

# **Apport de la L-Tyrosine sur la récupération de l'usure opérationnelle au retour d'une opération extérieure.**

Type de contenu : Texte

Type de médiation : sans médiation

Type de support : Volume

Titre(s) : Apport de la L-Tyrosine sur la récupération de l'usure opérationnelle au retour d'une opération extérieure. / Niolat Laurie ; sous la direction du Dr Céline Ramdani

Auteur(s) : Niolat, Laurie (1995-....)

Autre(s) auteur(s) : Ramdani Beauvir, Céline (1976-....)

Université Paris-Saclay 2020-....

Université Paris-Saclay Faculté de médecine Le Kremlin-Bicêtre, Val-de-Marne 2020-....

Production : 2023

Description matérielle : 1 vol. (106 p.) : ill. ; 30 cm

Note sur les bibliographies et les index : Bibliogr. p. 96-101 (81 réf.)

Note de thèses et écrits académiques : Thèse d'exercice Médecine université Paris-Saclay 2023

Résumé ou extrait : Introduction : Les militaires sont exposés à de nombreux stressseurs en Opérations Extérieures (OPEX), faisant émerger la notion de « stress opérationnel ». Ce stress semble conduire à un état de « fatigue opérationnelle » qui pourrait traduire un épuisement des ressources, réversible par le repos, mais également une difficulté à mobiliser ces ressources lorsqu'elles sont disponibles. Cette difficulté à mobiliser les ressources pourrait être due à l'« usure opérationnelle ». L'usure serait un vieillissement prématuré et réversible de l'organisme qui s'ajoute à l'épuisement des ressources. Dans l'hypothèse d'une surconsommation des ressources en lien avec la charge allostatique et d'une déplétion catécholaminergique réversibles, nous avons proposé comme contre-mesure la L-tyrosine, précurseur des catécholamines. Matériel et méthodes : Nous avons réalisé une étude randomisée, monocentrique, au 121ème Régiment du Train de Montlhéry, sur des sujets sains séparés en 2 groupes Base arrière et OPEX. Nous avons comparé l'évolution d'un score de fatigue opérationnelle, par le questionnaire Burn-out Assessment Tool (BAT), un mois après le retour de mission des personnes bénéficiant d'une supplémentation en L-Tyrosine par rapport à un placebo en double aveugle. Nous avons également étudié la cinétique des dosages des acides aminés dans les différents groupes ainsi que l'évolution de la longueur des télomères, marqueur de vieillissement. Résultats : Un total de 114 patients a participé à l'étude. Nous n'avons pas mis en évidence d'amélioration au score de BAT un mois après le retour de mission des personnes bénéficiant d'un apport de L-Tyrosine par rapport à un placebo. Nous avons observé dans le groupe OPEX des tendances à des corrélations négatives entre le taux de tryptophane et le sous-score «

distanciation mentale » du BAT (-0.26) et entre le taux de tyrosine et le sous-score « épuisement » (-0.31). La longueur des télomères ne présente pas de cinétique différente selon le groupe OPEX ou Base arrière et n'est pas modifiée dans notre étude par la prise de tyrosine par rapport au placebo. Discussion : Nos résultats nous amènent à dissocier 2 concepts souvent confondus : d'une part l'épuisement, qui pourrait être amélioré par la prise de tyrosine, et d'autre part l'usure, correspondant au sous-score « distance mentale », qui n'est pas modifiée par la prise de tyrosine mais pourrait être liée au taux de tryptophane et être suivie par la mesure de la longueur des télomères. Conclusion : Notre travail met en évidence l'importance de dissocier usure et épuisement qui semblent emprunter 2 voies neurobiologiques différentes et pourraient être accessibles à des moyens thérapeutiques non médicamenteux ciblés. Il s'inscrit dans un contexte avec un enjeu opérationnel pour les armées mais aussi dans le milieu civil.

Introduction: Military personnel are exposed to numerous stressors during overseas operations (OPEX), giving rise to the notion of "operational stress". This stress seems to lead to a State of "operational fatigue", which could reflect a déplétion of resources, réversible with rest, but also a difficulty in mobilising these resources when they are available. This difficulty in mobilising resources could be due to "operational wear and tear". Wear and tear would be a prématuré and réversible ageing of the body that adds to the déplétion of resources. In the hypothesis of an over-consumption of resources linked to allostatic load and réversible catecholaminergic déplétion, we proposed L- tyrosine, a precursor of catecholamines, as a countermeasure. Material and methods: We carried out a randomised, double-blind, single-center study at the 121st Train Régiment in Montlhéry, on healthy subjects separated into 2 groups, Rear Base and OPEX. We compared the évolution of an operational fatigue score, measured using the Burn-out Assessment Tool (BAT) questionnaire, one month after the return from mission for subjects receiving L-Tyrosine supplémentation versus a placebo. We also studied the kinetics of amino acid levels in the different groups, as well as changes in telomere length, a marker of ageing. Results: A total of 114 patients participated in the study. We did not find any improvement in the BAT score one month after return from mission in subjects receiving L-Tyrosine compared to those receiving placebo. In the OPEX group, we observed trends towards négative corrélations between tryptophan levels and the BAT "mental distancing" sub-score (-0.26) and between tyrosine levels and the "exhaustion" sub-score (-0.31). Telomere length did not show different kinetics between the OPEX and Rear Base groups and was not modified in our study by tyrosine intake compared to placebo. Discussion: Our results lead us to dissociate 2 concepts that are often confused: on the one hand, exhaustion, which could be improved by taking tyrosine, and on the other hand wear and tear, corresponding to the "mental distance" sub-score, which is not modified by tyrosine intake but could be linked to tryptophan levels and monitored by measuring telomere length. Conclusion: Our work highlights the importance of dissociating wear and tear from exhaustion, which appear to follow 2 different neurobiological pathways and could be accessible to targeted non-drug thérapies. It is part of a context with an operational challenge for the armed forces, but also in the civilian environment.

Sujet - Nom commun : Tyrosine

Militaires

Catécholamines

Épuisement professionnel

Opérations extérieures

Fatigue

Forme, genre ou caractéristiques physiques : Thèses et écrits académiques