

PAIN MODULATION IN ROCK CLIMBERS: INFLUENCE OF PAIN COPING STRATEGIES AND APPRAISALS

Master's thesis: Preliminary Results

McDougall, J. (1), Crocker, P. R.E. (2), Kramer, J.L.K. (3), DeLongis, A. (4)

- (1) University of British Columbia, Canada. jessie.mcdougall@ubc.ca
- (2) University of British Columbia, Canada. peter.crocker@ubc.ca
- (3) University of British Columbia; ICORD, Canada. kramer@icord.org
- (4) University of British Columbia, Canada. anita.delongis@ubc.ca

The physical demands of rock climbing combined with climber's verbal reports suggest that this sport requires participants to cope with pain. Previous athlete pain studies have used Conditioned Pain Modulation (CPM), a measure of pain that quantifies the amount that one painful sensation downregulates other painful sensations, however this research has neglected adventure sport athletes such as climbers. This study examined how elite and novice climbers experience, cope with, and appraise pain by examining CPM in a laboratory test. Coping and appraisals for climbing pain and the CPM test were also compared, examining if the situations elicited similar responses. Preliminary findings indicate that elite climbers (n=27) have higher CPM ($p < .01$) and higher baseline pain tolerance ($p < .05$) than novice climbers (n=24). Novice climbers used "distraction" to cope with pain more than elite climbers ($p < .05$), and both groups reported high levels of task engagement. Coping and appraisals were not correlated to CPM, suggesting these variables do not explain the differences in CPM between elite and novice climbers. All climbing coping strategies and appraisals, except threat appraisals, were moderately correlated to their pain test counterparts suggesting similarities in how climbers appraised and coped with pain during the CPM test and climbing.

Key words: stress; adventure sports; appraisals.

L'exigence physique de l'escalade combinée avec les rapports verbaux du grimpeur suggèrent que ce sport exige que les participants affrontent la douleur. La recherche précédente sur la douleur de l'athlète a utilisé "Conditioned Pain Modulation" (CPM), une mesure de la douleur qui quantifie la manière dont une sensation douloureuse diminue les autres sensations douloureuses, mais cette recherche a négligé les athlètes de sport d'aventure tels que les grimpeurs. Cette étude a examiné comment les grimpeurs d'élite et les novices éprouvent, traitent et évaluent la douleur en examinant CPM dans un test de laboratoire. L'adaptation et l'évaluation de la douleur liée à l'escalade et le test CPM ont également été comparés, en examinant si les situations ont suscité des réponses similaires. Les résultats préliminaires indiquent que les grimpeurs d'élite ($n = 27$) ont une CPM plus élevée ($p < 0,01$) et une tolérance à la douleur plus élevée ($p < 0,05$) que les grimpeurs novices ($n = 24$). Les grimpeurs novices ont utilisé la "distraction" pour faire face à la douleur plus que les grimpeurs d'élite ($p < 0,05$), et les deux groupes ont rapporté des niveaux élevés d'engagement des tâches. L'adaptation et les évaluations n'étaient pas corrélées avec CPM, suggérant que ces variables n'expliquent pas les différences de CPM entre les grimpeurs d'élite et les grimpeurs novices. Toutes les stratégies et évaluations d'adaptation à l'escalade, à l'exception des évaluations des menaces, étaient modérément corrélées avec leurs homologues testeurs de douleur, suggérant des similarités dans la façon que les grimpeurs évaluaient et faisaient face à la douleur pendant le CPM et l'escalade.

Mots clés: effort ; sports d'aventure ; évaluations.