



CENTRE ÉPIC
INSTITUT DE CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL

L'importance de l'échauffement précédent chaque entraînement

Par Camille Bournival, B. Sc.
Kinésiologue

Qui ne s'est pas déjà demandé à quoi sert un échauffement? Toutes les raisons sont bonnes pour commencer l'entraînement en pensant que c'est une perte de temps. L'échauffement est souvent sous-estimé lors de la pratique d'une activité physique. L'importance accordée à l'échauffement devrait être égale au contenu de la séance d'entraînement. La plupart du temps, l'échauffement manque de spécificité selon la tâche demandée. C'est pourquoi il est important de connaître le rôle qu'il représente et sa structure pour améliorer la préparation à l'effort.

Objectif et rôle de l'échauffement

L'objectif de l'échauffement est de préparer le corps, mentalement et physiquement, à réaliser une tâche spécifique. Il permet d'augmenter la température corporelle, d'optimiser la performance et de diminuer les risques de blessures (5-12).

Son rôle est primordial avant de commencer un entraînement puisqu'il permet d'augmenter le volume sanguin qui irrigue les muscles, ce qui améliore l'apport en oxygène et en substrats énergétiques vers ceux-ci (11). Il permet également d'augmenter le degré d'activation physique et neurologique. Ainsi, le corps sera en mesure d'effectuer une contraction musculaire plus rapidement et améliorer l'efficacité du cycle contraction-relâchement des muscles agonistes-antagonistes à l'exercice (4-5-11). Enfin, l'échauffement permet de développer une meilleure élasticité des tissus

musculaires ce qui donne une meilleure amplitude de mouvement fonctionnelle pour effectuer une activité (1-7).

Structure de l'échauffement

Un échauffement complet est composé de l'activation, la mobilisation articulaire et la réactivation. La structure présentée permet d'établir une progression générale vers la tâche spécifique. En effet, l'échauffement doit être spécifique aux besoins du participant et du sport ou de l'activité qui sera pratiquée (6).

La première portion de l'échauffement est la période d'activation. L'activation consiste à augmenter la température corporelle, les fréquences cardiaques, le flux sanguin, et le rythme respiratoire par une activité aérobie de basse intensité (2-3-11). L'objectif est de préparer le système cardio-pulmonaire et les groupes musculaires généraux (12).

La mobilisation articulaire suit ensuite la période d'activation. Cette étape permet d'activer les groupes musculaires sollicités dans la tâche à accomplir et elle peut influencer la fluidité et l'efficacité du mouvement (3-9). Dans cette section, le mouvement est utilisé pour accroître l'amplitude articulaire nécessaire à la réalisation de la tâche demandée. La mobilisation articulaire peut être effectuée sous différentes formes d'étirements passifs ou actifs selon l'activité demandée (2-3). D'une part, les étirements passifs (garder l'étirement de manière statique dans une position donnée) peuvent être utilisés pour augmenter l'amplitude de mouvement fonctionnelle, mais diminuent la force et la rapidité de la contraction musculaire (3-7-10).

Ce type d'étirement à l'échauffement est utilisé dans les sports à dominance technico-artistique comme la gymnastique et le plongeon. D'autre part, les étirements actifs (contrôle d'un mouvement dans une amplitude donnée), dynamiques et balistiques sont préférablement utilisés pour les autres types d'activités physiques. Des exercices de proprioception neuromusculaire et de mobilité ciblant les articulations spécifiques à la tâche permettent d'activer le système nerveux afin d'optimiser le recrutement musculaire (2-3-9).

Enfin, la réactivation est nécessaire afin d'assurer une progression de l'échauffement vers une augmentation graduelle de l'intensité. Cette étape est plus spécifique et elle nécessite un engagement vers l'activité spécifique (2-3).

Pour conclure, évaluez les besoins de votre séance et l'objectif de celle-ci afin d'avoir un échauffement adapté et spécifique à votre entraînement. Il est important d'intégrer l'échauffement de manière progressive à vos activités afin d'optimiser celles-ci.

Consultez un spécialiste du mouvement humain qui saura vous aider à bâtir une séance complète selon vos besoins.

Bibliographie

1. Asmussen E, Bonde-Peterson F and Jorgenson K. Mechanoelastic properties of human muscles at different temperatures. *Acta Physiologica Scandinavica*. 96:86–93 1976.
2. Behm DG, Chaouachi A. A review of the acute effects of static and dynamic stretching on performance. *Eur J Appl Physiol* 111(11): 2633-2651, 2011.
3. Bishop D. Warm up ii. *Sports Med* 33(7): 483-498, 2003.
4. Hoffman J. *Physiological Aspects of Sports Performance and Training*. Champaign Ill: Human Kinetics, 2002.
5. Jeffreys, I. *The Warm-Up: Maximize Performance and Improve Long-Term Athletic Development*, Champaign Ill: Human Kinetics, 2018.
6. Jeffreys, I. (2007) Warm up revisited – the ‘ramp’ method of optimising performance preparation, UK Strength and Conditioning Association, 15-19.
7. Kubo K, Kanehisa H, Kawakami Y, Fukunaga T. Influence of static stretching on viscoelastic properties of human tendon structures in vivo. *J Appl Physiol* 90(2): 520-527, 2001
8. McArdle WD, Katch Fi and Katch VL. *Exercise Physiology: Energy, Nutrition and Human Performance (Fifth Ed)* Baltimore: Lippincott Williams and Wilkins 2001.
9. Oliveira LP, Vieira LH, Aquino R, Manechini JP, Santiago PR, Puggina EF. Acute effects of active, ballistic, passive, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching on sprint and vertical jump performance in trained young soccer players. *J Strength Cond Res* 32(8): 2199-2208, 2018.
10. Rosenbaum D, Hennig EM. The influence of stretching and warm-up exercises on achilles tendon reflex activity. *J Sports Sci*13(6): 481-490, 1995.
11. Thibault, G. (2009). *Entraînement cardio : sports d’endurance et performance*, Collection Géo Plein Air, 67-70.
12. Weineck, J. (2003). *Manuel d’entraînement*, 4e édition, Paris, Vigot, 32.