

**Dissection 003 - Mars 2021, écrite par :**  
Dr Ugo Marchese et Prof. David Fuks (Paris), Prof. Stephanie Truant et  
Prof. Mehdi El Amrani (Lille)

**Type :** rétrospective nationale observationnelle  
**Journal:** HPB (Oxford). 2021 Feb 8:S1365-182X(21)00036-8  
**Impact factor:** 3,401

## Failure to rescue chez les patients opéré d'une pancréatectomie distale : une analyse des données nationale à partir de 10632 patients

*Auteurs : Jean-Baptiste Lequeu 1, Jonathan Cottenet 2, Olivier Facy 3, Thomas Perrin 3, Alain Bernard 4, Catherine Quantin 2*

*1 Dijon University Hospital, Department of Digestive Surgical Oncology, Dijon F-21000, France.*

*2 Dijon University Hospital, Clinical Epidemiology/Clinical Trials Unit, Clinical Investigation Center, Dijon F-21000, France.*

*3 Dijon University Hospital, Department of Digestive Surgical Oncology, Dijon F-21000, France.*

*4 Dijon University Hospital, Department of Thoracic Surgery, Dijon F-21000, France.*

### Résumé de l'article

Nous avons lu avec grand intérêt l'article récemment publié par Lequeu et al. (1), basée sur le registre administratif prospectif français concernant les soins hospitaliers (PMSI: Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information), comprenant l'ensemble des comptes rendus de sortie des hôpitaux publics et privés français. Cette série a pour but d'évaluer l'influence du volume hospitalier de chirurgie pancréatique sur le taux de Failure To Rescue (FTR) après pancréatectomie distale (PD), avec ou sans splénectomie, par laparotomie ou chirurgie minimale invasive. Le FTR mesure l'inaptitude d'un centre à gérer une complication et à éviter le décès post opératoire en colligeant le nombre de décès survenus parmi les patients ayant présenté une complication post opératoire majeure. Le FTR apparaît, en effet, être un indicateur pertinent de la qualité des soins après une procédure chirurgicale, en relation avec la morbidité post opératoire et sa gestion.

Parmi 10 632 patients ayant subi une pancréatectomie distale entre 2009 et 2018, 5048 (47,5%) furent opérés dans 602 (95,4%) centres à faible volume et 5584 (52,5%) dans 29 (4,6%) dans des centres à haut volume. Dans cet article, le cut off entre les centres à faible et les centres à haut volume était de 20 pancréatectomies/an. Ces proportions étaient constantes dans les 3 périodes d'observation (2009-2011, 2012-2014 and 2015-2018). Les patients traités dans les centres à faible volume étaient plus âgés (64,3 years vs 61,7 years,  $p < 0,001$ ), avaient un index de comorbidité de Charlson ((ChCl, utilisant le score validé de comorbidités de Charlson) plus élevé (CCI 0-2: 59% vs 63%, CCI  $\geq 4$ : 26,3% vs 22,1%,  $p < 0,001$ ) et étaient plus fréquemment traités pour une tumeur maligne (69,2% vs 65,8%,  $p < 0,001$ ) que ceux pris en charge dans les centres à haut volume. Le taux global de FTR était de 11,2% et était significativement réduit dans les centres à haut volume comparativement aux centres à faible volume (10,2% vs. 12,5%,  $p = 0,047$ ). Le taux global de mortalité post opératoire (MPO) demeurait stable dans le temps (3,9%) alors que le taux de FTR diminuait (13,8% entre 2009-2011 contre 10,2% entre 2015-2018,  $p = 0,039$ ). En analyse multivariée, la chirurgie dans un centre à haut volume était un facteur protecteur de mortalité post opératoire (OR= 0,570, CI95% [0,505-0,643],  $p < 0,001$ ) mais également de FTR (OR=0,550, CI95% [0,486-0,630],  $p < 0,001$ ). De façon intéressante, les hommes ayant un ChCl élevé ayant subi une PD pour tumeur maligne étaient le sous-groupe de patients ayant les plus hauts risques de FTR. Il existait une relation linéaire entre le taux de FTR et de MPO et l'augmentation de l'âge et du ChCl. Basé sur ces résultats, les auteurs concluent à un impact positif du volume hospitalier de chirurgie pancréatique sur les taux de FTR après PD.

La chirurgie pancréatique est associée à un taux élevé de morbidité post opératoire qui peut conduire au décès du patient si l'expertise des équipes multidisciplinaires, la disponibilité des unités de soins intensifs et les procédures de radiologie interventionnelle en urgence échouent à sauver le patient qui fait l'expérience d'une complication post opératoire majeure.

**Dissection 003 - Mars 2021, écrite par :**  
Dr Ugo Marchese et Prof. David Fuks (Paris), Prof. Stephanie Truant et  
Prof. Mehdi El Amrani (Lille)

Dans cette série, Lequeu et al. confirment que la moitié des PD ont été réalisées dans les 29 centres à haut volume et que l'autre moitié dans plus de 600 centres à faible volume, ce qui équivaut à une moyenne de 1,1 pancréatectomie/an/centre sur cette période d'étude de 10 ans. Cette même proportion était observée dans les trois différentes périodes d'observation ce qui confirme que les PD sont toujours considérées comme des procédures simples pour la plupart des équipes chirurgicales françaises.

