Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport

Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin

Band: 52 (1995)

Heft: 12

Artikel: Entraînement de l'appareil vestibulaire : séquence "frisson"

Autor: Hübner, Klaus

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-997871

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Entraînement de l'appareil vestibulaire*

Séquence «frisson»

Klaus Hübner, chef de la formation de la gymnastique artistique féminine à la FSG
Traduction: Dominique Müller

Que se passe-t-il lorsque nous sommes sous l'empire d'émotions fortes? Comment se comportent les sportifs après une victoire? Les footballeurs, par exemple, exécutent spontanément un salto ou tentent un renversement, les décathloniens se déplacent sur les mains et les enfants font des culbutes. Qu'en est-il de la traditionnelle pose du vainqueur? Démodée! Libre cours désormais aux figures acrobatiques, beaucoup plus spontanées et expressives. Il est vrai que l'acrobatie est dans nos gènes, tout comme le besoin d'exécuter les pirouettes les plus diverses. Cet exercice n'est pas sans danger, mais il existe de nouvelles méthodes d'apprentissage qui permettent de réaliser des progrès étonnants.

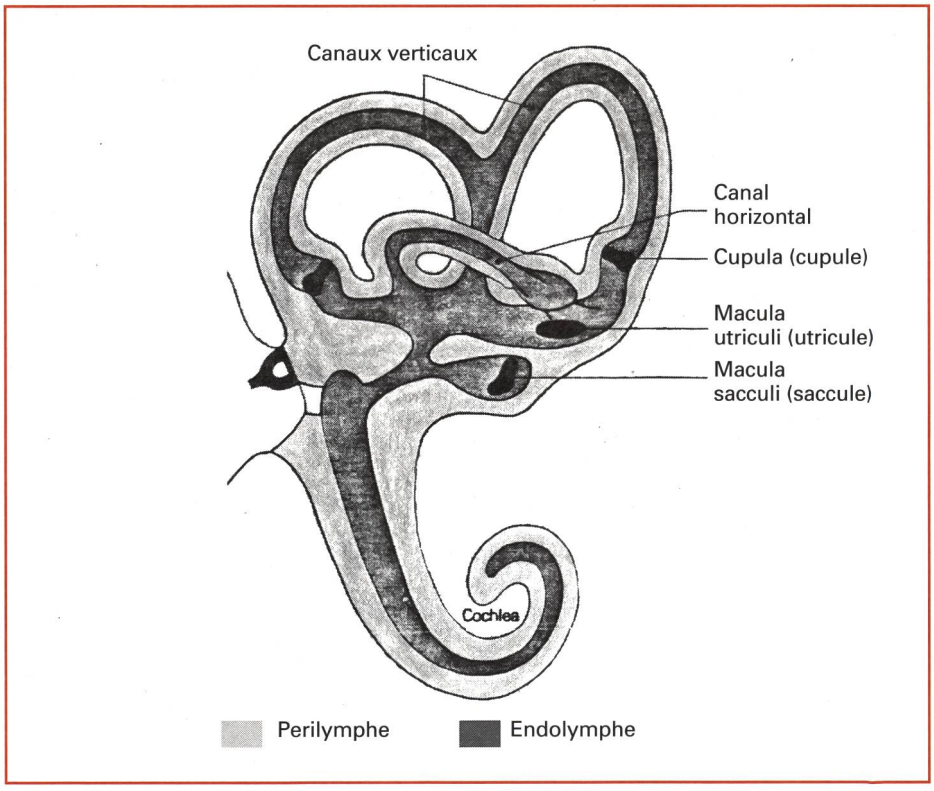
Les socio-pédagogues s'étonnent toujours de l'attrait exercé sur les jeunes par ces nouveaux sports à risques, tels le saut à l'élastique, l'escalade, le river-rafting, le parapente, le ski extrême, mais aussi le train-surfing, les «crashes» automobiles ou airbagging et les courses de vitesse. Tous ont besoin, comme le décrit le professeur Kiphard, d'éprouver des sensations fortes ou plus exactement ce «frisson» que procurent ces sports de l'extrême.

Mais qu'est-ce qui suscite ce frisson? En quoi consistent ces sensations extrêmes? D'où provient ce sentiment de bonheur?

La réponse est peut-être celle-ci: en pratiquant tous ces sports ou ces figures qui suscitent des émotions fortes, nous transgressons nos limites. En effet, nous soumettons dans ces situations notre corps et nos organes sensoriels à des accélérations et des décélérations excessives, souvent couplées à des rotations autour de différents axes. En résumé: nos organes sensoriels sont mis à rude épreuve et trop souvent sollicités au-delà de leurs limites.

Adaptation de l'appareil vestibulaire

En ce qui concerne notre analyseur optique, cette sollicitation excessive s'applique surtout à l'appareil vestibulaire, qui est le centre de l'orientation et de la vitesse de rotation. Ces excès se traduisent notamment par des étourdissements ou l'apparition de ce fameux «écran noir devant les yeux».



Représentation schématique du labyrinthe vestibulaire. Schmidt et al., p. 252, 1980.

Nous connaissons tous ces symptômes pour les avoir expérimentés un jour ou l'autre. Cet «écran noir devant les yeux» est précisément un phénomène qui peut survenir lors de tous les mouvements rotatifs rapides, et ce quelle que soit la discipline sportive.

