
Maintenir une performance en présence de douleur c'est possible, mais ça demande de l'effort !

Benjamin Pageaux*^{1,2,3}

¹École de kinésiologie et des sciences de l'activité physique (EKSAP), Faculté de médecine, Université de Montréal – Canada

²Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (CRIUGM), Montréal, Canada – Canada

³Centre interdisciplinaire de recherche sur le cerveau et l'apprentissage (CIRCA), Montreal, Canada – Canada

Résumé

La douleur modifie le comportement humain, les performances physiques et cognitives (e.g., Bank et al, 2013; Buhle & Wager, 2010). La douleur est proposée pour diminuer la performance. Cependant, la diminution de performance en présence de douleur n'est pas systématiquement observée.

En utilisant une approche multidisciplinaire à l'interface entre les sciences du sport et de l'exercice, la psychologie, la physiologie et les neurosciences, cette présentation utilisera les connaissances actuelles dans la littérature sur la douleur expérimentale pour proposer que le maintien d'une performance en présence de douleur peut être possible, au coût d'un effort plus important.

Pour commencer, nous définirons la performance, en prenant en compte la différence entre la performance de force maximale, d'endurance et psychomotrice (habiletés motrices). Nous présenterons également un aperçu du modèle de l'intensité de la motivation (Brehm, 1989; Richter et al., 2016). Ce modèle théorique sera utilisé pour proposer une explication à l'impact de la douleur sur la performance. Brièvement, la théorie de l'intensité de la motivation prédit que nous maintenons une performance optimale dans les tâches cognitives et motrices en augmentant l'effort lorsque la difficulté de la tâche augmente, et que la performance diminue lorsque nous ne sommes plus capables ou prêts à investir un effort supplémentaire - lorsque la difficulté de la tâche augmente au-delà de notre capacité perçue ou lorsque la valeur des résultats ou objectifs diminue. La douleur étant proposée pour augmenter la difficulté d'une tâche, et selon le modèle de l'intensité de la motivation, nous pouvons faire l'hypothèse qu'une performance, en présence de douleur, peut être maintenue en augmentant l'effort investi dans la tâche.

Ensuite, nous présenterons comment la douleur augmente la difficulté d'une tâche. Nous prendrons en compte l'aspect i) physiologique de la douleur et le fait que la douleur, via les signaux nociceptifs, inhibe la commande motrice (Bank et al, 2013), et ii) psychologique et cognitif via son effet aversif et le fait que la douleur capture des ressources attentionnelles (Torta et al, 2017).

*Intervenant

Enfin nous terminerons la présentation avec des données expérimentales illustrant l'augmentation de l'effort perçu en présence de douleur, pour maintenir une performance. Il est intéressant de noter que cette augmentation de l'effort perçu en présence de douleur est présente dans le domaine physique et cognitif, suggérant une unicité de l'effort et de sa perception, plutôt qu'une dualité entre l'effort moteur ou physique, et l'effort cognitif.

Bank, P. J., Peper, C. E., Marinus, J., Beek, P. J., & Van Hilten, J. J. (2013). Motor consequences of experimentally induced limb pain: a systematic review. *European journal of pain*, 17(2), 145-157.

Brehm, J. W., & Self, E. A. (1989). The intensity of motivation. *Annual review of psychology*, 40, 109-131.

Buhle, J., & Wager, T. D. (2010). Performance-dependent inhibition of pain by an executive working memory task. *Pain*, 149(1), 19-26.

Richter, M., Gendolla, G. H. E., & Wright, R. A. (2016). Three decades of research on motivational intensity theory: What we have learned about effort and what we still don't know. *Advances in motivation science*, 3, 149-186.

Torta, D. M., Legrain, V., Mouraux, A., & Valentini, E. (2017). Attention to pain! A neurocognitive perspective on attentional modulation of pain in neuroimaging studies. *Cortex*, 89, 120-134.