AVIS DE PRESENTATION DE THESE
(Arrêté du 25 mai 2016)

Monsieur Lorenzo GARZELLI,

présentera ses travaux en vue de l'obtention du **Doctorat**

Spécialité : Recherche clinique, innovation technologique, santé publique

Sur le sujet : « Inégalités de santé des enfants en Guyane ».

Laboratoire de rattachement : CICI 1424 INSERM

Co-directeurs de thèse : Monsieur Mathieu NACHER, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chef de Service, Centre Hospitalier de Cayenne et à l'Université de Guyane et Monsieur Maxime RONOT, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chef de Service, Hôpital Beaujon et à l'Université Paris-Cité.

La soutenance sera publique et aura lieu à :

Faculté de Médecine – Site Saint-Antoine,
Sorbonne Université, Paris 12, 27 Rue CHALIGNY, 75012 Paris
Jeudi 9 janvier 2024 à 14h (Heure de Guyane)

Devant le jury de soutenance composé de :

Monsieur Frédéric CLARENÇON, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chef de Service, à l'Hôpital Pitié Salpêtrière et à Sorbonne Université et Monsieur Jérémie LEFEVRE, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chirurgien Digestif, à l'Hôpital Saint Antoine et à Sorbonne Université ;
Monsieur Mathieu NACHER, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chef de Service, Centre Hospitalier de Cayenne et à l'Université de Guyane et Monsieur Maxime RONOT, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chef de Service, Hôpital Beaujon et à l'Université Paris-Cité ;

Madame Mathilde WAGNER, PUPH-HDR, Radiologue, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Sorbonne Université, Paris ;

Monsieur Laurent MILO, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Radiologue, Hôpital Edouard Herriot et à l'Université Claude Bernard, Lyon ;

Monsieur Alban REDHEUIL, Professeur des universités - Praticien Hospitalier (PU-PH), Chef de service à l'Hôpital Pitié Salpêtrière et à Sorbonne Université, Paris ;

Monsieur Maxime COLLARD, Docteur, Cancer campus Grand Paris à Gustave ROUSSY(invité) ;

Monsieur Iannis BEN ABDALLAH, Praticien hospitalier universitaire à l'Université de Paris Cité (invité).

Résumé de thèse en français

Objectifs : Cette thèse explore l'ischémie mésentérique aiguë artérielle occlusive (IMAAO), pour combler les lacunes de la littérature en épidémiologie, radiologie et dans le traitement endovasculaire. Inspirée des approches de l'ischémie cérébrale et myocardique, elle vise à améliorer la compréhension et la prise en charge de cette pathologie.

Le premier axe a pour objectif de pallier certaines lacunes épidémiologiques, en calculant l'incidence et le pronostic de l'IMAAO en Guyane française.

Le second axe vise à affiner la description des atteintes vasculaires et digestives en imagerie, en introduisant une nouvelle classification anatomique des lésions de l'artère mésentérique supérieure (AMS) et une analyse des cas d'ischémie sur sténose sans occlusion. Une analyse scanographique du phénomène d'ischémie-reperfusion est également incluse.

Le troisième axe examine les résultats des procédures de revascularisation endovasculaire, en analysant les données de patients d'une structure d'urgence vasculaire.

Méthodes : Les données des patients pris en charge en Guyane et à l'hôpital Beaujon (Clichy, France) ont été analysées rétrospectivement. Une étude de la reproductibilité de la segmentation anatomique de l'AMS, la comparaison entre patients atteints d'IMAAO sur occlusion complète et incomplète, ainsi que l'identification de lésions de reperfusion ont été effectuées (ainsi que la recherche des facteurs les favorisant). Concernant la revascularisation, l'étude des facteurs de risque de mortalité ou de résection intestinale, une comparaison entre les méthodes de thromboaspiration manuelle et mécanique et une étude de cas dédiée aux dissections spontanées de l'AMS utilisant la thrombolyse in situ ont été évaluées.

