Entraînement sensori-moteur: Définition de la sensori-motricité

Avant de planifier un entraînement sensori-moteur et de le réaliser avec un groupe, il est important de connaître les principes et les différents aspects que recouvre cette méthode.

Le concept de «sensori-motricité» se compose des deux mots «sensorialité» et «motricité»:

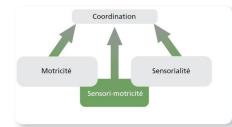
- La **sensorialité** renvoie à la prise d'informations et à leur acheminement vers le système nerveux central (cerveau, moelle épinière).
- La motricité renvoie à la commande nerveuse qui conduit à la contraction musculaire.

La sensori-motricité est donc l'interaction des fonctions nerveuses et musculaires.

Qu'entend-on par entraînement sensori-moteur?

Un entraînement sensori-moteur est un entraînement de coordination qui vise à améliorer les déroulements ou processus moteurs. Ceci résulte de l'optimisation de la coordination entre les différents muscles (coordination intermusculaire) et à l'intérieur des muscles (coordination intramusculaire).

La coordination se comprend ici comme la capacité à maîtriser et gérer de manière sûre et économique des tâches motrices prévisibles et imprévisibles. Elle constitue la base de toutes les performances du système sensori-moteur (voir illustration ci-dessous).



Sensori-motricité et proprioception: Lorsque la prise d'information ne se fait pas via les grands récepteurs que sont les yeux, les oreilles ou le système vestibulaire, mais par les petits récepteurs situés dans les muscles et les articulations notamment, on parle de proprioception. Cette source d'information représente donc une partie importante de la sensori-motricité.

Les composantes physiques suivantes jouent un rôle important dans l'entraînement sensori-moteur:

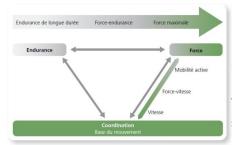
Organes de l'équilibre: La commande des capacités d'équilibre se décompose comme suit: d'un côté, le système vestibulaire situé dans l'oreille interne donne des renseignements sur la position et les mouvements de la tête dans l'espace. De l'autre, les propriocepteurs (récepteurs des muscles, des tendons et des articulations) renseignent sur la position et les mouvements des différents segments corporels.

Capteurs: Le corps dispose de récepteurs dans les articulations et les muscles qui informent le cerveau en permanence sur:

- · la position de l'articulation et des segments corporels et sur les mouvements en cours
- · la position du corps
- · le tonus musculaire

Coordination

La coordination est à la base de toutes les performances du système sensori-moteur, car chaque mouvement renferme au départ une qualité particulière. Tout mouvement, quel qu'il soit, est d'abord une performance coordinative du système sensori-moteur, performance qui serait cependant impossible sans force ni endurance. Ainsi, la vitesse doit être vue comme une performance de force chapeautée par la coordination.



Concepts et fonctions

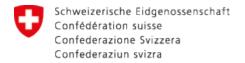
Voici ce qui se passe (fonction) lors d'un entraînement sensori-moteur selon la stimulation exercée sur le corps (élément structurel):

Elément structurel	Funktion
Capteurs (récepteurs)	«Traduction» des stimulus externes (environnement) et internes (corps) dans le langage propre à l'organisme
Voie afférente (nerfs sensitifs)	«Transport» des informations sensorielles vers le système nerveux central (cerveau et moelle épinière)
Voie efférente (nerfs moteurs)	«Transport» de la réponse motrice du système nerveux central vers les muscles
Circuits neuronaux spinaux et supraspinaux de la sensori-motricité	Traitement des informations afférentes en vue d'une réponse motrice ciblée et adaptée à la situation
Muscles (effecteurs)	«Traduction» des stimulus en une tension musculaire adaptée avec un effet stabilisateur (équilibration) ou dynamique (mouvement) sur la colonne vertébrale et les articulations.

Systèmes organiques impliqués dans la régulation de la sensori-motricité et de l'équilibre



Source: Gina Kienle, Formation Sport des adultes Suisse esa | Eva Meyer, membre du groupe de compétences et formatrice Sport des adultes Suisse esa



Office fédéral du sport OFSPO