



Pathologies cardio-pulmonaires liées à la cirrhose : diagnostic, pronostic et traitement

Olivier ROUX, Claire FRANCOZ

**Service d'Hépatologie et de Réanimation Hépato-Digestive
Hôpital Beaujon**

Liens d'intérêt

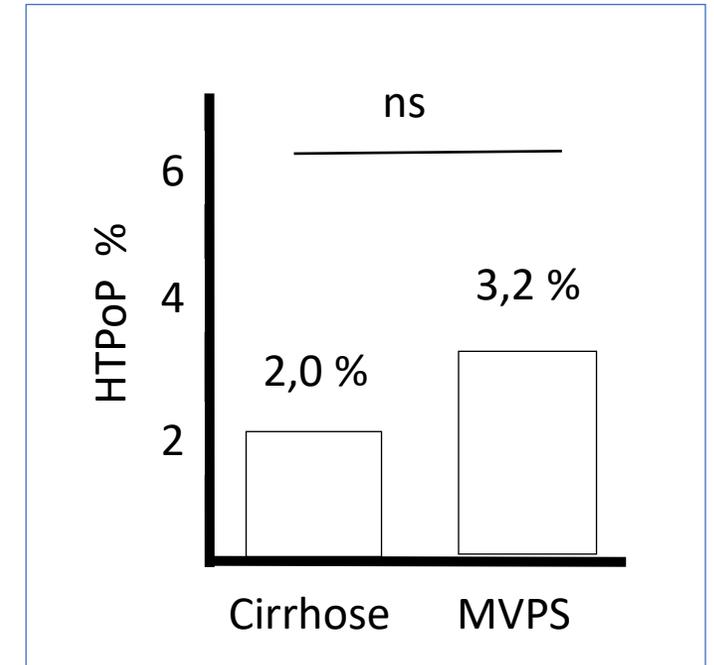
Aucun lien d'intérêt

Objectifs pédagogiques

- Savoir diagnostiquer et traiter une hypertension porto-pulmonaire
- Savoir diagnostiquer un syndrome hépato-pulmonaire, identifier ses critères de gravité et connaître les options thérapeutiques
- Savoir diagnostiquer et traiter la cardiomyopathie du patient cirrhotique
- Connaître les indications de transplantation hépatique

Hypertension Porto-Pulmonaire (HTPoP)

- Maladie vasculaire pulmonaire
 - Remodelage des artères pulmonaires
 - ↗ résistances vasculaires pulmonaires (RVP)
 - A terme : défaillance ventriculaire droite
- Pathologie rare : prévalence \approx 2-3 %



Hypertension
portale
(cirrhose ou non)



- PAPm > 20 mm Hg
- P Cap < 15 mm Hg
- RVP > 240 dyn.s.cm⁻⁵ (3 UW)

HTPoP : Dépistage par écho-Doppler

Vmax IT (m/s) = Evaluation de la PAP <u>systolique</u>	Probabilité échographique d'HTAP
≤ 2,8 ou non mesurable	Faible
2,9 – 3,4	Modérée
≥ 3,4	Elevée

HTPoP : Diagnostic différentiel

	PAP moyenne	Débit cardiaque	RVP	P Cap
HTPoP	↗↗↗	N ou ↘	↗	N
Syndrome hyperkinétique	↗	↗↗↗	↘	N ou ↗

HTPoP : Diagnostic différentiel

PAP
moyenne

Débit
cardiaque

RVP

P Cap

Indication à un cathétérisme cardiaque droit pour poser le diagnostic d'HTPoP

HTPoP : Traitement

- Mesures non spécifiques :
 - Diurétiques en cas de rétention hydro-sodée
 - Arrêt des bêtabloquants

Antagonistes des récepteurs de l'endothéline

Bosentan (Tracleer®)
Ambrisentan (Volibris®)
Macitentan (Non disponible)

Contre-indiqués si transaminases > 3N
Risque d'aggravation de la rétention hydro-sodée

Inhibiteurs de la phosphodiesterase 5

Tadalafil (Adcrica®)
Sildenafil (Revatio®)

Utilisés dans différentes formes d'HTAP
Pas d'évaluation randomisée HTPoP

Analogues de la prostaglandine

Epoprosténol
(Flolan®)

