



Activité physique, vitamine E et réussite scolaire

Etude

Alghadir AH et al., Association of physical activity, vitamin E levels and total antioxidant capacity with academic performance and executive functions. BMCD Pediatrics 2019 ; 19 :156.

Résumé

Chez des adolescents, la pratique d'une activité physique associée à une alimentation saine et équilibrée incluant de la vitamine E aurait des effets bénéfiques sur leurs fonctions exécutives et leur réussite scolaire.

Un niveau élevé d'activité physique est associé, chez des individus de tout âge, à une amélioration des performances cognitives comme la mémoire et l'apprentissage. Cependant, actuellement, le temps passé par les enfants à pratiquer des activités physiques est surpassé par celui des activités sédentaires (télévision, ordinateurs et tablettes).

En plus de son activité antioxydante, la vitamine E est impliquée dans différents processus physiologiques comme la fonction immunitaire, le contrôle de l'inflammation, la régulation de l'expression de gènes et les performances cognitives. Des déficiences en vitamine E peuvent induire des troubles cérébraux comme le déclin cognitif et la maladie d'Alzheimer. D'autre part, des mécanismes pathologiques affectant l'activité motrice peuvent être inversés par une supplémentation en vitamine E.

Une étude évalue, chez des adolescents âgés de 15 à 18 ans, l'association entre l'activité physique quotidienne, les niveaux de vitamine E, la capacité antioxydante totale, la réussite scolaire et les fonctions exécutives.

Les fonctions exécutives correspondent aux capacités nécessaires à une personne pour s'adapter à des situations nouvelles, non routinières, pour lesquelles il n'existe pas de solution toute faite. Elles désignent des processus cognitifs et regroupent la logique, la stratégie, la planification, la résolution de problèmes et le raisonnement.

Cent-vingt adolescents, garçons et filles, ont pris part à cette étude. Leur activité physique a été évaluée en fonction du temps qu'ils passaient dans des programmes d'exercices physiques. Ils ont ensuite été répartis en trois groupes correspondant à des activités physiques légères, modérées ou intenses. Leur capacité antioxydante totale sérique et les concentrations sériques en vitamine E ont été mesurées. A la fin de l'année scolaire, les notes des élèves ont été recueillies pour évaluer les performances scolaires et les fonctions exécutives.

Les résultats montrent que les performances scolaires des élèves classés comme modérément ou fortement physiquement actifs étaient meilleures que celles des jeunes appartenant au groupe d'activités légères. Les concentrations sériques de vitamine E et la capacité antioxydante totale étaient également plus élevées chez ces mêmes élèves.

Ces données indiquent que l'activité physique devrait être favorisée pendant et en dehors de l'activité scolaire, en même temps qu'une alimentation saine et équilibrée incluant notamment un apport en vitamine E.