



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

>>>

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE DE DOCTORAT

Mademoiselle Lucie GORET soutiendra une thèse
Lundi 17 décembre 2007 à 14h

salle des thèses de l'Université d'Avignon

SPÉCIALITÉ : STAPS ED 463

Titre de la thèse : Limitation de l'hypertension artérielle pulmonaire par l'exercice physique chronique chez le rat : implication du métabolisme de la L-arginine.

Membres du jury :

BIGARD Xavier, PR, Physiologie Centre de Recherche du Service de Santé des Armées
PEQUIGNOT Jean-Marc, PR, Physiologie Université Claude Bernard Lyon
CANDAU Robin, PR, Physiologie Université Montpellier 1
TANGUY Stéphane, MCF, Physiologie Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
OBERT Philippe, PR, Physiologie Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse
DAUZAT Michel, PR, Physiologie Université Montpellier 1

Résumé de la thèse :

L'hypertension artérielle pulmonaire (HTAP) est une pathologie des artères pulmonaires où l'élévation progressive de la pression artérielle et de la résistance circulatoire aboutit à un remodelage de la paroi vasculaire et une défaillance cardiaque droite. L'HTAP est caractérisée par une altération de la relaxation artérielle pulmonaire induite par une moindre production de monoxyde d'azote (NO), impliquant, à un des niveaux de régulation, le métabolisme de la L-arginine. Alors que l'exercice physique chronique, qui potentialise la vasorelaxation médiée par le NO, est largement utilisé dans l'approche thérapeutique de nombreuses maladies cardio-vasculaires, il ne fait pas partie de l'approche thérapeutique classique de l'HTAP.

Nous avons émis l'hypothèse que l'exercice physique en endurance, associé à une supplémentation en L-arginine, pourrait limiter l'HTAP en potentialisant la vasorelaxation NO-dépendante. Nous avons donc évalué, chez le rat en HTAP induite par l'hypoxie, les effets de l'exercice physique chronique aérobie par l'étude in-vivo de la pression artérielle pulmonaire, et ex-vivo des propriétés vasomotrices d'anneaux isolés d'artère pulmonaire. La pression artérielle pulmonaire des rats HTAP entraînés était 18% inférieure à celle des rats non entraînés. Les anneaux d'artère pulmonaire des rats HTAP montraient une altération de la vasorelaxation et une potentialisation des propriétés de vasoconstriction, notamment par altération de la libération endothéliale de NO et diminution de la sensibilité du muscle lisse au NO. L'addition de L-arginine améliorait la vasorelaxation des artères de rats HTAP entraînés mais non des rats HTAP sédentaires, suggérant une altération de la biodisponibilité et/ou de l'utilisation de la L-arginine.

Ces résultats pourraient avoir une implication importante pour le traitement de l'HTAP en suggérant l'intérêt de combiner exercice et supplémentation en L-arginine.

UNIVERSITÉ D'AVIGNON
ET DES PAYS DE VAUCLUSE
MAISON DE LA RECHERCHE
COLLEGE DES ETUDES DOCTORALES
Campus centre-ville
Site Ste Marthe
74 rue Louis Pasteur
84029 AVIGNON CEDEX 1
<http://www.univ-avignon.fr>
tél : +33(0)4 90 16 25 29
fax : +33(0)4 90 16 25 31
joelle.derbaise@univ-avignon.fr