Parallèlement, Roussel et al. ont publié récemment une série de PD basée sur le même registre national français (2). Le but de cette série était de préciser la notion de centre à haut volume en calculant un cut off et en recherchant l'influence éventuelle de ce cut off sur les suites post opératoires. De leur côté, Lequeu et al. ont délibérément choisi un cut off à 20 pancréatectomies/an, comme précédemment définies par El Amrani et al. et calculé pour toutes les pancréatectomies (3). Curieusement, Roussel et al. n'ont pas étudié les taux de FTR et ont échoué à identifier une corrélation entre le volume de pancréatectomies et le MPO après PD. Les auteurs concluent alors à une période d'inclusion trop courte, rapportée à la faible incidence de la MPO dans cette procédure, pouvant ainsi sous-estimer l'impact du volume hospitalier. Au cours d'une plus longue période d'inclusion, Roussel et al. ont pour la première fois réussi à mettre en évidence une corrélation entre le volume hospitalier et à la fois les taux de FTR et de MPO.

En effet, les variations de MPO après duodenopancréatectomie céphalique entre les hôpitaux peuvent être expliquées par des différences de FTR, plutôt que par l'incidence des complications post-opératoires majeures (4). Dans cette situation, le FTR est directement corrélée au volume hospitalier ce qui suggère que cette procédure devrait être réalisée préférentiellement dans des centres à haut volume. Depuis maintenant plus de 5 ans, les pays nord européens ont démarré un programme de centralisation de la chirurgie pancréatique avec des résultats qui montrent que la centralisation contribue à la fois à améliorer les suites post opératoires (5) mais également les résultats oncologiques (6). Malgré cela, la chirurgie pancréatique demeure en France une chirurgie largement répandue.

Cette série nationale rapporte une MPO globalement élevée (3,9%) de même que la morbidité post opératoire majeure (29,6%) en comparaison aux résultats habituels dans la littérature et provenant la plupart du temps de centres à haut volumes (7). De façon intéressante, les auteurs ont également identifié que l'incidence des complications majeures avait augmenté au cours du temps sans modification de la MPO. Cette observation surprenante peut être expliquée par un encodage des données plus exhaustif sur la période plus récente mais aussi par une sélection moins stricte des patients. Ces résultats témoignent néanmoins d'une centralisation insuffisante en France.

Bien que les patients pris en charge dans les centres à haut volume soient généralement plus jeunes, présentent moins de comorbidités et présentant moins de cancer (8), cet article met l'accent sur le fait que la centralisation devrait se concentrer, tout du moins dans un premier temps, sur les patients à haut risques identifiés à l'inverse comme étant des hommes âgés présentant un score ChCl élevé et traités pour un cancer.

## Conclusion

En conclusion, cette étude est la première à identifier une corrélation directe entre le volume hospitalier de chirurgie pancréatique et le taux de FTR après PD, quand bien même ce taux de MPO est faible après cette procédure. De plus, les auteurs proposent un concept intéressant de centralisation optimisée qui pourrait permettre une amélioration globale des résultats de la chirurgie pancréatique en France sans engendrer de majoration excessive des mouvements de patient ni de surcout pour les autorisées de santé.

**Dissection 003 - Mars 2021, écrite par :**  
Dr Ugo Marchese et Prof. David Fuks (Paris), Prof. Stephanie Truant et  
Prof. Mehdi El Amrani (Lille)

## REFERENCES

1. Lequeu J-B, Cottenet J, Facy O, et al. Failure to rescue in patients with distal pancreatectomy: a nationwide analysis of 10,632 patients. *HPB (Oxford)* 2021;
2. Roussel E, Clément G, Lenne X, et al. Is Centralization Needed for Patients Undergoing Distal Pancreatectomy?: A Nationwide Study of 3314 Patients. *Pancreas* 2019;48(9):1188-94.
3. El Amrani M, Clement G, Lenne X, et al. Failure-to-rescue in Patients Undergoing Pancreatectomy: Is Hospital Volume a Standard for Quality Improvement Programs? Nationwide Analysis of 12,333 Patients. *Ann Surg.* nov 2018;268(5):799-807.
4. van Rijssen LB, Zwart MJ, van Dieren S, et al. Variation in hospital mortality after pancreatoduodenectomy is related to failure to rescue rather than major complications: a nationwide audit. *HPB (Oxford)* 2018;20(8):759-67.
5. Onete VG, Besselink MG, Salsbach CM, et al. Impact of centralization of pancreatoduodenectomy on reported radical resections rates in a nationwide pathology database. *HPB (Oxford)* 2015;17(8):736-42.
6. Ahola R, Siiki A, Vasama K, et al. Effect of centralization on long-term survival after resection of pancreatic ductal adenocarcinoma. *Br J Surg* 2017;104(11):1532-8.
7. Jiang L, Ning D, Chen X-P. Improvement in distal pancreatectomy for tumors in the body and tail of the pancreas. *World J Surg Oncol* 2021;19(1):49.
8. El Amrani M, Clément G, Lenne X, et al. Should all pancreatic surgery be centralized regardless of patients' comorbidity? *HPB (Oxford)* 2020;22(7):1057-66.