Perfusion IV continue
Intérêt sur la survie non démontré

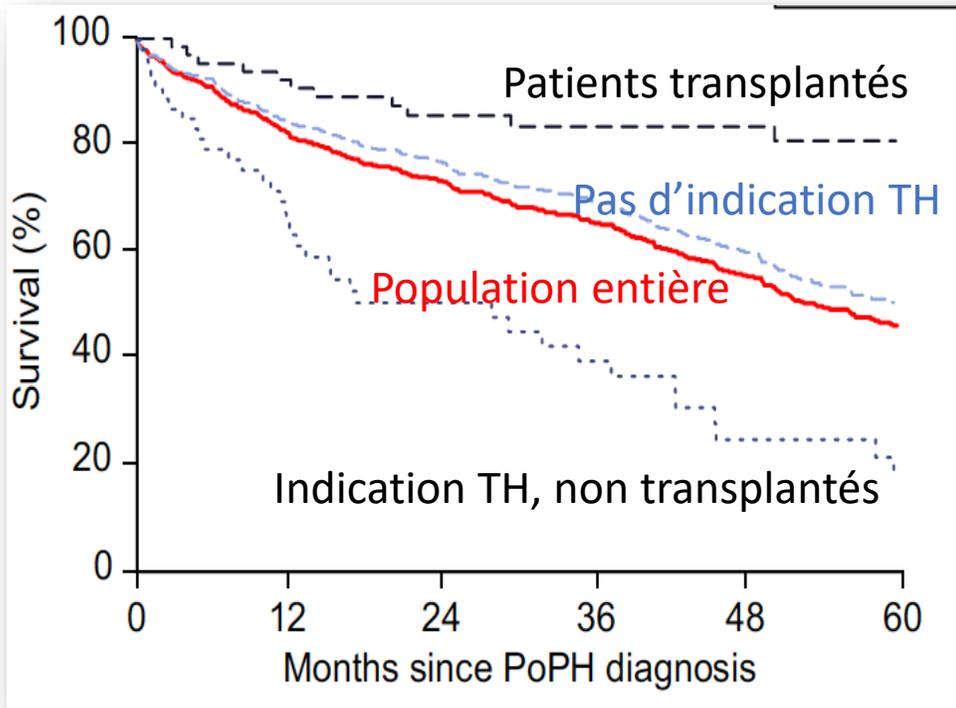
HTPoP : Pronostic

Expérience Française

n = 637 patients, 2007 à 2017

Suivi médian : 35 mois

90% des patients traités



Facteurs pronostiques

Age, Sexe

Test de marche initial

Score de Child

Score MELD

Causes de mortalité

Cirrhose compensée = HTPoP et CHC

Cirrhose décompensée = maladie du foie

HTPoP : Transplantation

- Contre-indiquée dans les formes les plus sévères d'HTPoP (RVP>3 UW), risque de mortalité péri opératoire

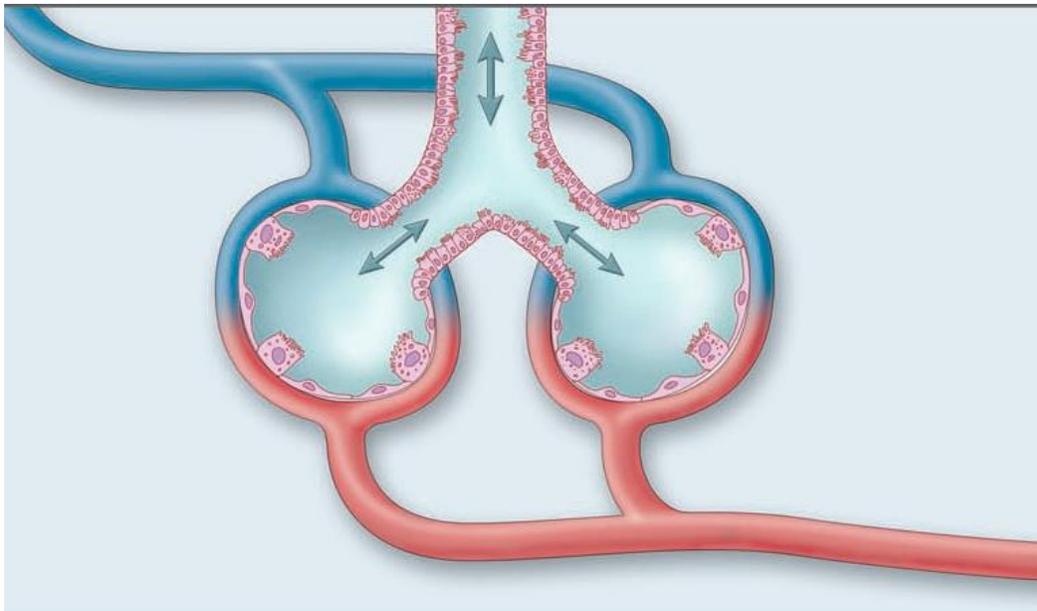
PAPm	RVP	Transplantation
> 50 mm Hg		NON
35 – 50 mm Hg	> 3 UW	NON
35 – 50 mm Hg	< 3 UW	OUI
< 35 mm Hg	< 3 UW	OUI

