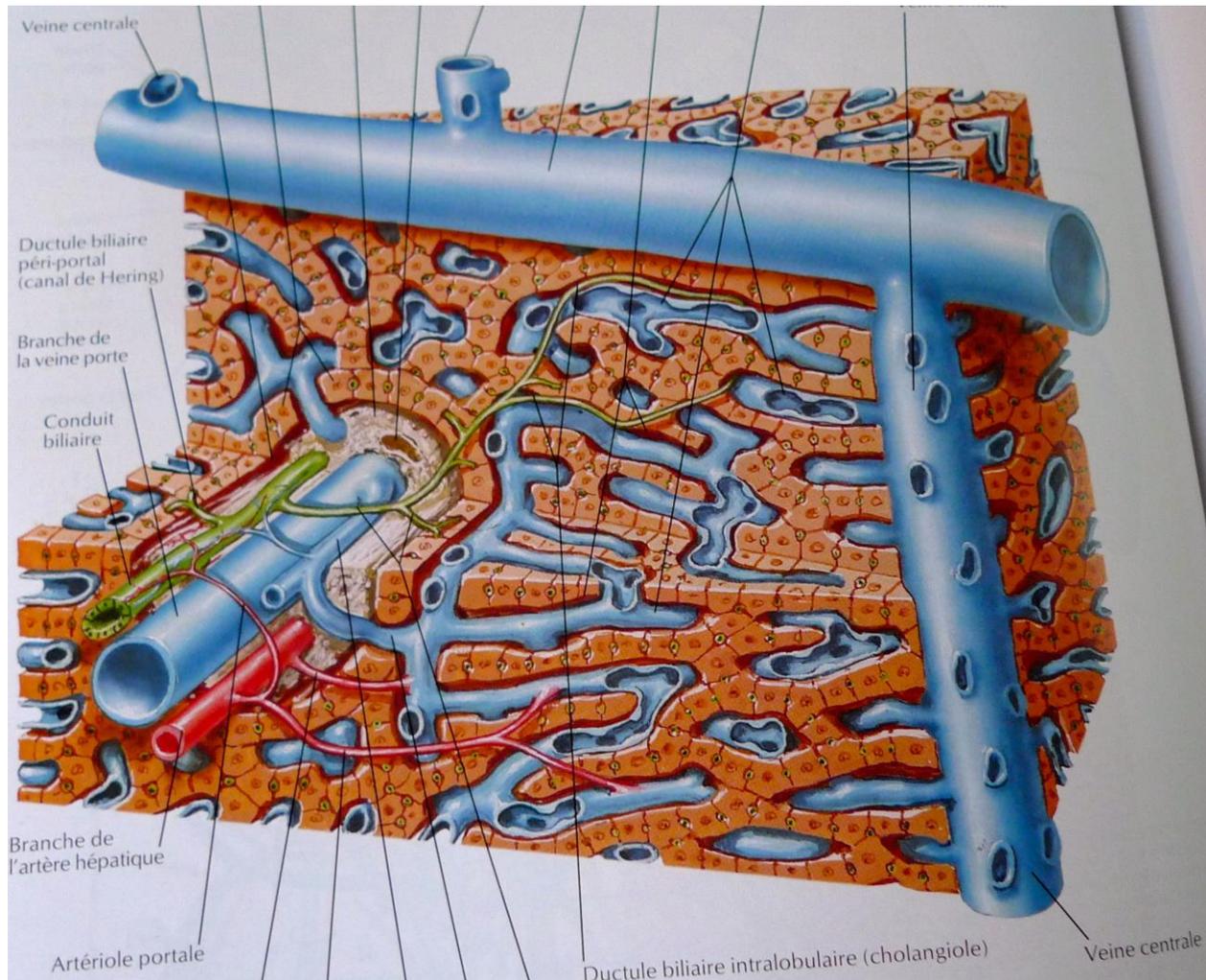
Organisation en lobules



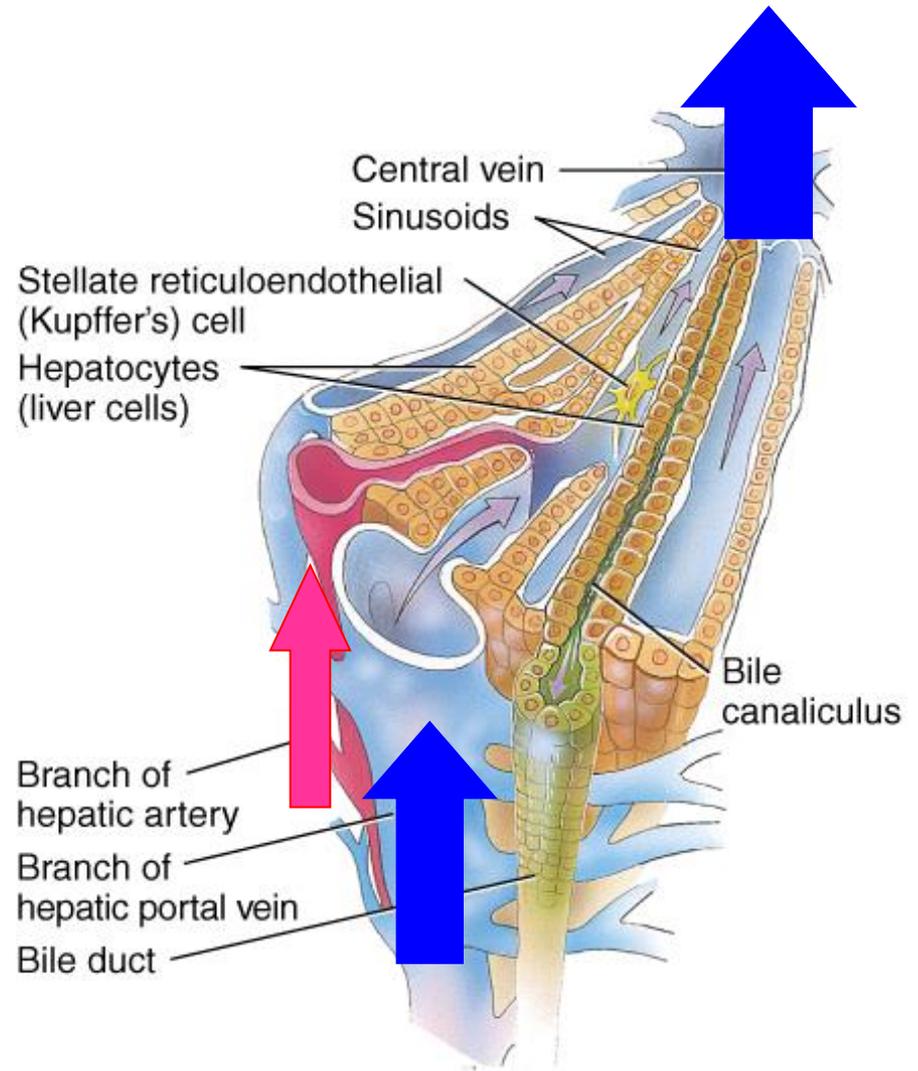
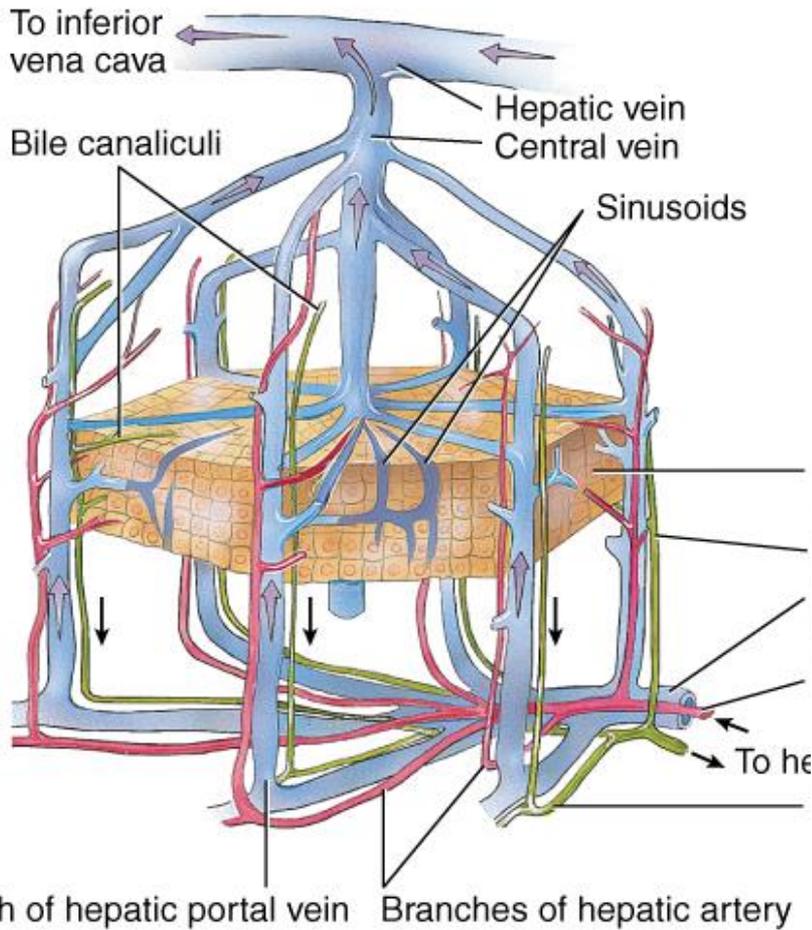
Le lobule



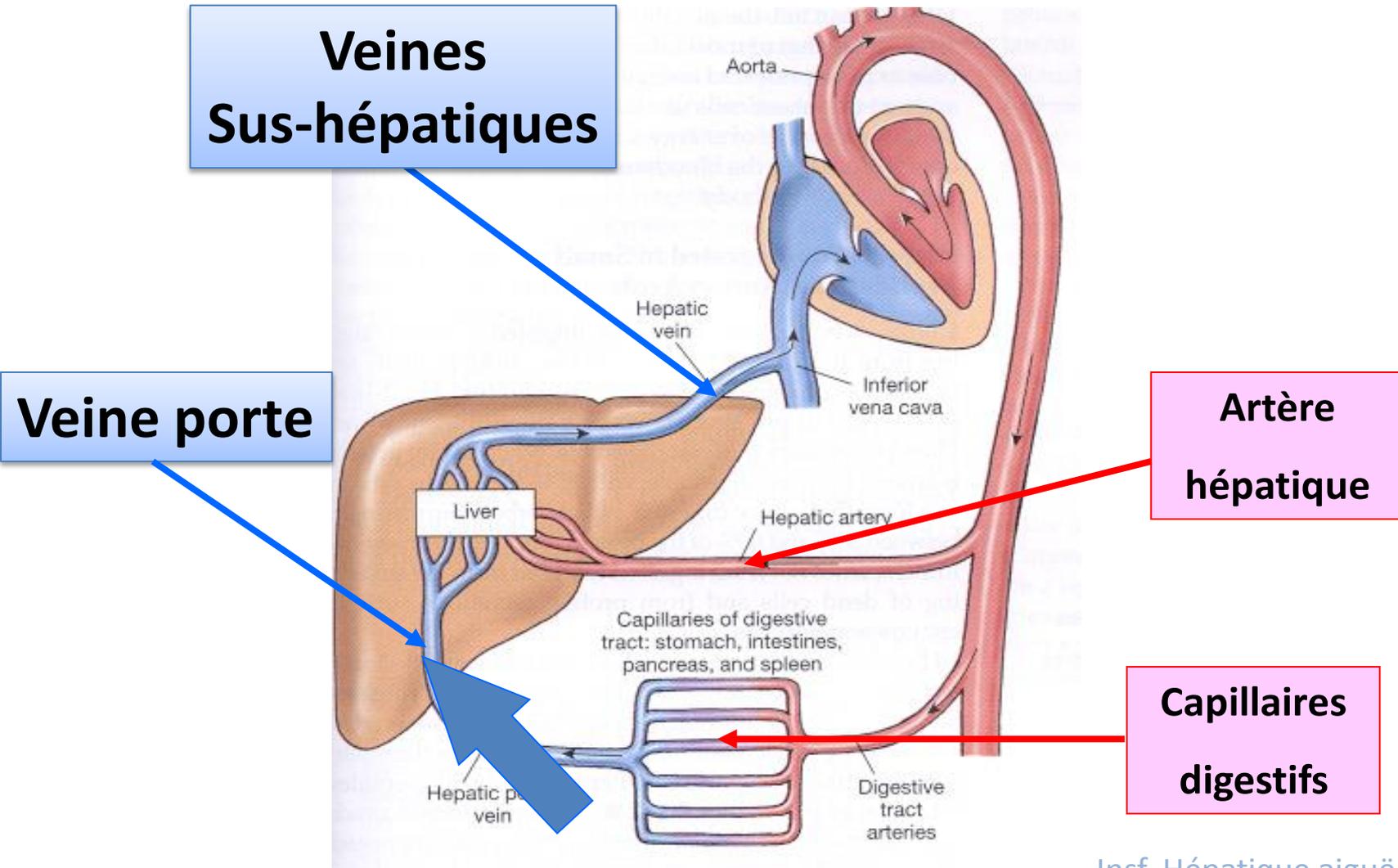
Architecture complexe...



Vascularisation



Vascularisation



Vascularisation

Veines

Sus

○ Débit sanguin

- 2/3 veine porte
- 1/3 artère hépatique

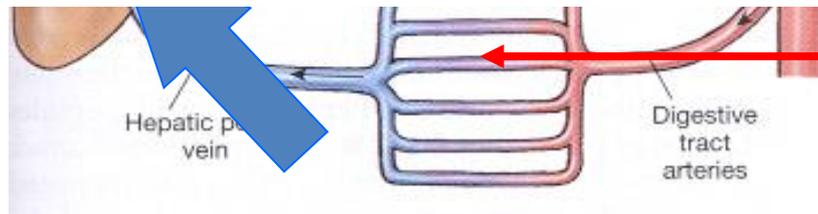
○ Apport d'oxygène

- 50% veine porte
- 50% artère hépatique



Veine porte

ere
ique

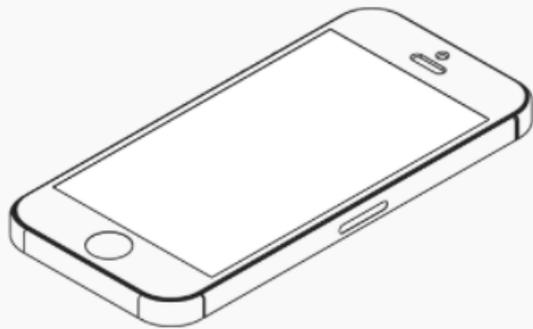


Capillaires
digestifs

PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- **A quoi ça sert ?**
- Comment l'explorer ?
- Insuffisance hépatique aiguë
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- Cas clinique

Go to www.menti.com and use the code **27 68 93**



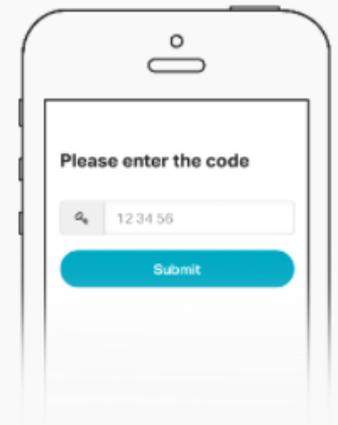
1

Grab your phone

www.menti.com

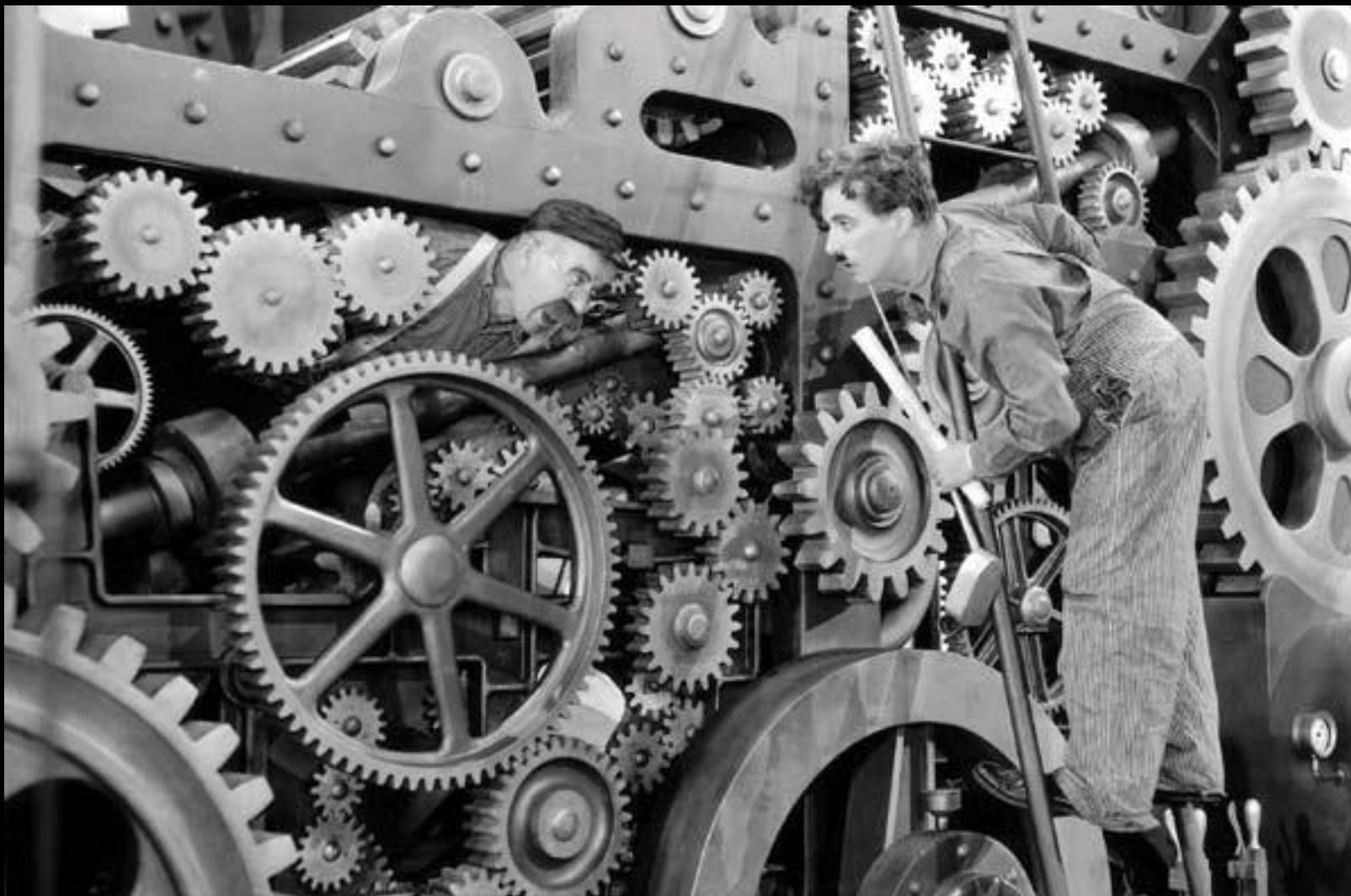
2

Go to www.menti.com



3

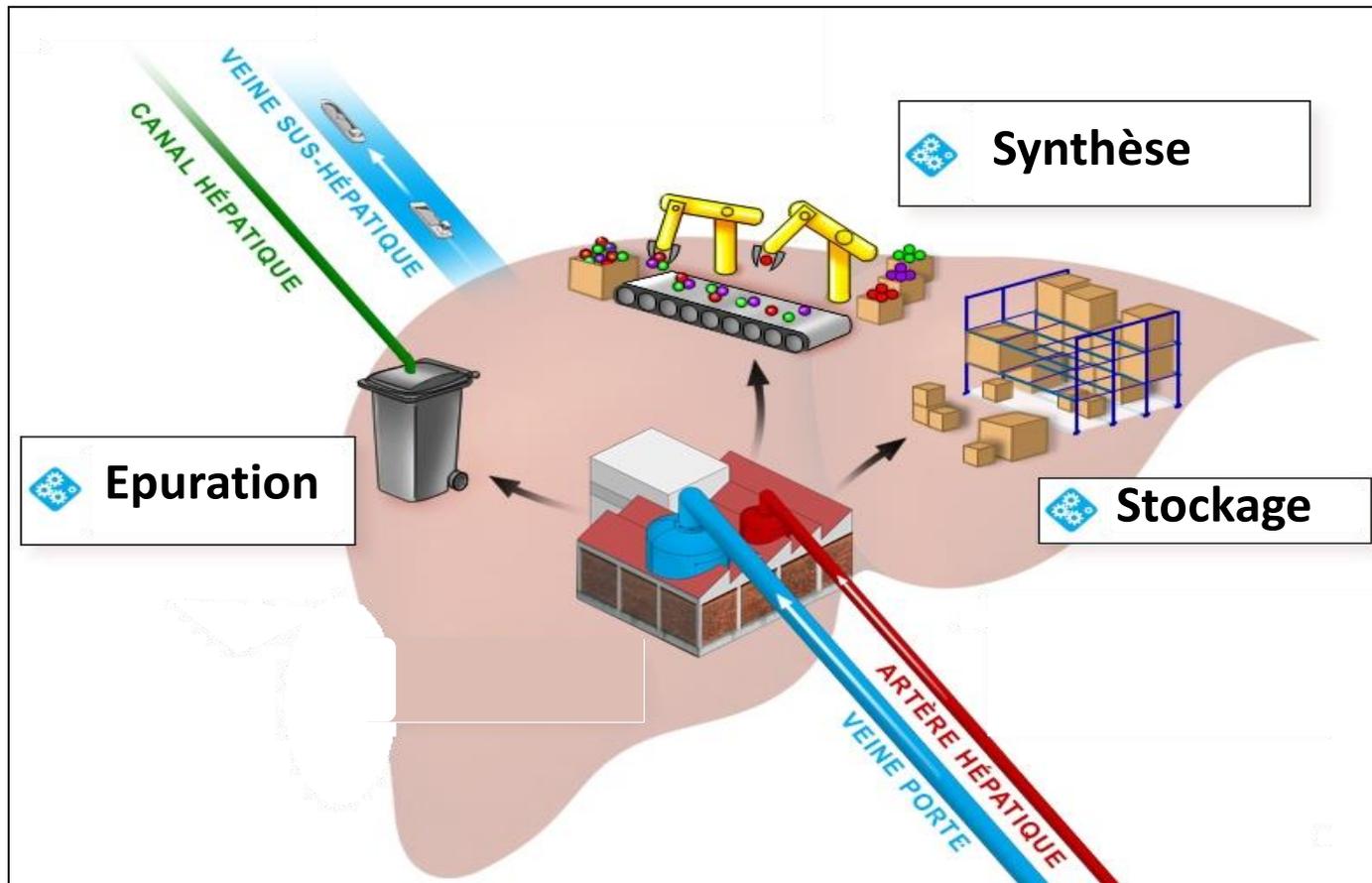
Enter the code **27 68 93** and vote!



