

# Facteurs prédictifs de la Failure to Rescue après transplantation hépatique: Analyse multicentrique de 1341 patients

Mehdi BOUBADDI; Chetana LIM; Michel RAYAR; Lluis SECANELLA; Lazare SOMMIER; Claire GOUMARD;

Eric SAVIER; Celia TURCO; Chady SALLOUM; Florence JEUNE; Geraldine ROUSSEAU; Emilio RAMOS;

Marina VILA-TURA; Fabiano PERDIGAO; Astrid HERRERO; Laurent SULPICE; Laura LLADO: Daniel

ASSOCIATION DE CHIRURGIE
HEPATO-BILIO-PANCREATIQUE
ET TRANSPLANTATION





#### Transplantation hépatique « standard »

#### Defining Benchmarks in Liver Transplantation

A Multicenter Outcome Analysis Determining Best Achievable Results

#### Résultats à J90

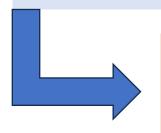
**Complications sévères < 54%** 

CCI < 34.5%

Complications biliaires < 18%

Complications artérielles < 4.4%

Mortalité < 4%`



#### **Failure to Rescue**

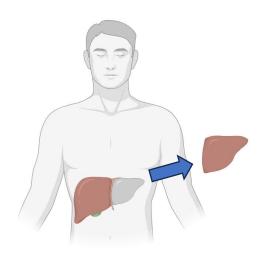
Mortalité évitable secondaire à une complication grave

**TABLE 1.** Benchmark Cutoffs in Liver Transplantation

Perioperative Course	
OP duration	≤6 hours
Intraoperative blood transfusions	≤3U RBC
Renal replacement therapy	≤8%
ICU stay	≤4 days
Hospital stay	≤18 days

Morbidity and Mortality	Discharge	3 months	6 months	1 year
Any complication	≤80%	≤90%	≤90%	≤94%
≤Grade II complication	≤69%	≤81%	≤83%	≤83%
>Grade III complication	≤42%	<b>≤54%</b>	≤58%	<59%
Biliary complications	≤12%	≤18%	≤20%	≤28%
Hepatic artery thrombosis (HAT)*	<b>≤</b> 4.1%	<b>≤4.4%</b>	<b>≤4.4%</b>	<b>≤4.4%</b>
CCI <sup>®</sup> points	≤29.6	≤34.5	≤37.2	<b>≤42.1</b>
Graft-loss	$\leq$ 4%	≤6%	≤9%	≤11%
Mortality	$\leq \! 2\%$	≤4%	≤7%	≤9%

\*HAT are commonly divided into two distinct entities based on the time of occurrence after LT. The benchmark cutoffs for early HAT occurring within the first 30 days and for late HAT occurring thereafter are  $\leq 4.1\%$  and  $\leq 1\%$ , respectively.



Failure to Rescue après Transplantation hépatique



#### **Donneurs vivants**

Transplantation pédiatrique

Failure to rescue in living donor liver transplantation: Patterns and predictors

Abu Bakar Hafeez Bhatti <sup>a, \*</sup>, Faisal Saud Dar <sup>a</sup>, Ammal Imran Qureshi <sup>a</sup>, Nusrat Yar Khan <sup>a</sup>, Haseeb Haider Zia <sup>a</sup>, Eitzaz ud din Khan <sup>b</sup>, Nasir Ayub Khan <sup>b</sup>, Mohammad Salih <sup>c</sup>, Najmul Hassan Shah <sup>c</sup>

Failure to Rescue as a Quality Improvement Approach in Transplantation: A First Effort to Evaluate This Tool in Pediatric Liver Transplantation

Shannon L. Cramm, BS, <sup>1</sup> Seth A. Waits, MD, <sup>1</sup> Michael J. Englesbe, MD, <sup>1</sup> John C. Bucuvalas, MD, <sup>2</sup> Simon P. Horslen, MB ChB, <sup>3</sup> George V. Mazariegos, MD, FACS, <sup>4</sup> Kyle A. Soltys, MD, <sup>4</sup> Ravinder Anand, PhD, <sup>5</sup> and John C. Magee, MD<sup>1</sup>



Différentes définitions et différentes populations

Objectif

# Identifier les facteurs prédictifs de FTR avant <u>première transplantation</u> hépatique chez <u>l'adulte</u> de donneur <u>décédé</u>.

Cohorte rétrospective multicentrique

Critères d'inclusion

Critères d'évaluation

- Première TH
- Patients adultes
- Donneurs décédés
- Dans un des 6 centres recruteurs

**Principal** 



Facteurs prédictifs de FTR

**Secondaires** 



Résultats chirurgicaux J90 Taux de FTR à 90 jours

Décès du patient dans les suites d'une complication chirurgicale à 90 jours

# Caractéristiques des patients

	Population (N = 1341)
Age	56 ± 10
lomme	1025 (76.4)
MC	27 ± 5
ndication	
Cirrhose	591 (44.1)
CHC	564 (42.1)
ACLF	20 (1.5)
CSP	52 (3.9)
Autres	114 (8.5)
Avant la TH	
Réanimation	160 (11.9)
A domicile	989 (73.8)
Hospitalisé	192 (14.3)
Ventilation mécanique	55 (4.1)
Epuration extrarénale	37 (2.8)