- L'indication de la transplantation pour HTPoP reste débattue

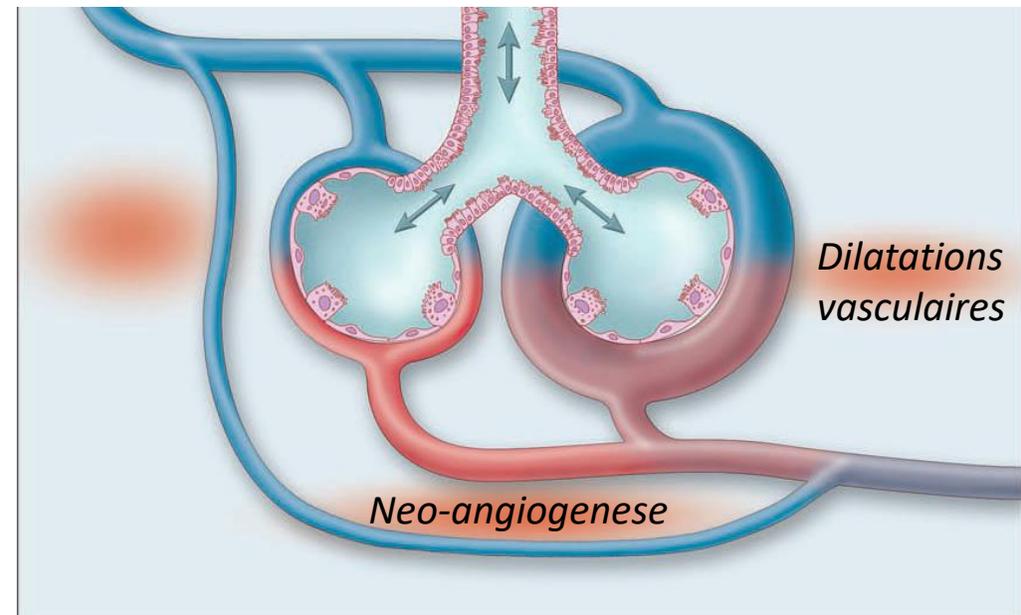
Krowka M et al, LiverTransplantation. 2000;6(4):443-450

Syndrome hépato-pulmonaire (SHP)

- Association
 - Hypertension portale
 - Dilatation vasculaires intra-pulmonaires, shunts
 - Augmentation de la différence alvéolo-artérielle en oxygène (> 15 mm Hg)



Vascularisation pulmonaire normale



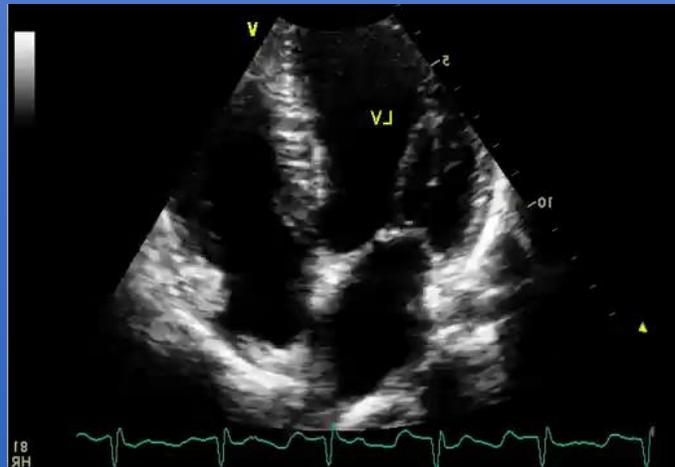
Vascularisation pulmonaire au cours du SHP