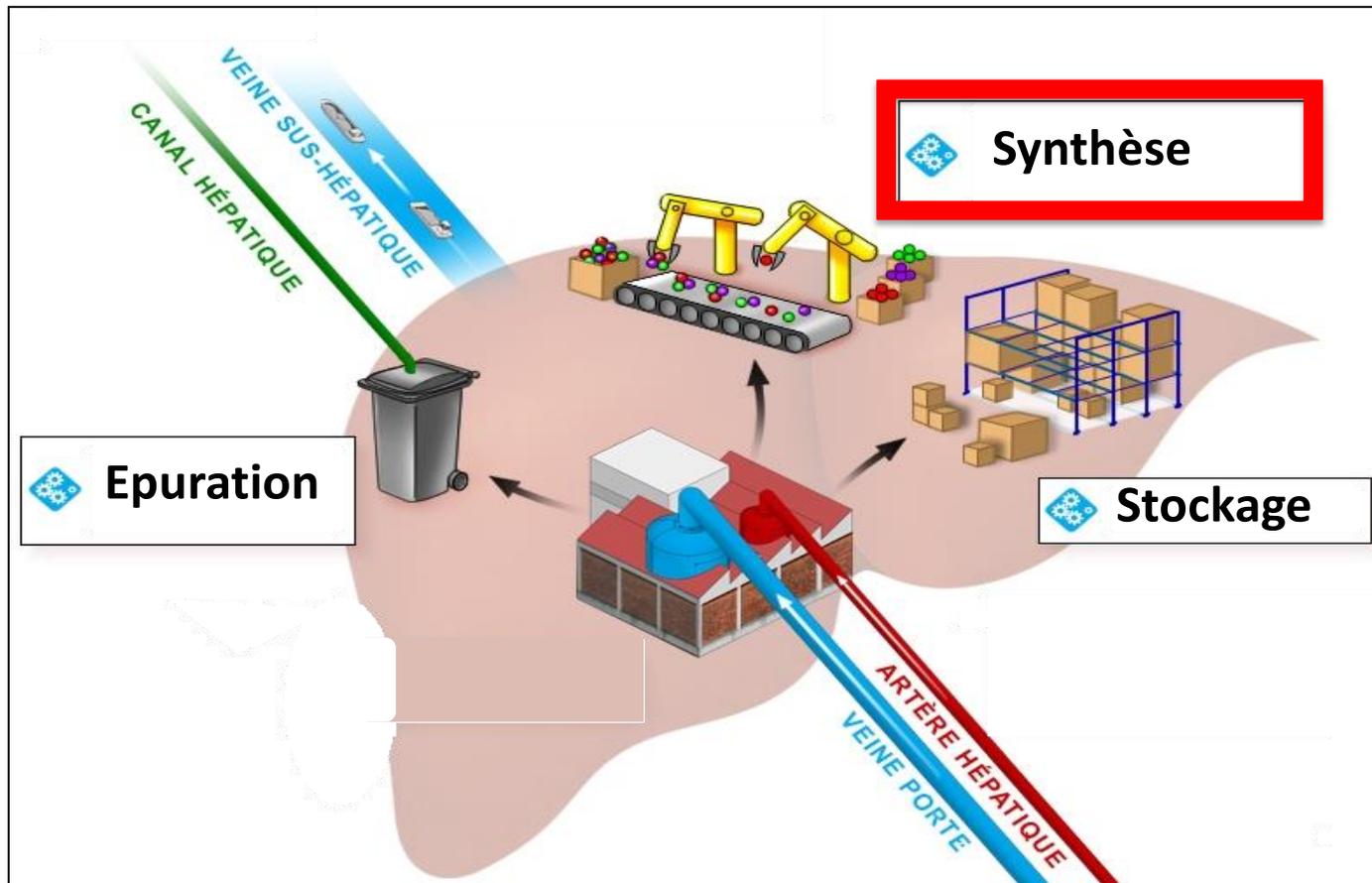
Les temps modernes – Charlie Chaplin - 1936

Insf. Hépatique aiguë / DESMIR
Mars 2018 / V. Castelain

A quoi ça sert ?

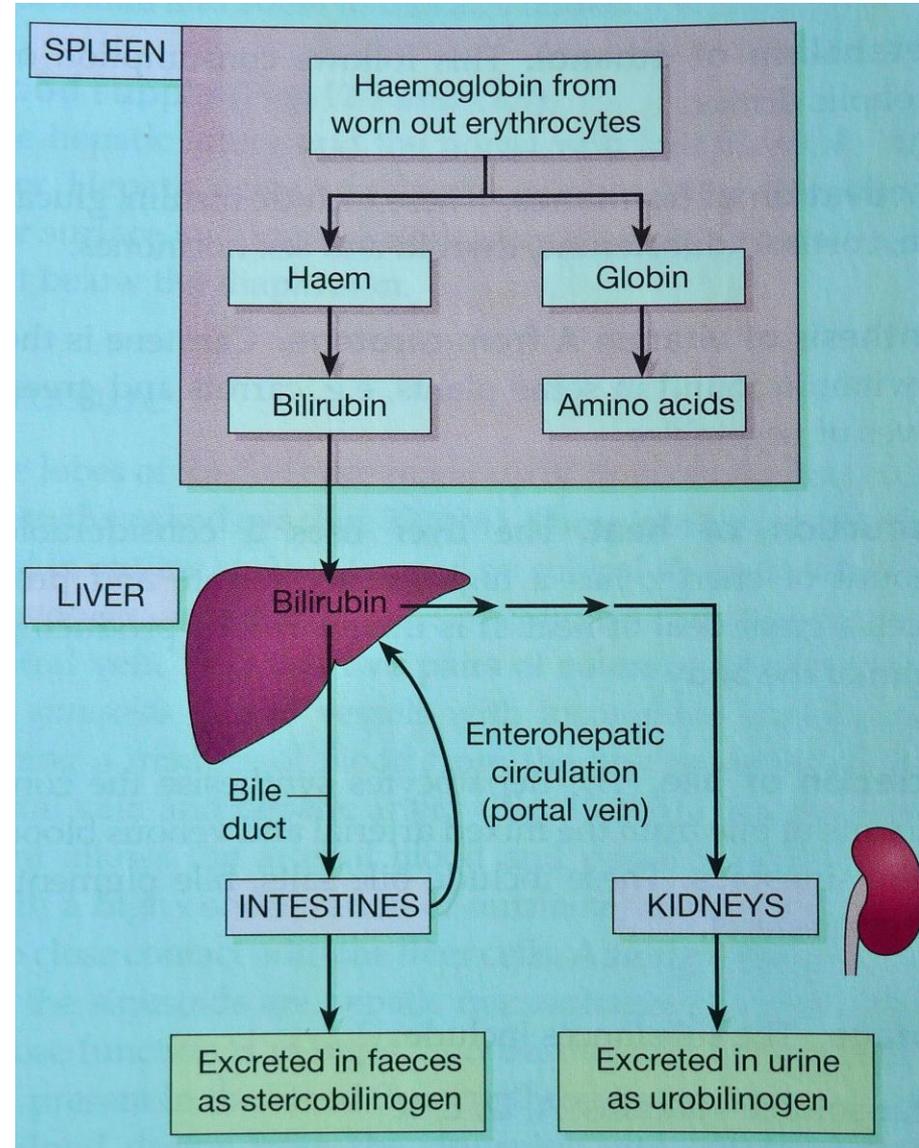


Principales fonctions



Synthèse et sécrétion de la bile

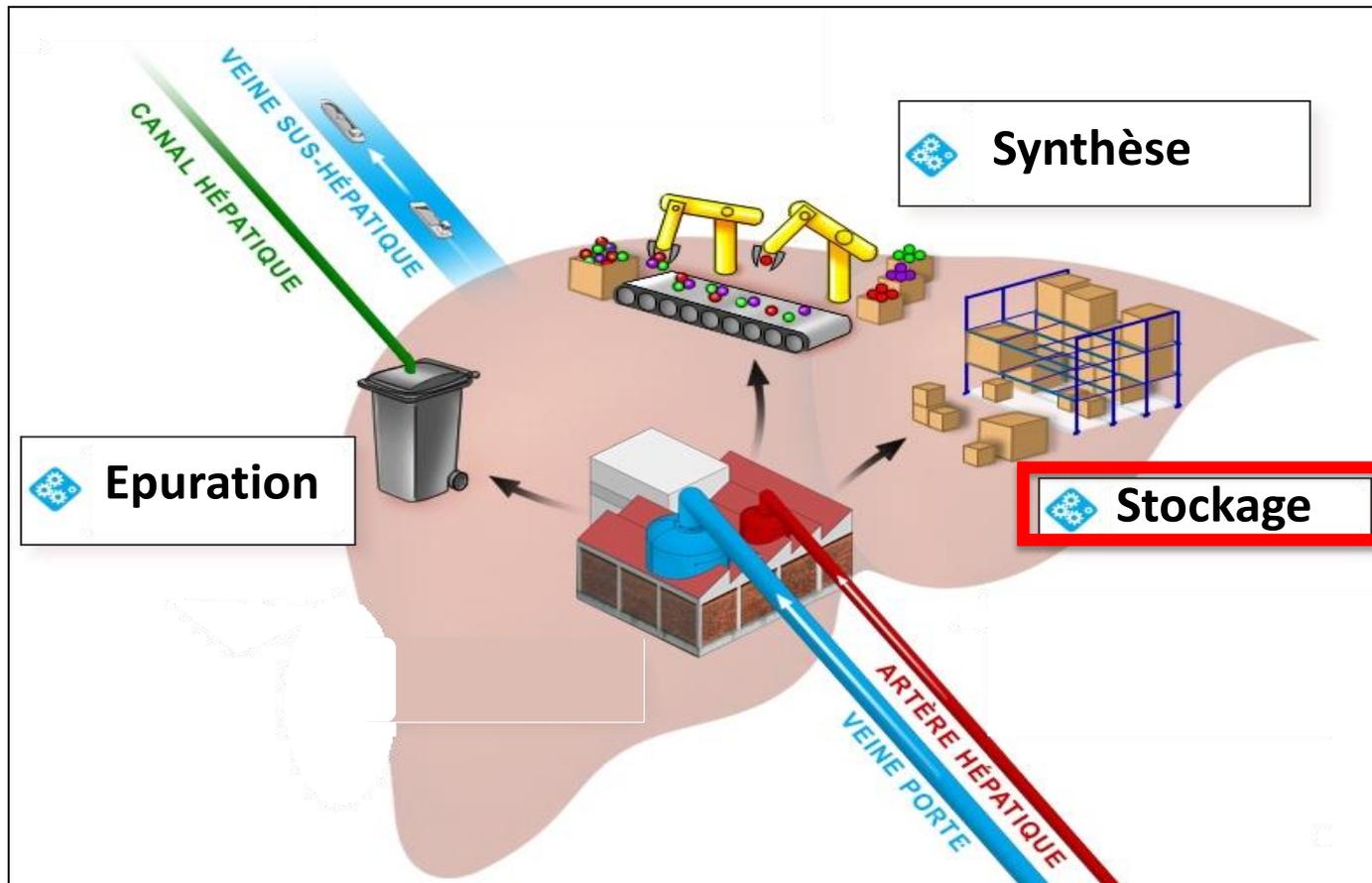
- 1 Bilirubine produit de dégradation des hématies
- 2 Transport de la bilirubine libre vers le foie, liée à l'albumine
- 3 Transformation de la bili. libre en bili. conjuguée
- 4 Elimination de la bili. par les selles et les urines



Rôle de synthèse hépatique

- Albumine
- Protéines de l'inflammation
- Facteurs de la coagulation
- Protéines du métabolisme du Fer
- Cholestérol, triglycérides, lipoprotéines
- Glycogène et néoglucogenèse
- Corps cétoniques

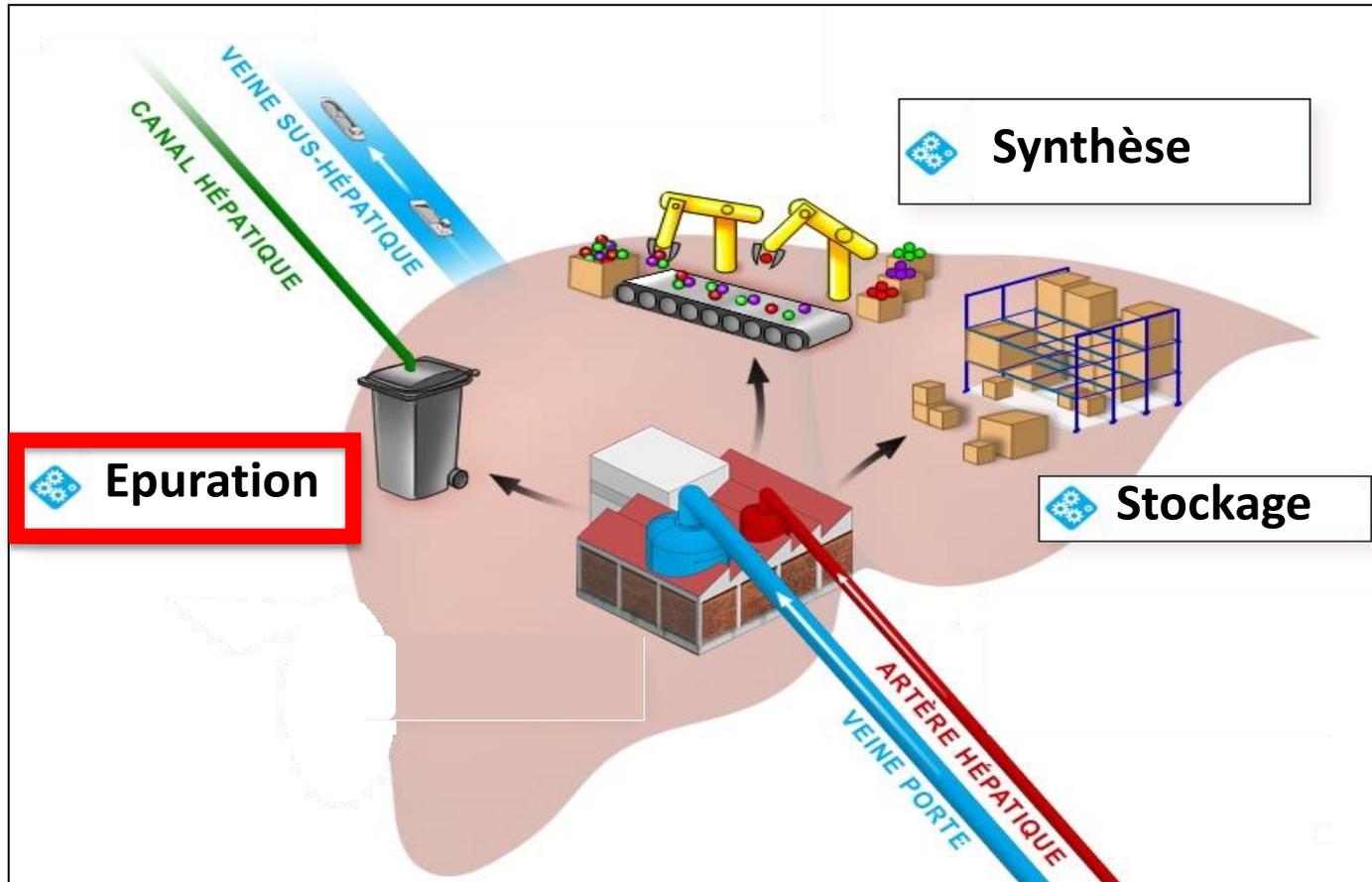
Principales fonctions



Rôle de stockage hépatique

- Glycogène
- Lipides
- Fer

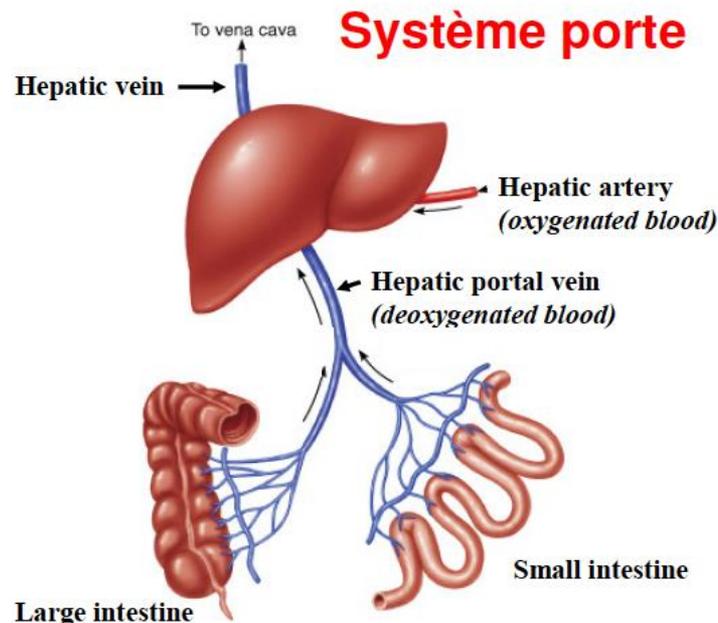
Principales fonctions



Rôle d'épuration hépatique

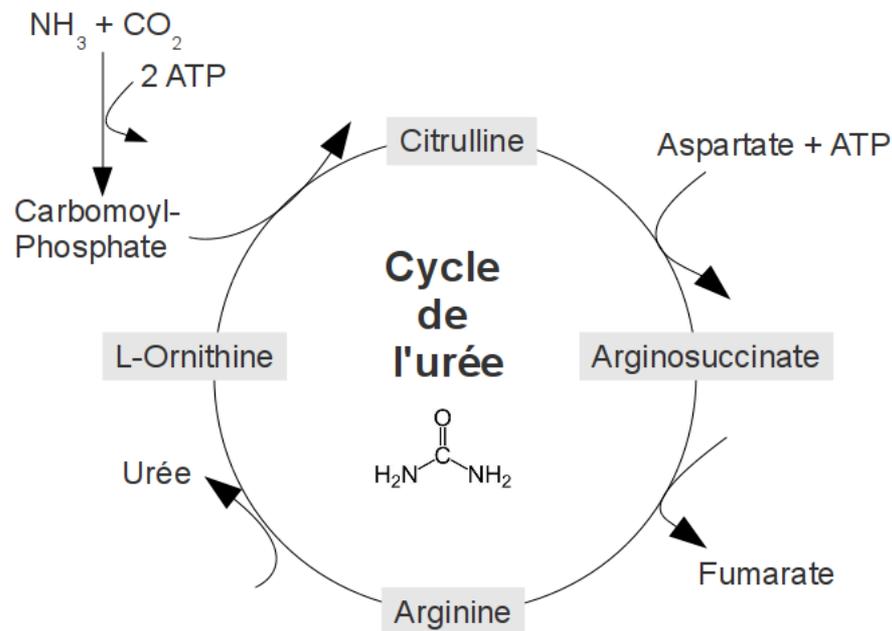
○ « Premier passage » >> +++

- Le système porte draine ≈ tout le sang digestif
- Foie = passage obligatoire pour une substance ingérée



Rôle d'épuration hépatique

- « Premier passage » +++
- Cycle de l'urée
 - Production d'urée à partir de l'ammoniaque



Rôle d'épuration hépatique

- « Premier passage » +++
- Cycle de l'urée
- Métabolisation des Xénobiotiques...
 - Action des cytochromes
 - Oxydo-réduction et hydrolyse
 - Conjugaison
 - Transfert, élimination...

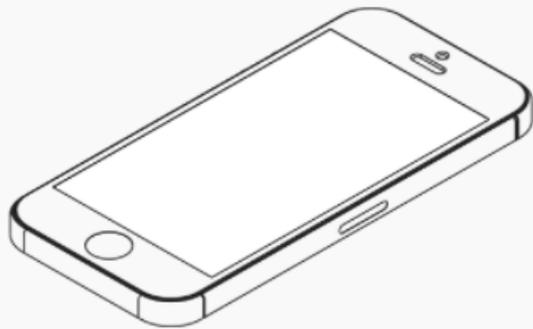
PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- **Comment l'explorer ?**
- Insuffisance hépatique aiguë
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- Cas clinique



Insf. Hépatique aiguë / DESMIR
Mars 2018 / V. Castelain

Go to www.menti.com and use the code **27 68 93**



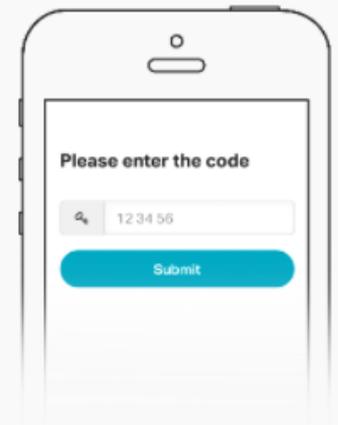
1

Grab your phone

www.menti.com

2

Go to www.menti.com



3

Enter the code **27 68 93** and vote!

