

Les effets immédiats des courses d'ultra-endurance : état des lieux et conséquences pour la santé

Short-term effects of ultra-trail : state-of the art and consequences on health

GRÉGOIRE MILLET (PhD) ⁽¹⁾, PASCAL BALDUCCI (PhD) ⁽²⁾

1 Institut des sciences du sport de l'Université de Lausanne (ISSUL), Université de Lausanne (UNIL), Lausanne, Suisse

2 Laboratoire Inter Universitaire de Biologie de la Motricité de Lyon (LIBM), Université Claude Bernard Lyon 1 et Université Jean Monnet Saint Etienne, Lyon, France

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

Keywords

Ultra-marathon, ultra-distance, fatigue, inflammation

Mots clés

Ultra-marathon, ultra-distance, fatigue, inflammation

Abstract

Introduction: the recent development of mountain ultra-marathon (MUM) competitions raises several questions to the health professionals, the runners and the sport scientists concerning the potentially deleterious short-, mid- or long-term consequences of these «extreme» events. This article aims to present an update on inflammatory and hematological responses to MUM, and their consequences on cardiac and neuromuscular fatigue and gastrointestinal disorders.

Development: a pragmatic review of the literature was conducted for this update, as the scientific body of knowledge remains fragmented in these areas. Only the acute responses will be addressed because the data on long-term effects are insufficient to date. Overall, it can be stated that ultra-endurance events induce a large inflammation with severe effects on several physiological functions.

Discussion: these results raise many issues concerning the prevention and the training management. While short-term effects are beginning to be better investigated, long-term health implications remain uncertain.

Conclusion: the physiological mechanisms associated to MUMs are very specific and widely different from those observed in shorter distance road running races (marathon for example). To date, it remains difficult to estimate how deleterious these events are on the runners' health. Paradoxically, the very low exercise intensity observed during very long races might limit some muscular or cardiac damages. Further longitudinal studies are needed to understand better the effects of MUMs on the runners' health, including also the osteo-joint system.

Résumé

Introduction: le récent développement des compétitions d'ultra-trail en milieu montagnard s'accompagne de multiples questionnements relatifs aux conséquences potentiellement délétères à court, moyen ou long terme de ces formats «extrêmes» sur la santé des traileurs. Cet article a pour but de faire un état des lieux des connaissances actuelles sur les réponses inflammatoires et hématologiques induites par ces compétitions d'ultra-trail et les conséquences en termes de fatigue cardiaque, neuromusculaire ou de troubles gastro-intestinaux.

Développement: l'état des lieux est réalisé au moyen d'une revue pragmatique de la littérature, qui reste parcellaire dans ces domaines. Seules les réponses aiguës seront évoquées en raison du manque de recul actuel sur les effets à long terme. De manière générale, il s'avère que les efforts d'ultra-endurance s'accompagnent d'une forte inflammation qui a des effets importants sur plusieurs systèmes physiologiques de l'organisme.

Discussion: ces résultats soulèvent de nombreuses questions de prévention et de gestion de l'entraînement. Alors que les effets à court terme commencent à être mieux investigués, les implications sur la santé à long terme restent peu connues.

Conclusion: les réactions physiologiques associées à la course d'ultra-endurance en montagne sont très spécifiques à ce type d'effort et sont différentes de celles observés lors des courses sur route sur les distances traditionnelles (par exemple, marathon). La nocivité potentielle des effets observés reste à déterminer. Paradoxalement, la basse intensité de course observée lors des très longues épreuves semble de nature à limiter certains dommages musculaires ou cardiaques. Des études longitudinales devront investiguer les effets de l'ultra-endurance de montagne sur la santé des pratiquants, en particulier sur l'appareil ostéo-articulaire.

