





Le Dr Christophe Hédon, Cardiologue du sport et physiologiste de l'exercice au CHU de Montpellier et l'équipe du chercheur CNRS Olivier Cazorla, du laboratoire PhyMedExp (INSERM, CNRS, Université de Montpellier) viennent de publier une étude sur les effets d'un ultratriathlon sur les fonctions cardiaques et respiratoires.

Leurs résultats, publiés dans la revue scientifique Sports Medicine, apportent un éclairage nouveau sur les conséquences physiologiques des efforts sportifs extrêmes.



CHU de Montpellier

Des défis hors norme pour le corps humain

Les compétitions extrêmes comme les marathons, ultra-trails et triathlons IronMan® connaissent un engouement populaire croissant avec de plus en plus d'athlètes souhaitant repousser leurs limites physiologiques.

Ces efforts intenses, qui sollicitent fortement le système cardiovasculaire et ventilatoire sur une longue durée, provoquent des modifications transitoires notables :



Mardi 11 février 2025

- Fatigue cardiaque : diminution temporaire de la capacité de contraction du cœur.
- Troubles respiratoires : bronchoconstriction, hyperinflation pulmonaire, et parfois œdème pulmonaire.



Un stress adrénergique causé par un effort intense

L'équipe d'Olivier Cazorla, du laboratoire PhyMedExp (Inserm-CNRS-Université de Montpellier) avait déjà identifié les mécanismes affectant la contractilité cardiaque en fonction de la durée de l'exercice.

Contact presse:
CHU de Montpellier
presse@chu-montpellier.fr
Louise POTREL
Attachée de presse
06 71 60 72 62 - 06 65 84 98 01

Ces recherches ont montré que l'effort intense et prolongé induisait un stress adrénergique et oxydant marqués, à l'origine d'anomalies de la fonction cardiaque, alors qu'un effort plus modéré et court améliorait cette Fonction. Etant donné l'étroite relation entre le cœur et les poumons, il est possible que ces altérations cardiaques aient une association avec les dysfonctions pulmonaires.









Une étude sur 72 triathlètes

Une équipe composée d'une quinzaine de médecins-chercheurs du CHU de Montpellier et de scientifiques de l'unité de recherche PhyMedExp, en collaboration avec des partenaires de Montpellier, Nîmes et Avignon, a mené une étude sur l'impact d'un ultra-triathlon sur les fonctions cardiagues et respiratoires de 72 triathlètes participant au défi de l'EmbrunMan®. Ce triathlon de très longue distance enchaine 3,8km de natation, 188 Km de vélo avec près de 5000m de dénivelé positif, et se termine par un marathon de 42 Km.

Des effets marquants sur le cœur et les poumons

Sous la coordination du Docteur Christophe Hédon, Cardiologue du sport et physiologiste de l'exercice au CHU de Montpellier, l'équipe a réalisé toute une série d'examens cardiaques et respiratoires avant et après la course. Leurs résultats, publiés dans la revue Sports Medicine révèlent des modifications notables.

En comparant les analyses des examens avant et après cette épreuve intense, ils ont constaté que la majorité des triathlètes présentaient une baisse de la fonction cardiaque à l'issu de la course. De plus, certaines anomalies respiratoires, comme une réduction de la diffusion des gaz à travers la membrane entre les alvéoles et les capillaires pulmonaires, en faveur d'un œdème pulmonaire, étaient associés à la fatigue cardiaque.

Vers des recherches futures

Même si ces anomalies sont transitoires et sans répercussion clinique majeure connu, les chercheurs s'interrogent sur les effets cumulés de telles épreuves à long terme.

Cette étude illustre la synergie entre le CHU de Montpellier et l'unité PhyMedExp INSERM-CNRS-Université de Montpellier. Elle ouvre la voie à de nouvelles recherches sur l'adaptation du cœur et des poumons face à des défis extrêmes.

L'intégralité de l'étude est disponible dans la revue Sports Medicine : https://rdcu.be/dXfF5

Le Docteur Christophe Hédon, Cardiologue du sport et physiologiste de l'exercice au CHU de Montpellier est disponible pour répondre à vos questions sur le sujet.

<u>Contact presse</u>: CHU de Montpellier presse@chu-montpellier.fr Louise POTREL Attachée de presse 06 71 60 72 62 - 06 65 84 98 01