« Exploration » hépatique

- Clinique
- Biologie
- Morphologique

Biologie

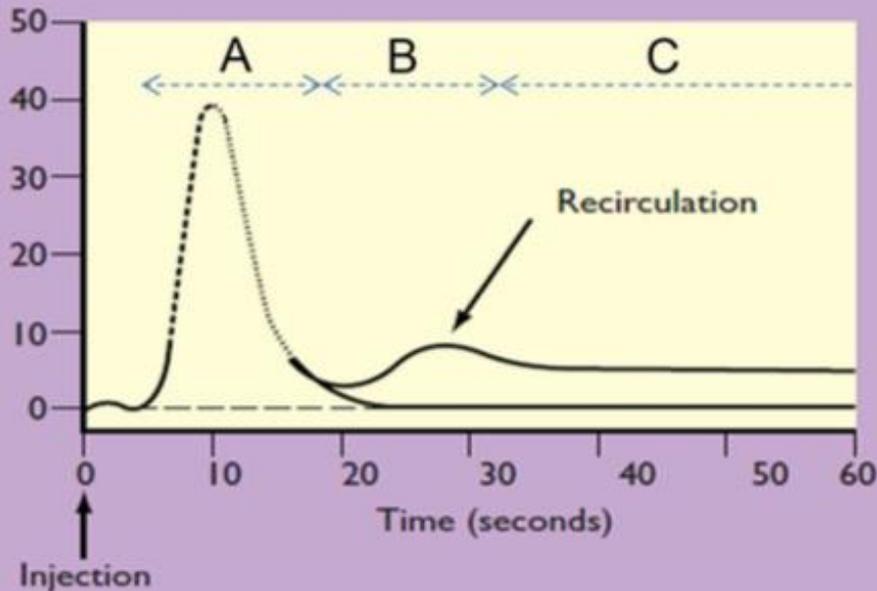
- Cholestase
- Cytolyse
- Analyse fonctionnelle

« Fonction » hépatique

- TP et facteur V: facteurs pronostiques
- Lactate
- Ammoniémie
- Albuminémie

Vert d'indocyanine

ICG-concentration (mg/L)



ICG-concentration (mg/L)

Métabolisme exclusivement hépatique

Explore :

Débit sanguin hépatique

Fonction hépatique

Excrétion biliaire

Nécessite stabilité hémodynamique

Technique transcutanée...

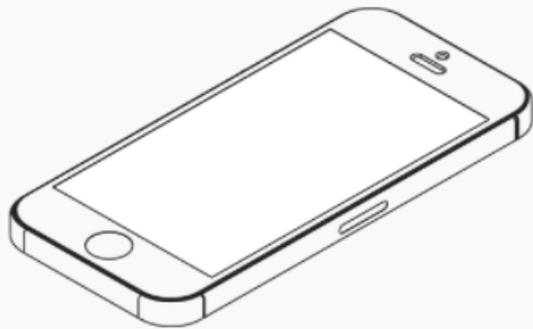
PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- **Insuffisance hépatique aiguë**
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- Cas clinique

PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- **Insuffisance hépatique aiguë**
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- Cas clinique

Go to www.menti.com and use the code **27 68 93**



1

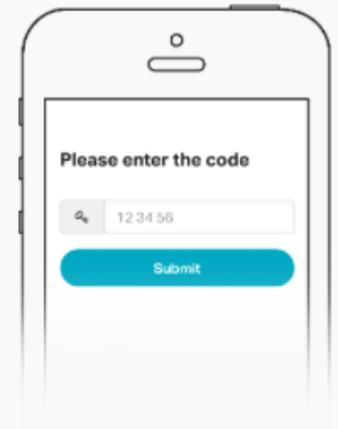
Grab your phone

www.menti.com

Instructions

2

Go to www.menti.com



3

Enter the code **27 68 93** and vote!

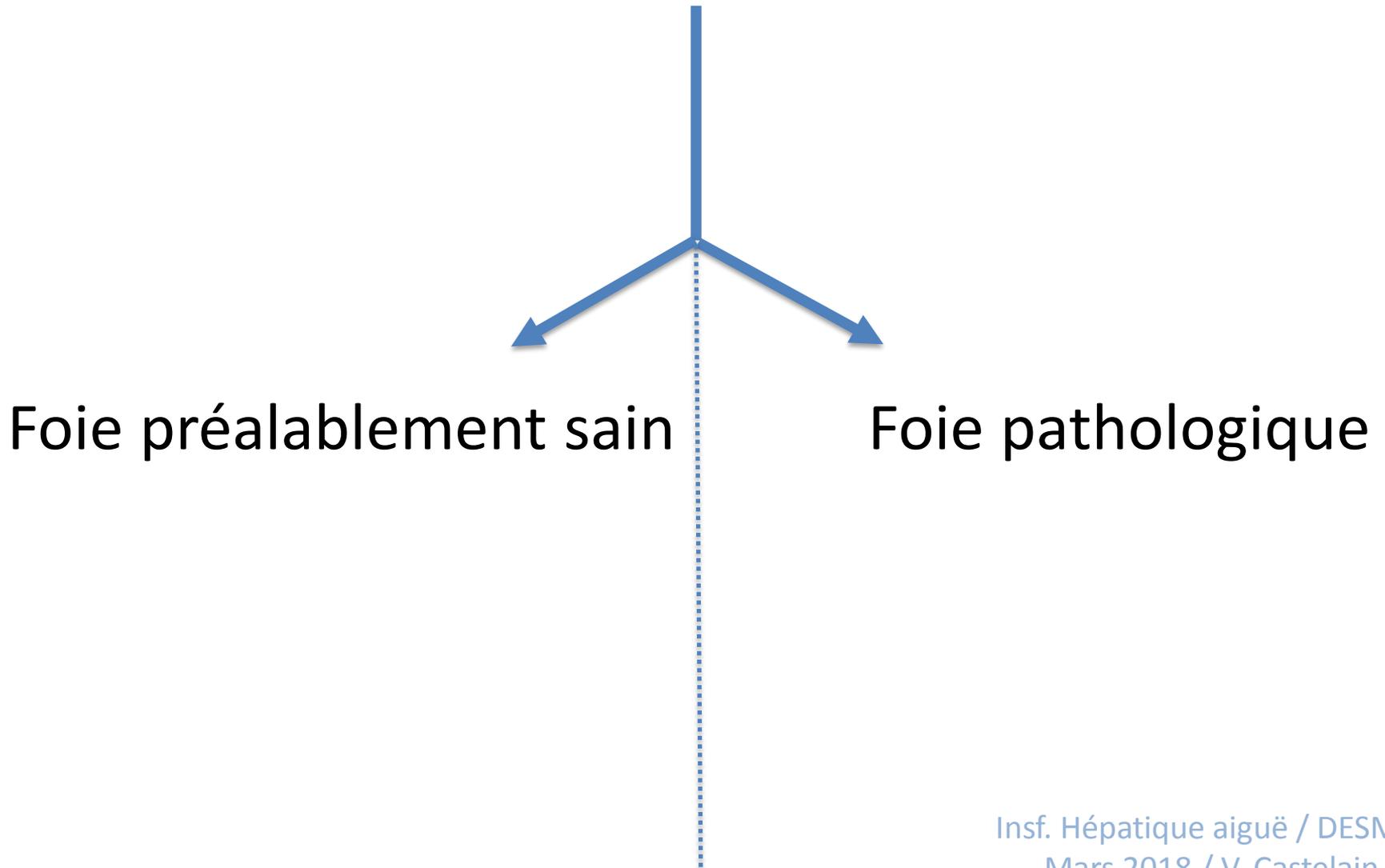
Insf. Hépatique aiguë

Encéphalopathie

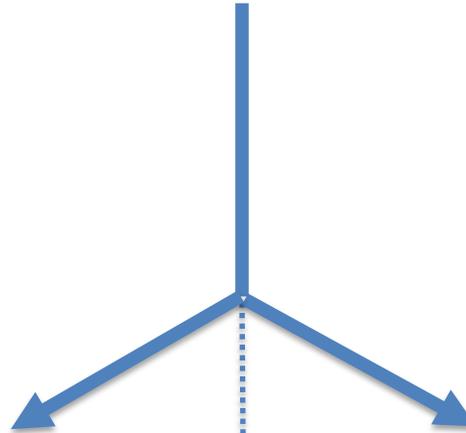
+

Dysfonction hépatique (↓TP)

Insf. Hépatique aiguë



Insf. Hépatique aiguë



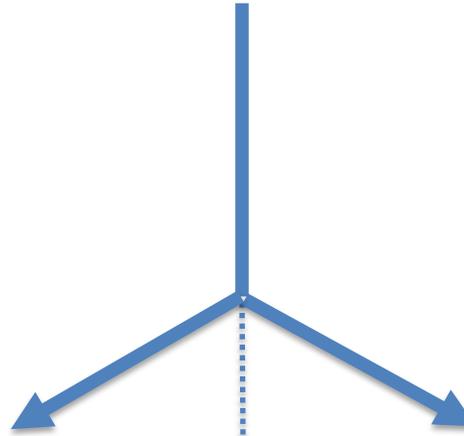
Foie préalablement sain

Hépatite fulminante

Foie pathologique

Décompensation de...

Insf. Hépatique aiguë



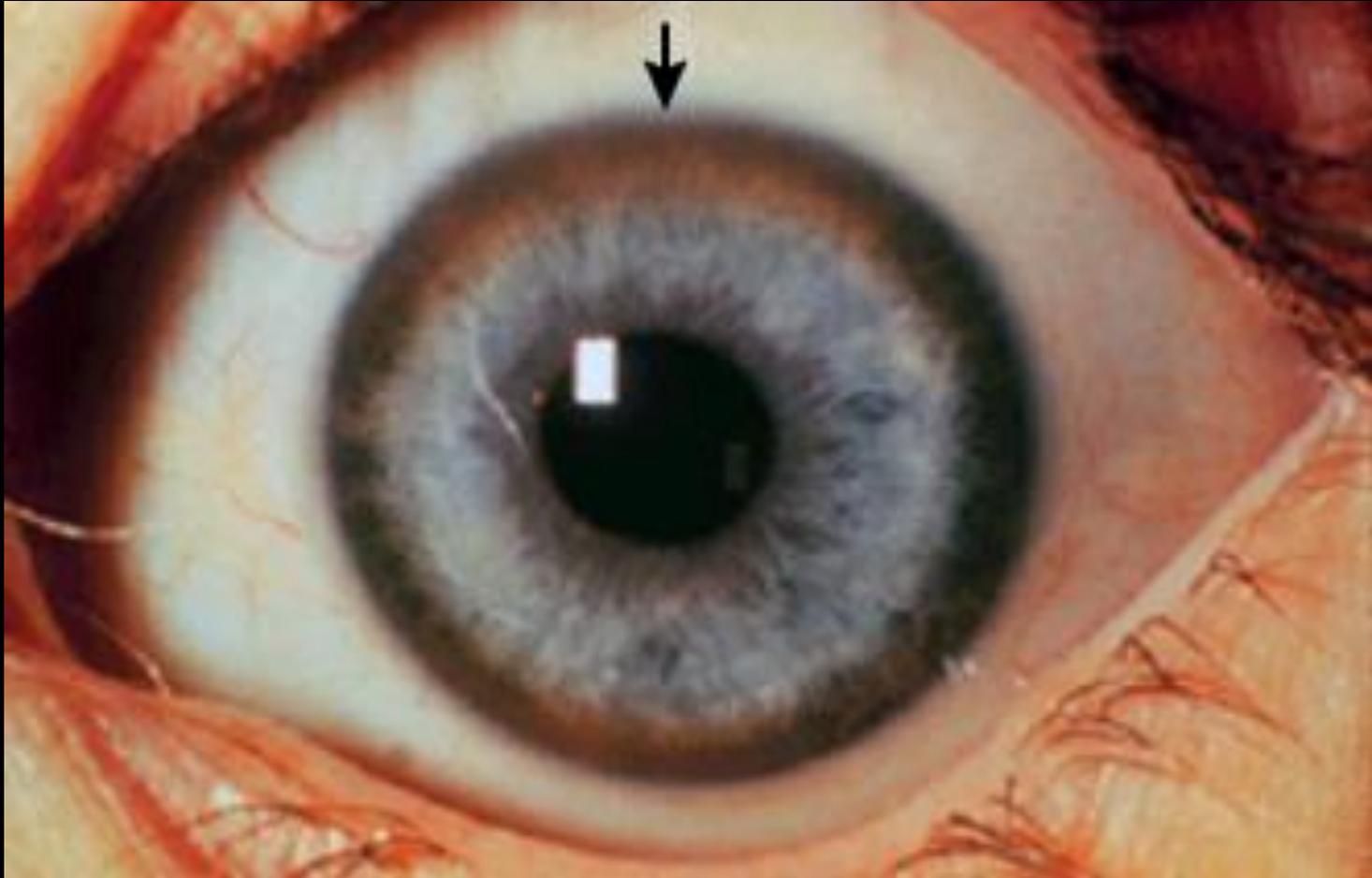
Foie préalablement sain

Acute Liver Failure

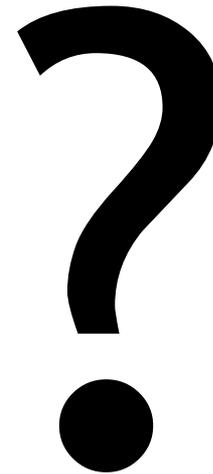
Foie pathologique

Acute on Chronic LF

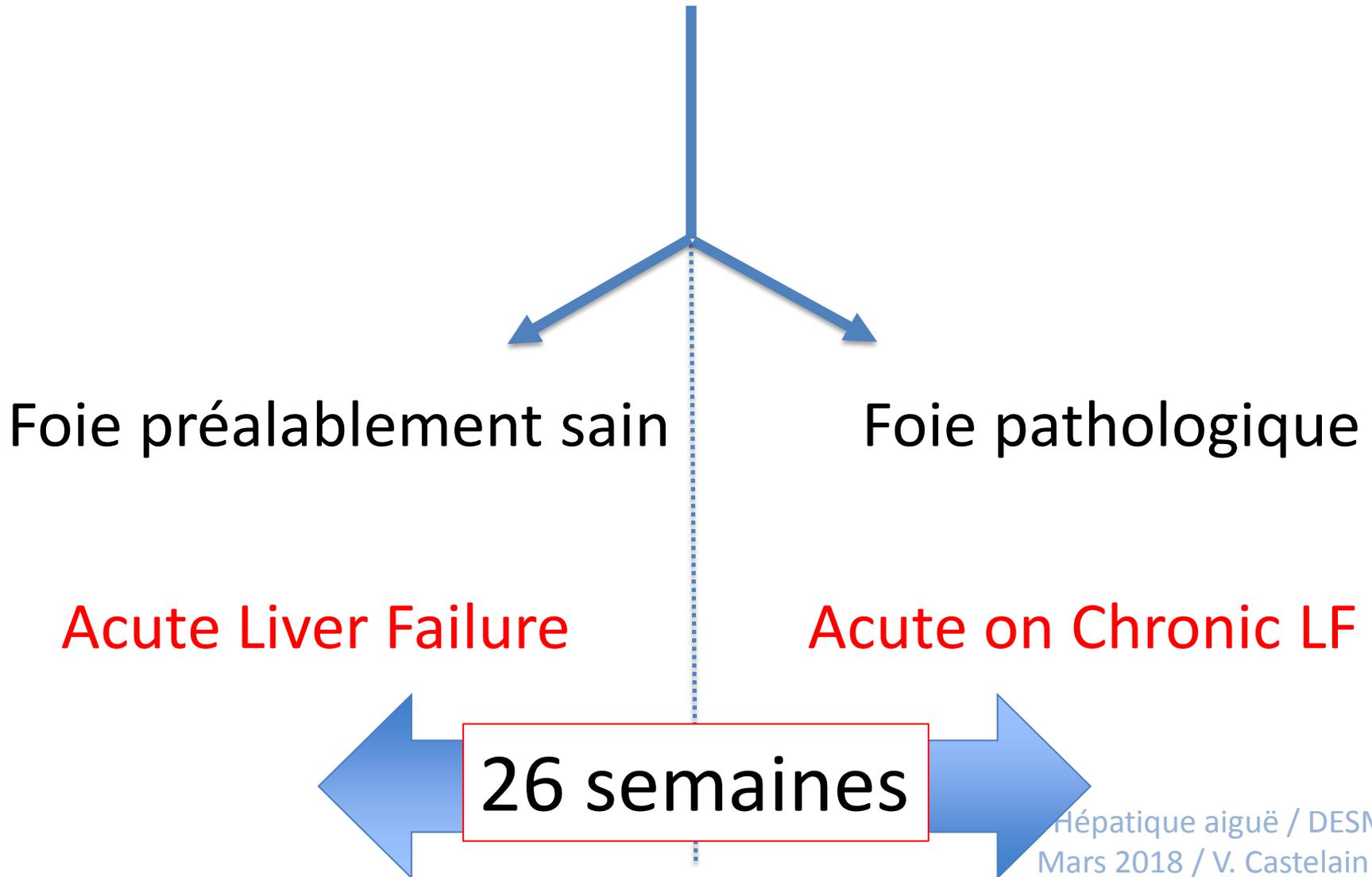
Anneau de Kayser-Fleisher



- Maladie de Wilson
- Hépatite autoimmune
- Hépatite alcoolique
- Retransplantation
- ...etc

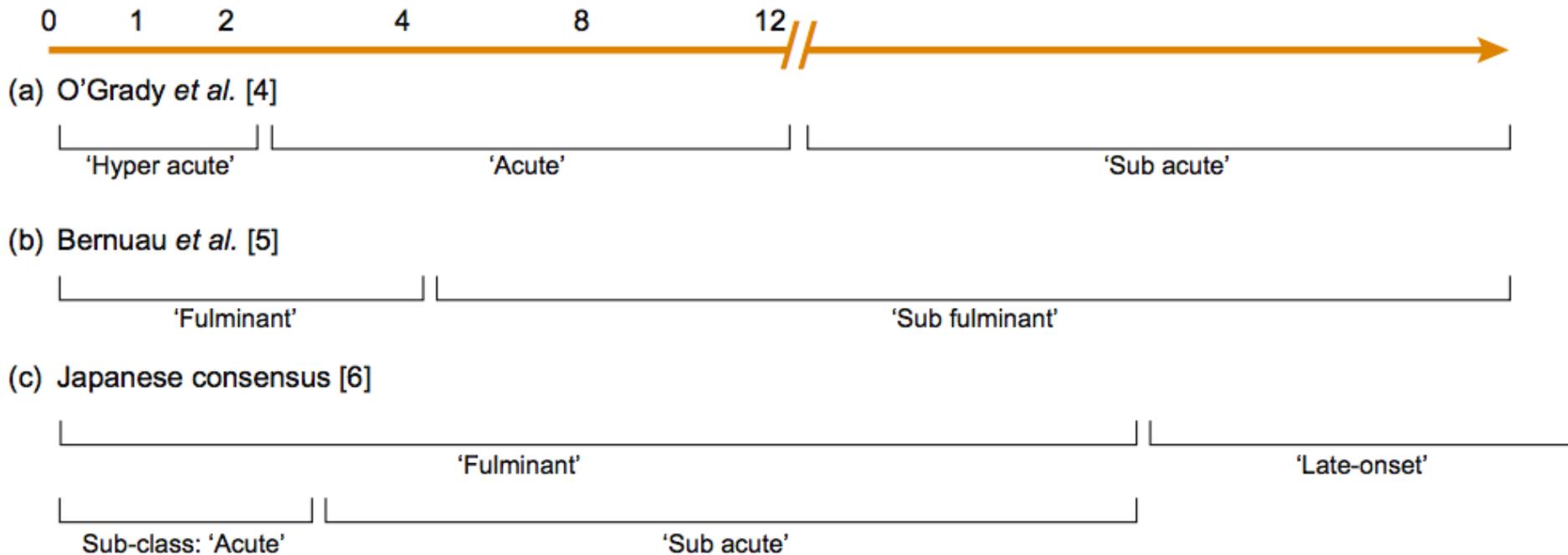


Insf. Hépatique aiguë

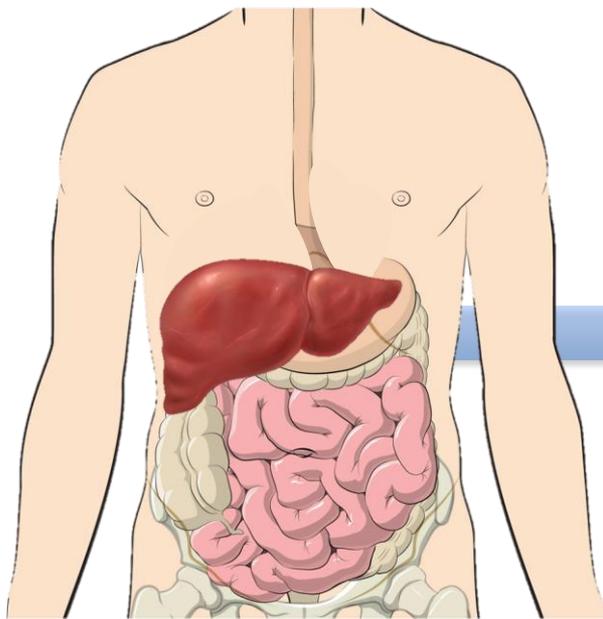


Insf. Hépatique aiguë - Délais

Délai entre ictère et encéphalopathie (semaines)