# Caractéristiques de la TH

	Population (N = 1341)
Donneur	
Age	58 ± 18
IMC	27 ± 5
Intervention	
Thrombose portale	175 (13%)
Résection VCI	42 (3.1%)
Reconstruction artérielle non standard	165 (12.5%)
Biliodigestive	72 (5.4%)
CEC	23 (1.7%)
Difficult LT*	233 (17.4%)
CGR (unités)	6 ± 5
Ischémie froide (min)	457 ± 142
Temps opératoire	397 ± 100

# Résultats à 90 jours

	Population (N = 1341)
Mortalité	5.8% (78)
Complications majeurs (CCI ≥ 26.2)	53.6% (719)
Failure to Rescue	10.7%
Reprise chirurgicale	21.8% (298)
PNF	2.9% (39)
Complications biliaires	16% (214)
Complications artérielles	6.9% (92)
Complications portales	6% (81)
Durée d'hospitalisation	26 ± 24 jours
Retransplantation 90 jours 1 an	3.4% (46) 4.2% (56)

# Caractéristiques des patients

#### **Facteurs prédictifs**

	Population (N = 1341)	
Age	56 ± 10	
Homme	1025 (76.4)	
IMC	27 ± 5	
Indication Cirrhose CHC ACLF CSP Autres	591 (44.1) 564 (42.1) 20 (1.5) 52 (3.9) 114 (8.5)	
vant la TH		
Réanimation	160 (11.9)	
A domicile	989 (73.8)	
Hospitalisé	192 (14.3)	
Ventilation mécanique	55 (4.1)	
Epuration extrarénale	37 (2.8)	

#### Multivariée

OR = 2 (1.1-3.6) p = 0.003

# Caractéristiques de la TH

# **Facteurs prédictifs**

	Population (N = 1341)	р
Donneur		
Age	58 ± 18	0.51
IMC	27 ± 5	0.88
Intervention		
Thrombose portale	175 (13%)	0.16
Résection VCI	42 (3.1%)	0.28
Reconstruction artérielle non standard	165 (12.5%)	0.62
Biliodigestive	72 (5.4%)	0.94
CEC	23 (1.7%)	0.54
Difficult LT*	233 (17.4%)	0.002
CGR (unités)	6 ± 5	
Ischémie froide (min)	457 ± 142	
Temps opératoire	397 ± 100	

riée

.1-2.9) )5

#### **Greffe hépatique « difficile »**

# Defining Surgical Difficulty of Liver Transplantation

#### Difficult LT\*

CGR (unités) Ischémie froide (min) Temps opératoire

**TABLE 4.** Independent Predictors of Difficult Liver Transplantation

	Univariable		Multivariable	
	P	P	OR	95CI
Analysis including recipient variables only (available before graft proposition)				
Age > 65  yr	0.008	0.02	0.3	0.1 - 0.8
Previous abdominal surgery	0.05	0.02	2.2	1.1-4.3
In ICU at the time of LT	0.0004	0.03	2.7	1.1–6.7
Hepatomegaly and splenomegaly	0.007	0.01	2.2	1.2 - 4.0
Liver atrophy and splenomegaly	0.09	0.02	2.5	1.2-5.2
Analysis including recipient, donor, and intraoperative variables				
Previous abdominal surgery	0.05	0.02	2.4	1.2 - 5.0
In ICU at the time of LT	0.0004	0.04	2.7	1.0–6.9
Split graft	< 0.0001	< 0.0001	5.8	2.5–13.9
Nonstandard arterial reconstruction	0.0003	0.02	2.7	1.2–6.2
Ligation of portosystemic shunt (s)*	0.01	0.02	3.1	1.2-8.3



Facteurs prédictifs pré opératoires de greffe « difficile »

2 chirurgiens séniors 2 anesthésistes séniors En journée HOPE ?



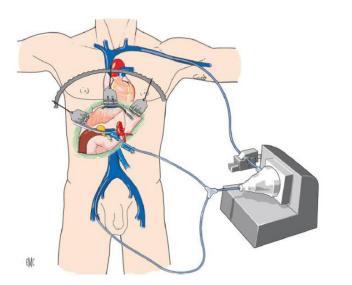
Greffe hépatique difficile (17%)



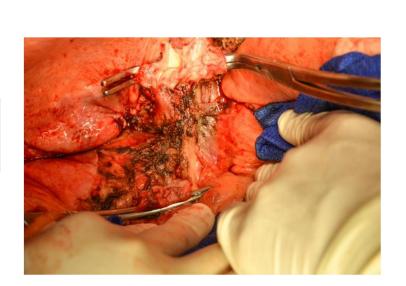
**Explantation sans conservation VCI** 







**Prévoir CEC** 

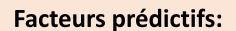


Failure to Rescue après première transplantation hépatique chez l'adulte de donneur décédé



Taux à J90 10.7%





- Difficulté opératoire
  - Réanimation
- Epuration extra rénale



Variabilité entre les centres ? Gestion institutionnelle des complications ?