adapté de Rodrigues-Rosin et al, NEJM, 2008;358(22):2378-87

SHP : Diagnostic

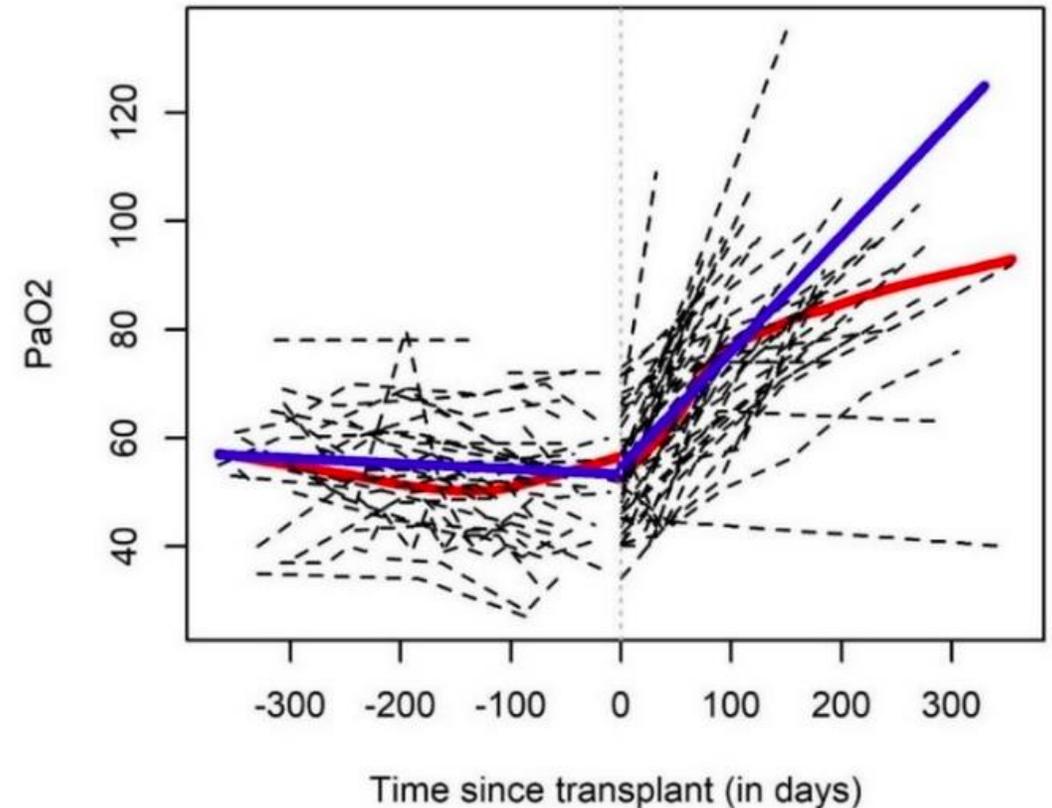
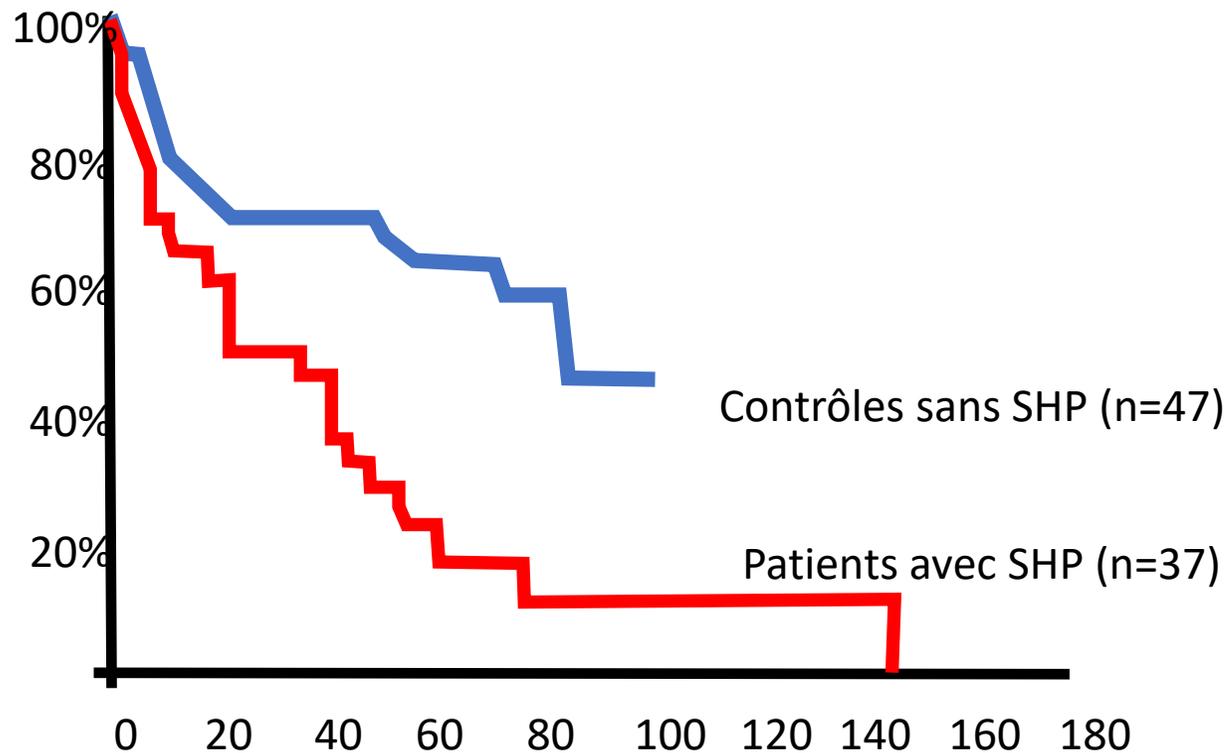
Dyspnée et orthodéoxie
Hypoxémie
Elimination des autres causes