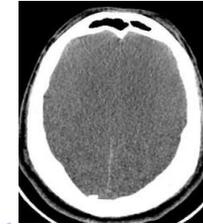


IHA - Conséquences

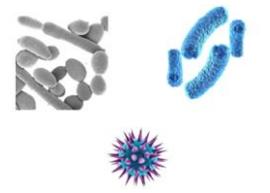


Défaillance multi viscérale

Œdème cérébral



Infections



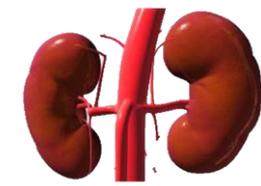
Vasoplégie



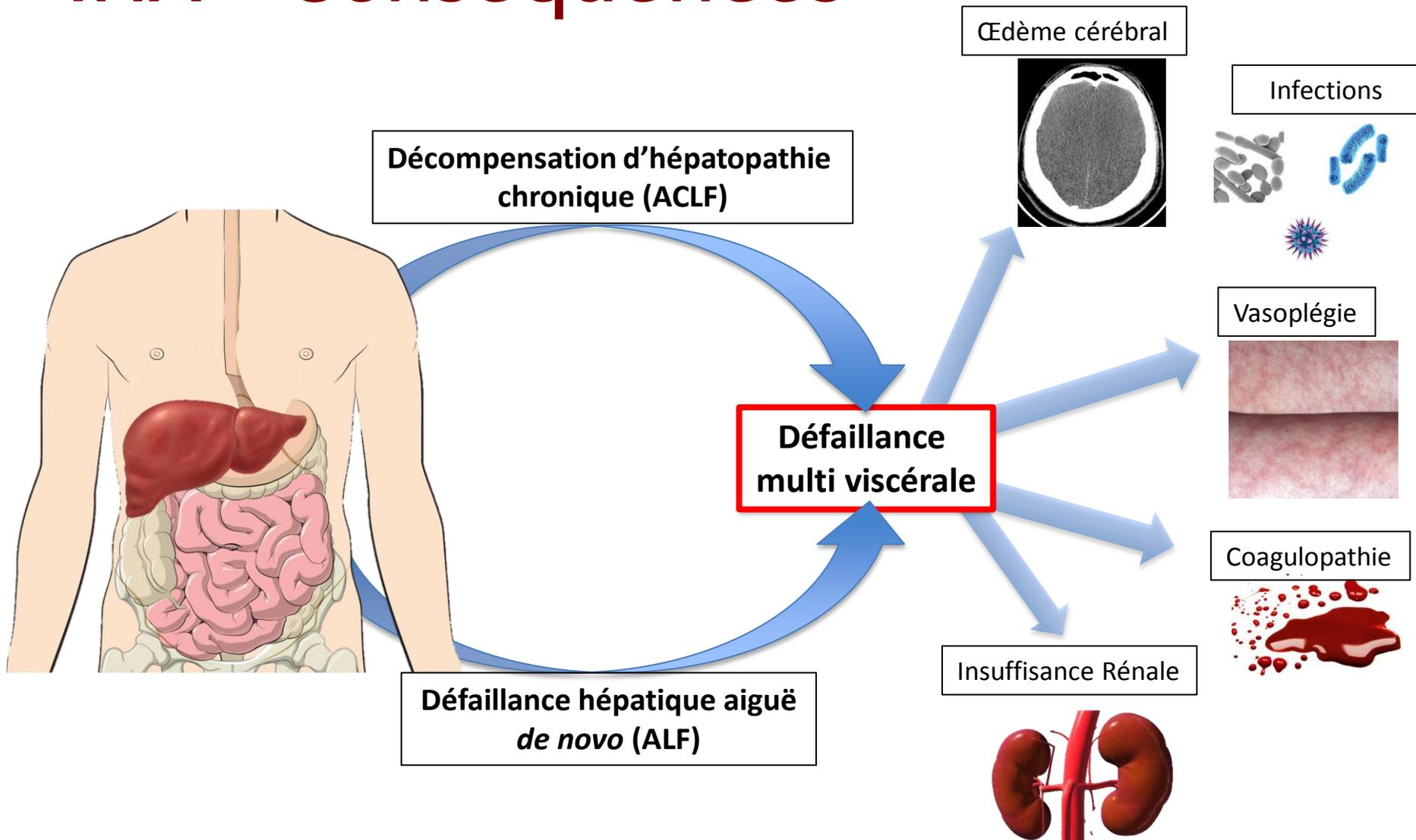
Coagulopathie



Insuffisance Rénale



IHA - Conséquences



Hépatite aiguë

Lésion
hépatique

Acute on Chronic

Inflammation

TNF α , IL 6, IL 1 β

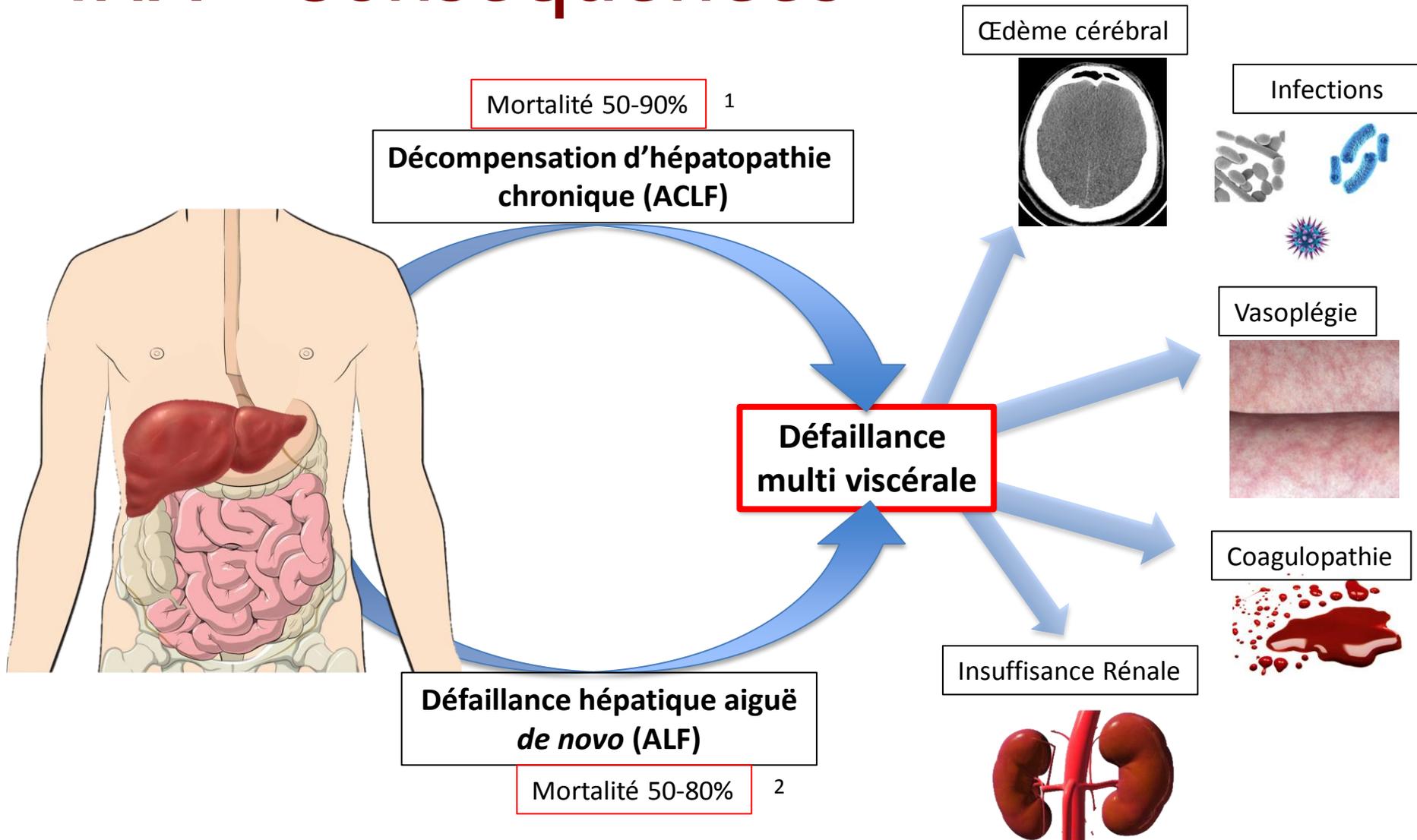
Ammoniac
Bilirubine
Acide biliaires

Vasodilatation splanchnique

Encéphalopathie Hépatique
Insuffisance Rénale aigue
Insuffisance Surrénalienne
Dysfonction cardiaque
Hypertension portale

Translocation bactérienne

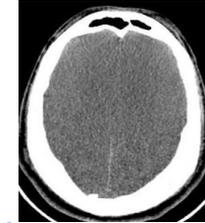
IHA - Conséquences



Mortalité 50-90% 1

Décompensation d'hépatopathie chronique (ACLF)

Cédème cérébral



Infections



Vasoplégie

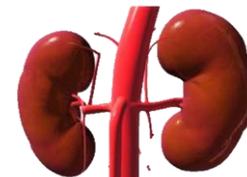


Coagulopathie



Défaillance multi viscérale

Insuffisance Rénale

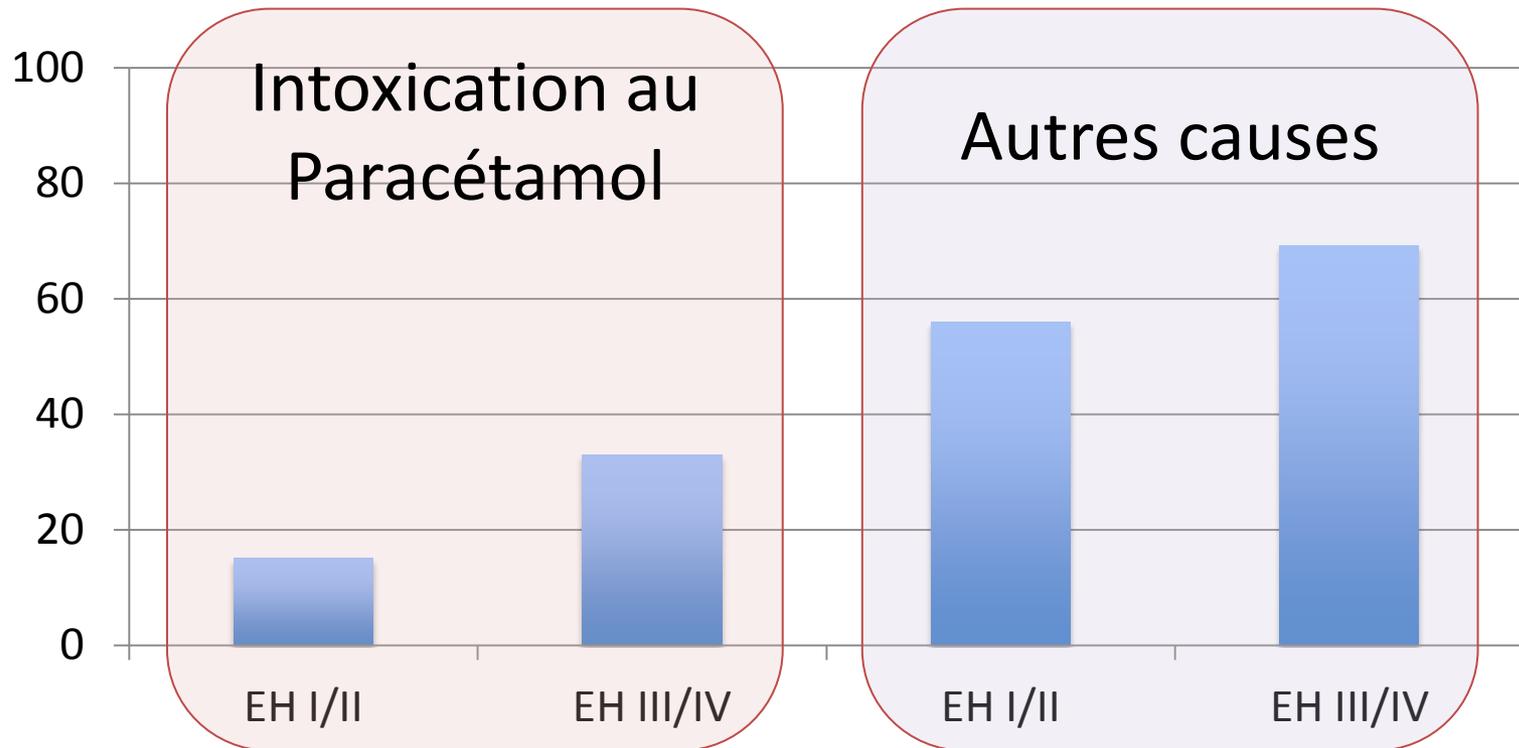


Défaillance hépatique aiguë de novo (ALF)

Mortalité 50-80% 2

Hépatite aiguë

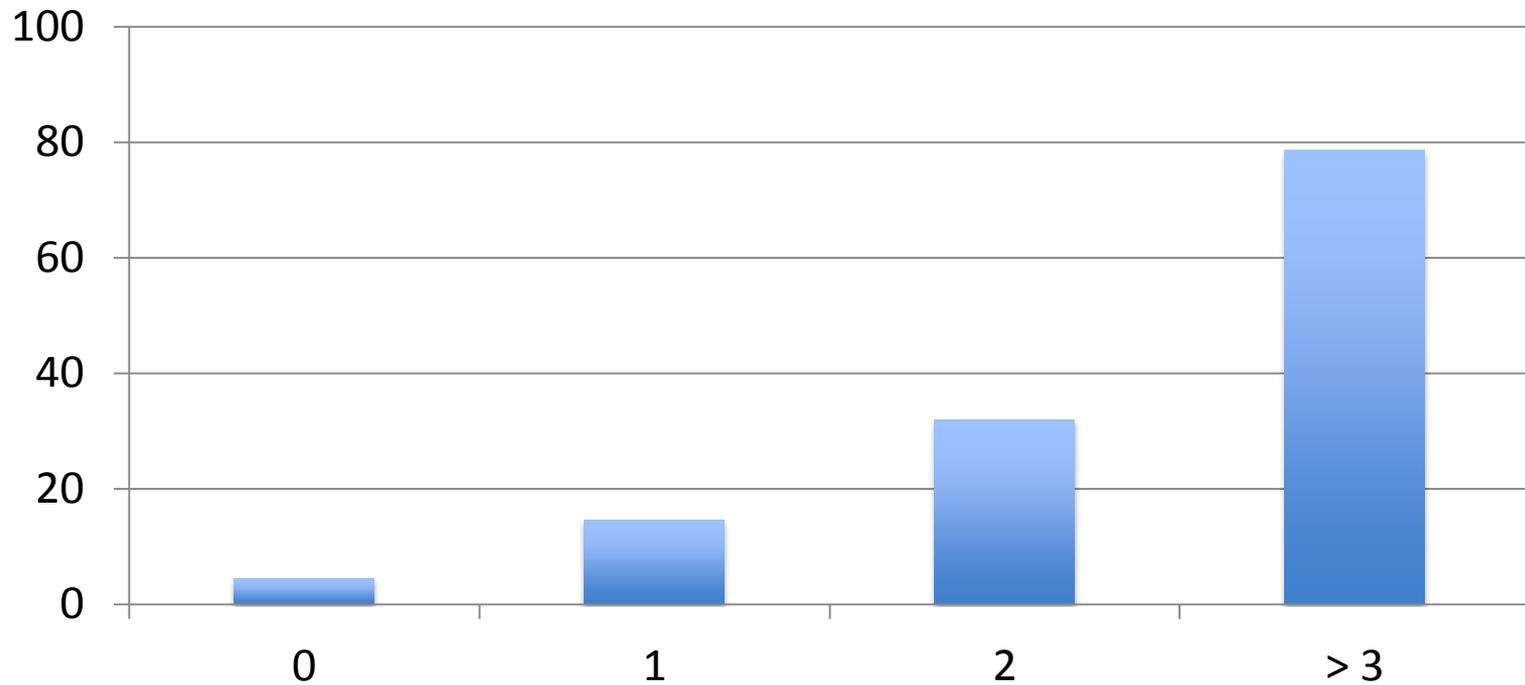
Mortalité en l'absence de transplantation



Gravité de l'encéphalopathie hépatique

Acute on Chronic

Mortalité en l'absence de transplantation



Nombre de défaillances d'organes

PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- **Insuffisance hépatique aiguë**
 - Définition
 - **Etiologies**
 - Prise en charge
- Cas clinique

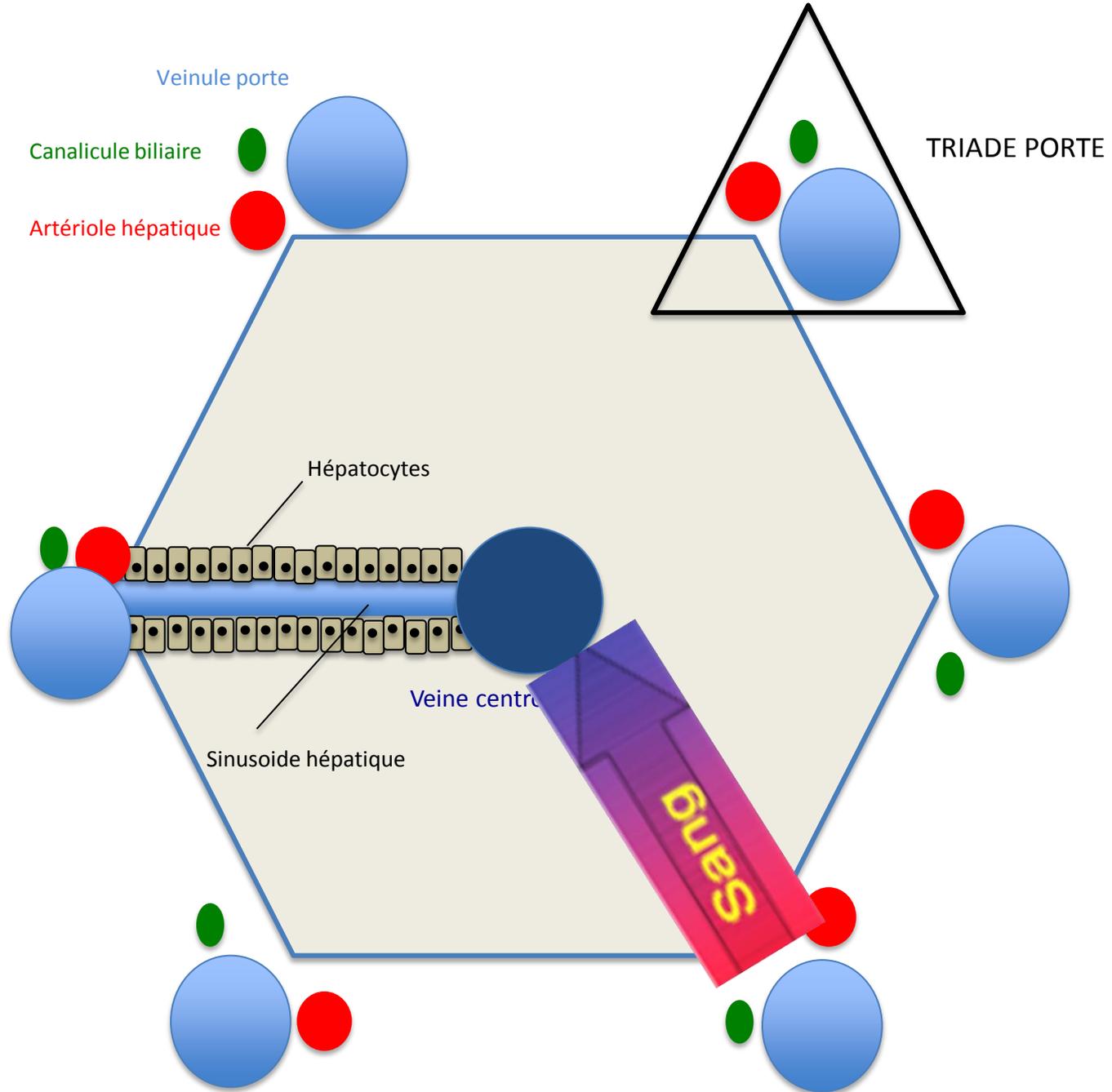
ALF - Etiologies

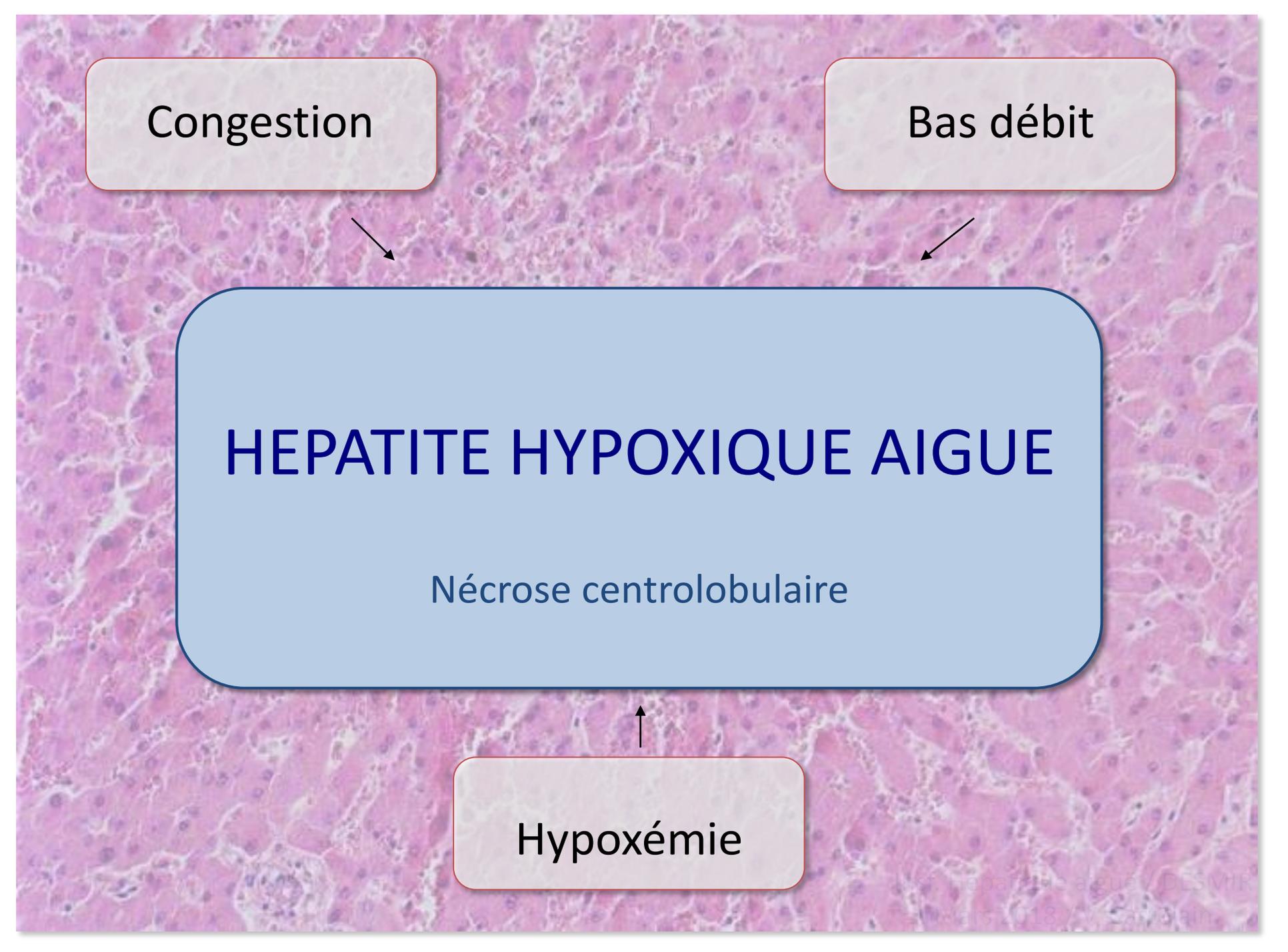
Mnemonic for causes of acute liver failure: The ABCs

