

**Dissection 050 – Septembre 2025, écrite par :
Emmanuel Devant, Mircea Chirica**Corresponding author:
Mircea Chirica, Department of Digestive Surgery
Centre Hospitalier Universitaire Grenoble Alpes
Email: mchirica@chu-grenoble.fr

Journal : Ann Surg 2025; 282 : 203–209

**Reconsidérer le drainage abdominal après pancréatectomie gauche
L'essai randomisé contrôlé PANDRA II****Auteurs**

Joerg Kaiser, MD, Willem Niesen, MD, Ulf Hinz, MSc, Markus K. Diener, MD, Frank Pianka, MD, Rosa Klotz, MD, Oliver Strobel, MD, Arianeb Mehrabi, MD, Christoph Berchtold, MD, Beat Müller, MD, Martin Schneider, MD, Martin Loos, MD, Christoph Michalski, MD, Markus W. Büchler, MD, Thilo Hackert, MD, and Pascal Probst, MD

Résumé

L'essai randomisé contrôlé PANDRA II, mené à l'université d'Heidelberg entre 2017 et 2023, avait pour objectif d'évaluer la pertinence de l'omission du drainage prophylactique après pancréatectomie gauche¹. Au total, 246 patients ont été analysés en intention de traiter (125 avec drainage, 121 sans drainage). Le critère principal était la morbidité postopératoire globale, évaluée par le Comprehensive Complication Index (CCI), intégrant toutes les complications selon leur gravité. Le groupe sans drainage a démontré la non-infériorité par rapport au groupe avec drainage en termes de CCI ($13,90 \pm 16,51$ vs $19,43 \pm 16,92$, $p < 0,001$ pour la non-infériorité).

Par ailleurs, il présentait un taux global de complications significativement plus faible (50 % vs 78 %, $p < 0,001$). Les complications spécifiques, telles que la fistule pancréatique postopératoire (15 % vs 21 %, $p = 0,23$) et l'hémorragie post-pancréatectomie (4,96 % vs 4,80 %, $p > 0,999$), étaient comparables entre les deux groupes. L'incidence des fuites chyleuses était cependant plus élevée dans le groupe drainé (18,4 % vs 0,83 %, $p < 0,001$). La durée opératoire (212 ± 64 min vs 205 ± 62 min ; $p = 0,373$), la durée d'hospitalisation ($12,01 \pm 10,84$ jours vs $12,91 \pm 11,53$ jours ; $p = 0,529$) et le taux de réhospitalisation (19,83 % vs 27,20 % ; $p = 0,174$) ne différaient pas significativement. Ces résultats indiquent que l'absence de drainage n'est pas inférieure à la stratégie classique et est associée à une réduction significative de la morbidité globale.

Discussion

L'utilisation d'un drainage abdominal prophylactique après pancréatectomie distale a longtemps été considérée comme une mesure de sécurité pour prévenir des complications graves, telles que la fistule pancréatique postopératoire ou l'hémorragie^{1,2}. Cependant, des données récentes suggèrent que le drain pourrait lui-même contribuer à la morbidité postopératoire³. Les résultats de l'étude PANDRA II confirment les conclusions d'autres essais randomisés, marquant un changement de paradigme en chirurgie pancréatique^{2,4,5}. Ils montrent que l'omission du drain ne compromet pas la sécurité postopératoire et pourrait réduire la morbidité globale.

La littérature reste encore limitée, avec seulement deux autres essais randomisés publiés^{2,5}. En 2017, van Buren et coll.⁵ ont mené un essai multicentrique (Canada, États-Unis) incluant 344 patients après pancréatectomie distale avec (n = 174) ou sans drainage (n = 170). Les taux de complications majeures (26 % vs 29 %), de fistule pancréatique cliniquement significative (18 % vs 12 %) et de mortalité (0 % vs 1 %) étaient comparables. L'absence de drainage s'accompagnait d'une incidence plus élevée de collections intra-abdominales (22 % vs 9 %), sans impact sur le drainage percutané, la réintervention, la réhospitalisation ou la qualité de vie. En 2024, l'essai international PANDORINA, conduit dans 12 centres aux Pays-Bas et en Italie, a comparé la pancréatectomie gauche avec ou sans drainage peropératoire chez 282 patients². L'omission du drainage a réduit l'incidence des fistules pancréatiques (12 % vs 27 %) et des complications globales (33 % vs 51 %), sans modifier la morbidité majeure (15 % vs 20 %). Les auteurs ont conclu que la chirurgie sans drainage est sûre et associée à de meilleurs résultats cliniques.

PANDRA II, avec son design non-infériorité et son critère principal pertinent (CCI), confirme que la pancréatectomie gauche, ouverte ou mini-invasive, peut être réalisée en toute sécurité sans drainage. Le groupe sans drain était non inférieur au groupe drainé en termes de morbidité globale, avec une mortalité postopératoire très faible. Le drainage était associé à une augmentation de la morbidité globale, tandis que les complications spécifiques (fistule pancréatique, hémorragie, gastroparésie) restaient comparables. Les fuites chyleuses étaient plus fréquentes dans le groupe drainé, probablement en raison d'un biais de détection lié à la présence du drain¹.

L'étude présente plusieurs limites. Le taux élevé de splénectomie, reflet de la pratique institutionnelle et du profil des patients (fort pourcentage de cancers), peut limiter la généralisation des résultats dans la mesure où plusieurs études ont suggéré que la préservation de la rate réduit le risque de fistule après pancréatectomie distale^{6,7}. De plus, aucune analyse par sous-groupes selon le risque de POPF (par exemple via le Distal Fistula Risk Score, D-FRS⁸) n'a été réalisée, limitant la stratification du risque et la comparaison avec d'autres études.