Echographie cardiaque avec épreuves aux microbulles
Shunt D>G extra cardiaque (3 – 6 systoles)

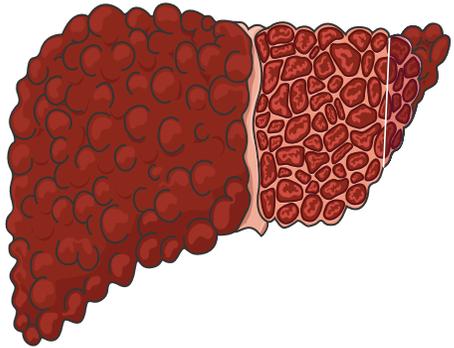


SHP : Pronostic et traitement

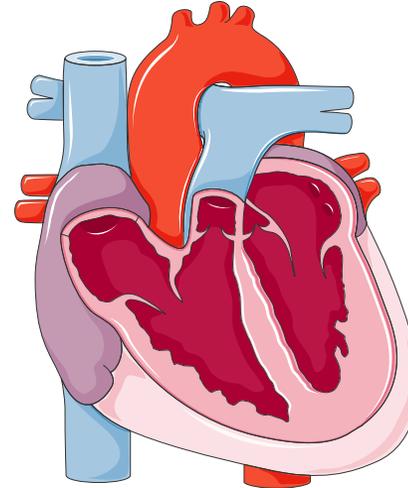
- SHP : facteur indépendant de mortalité
- Perte de 3 à 5 mm Hg O_2 /an
- Seul traitement efficace = Transplantation