A	Acetaminophen, hepatitis A, autoimmune hepatitis, <i>Amanita phalloides</i> (mushroom poisoning), adenovirus
B	Hepatitis B, Budd-Chiari syndrome
C	Cryptogenic, hepatitis C, CMV
D	Hepatitis D, drugs and toxins
E	Hepatitis E, EBV
F	Fatty infiltration - acute fatty liver of pregnancy, Reye's syndrome
G	Genetic - Wilson disease
H	Hypoperfusion (ischemic hepatitis, SOS, sepsis), HELLP syndrome, HSV, heat stroke, hepatectomy, hemophagocytic lymphohistiocytosis
I	Infiltration by tumor

Démarche diagnostique

- Éliminer une HHA





Congestion

Bas débit

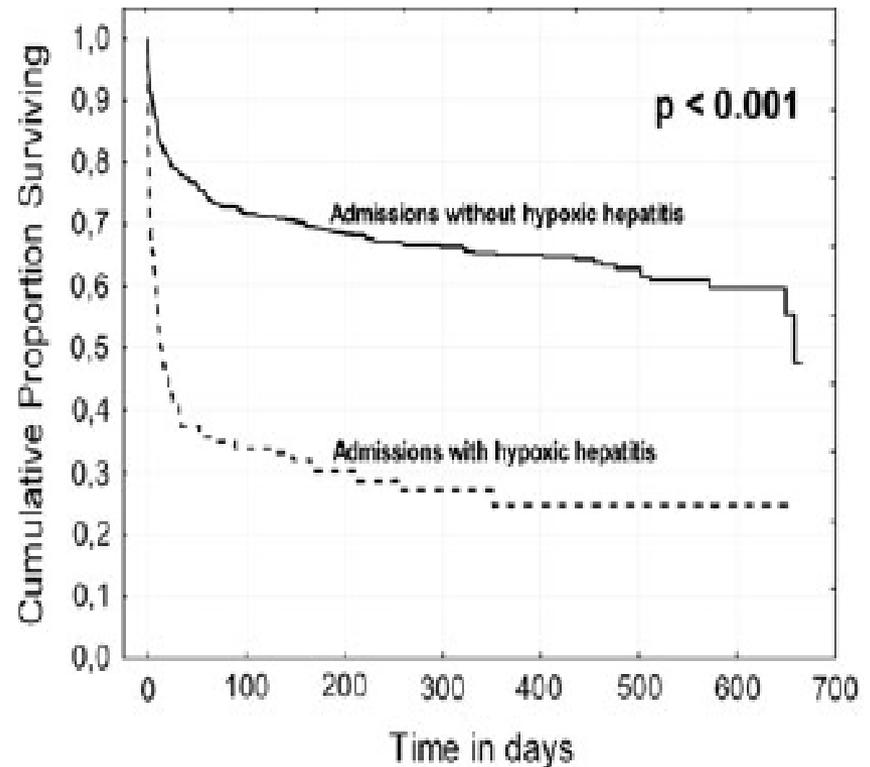
HEPATITE HYPOXIQUE AIGUE

Nécrose centrolobulaire

Hypoxémie

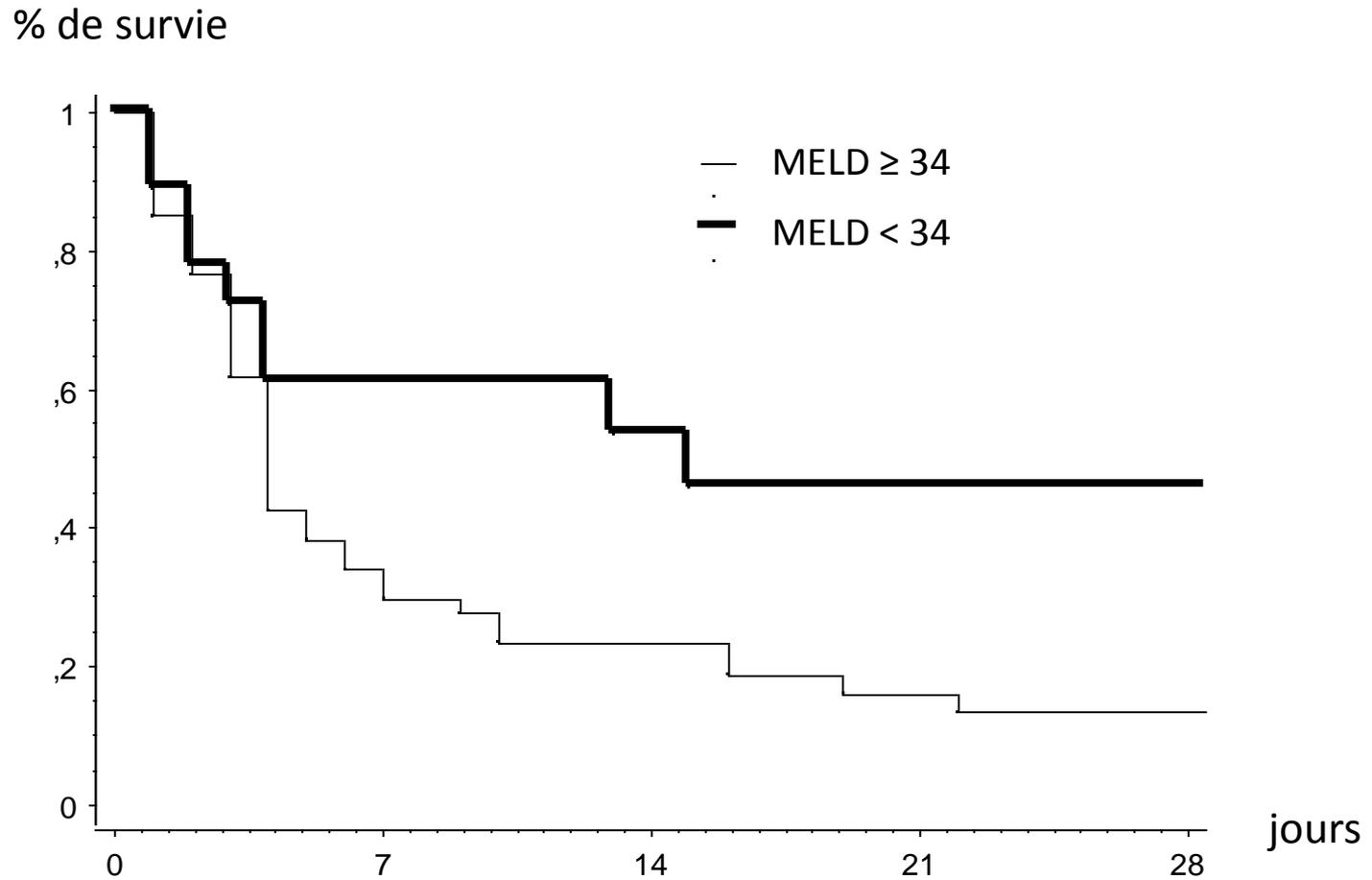
HHA - Pronostic

- 50% mortalité en réa
- 76% de mortalité à 1 an
- HHA = FRD de mortalité



Fuhrmann et al. Intensive Care Med 2011

HHA - Pronostic



Démarche diagnostique

- Éliminer une HHA
- Réaliser un TDM abdo injecté
 - Budd-Chiari
 - Ischémie
 - Infiltration...

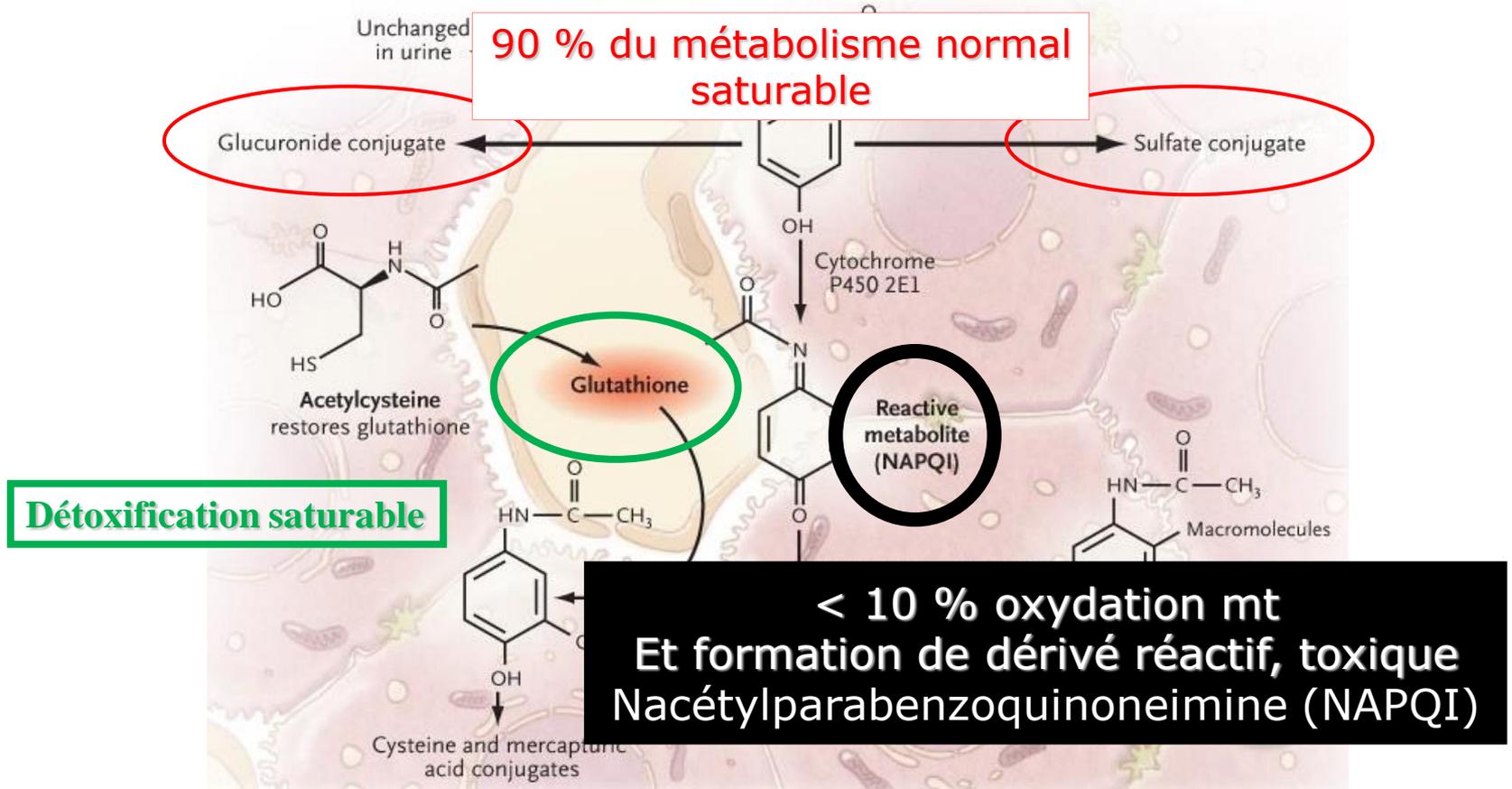
Démarche diagnostique

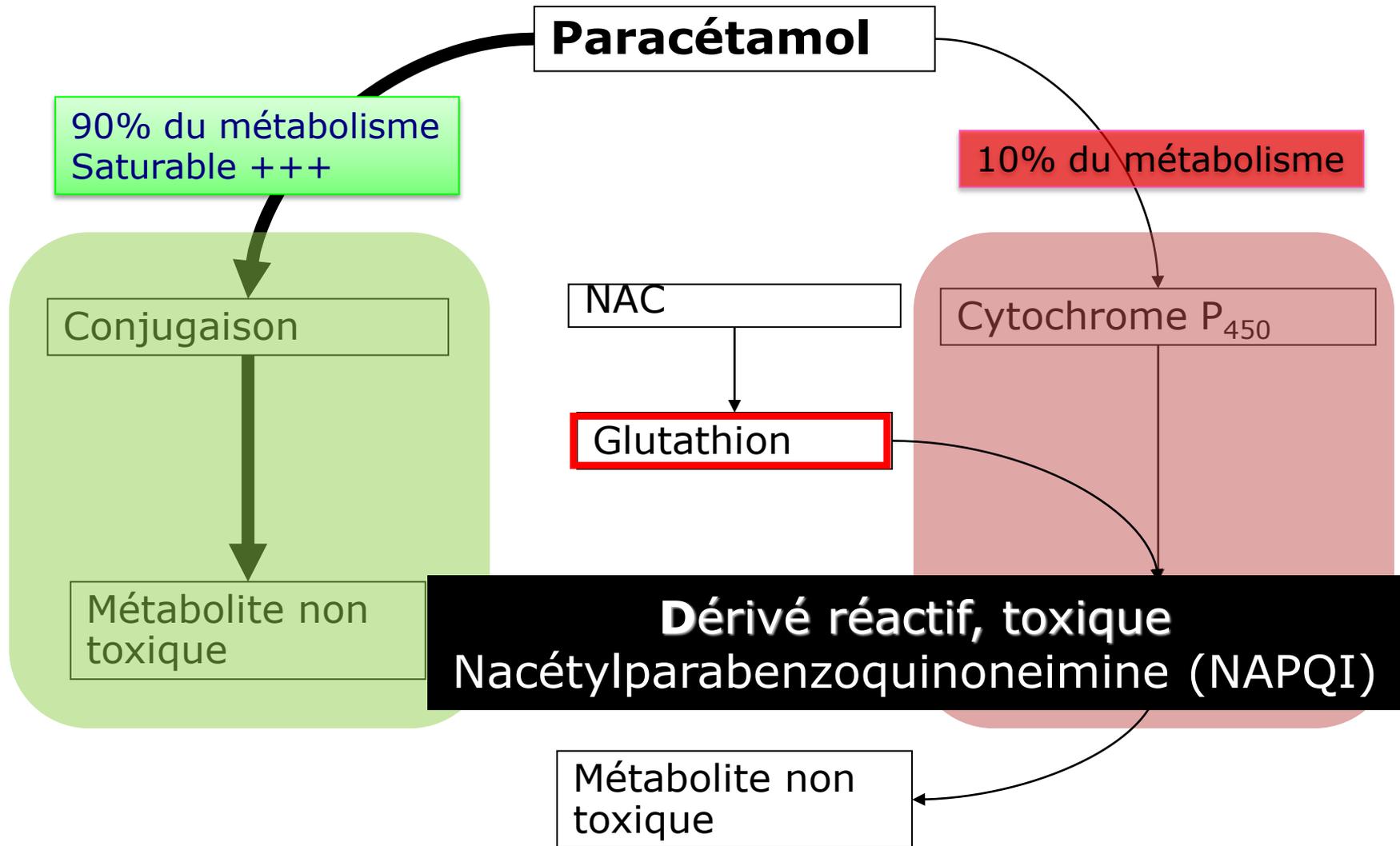
- Éliminer une HHA
- TDM abdo injecté
- Paracétamol ?

Paracétamol

- ≈ 203 médicaments
- Doliprane[®]
- Dafalgan[®] / Perfalgan[®]
- Efferalgan[®]
- Diantalvic[®]
- ...

Paracétamol - Physiopath.





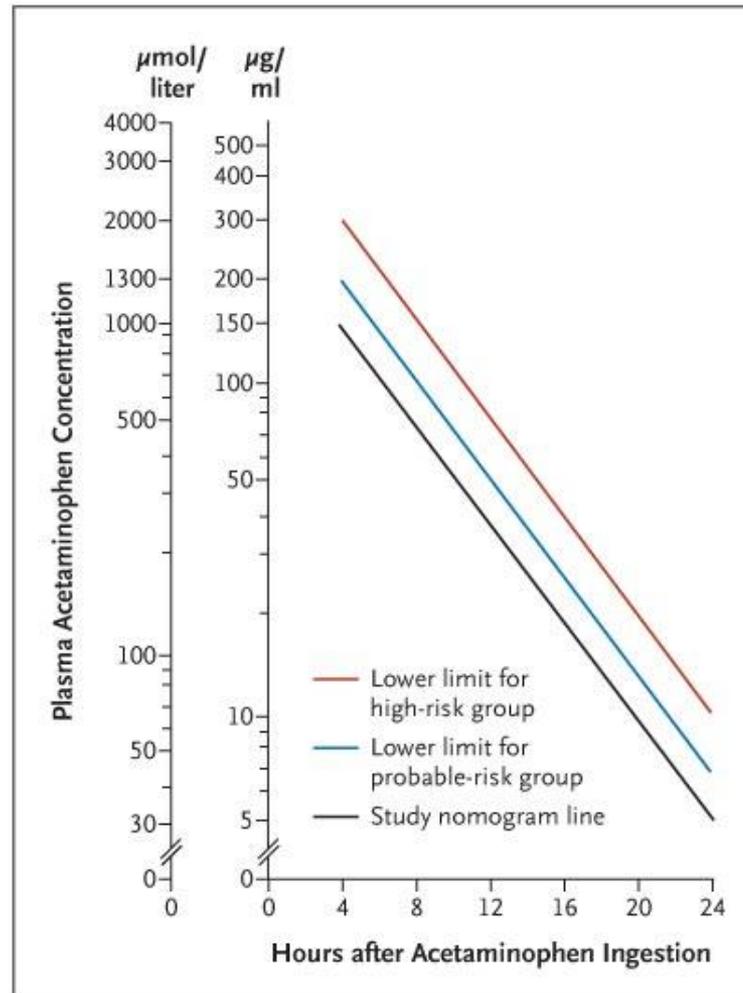
Paracétamol - Clinique

- Les 24h premières heures :
 - Asymptomatique
 - puis nausées vomissements.
- élévation des enzymes hépatiques, 12ème h.
- 24-72 h : douleurs abdominales, hépatite cytolytique,
- 72-96h : pic des transaminases, insuffisance hépatocellulaire, ictère, encéphalopathie, coagulopathie, hépatite fulminante d'évolution mortelle, parfois spontanément réversible,
- 96h- 14 jours : régression.

Paracétamolémie

- Intérêt > 4 ème heure
- 4 ème heure < 150 mg/L
- 15 ème heure < 25 mg/L

Paracétamolémie



Heard NEJM 2008

NAC

- 50 mg/Kg en 15 min
- 100 mg/Kg en 4h
- 150 mg/Kg en 20h
- Puis...
- 150 mg/kg/j IVSE jusqu'à amélioration

A quel moment transplanter ?

- Cinétique +++
- Lactate ?
- TP - V ?
- Encéphalopathie ?