Résultats : L'incidence de l'IMAAO est de 0,79 pour 100 000 personnes-années en Guyane (1,92 après standardisation), avec une mortalité à 30 jours de 50 %, comparable aux données suédoises standardisées. Les analyses ont permis d'améliorer la description des lésions occlusives avec une reproductibilité élevée de la segmentation de l'AMS. Nous avons observé que les patients présentant des occlusions incomplètes avaient plus souvent un rehaussement intestinal conservé et une meilleure survie sans handicap gastro-intestinal. Un syndrome de reperfusion a été identifié chez 44 % des patients revascularisés, avec des facteurs prédictifs précis (occlusion complète de l'AMS, origine embolique et défaut de rehaussement initial). Les études de revascularisation montrent une meilleure survie sans résection pour les patients avec rehaussement initial conservé et CRP > 100 mg/L, et ne montre pas de différence en termes de technique de thrombectomie.

Discussion et conclusion :

Cette thèse contribue à une meilleure compréhension de l'IMAAO et offre des perspectives cliniques prometteuses en proposant des nouveaux outils pronostiques. Les résultats épidémiologiques mettent en évidence l'importance d'estimations adaptées aux spécificités régionales, tandis que les études de

revascularisation incitent à envisager des scores d'évaluation dédiés. En apportant de nouvelles connaissances en épidémiologie, dans le diagnostic scanographique et dans la revascularisation endovasculaire, cette recherche pose les bases d'innovations cliniques et de futures recommandations, enrichissant ainsi la prise en charge de l'IMAAO et ouvrant des perspectives de recherche prometteuses.
Mots-clés : Ischémie mésentérique ; Procédures endovasculaires ; Incidence ; Facteurs de risque

Résumé de la thèse en anglais

Objectives: This thesis explores acute occlusive arterial mesenteric ischemia (AOAMI), aiming to fill gaps in the literature across epidemiology, radiology, and therapy. Inspired by approaches to cerebral and myocardial ischemia, it seeks to enhance the understanding and management of this complex condition.

The first objective addresses epidemiological gaps by calculating the incidence and prognosis of AOAMI in French Guiana, providing the first South American estimate (and also on a French population) and facilitating comparisons with European data. The second objective aims to refine the imaging-based description of vascular and digestive lesions by introducing a new anatomical classification of superior mesenteric artery (SMA) lesions and an analysis of cases of AOAMI with stenosis without occlusion. A CT-based analysis of the ischemia-reperfusion phenomenon is also included. The third objective examines outcomes of endovascular revascularization procedures including the identification of risk factors for mortality or intestinal resection and comparing manual and mechanical thromboaspiration methods, with a case series focused on spontaneous SMA dissections using in situ thrombolysis.

Methods: Data from patients managed in French Guiana and at Beaujon Hospital (Clichy, France) were retrospectively analyzed. The reproducibility of SMA anatomical segmentation, the comparison between patients with AOAMI due to stenosis and those with complete occlusion, as well as the identification of reperfusion lesions in a cohort of patients treated by endovascular revascularization, were examined. Revascularization procedures were assessed, identifying risk factors for survival without resection and comparison between mechanical and manual thrombectomy.

Results: The incidence of AAMIO is 0.79 per 100,000 person-years in French Guiana (1.92 after standardization), with a 30-day mortality rate of 50%, comparable to recent Swedish data. Imaging analyses improved lesion descriptions, achieving high reproducibility in SMA segmentation. We observed that patients with incomplete occlusions more often had preserved intestinal enhancement on initial CT and better survival without gastrointestinal disability. A reperfusion syndrome was identified in 44% of revascularized patients, with independent predictive factors (complete SMA occlusion, embolic origin, and absence of initial enhancement). Revascularization studies show improved resection-free survival for patients with preserved initial enhancement and CRP > 100 mg/L, with no significant difference between thrombectomy techniques.

Discussion and Conclusion:

This thesis advances the understanding of AOAMI and offers promising clinical insights by proposing new prognostic tools. The epidemiological findings highlight the importance of region-specific estimates, while revascularization studies suggest the need for dedicated evaluation scores. By providing new knowledge but also language in epidemiology, diagnosis, and treatment, this research establishes a foundation for clinical innovations and future recommendations, enriching the management of AOAMI and opening promising research avenues.

Keywords: Mesenteric Ischemia; Endovascular Procedures; Incidence; Risk Factors