

L'UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES
Présente

L'AVIS DE SOUTENANCE

De Monsieur **Nicholas HEMING** autorisée à présenter ses travaux en vue de l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines en :

Médecine Intensive-Réanimation

«Prise en charge métabolique et modulation de l'inflammation dans les états critiques»

Le mercredi 27 janvier 2021 à 14h00

en visioconférence

<https://uvsq-fr.zoom.us/j/98901616001?pwd=SmhoNERMM1R1Rno2SElrUVVVTbW9ZZz09>

Meeting ID: 989 0161 6001

Passcode: 665807

MEMBRES DU JURY

M. Djillali ANNANE – Professeur des Universités- Praticien Hospitalier - Université de Versailles Saint Quentin en Yvelines - Examineur

M. Karim ASEHNOUNE – Professeur des Universités- Praticien Hospitalier - Université de Nantes- Rapporteur

M. Jean-Daniel CHICHE – Professeur des Universités- Praticien Hospitalier - Université de Lausanne, Suisse- Examineur

M. Pierre-François LATERRE – Professeur des Universités- Praticien Hospitalier - Université catholique de Louvain, Belgique - Rapporteur

M. Renato MONTEIRO – Professeur des Universités- Praticien Hospitalier - Université Paris Diderot- Rapporteur

M. Tarek SHARSHAR – Professeur des Universités- Praticien Hospitalier - Université Paris-Descartes - Examineur

«Prise en charge métabolique et modulation de l'inflammation dans les états critiques»

Présenté par : **Nicholas HEMING**

Résumé

Les états critiques, qu'ils soient liés à un sepsis ou à un syndrome de détresse respiratoire aigüe sont associés à une morbi-mortalité importante. La prise en charge optimale de ces états critiques est un enjeu majeur. Les travaux de recherche du candidat ont porté d'une part sur la prise en charge métabolique et d'autre part sur la modulation de l'inflammation dans les états critiques. La prise en charge métabolique a été principalement axée sur des projets de recherches interventionnelles, basés notamment sur l'optimisation nutritionnelle de patients souffrant de sepsis ou de syndrome de détresse respiratoire aigüe, la mesure du contenu en vitamines et de ses conséquences métabolique lors du sepsis ainsi que sur la modulation pharmacologique du système nerveux autonome et la diminution de la consommation myocardique en oxygène lors du choc septique. La dissection des mécanismes physiopathologiques impliqués dans l'inflammation grâce à des modèles expérimentaux et la modulation de l'inflammation notamment dans la pneumopathie COVID a également fait l'objet de plusieurs travaux de recherche. Les axes actuels de recherche du candidat comprennent la poursuite des travaux liés à la prise en charge et au suivi des patients en état critique. Le candidat initie par ailleurs un large essai thérapeutique visant à comparer l'effet de l'association hydrocortisone et fludrocortisone comparé à un placebo dans une population de patients souffrants d'insuffisance corticotrope associé aux états critiques (CIRCI).

Abstract

Critical illness, whether caused by sepsis or by an acute respiratory distress syndrome is associated with major morbi-mortality. There is still room for optimizing the management of these diseases. My work focuses on metabolic optimization and on the modulation of inflammation in the critical ill. Metabolic management, based on interventional studies, explores the effect of nutritional optimization in patients suffering from sepsis or acute respiratory distress syndrome, assesses vitamin content and its metabolic consequences during sepsis as well as the effect of pharmacological modulation of the autonomic nervous system and of a decrease in myocardial oxygen consumption during septic shock. Exploring the pathophysiological mechanisms involved in inflammation through experimental models and modulating inflammation, particularly in COVID pneumonia, has also been the subject of several projects. My current area of research focuses on continued work related to the metabolomic and general management and follow up of critically ill patients. I will also coordinate a large trial aimed at comparing the effect of a combination of hydrocortisone and fludrocortisone compared to a placebo in a population suffering from Critical illness-related corticosteroid insufficiency (CIRCI).