Modifications hémodynamiques au cours de la cirrhose



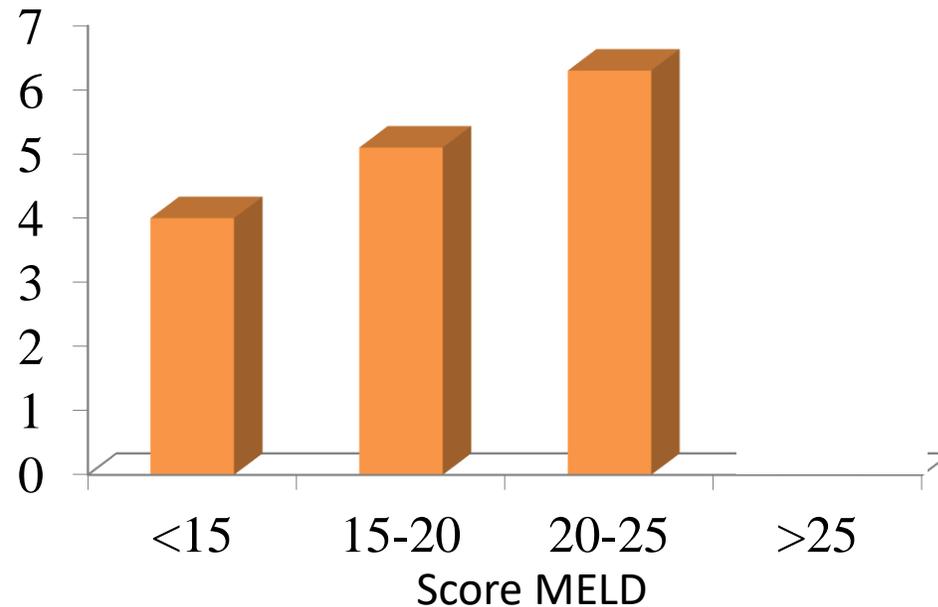
Vasodilatation
splanchnique et
systémique