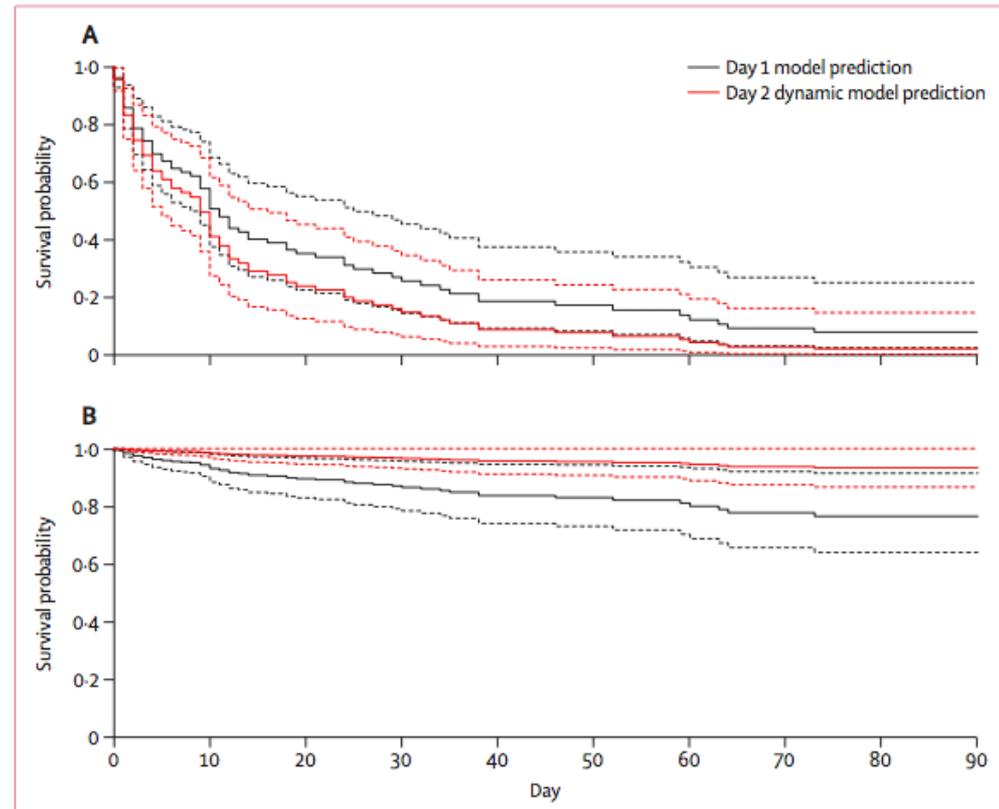
Bernal W. et al. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2016

- Intoxication au paracétamol
- Multicentrique :
 - UK : London, Birmingham, and Edinburgh
 - Denmark : Copenhagen
- 350 patients

Bernal W. et al. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2016

	Hazard ratio	95% CI	p value
Day 1 model			
Age (per 5 year increase)	1.07	0.97-1.18	0.168
Cardiovascular failure*	2.41	1.39-4.17	0.002
Glasgow coma scale score	0.90	0.84-0.98	0.009
Arterial pH	0.06	0.01-0.61	0.018
Log (creatinine [per 10 units])	1.74	1.12-2.7	0.013
Log (INR)	1.53	1.04-2.24	0.029
Square root (arterial lactate)	2.01	1.53-2.63	4.02×10^{-7}
Day 2 model			
Age (5 years)	1.07	0.98-1.18	0.146
Day 1			
Cardiovascular failure	3.14	1.8-5.49	5.94×10^{-5}
Glasgow coma scale score	0.90	0.83-0.97	0.005
Arterial pH	0.09	0.01-0.95	0.045
Log (creatinine [per 10 units])	1.70	1.08-2.67	0.022
Log (INR)	1.97	1.33-2.91	6.91×10^{-4}
Square root (arterial lactate)	1.78	1.37-2.32	1.46×10^{-5}
Day 2			
Lower arterial lactate	0.31	0.13-0.69	0.0045
Lower INR	0.54	0.29-0.99	0.046

INR=international normalised ratio. *Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) cardiovascular score ≥ 3 .



Démarche diagnostique

- Éliminer une HHA
- TDM abdo injecté
- Paracétamol ?
- Autres ?
 - Contexte ?
 - Hépatites virales
 - Allergie, champignon, Autoimmune, Wilson...

ACLF ?

- Cause de la dégradation
 - Même démarche ?
 - Sepsis ???
 - Hémorragie digestive ?
 - Hypnotiques ?

ACLF ?

- Cause de la dégradation
- Traitement de la cause
- Inscrit sur liste de transplantation ?
 - Contrindication transitoire ?
 - Actualiser le score MELD
 - Influence de l'EER

ACLF ?

- Cause de la dégradation
- Traitement de la cause
- Inscrit sur liste de transplantation ?
- A inscrire sur liste ?
 - Bilan prétransplantation ?
 - Gravité ?

ACLF ?

- Cause de la dégradation
- Traitement de la cause
- Inscrit sur liste de transplantation ?
- A inscrire sur liste ?
- Limitation ?

PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- **Insuffisance hépatique aiguë**
 - Définition
 - Etiologies
 - **Prise en charge**
- Cas clinique

Prise en charge

- Générale :
 - VVC ? KTArt ?
 - Intubation ?
 - Alimentation ?
 - Prévention thrombose ?
 - Prévention ulcère de stress ?
 - Nursing...

Prise en charge

- Générale
- Hémodynamique :
 - Hypovolémie ?
 - Éviter toute surcharge/congestion ?
 - Noradrénaline !!!

Prise en charge

- Générale
- Hémodynamique
- NAC
 - Systématique ?
 - Quel protocole ?
 - Combien de temps ?

Darveesh K. et al. *Clin Drug Investig* 2017

- 155 ALF sans paracétamol...
- 85 NAC vs 70 contrôle
- Même caractéristiques de départ
- Protocole NAC = Paracétamol...

Outcome	<i>N</i> -acetyl cysteine group	Control group	<i>p</i> value
Recovered	82 (96.4)	17 (23.3)	<0.01
Died	1 (3.3)	16 (23.3)	
Liver transplantation	2 (6.7)	37 (53.3)	
Total	85	70	

Prise en charge

- Générale
- Hémodynamique
- NAC
- Transfusion ?
 - Hb cible ?
 - TP cible ?
 - Pas systématique ?
 - Indication transplantation
 - Préopératoire/geste

Prise en charge

- Générale
- Hémodynamique
- NAC
- Transfusion
- Antibiothérapie ?
 - Patients à haut risque
 - BGN ?
 - C3G+Métronidazole ou Tazzo ?

Prise en charge

- Générale
- Hémodynamique
- NAC
- Transfusion
- Antibiothérapie
- Antifongiques ?
 - Systématique ?
 - Hépatotoxicité ?

Prise en charge

- Générale
- Hémodynamique
- NAC
- Transfusion
- Antibiothérapie
- Antifongiques
- Epurations...

Prise en charge - Epurations

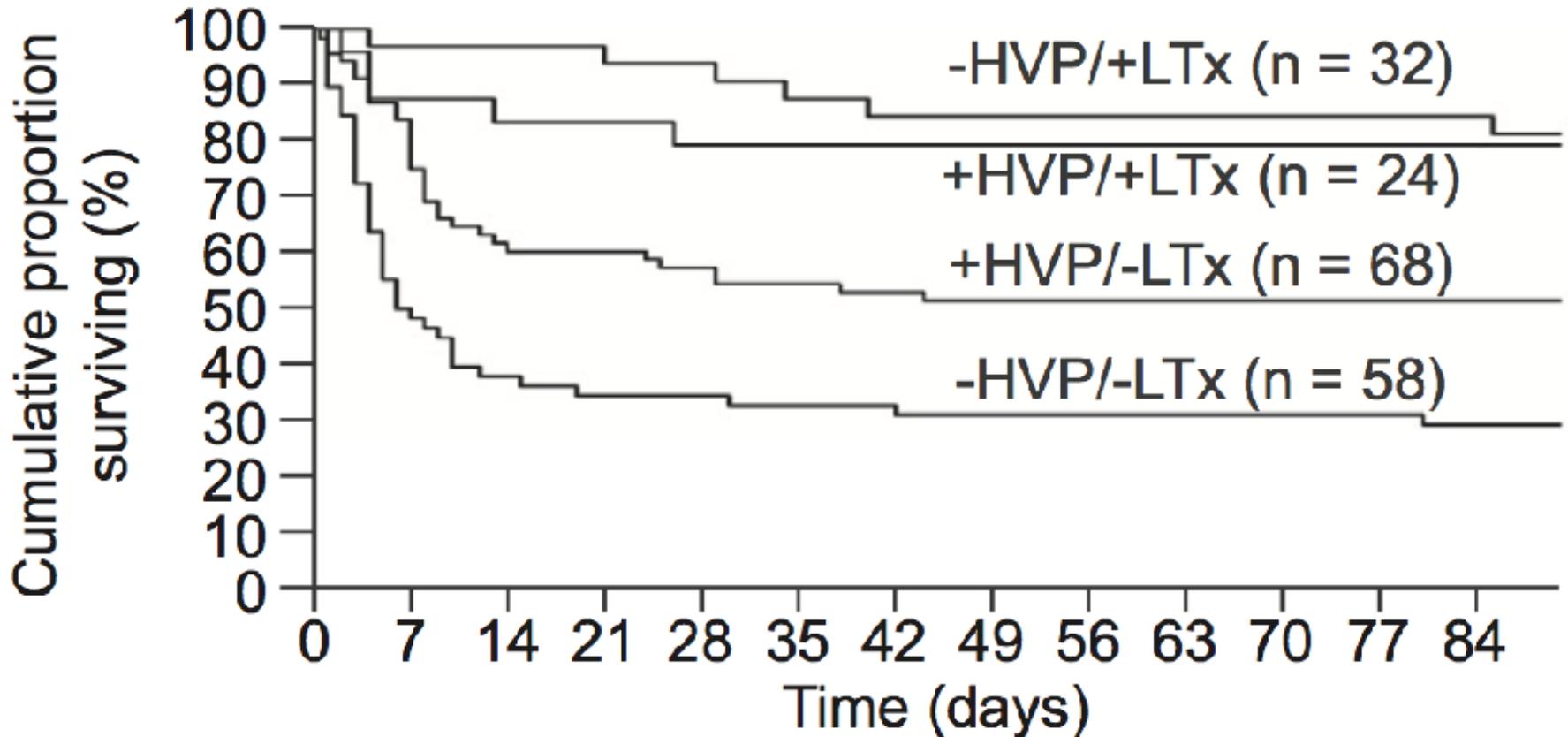
- EER ?
- Plasmaphérèse ?

Larsen F. et al. *J Hepatol* 2016

	SMT (n = 90)	HVP (n = 92)	p value
Gender (females)	57 (63.3%)	66 (71.7%)	0.23
Age (years)	45 (36-56)	46 (33-56)	0.84
Weight (kg)	70 (61-81)	67 (60-75)	0.19
Height (cm)	170 (165-180)	169 (161-175)	0.24
Hyper/Acute/Subacute	69/13/8	65/22/5	0.16
Etiology*	58/5/17/6/2/2	50/6/22/11/0/3	0.39
HE grade (2/3/4)	6/26/58	7/28/55	0.49
Mechanical ventilated	66 (77.7%)	77 (86.5%)	0.13
Episodes with systolic BP <80 mmHg	23 (27.1%)	25 (28.1%)	0.88
Need for vasopressors	51 (60.7%)	45 (51.1%)	0.23
Oliguria	43 (51.2%)	52 (59.8%)	0.11
Oozing	14 (16.9%)	14 (16.1%)	0.89
Hyperthermia (>38.0 °C)	6 (7.2%)	13 (14.8%)	0.12
Suspected infection	26 (30.1%)	29 (33.0%)	0.78

HPV = au moins 1 séance de plasmaphérèse, en pratique entre 2 et 3; 9 000mL échangé

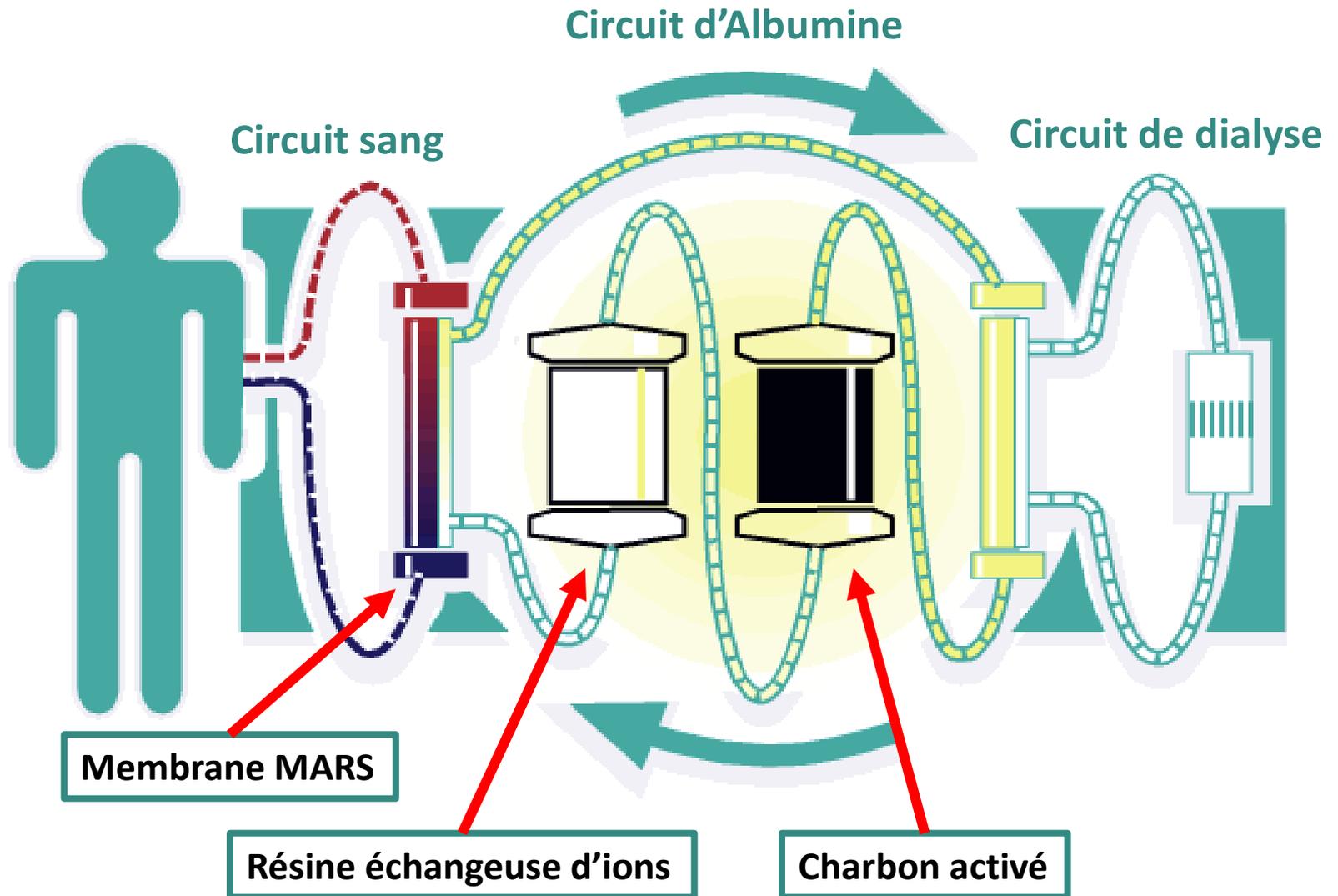
Larsen F. et al. *J Hepatol* 2016



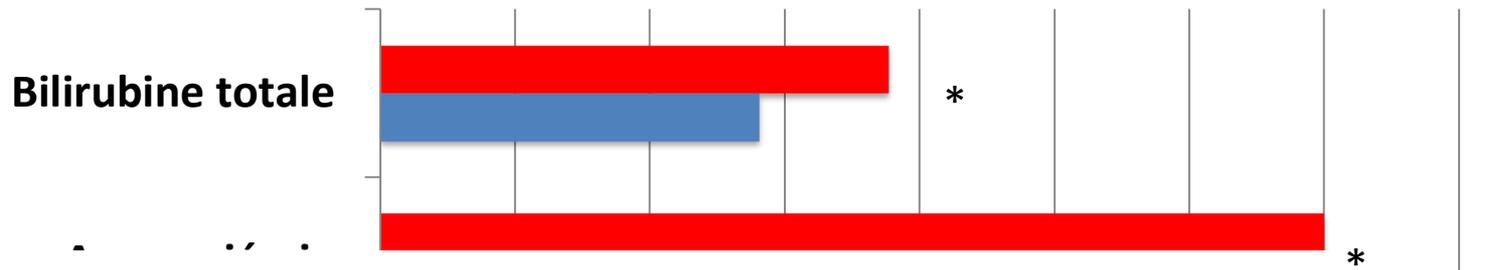
Prise en charge - Epurations

- EER ?
- Plasmaphérèse ?
- MARS ?

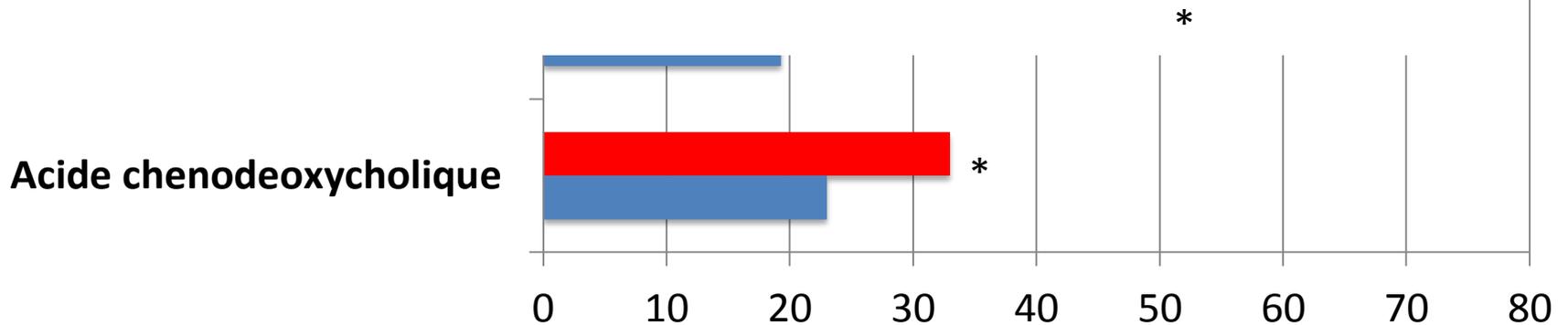
Molecular Adsorbent Recirculating System



