

## Amélioration de la capacité attentionnelle de l'adolescent à la suite d'exercices de coordination

### Source

Budde H et coll. (2008) **Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents.** *Neuroscience Letters* 441:219-23.

L'étude de l'effet immédiat de l'exercice physique sur la cognition consiste généralement à apprécier le fonctionnement cognitif immédiatement après une séance d'exercice cardiovasculaire (marche, course ou vélo). Bien que les exercices de coordination sollicitent faiblement le système cardiovasculaire, ils activent de façon importante le lobe frontal et le cervelet, deux régions du cerveau qui jouent un rôle central dans les processus cognitifs.

L'objectif de cette étude allemande était de comparer la capacité d'attention d'adolescents et d'adolescentes après qu'ils aient effectué des exercices de coordination (manipulation de ballons) ou une activité physique requérant peu de coordination.

Au total, 115 adolescents et adolescentes âgés de 13 à 16 ans ont été recrutés dans une école fortement axée sur la performance sportive. L'attention et la concentration ont été évaluées à l'aide du test d2 que les jeunes ont passé une première fois après un cours magistral et une seconde fois après l'un des deux types de séances d'exercice physique.

Le test d2 consiste à identifier, dans une période de temps donnée, des lettres cibles à l'intérieur d'une chaîne de lettres. Trois mesures sont obtenues :

- la vitesse (nombre total de réponses);
- la concentration (nombre total de bonnes réponses; pénalité pour les faux positifs);
- la précision (pourcentage d'erreur).

### Résultats

- Amélioration de la vitesse, de la concentration et de la précision après les séances d'exercices, tant chez le groupe « exercices de coordination » que chez le groupe « activité physique ne nécessitant pas beaucoup de coordination ».
- Amélioration plus importante chez le groupe « exercices de coordination » que chez l'autre groupe.

Les résultats suggèrent qu'à durée égale (10 min) et à intensité similaire (intensité moyenne, 122 bpm) les exercices de coordination sont plus bénéfiques sur l'attention et la concentration que l'activité physique nécessitant peu de coordination. Toutefois, on peut difficilement généraliser cette conclusion à l'ensemble des adolescentes et des adolescents puisque ceux qui ont participé à l'étude étaient actifs physiquement entre 25 et 30 heures par semaine.

Par ailleurs, à cause de l'absence d'un groupe témoin (inactif), il est impossible de conclure à un effet bénéfique de l'activité physique ne nécessitant pas beaucoup de coordination : on ne sait pas si l'amélioration observée est attribuable à un effet d'apprentissage ou à un effet de l'activité physique.

### Lectures suggérées

Raviv S et M Low (1990) **Influence of physical activity on concentration among junior high-school students.** Perceptual and Motor Skills 70(1):67-74.

Caterino MC et ED Polak (1999) **Effects of two types of activity on the performance of second-, third-, and fourth-grade students on a test of concentration.** Perceptual and Motor Skills 89(1):245-8.

Mathilde St-Louis-Deschênes et Guy Thibault