Augmentation de la FC
Augmentation du débit
cardiaque

**Syndrôme
Hyperkinétique**

Index Cardiaque



Cardiomyopathie cirrhotique

Dysfonction systolique

et/ou

Dysfonction diastolique

Réponse inadaptée au stress

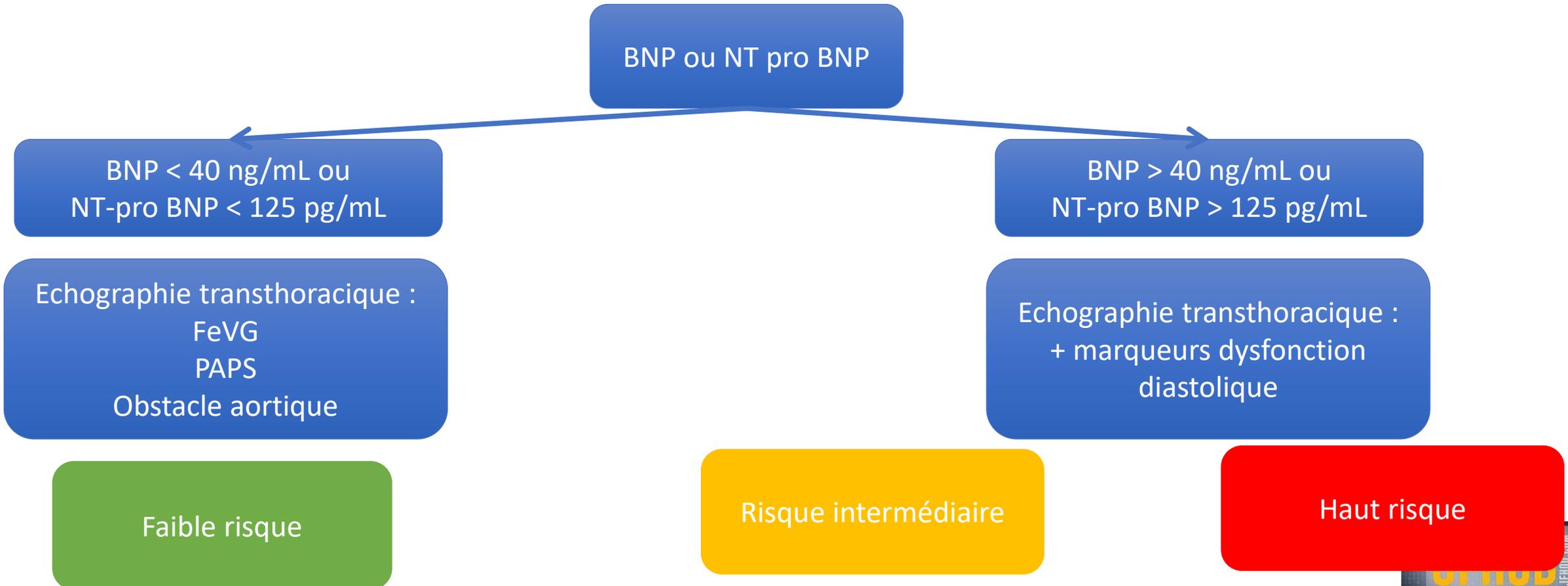
Modifications électrocardiographiques

Diagnostic d'exclusion

Izzy M et al, Hepatology. 2020;71(1):334-345

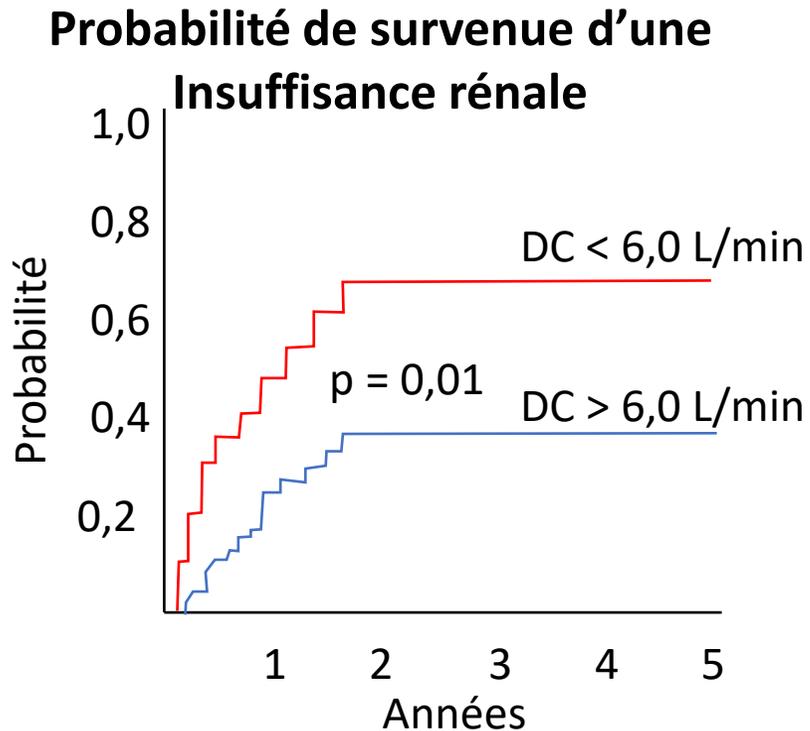
Cardiomyopathie cirrhotique : ce que l'on sait

- Risque de décompensation cardiaque dans les suites d'un TIPS
 - Proposition d'un algorithme décisionnel (n=100 patients évalués, 20 décompensations)