Selon les données récentes de la littérature, l'omission systématique du drainage après pancréatectomie distale pourrait devenir un standard de prise en charge, bien que, la traduction de ces recommandations en pratique clinique pourrait nécessiter un délai d'implémentation prolongé⁹. Toutefois, l'expérience acquise avec la duodénopancréatectomie céphalique incite à la prudence avant toute généralisation¹⁰⁻¹². En effet, la première étude randomisée publiée par l'équipe du Memorial Sloan Kettering (New York) avait suggéré la faisabilité d'une approche sans drainage après résection pancréatique¹⁰. Néanmoins, des années plus tard, les résultats actualisés montraient que, même au sein de ce centre, quasiment la moitié de chirurgiens continuait de recourir au drainage^{13,14}. Par la suite, plusieurs essais randomisés ont rapporté des résultats contradictoires^{11,12}, certains suggérant même une surmortalité en l'absence de drainage¹¹.

Si les complications postopératoires des pancréatectomies distales sont généralement moins graves que celles des DPC, l'identification de sous-groupes de patients à haut risque (score D-FRS élevé, fragilité clinique, comorbidités sévères) pour lesquels un drainage pourrait demeurer bénéfique constitue probablement un enjeu majeur pour l'avenir. Ainsi, malgré une tendance actuelle favorable à l'abstention, une stratégie personnalisée demeure donc recommandée, le drainage conservant une place dans certaines situations à haut risque.

Points forts

- Essai randomisé contrôlé : design robuste.
- Critère pertinent (CCI) : reflète bien la morbidité globale.
- Protocole clair et enregistré : transparence scientifique.
- Question cliniquement utile : impact direct sur la pratique chirurgicale.

Points faibles

- Étude monocentrique : généralisation limitée.
- Pas d'aveugle : biais de performance possible.
- Variabilité opératoire (technique, approche

Conclusion

L'essai PANDRA II démontre que l'omission du drainage abdominal après pancréatectomie gauche est non inférieure à la pratique classique selon le CCI et permet de réduire significativement la morbidité globale. Ces résultats renforcent la remise en question d'une pratique standard et plaident pour une approche plus restrictive et individualisée. L'étude apporte une contribution significative à l'évolution des pratiques en chirurgie pancréatique.

Références

1. Kaiser J, Niesen W, Hinz U, et al. Reconsidering Abdominal Drainage After Left Pancreatectomy: The Randomized Controlled PANDRA II Trial. *Annals of surgery* 2025; **282**(2): 203-9.
2. van Bodegraven EA, Balduzzi A, van Ramshorst TME, et al. Prophylactic abdominal drainage after distal pancreatectomy: really unnecessary? - Author's reply. *The lancet Gastroenterology & hepatology* 2024; **9**(10): 906-7.
3. Kawai M, Tani M, Terasawa H, et al. Early removal of prophylactic drains reduces the risk of intra-abdominal infections in patients with pancreatic head resection: prospective study for 104 consecutive patients. *Annals of surgery* 2006; **244**(1): 1-7.
4. van Bodegraven EA, van Ramshorst TME, Balduzzi A, et al. Routine abdominal drainage after distal pancreatectomy: meta-analysis. *The British journal of surgery* 2022; **109**(6): 486-8.
5. Van Buren G, 2nd, Bloomston M, Schmidt CR, et al. A Prospective Randomized Multicenter Trial of Distal Pancreatectomy With and Without Routine Intraperitoneal Drainage. *Annals of surgery* 2017; **266**(3): 421-31.
6. Sandra-Petrescu F, Tzatzarakis E, Mansour Basha M, et al. Impact of spleen preservation on the incidence of postoperative pancreatic fistula after distal pancreatectomy: Is less more? *Pancreatology : official journal of the International Association of Pancreatology* 2022; **22**(7): 1013-9.
7. Hang K, Zhou L, Liu H, et al. Splenic vessels preserving versus Warshaw technique in spleen preserving distal pancreatectomy: A systematic review and meta-analysis. *International journal of surgery* 2022; **103**: 106686.

8. De Pastena M, van Bodegraven EA, Mungroop TH, et al. Distal Pancreatectomy Fistula Risk Score (D-FRS): Development and International Validation. *Annals of surgery* 2023; **277**(5): e1099-e105.
9. Durin T, Marchese U, Sauvanet A, et al. Defining Benchmark Outcomes for Distal Pancreatectomy: Results of a French Multicentric Study. *Annals of surgery* 2023; **278**(1): 103-9.
10. Conlon KC, Labow D, Leung D, et al. Prospective randomized clinical trial of the value of intraperitoneal drainage after pancreatic resection. *Annals of surgery* 2001; **234**(4): 487-93; discussion 93-4.
11. Van Buren G, 2nd, Bloomston M, Hughes SJ, et al. A randomized prospective multicenter trial of pancreaticoduodenectomy with and without routine intraperitoneal drainage. *Annals of surgery* 2014; **259**(4): 605-12.
12. Witzigmann H, Diener MK, Kienkotter S, et al. No Need for Routine Drainage After Pancreatic Head Resection: The Dual-Center, Randomized, Controlled PANDRA Trial (ISRCTN04937707). *Annals of surgery* 2016; **264**(3): 528-37.
13. Magnin J, Jolissaint JS, Fuchs HE, et al. Safety of Selective Operative Drainage After Pancreatic Resection: A Retrospective Analysis of 2,607 Patients. *Annals of surgery* 2024.
14. Correa-Gallego C, Brennan MF, D'Angelica M, et al. Operative drainage following pancreatic resection: analysis of 1122 patients resected over 5 years at a single institution. *Annals of surgery* 2013; **258**(6): 1051-8.