Détoxification



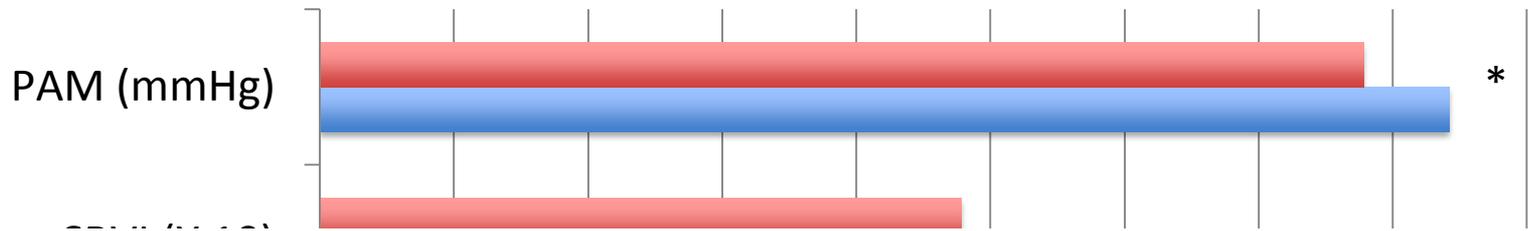
MARS : élimine les toxines



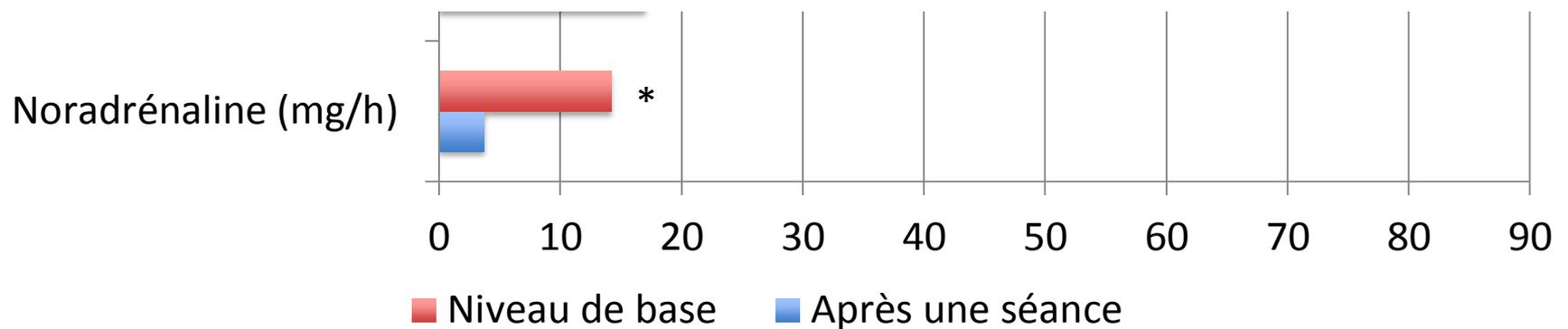
64 patients

■ Avant le MARS ■ Après le MARS

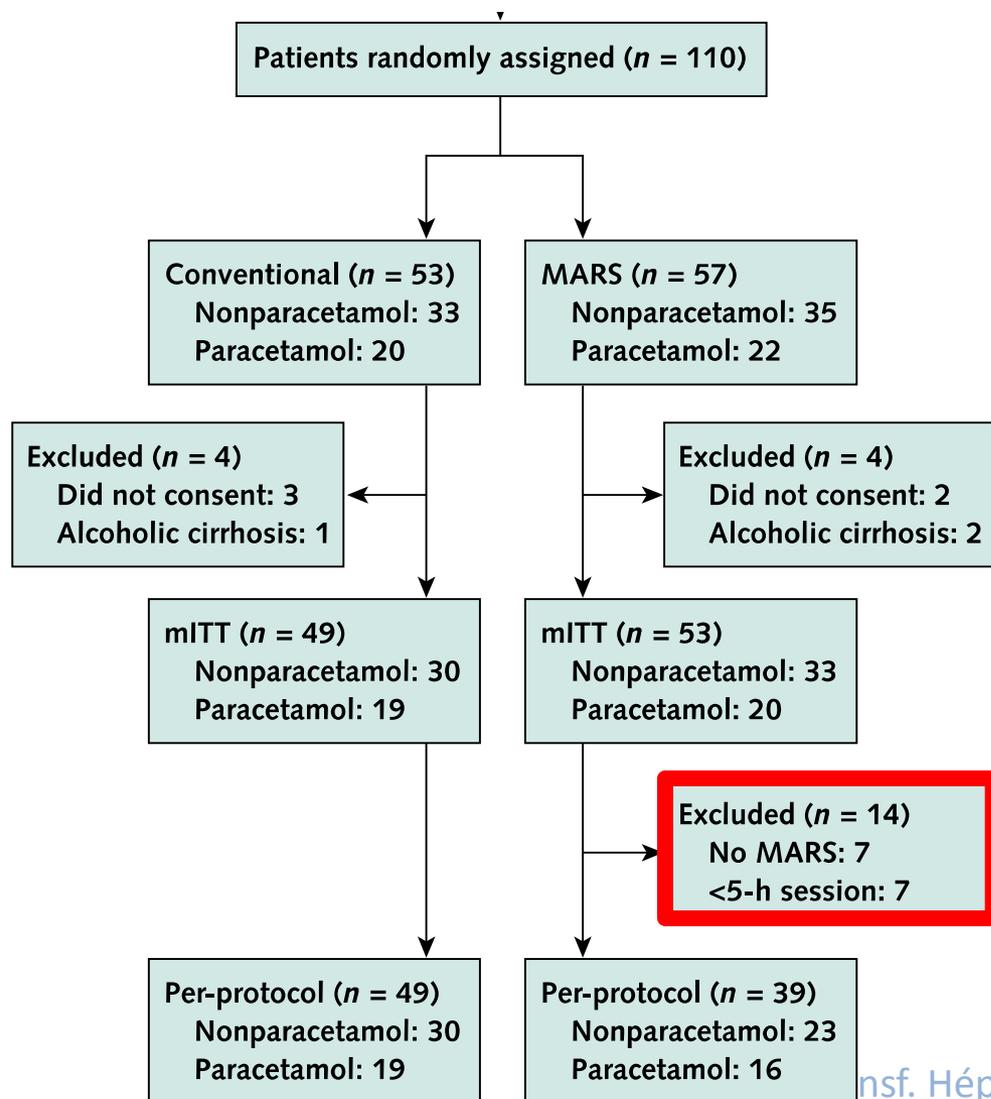
Insuffisance circulatoire



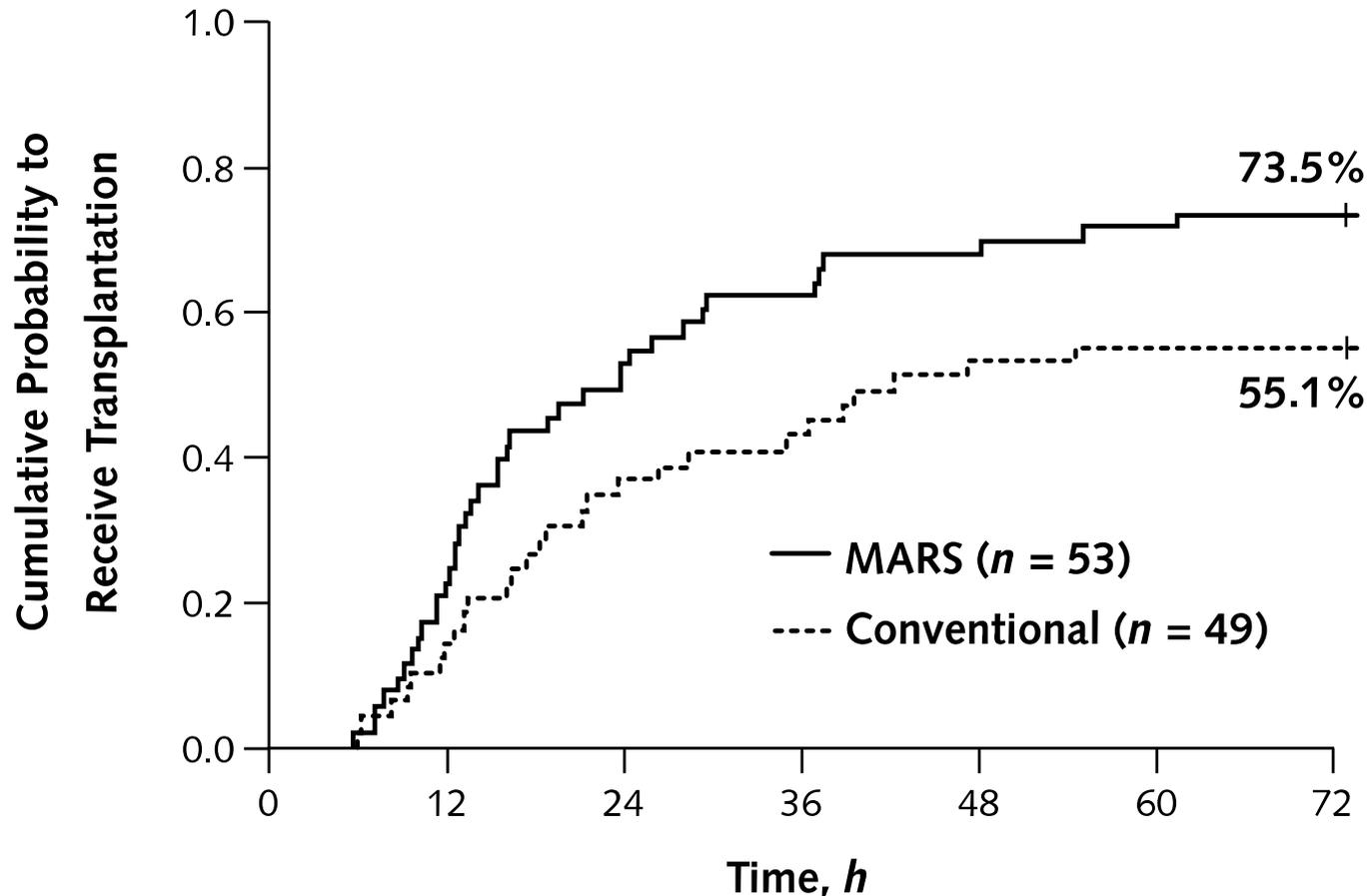
Amélioration des données hémodynamiques



Hépatite fulminante : Etude FULMAR

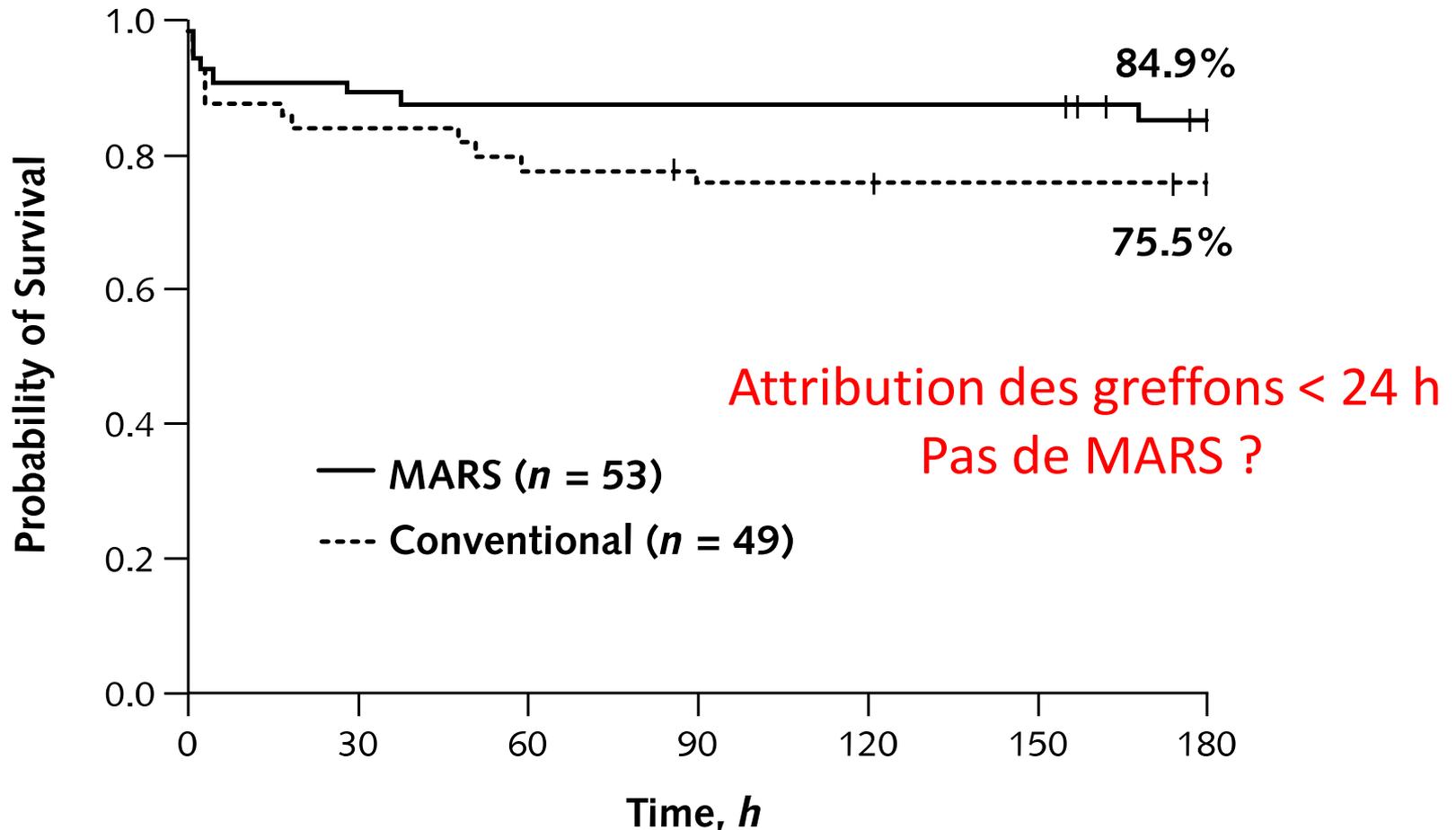


Hépatite fulminante : Etude FULMAR

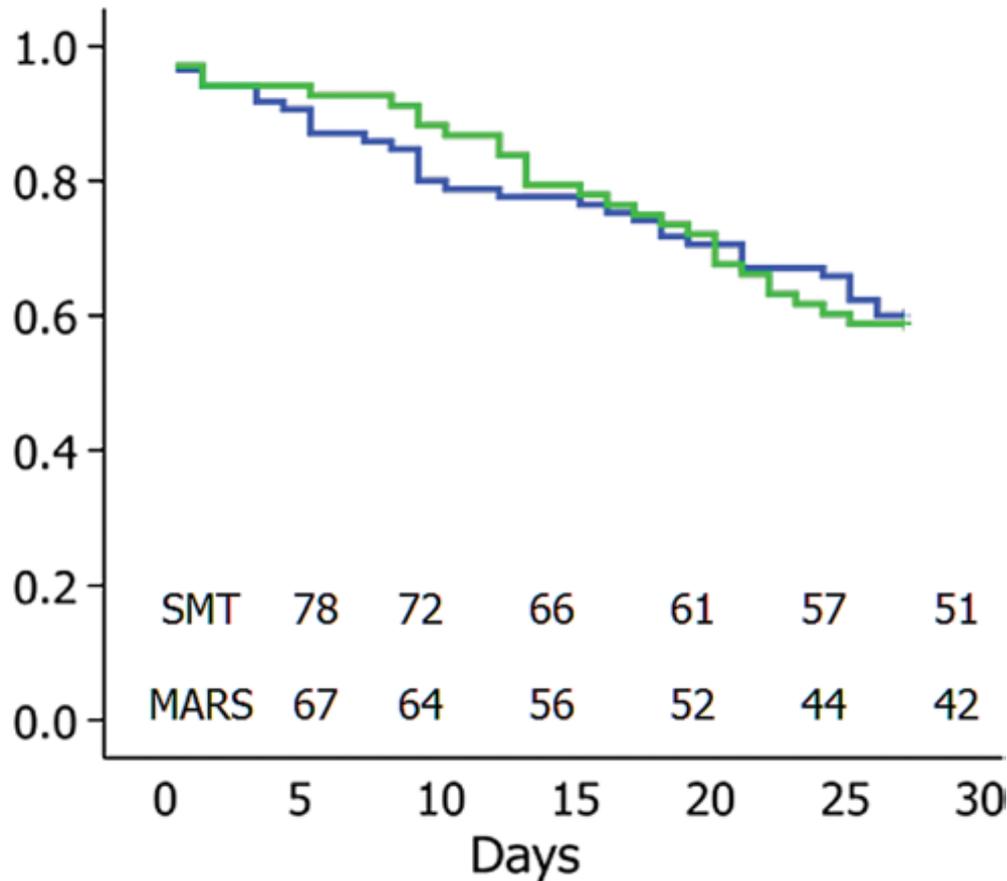


75% des transplantations réalisées en moins de 24 heures

Hépatite fulminante : Etude FULMAR



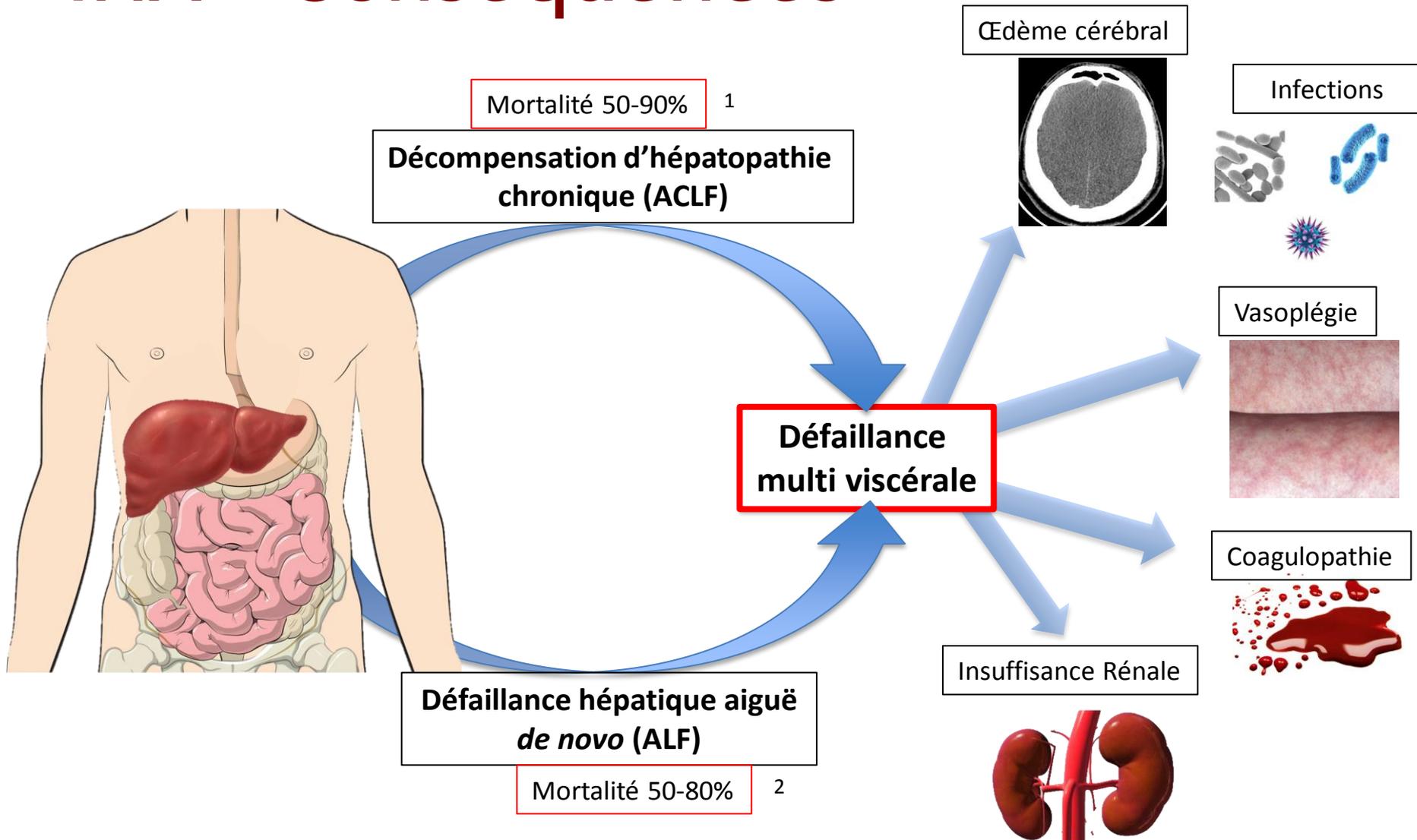
Acute on chronic



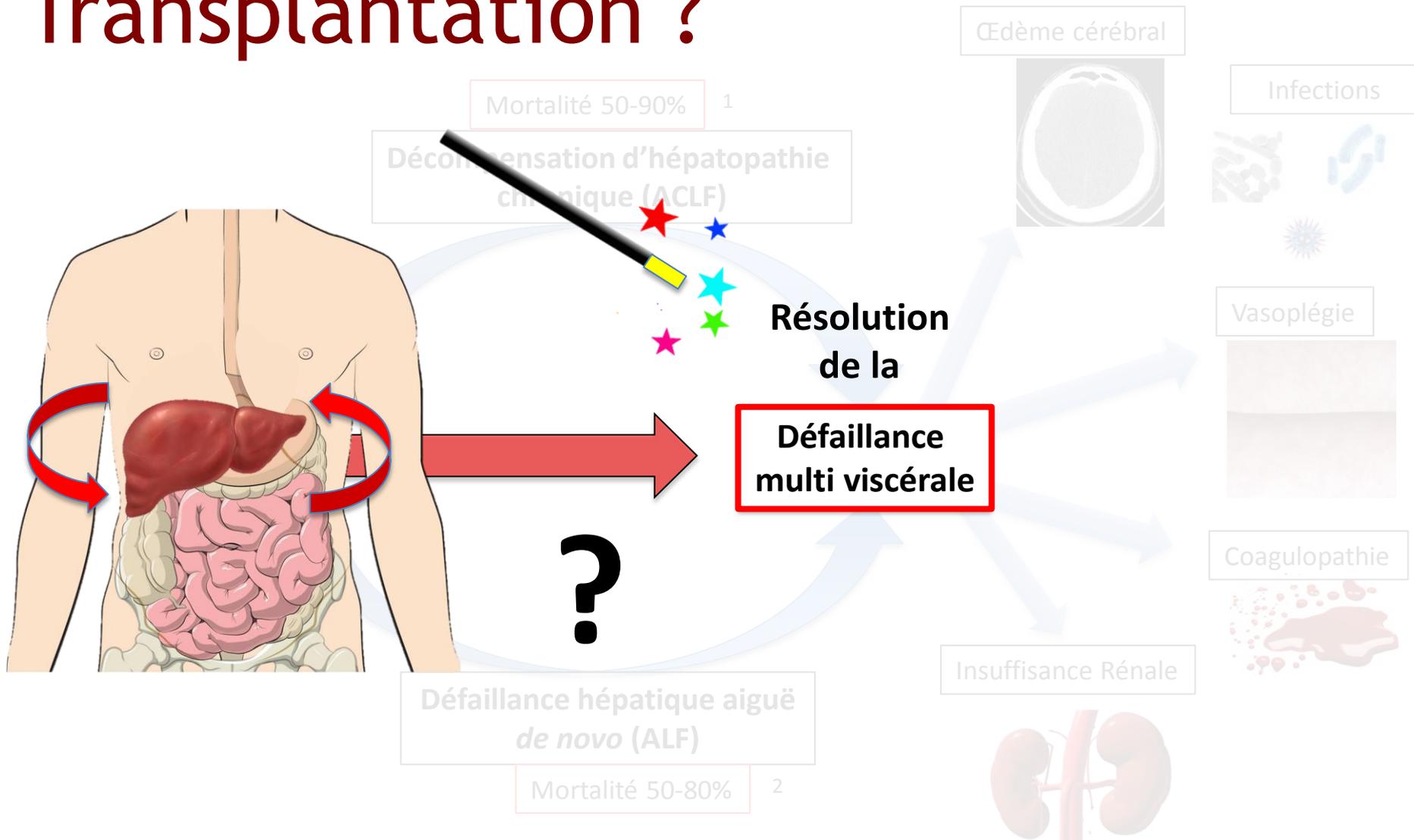
Pas d'effet sur la survie en l'absence de transplantation

Transplantation ?

IHA - Conséquences



Transplantation ?



Transplantation - ALF

- Super U = greffon en... < 48h ?
- Bilan prégreffe minimaliste
- Critères d'inscription sur liste :
 - Encéphalopathie !!!
 - Paracétamol :
 - Lactate H12 de réa ?
 - Cinétique pH, INR, lactate...