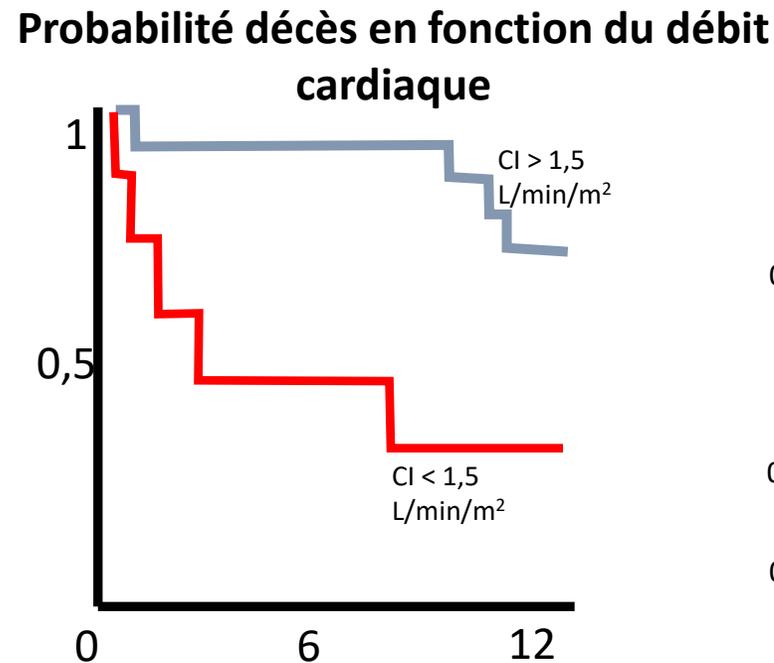


Cardiomyopathie cirrhotique : ce que l'on sait

- Association entre hémodynamique systémique, complications de la cirrhose et la mortalité.

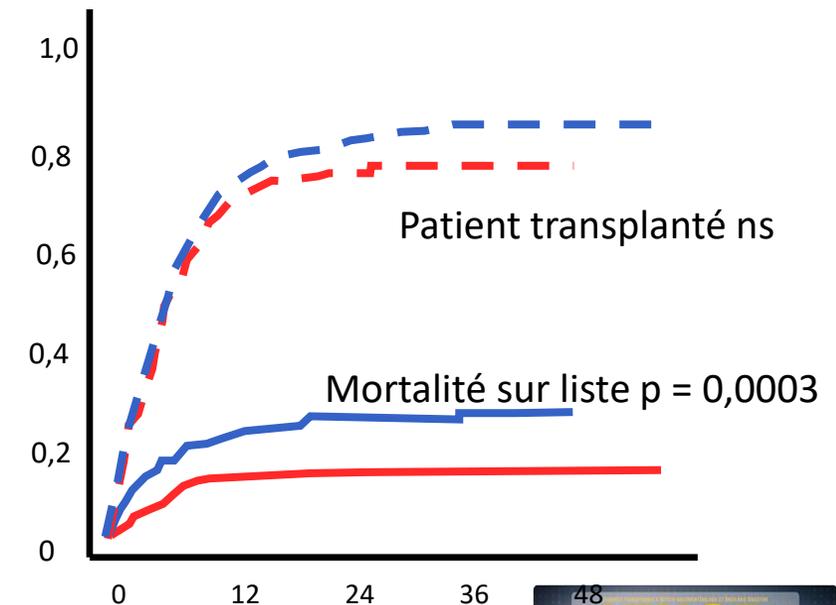


Ruiz del Arbol, Hepatology 2005.



— Krag A et al, Gut 2010;

Probabilité décès en fonction de l'utilisation des betabloquants chez les patients ayant une cardiopathie



— Giannelli V et al, J. Hepatol. 2020,



Cardiomyopathie cirrhotique : ce que l'on sait

- Association entre hémodynamique systémique, complications de la

L'arrêt des bêtabloquants doit être envisagé chez les patients ayant une cirrhose décompensée lorsque :

- Pression artérielle systolique < 90 mm Hg
- Pression artérielle moyenne < 65 mm Hg
- Insuffisance rénale aiguë

Recommandations EASL – Baveno VII

Années

0 12 24 36 48

fonction de
ants chez les
diopathie

splantés

te p = 0,0003



Cardiomyopathie cirrhotique : ce que l'on ne sait pas

Outil diagnostique

ETT

IRM

Cathétérisme cardiaque

Biomarqueurs sériques



Phénomène adaptatif ou
véritable pathologie
associée

Réversibilité après
transplantation hépatique

Prise en charge spécifique

Take-Home Messages

- SHP et l'HTPoP sont des pathologies vasculaires pulmonaires associées à l'hypertension portale (avec ou sans cirrhose).
- L'HTPoP se manifeste par une dyspnée et peut évoluer vers une insuffisance cardiaque droite.
- L'HTPoP doit être recherchée par échographie cardiaque chez tous les patients candidats à la transplantation hépatique (contre-indication).
- Le SHP se manifeste par une hypoxémie, son diagnostic repose sur l'échographie cardiaque de contraste. Le seul traitement efficace des formes sévères est la transplantation hépatique.
- La cardiomyopathie est un diagnostic d'exclusion d'insuffisance cardiaque.
- Les complications cardiovasculaires les plus fréquentes de la cirrhose sont liées aux comorbidités (syndrome métabolique).