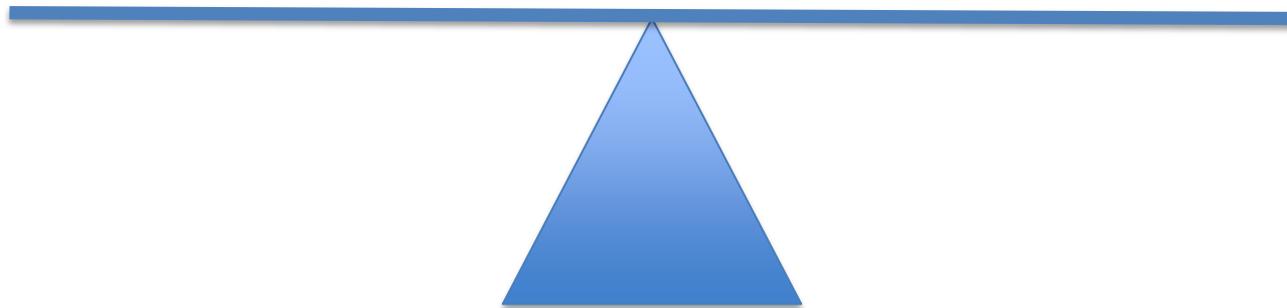
Transplantation - ACLF

- Pas de Super U
- Bilan prégreffe complet ?
- Critères d'inscription selon la pathologie
- Prise en compte du score MELD...

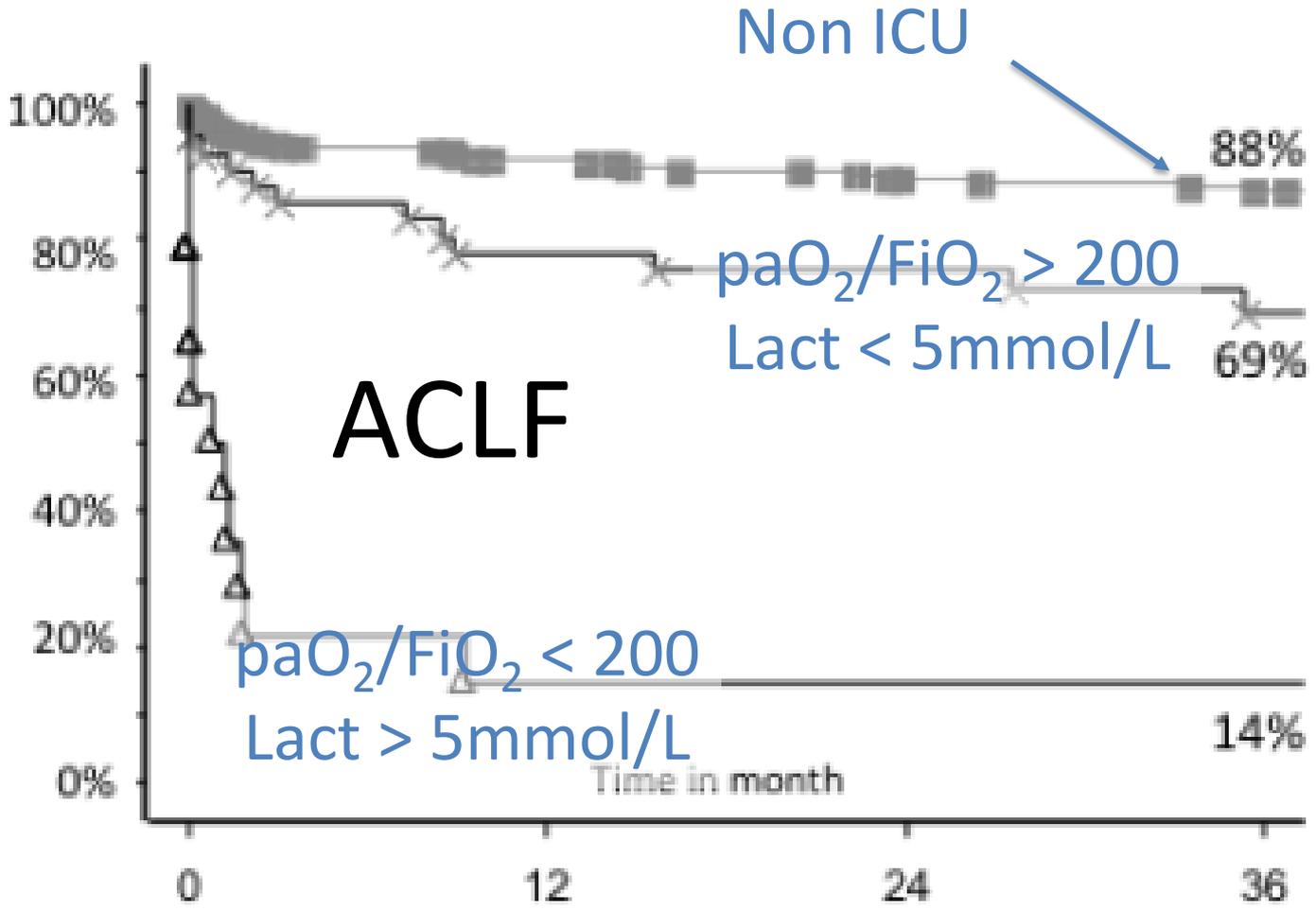
Transplantation - ACLF

Inscription précoce
Attente longue
Patient stable
Excès ?

Inscription tardive
Attente courte
Patient instable
Décès ?



Michard B. et al. *Clin Transplant* 2017



Michard B. et al. *Clin Transplant* 2017

Liver transplantation in critically ill patients: Preoperative factors of post-transplant mortality to avoid futility

84 patients 55 ACLF 29 ALF

Terrain

Données cliniques

Âge (ans) 50,9 ± 12,7

Cirrhose 50 (59%)

Bilan pré-greffe 36 (43%)

Score MELD 11,4 ± 8,9

SAPS 51,6 ± 17

SOFA Admission 12,4 ± 4,4

SOFA Pré-greffe 14,6 ± 4,3

Noradrénaline > 0,1 µg/kg/min 59 (70%)

Ventilation mécanique 62 (74%)

EER 31 (61%)

MARSTM 25 (30%)

Septicémie 17 (20%)

PLAN

- Qu'est-ce que le foie ?
- A quoi ça sert ?
- Comment l'explorer ?
- Insuffisance hépatique aiguë
 - Définition
 - Etiologies
 - Prise en charge
- **Cas clinique**

Madame D. Christiane, 64 ans

Veuve, vit seule en appartement, 2 enfants.

- Pas d'ATCD familiaux, pas de tabac, pas d'alcool
- Pas d'ATCD médicaux
- Pas d'ATCD chirurgicaux spécifiques
- Pas de traitement à domicile

Histoire de la maladie (1)

- Nuit du 14 au 15/11 :

Douleurs abdominales diffuses

Vomissements importants

- Matin du 15/11 :

Malaise suivi d'une chute dans les escaliers

Douleurs abdominales et rétro-sternales à type de brûlure

- Appel du MT

IMODIUM® + SMECTA®

Histoire de la maladie (2)

- Matin du 16/11 :

Asthénie importante, somnolence, diarrhées

Moins de vomissements

Chutes à domicile sans PC

- Soir du 16/11 :

Appel des pompiers par les enfants

Transfert à l'hôpital local : douleurs toujours importantes

Admission aux SAU puis Gynécologie

- 1^{er} bilan biologique du 16/11 à l'admission :

		16/11/10 soir
TGO	U/l	1300
TGP	U/l	940
Bilirubine T	μmol/l	11
Créatinine	μmol/l	102
TP	%	80

TTT entrepris : VVP + Sérum physio

SPASFON® + PRIMPERAN® + PARACETAMOL

Gynécologie

○ 17/11 :

- Toujours des douleurs abdominales diffuses, vomissements, diarrhées. Abdomen souple
- Anurie
- Angoisse

○ TTT :

- Hydratation
- INIPOMP[®] + PRIMPERAN[®] + TIORFAN[®]

Gynéco suite

○ Aggravation des paramètres biologiques :

		16/11/10 soir	17/10/2011 17h
TGO	U/l	1300	7000
TGP	U/l	940	6438
Bilirubine T	μmol/l	11	67
Créatinine	μmol/l	102	208
TP	%	80	33

prélèvement des sérologies Hépatites...

Δ : Hépatite fulminante ? : transfert en réanimation

Réanimation - Admission

- Patiente consciente, motricité et sensibilité conservées.
- douleurs abdominales diffuses
- Obèse : 92 Kg, 170 cm IMC : 32 Kg/m²
- Patiente fatiguée, sensation de soif
- FC : 94 TA : 111/72 FR : 16
- T° : 36.5°C SpO₂ : 99% en AA
- Ø de toux, de dyspnée Ø d'œdèmes

Réanimation admission suite

- ECG : rythme sinusal
- Rx Thorax : Ø d'épanchement, de foyer et de cardiomégalie
- Bilan Biologique : 18/11 à l'admission

PH : 7.32

PaO₂ : 84.2 mmHg

PaCO₂ : 26.2 mmHg

Lactates : 4.12 mmol/l

Réanimation admission - Biol

		16/11/10 soir	17/11/10 17h	18/11/10 0h30
TGO	U/l	1300	>7000	11880
TGP	U/l	940	6438	7760
BilirubineT	μmol/l	11	67	85.8
Créatinine	μmol/l	102	208	231
Urée	mmol/l			19.9
TP		80%	33%	10%
Facteur V				7%
Plaquettes				231 000
Hb	g/dl			17.8
PH				7.32
Lactates	mmol/l			4.12
				Paracétamol < 2 Amonémie 101 μmol/l

Réanimation suite

- Nuit du 18/11 au 19/11 :
 - Toujours des diarrhées et des douleurs abdominales
 - Paramètres vitaux stables : FC 65 ; PA 120/80 ; sat 98%
- TTT mis en route :
 - Hydratation
 - ROCEPHINE® + FLAGYL®
 - INEXIUM® + SPASFON®
 - VIT K1
 - PSE de FLUIMUCIL® : 25g/jour

H+12 de réanimation

		16/11/10 soir	17/11/10 17h	18/11/10 0h30	18/11/10 8h
TGO	U/l	1300	>7000	11880	12200
TGP	U/l	940	6438	7760	7700
Bilirubine T	μmol/l	11	67	85.8	84
Créatinine	μmol/l	102	208	231	229
Urée	mmol/l			19.9	21.5
TP		80%	33%	10%	10%
Facteur V				7%	3%
Plaquettes				231 000	137 000
Hb				17.8	15.4
PH				7.32	7.18
Lactates	mmol/l			4.12	4.92

H+12 de réanimation

○ 18/11 : 9h :

- Acidose importante malgré correction de déshydratation
- Majoration insuffisances rénale et hépatique : appel des équipes de transplant et **mise sur liste d'attente de greffe hépatique (super urgent)**

Préparation pré transplantation

○ 18/11 : matinée : évolution clinique :

- Passage en ACFA : CORDARONE® perf
- HypoTA : remplissage
- TP 10% + ↘ chute des plaquettes :
transfusion 6 PFC
- Toujours des douleurs : FENTANYL®
- Pose artériokT + KTC jugulaire interne
droite + KT dialyse sous clavier droit
- Patiente consciente et coopérante

Préparation pré transplantation

- 18/11 : après midi :
- Dégradation HDM
 - Tachycarde : DIGOXINE®
 - HypoTA : remplissage + Noradré IVSE
0.55µg/kg/min
- Transfusion 4 PFC
- Patiente consciente et coopérante
- Aggravation du bilan biologique

Détérioration de la situation

- 18/11/10 : soir :
- Toujours instabilité HDM
 - TACFA : DIGOXINE® + CORDARONE®
 - NORADRENALINE à 1.64µg/kg/min
- Aggravation biologique
 - Poursuite des TTT entrepris
 - Mise en route CVVHDF : pas de perte de poids
- Début de confusion/agitation

Détérioration de la situation

○ Bilan 0h :

	16/11/10 soir	17/11/1 0 17h	18/11/10 0h30	18/11/10 8h	19/11/1 00h
TGO U/l	1300	>7000	11880	12200	11740
TGP U/l	940	6438	7760	7700	7492
Bilirubine T $\mu\text{mol/l}$	11	67	85.8	84	82.7
Créatinine $\mu\text{mol/l}$	102	208	231	259	280
Urée mmol/l			19.9	21.5	17.8
TP	80%	33%	10%	10%	<10%
Facteur V			7%	3%	<3%
PH			7.32	7.18	7.02
Lactates mmol/l			4.12	4.92	23.64

Détérioration de la situation

○ Nuit du 18 au 19/11/10

Evolution clinique et biologique qui se détériore

○ Anémie + thrombopénie :

- transfusion de 6 PFC ; 1 CPA et 5 CGR sur la nuit

○ État d'agitation et de confusion :

- IOT à 1h + sédation

○ Passage en encéphalopathie Hépatique

- Risque d'œdème cérébral ⇒ discussions sur mise en route du système MARS

Préparation pour bloc

- **6h : appel de l'équipe de transplant : bloc prévu pour 11h :**
 - Préparation et mise en condition pour bloc :
Toilette complète bétadine®
Transfusion 12 PFC + 5 CPA + 2CGR
 - Poursuite des TTT
 - CVVHDF avec perte de poids (apports importants)

Dernier bilan pré OP

○ Bilan 19/10 8h :

	18/11/10 0h30	18/11/10 8h	19/11/10 0h	19/11/10 8h
TGO U/l	11880	12200	11740	9000
TGP U/l	7760	7700	7492	7020
Bilirubine T µmol/l	85.8	84	82.7	64
Créatinine µmol/l	231	259	280	236
Urée mmol/l	19.9	21.5	17.8	11.8
TP	10%	10%	<10%	15
Facteur V	7%	3%	<3%	3%
PH	7.32	7.18	7.02	7.16
Lactates mmol/l	4.12	4.92	23.64	21.96

Transplantation

- 19/11/10 10h :

Départ au bloc

- Transplantation 4h30
- CVVHDH au long de OP

Retour BLOC

- Retour 18h
- Traitements au retour de bloc
 - Chambre en isolement protecteur
 - CVVHDF rebranchée
 - SOLUMEDROL® + PROGRAFF® + CELLCEPT® + SIMULECT®
 - FENTANYL + MIDAZOLAM
 - NORADRENALINE
 - TRIFLUCAN® + ZYVOXID® + TAZOCILLINE® + FLAGYL®

Post transplantation

○ Bilan retour bloc :

	18/11/10 0h30	19/11/10 0h	19/11/10 8h	19/11/10 18h
TGO U/l	11880	11740	9000	5615
TGP U/l	7760	7492	7020	3905
Bilirubine T μmol/l	85.8	82.7	64	55
Créatinine μmol/l	231	280	236	184
Urée mmol/l	19.9	17.8	11.8	14
TP	10%	<10%	15%	23%
Facteur V	7%	<3%	3%	25%
PH	7.32	7.02	7.16	7.28
Lactates mmol/l	4.12	23.64	21.96	23

Post transplantation

○ Evolution biologique :

	18/11/10 0h30	19/11/10 18h	1/12/10 8h	15/12/10 8h
TGO U/l	11880	5615	31	20
TGP U/l	7760	3905	152	36
Bilirubine T $\mu\text{mol/l}$	85.8	55	47	32
Créatinine $\mu\text{mol/l}$	231	184	274	148
Urée mmol/l	19.9	14	18	25
TP	10%	23%	81%	87%
Facteur V	7%	14%	53%	
PH	7.32	7.28	7.46	7.39
Lactates mmol/l	4.12	23	1.8	2

Post transplantation

○ Evolution clinique :

○ HDM :

- Persistance de TACFA + HTA : mise sous CORDARONE® et LOXEN® , anti coagulation débutée le 25/11

○ Respiratoire :

- Difficultés de sevrage ventilatoire : 1^{er} débranchement le 28
- Extubation le 30/11 seulement

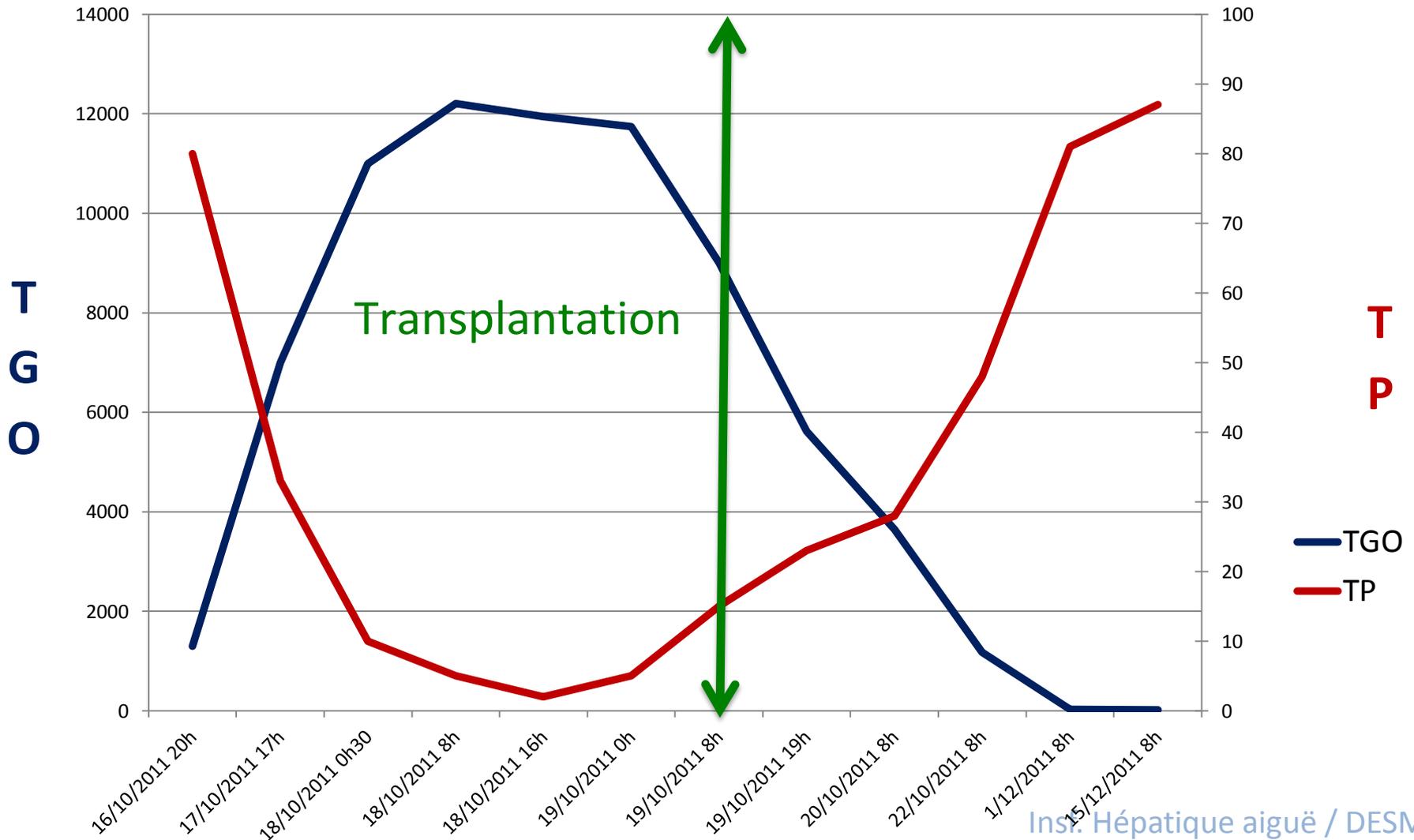
○ Conscience :

- HYPNOVEL® arrêté le 21 et FENTANYL le 22 : RAMSAY 4 jusqu'au 26 ; RAMSAY 3 LE 27
- Troubles confusionnels persistants : désorientation, agitation

Post transplantation

- **Evolution clinique :**
- **Digestif :**
 - Difficultés de réalimentation : nausées, vomissements, maintien d'alimentation parentérale
- **Neuro :**
 - Polyneuropathie de réanimation
- **Rénal :**
 - Persistance d'IR avec maintien de dialyse : : HDF jusqu'au 24/11 puis relai par HD intermittente
 - Transfert en SI de transplant le 15/12/10

Evolution biologique TGO/TP



Enquête étiologique ?

Quelques suggestions...???

Enquête étiologique

○ Recherche de cause d'insuffisance Hépatique

Auprès de patiente :

- Le 15/11 : a mangé des champignons congelés
- cueillis et offerts par un voisin
- depuis DCD

Auprès de ses enfants :

- Recherche des champignons dans poubelle/congélateur
- Champignons transmis à pharmacie centrale

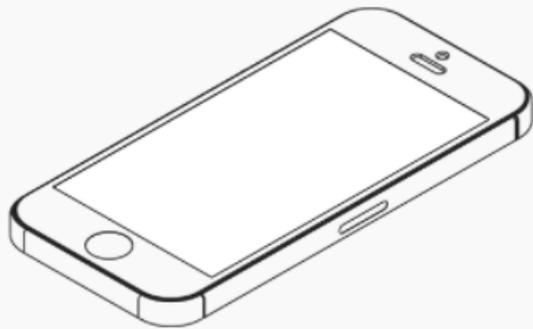
Conclusion : intoxication à l'amanite phalloïde

Conclusions

- Fréquent
- Potentiellement grave
- NPO : Paracétamol / NAC
- Rapprocher d'un centre de transplantation
- Qui transplanter ?

Questions & suggestions

Go to www.menti.com and use the code **27 68 93**



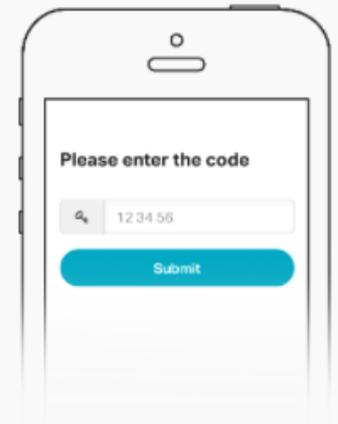
1

Grab your phone

www.menti.com

2

Go to www.menti.com



3

Enter the code **27 68 93** and vote!