En ce qui concerne les sports techniques intégrant des figures acrobatiques (gymnastique artistique, plongeon, patinage artistique, gymnastique rythmique, ski acrobatique), le problème se pose déjà au niveau de l'entraînement des figures les plus courantes. En plus des facteurs physiques à maîtriser et des erreurs susceptibles d'intervenir dans les éléments d'accélération, l'orientation dans le temps et dans l'espace représente une difficulté supplémentaire. Or, sans une perception parfaite de l'orientation, il est impossible d'exécuter une figure acrobatique en toute sécurité.

Accoutumance visuelle lors d'un exercice acrobatique. (Tiré de la vidéo de l'EFSM «Voyage dans le nirvana».)

Selon les prognostics établis pour les années 2000 à 2004 par différents instituts (par exemple l'IAT de Leipzig avec le professeur Krug) le nombre, la diversité et la vitesse des diverses rotations devraient continuer à se développer de façon exponentielle dans les disciplines techniques comportant des figures acrobatiques. Le sport du futur verra également apparaître de nouveaux éléments, très difficiles à déceler par le profane, même au ralenti.

Intervention des engins auxiliaires

Comment peut-on entraîner notre système sensoriel afin de pouvoir exécuter les mouvements les plus compliqués? Car le seul moyen d'éviter les accidents consiste à réaliser un mouvement qui soit techniquement parfait. Il s'agit donc de maintenir un équilibre constant entre

**Définition: partie de l'oreille interne constituée par les canaux semi-circulaires, l'utricule et le saccule, organe de l'équilibre.*

le développement de la performance et le respect de la santé. L'entraînement de l'appareil vestibulaire vise donc à acquérir cette perception parfaite de l'espace par l'habituation (accoutumance).

Cela signifie que, par le biais d'un entraînement approprié, on parvient à réprimer, voire à supprimer des réflexes inopportuns (étourdissement dû à la rotation).

En ce sens, les engins auxiliaires constituent une excellente solution pour atteindre ce but.

Non seulement les engins auxiliaires permettent d'accoutumer l'organisme et de prévenir les accidents, mais ils permettent aussi d'éprouver des tensions musculaires identiques à celles des techniques visées et d'obtenir une posture corporelle idéale.

Ce qui signifie qu'en utilisant ces engins, nous serons également prêts à répondre aux exigences imposées par le nouveau système d'entraînement prévu pour l'année 2000, à savoir *l'intensification qualitative.*

Quel nombre de figures ou quelle intensité faut-il viser dans le travail avec les engins auxiliaires?

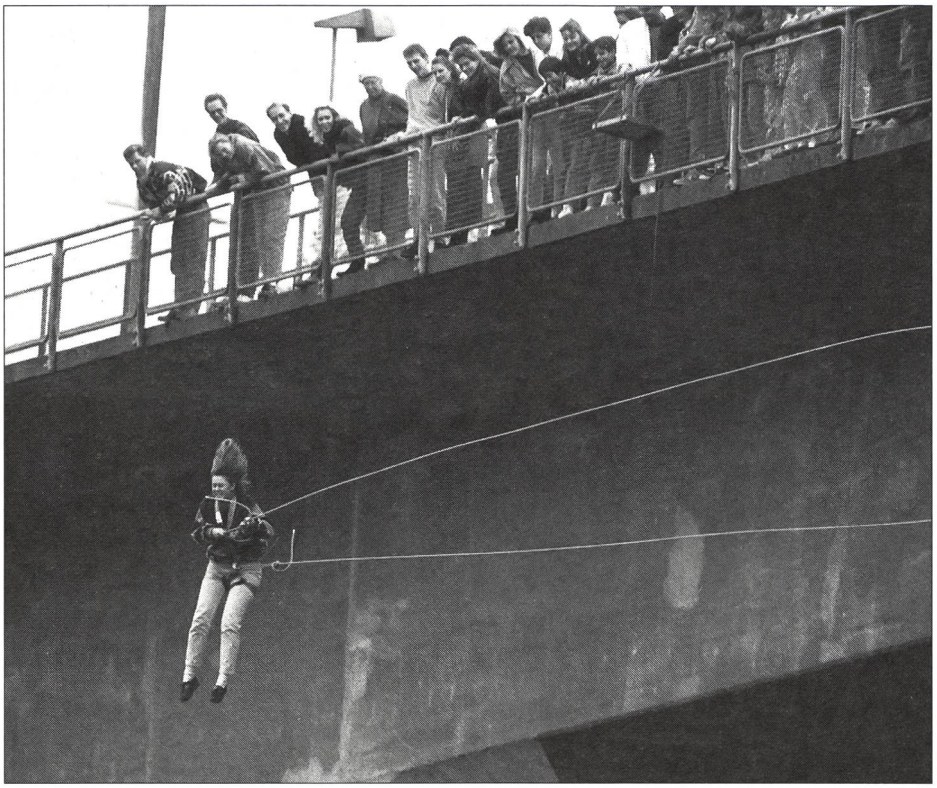
Prenons l'exemple du double salto au sol, en gymnastique artistique. Chacun sait qu'une telle figure représente généralement pour tout débutant une prestation particulièrement difficile à accomplir, d'autant plus que la chute entraîne un réel danger de blessure.

Par contre, si cette même personne, assurée par une longe, réalise un triple salto sur le trampoline (utilisé dans ce cas comme engin auxiliaire), il est fort probable qu'elle parviendra aussi à maîtriser l'exercice au sol.

Le triple salto représente aussi un effort démesuré pour l'appareil vestibulaire. Mais si l'athlète s'entraîne à l'aide d'une longe spécifiquement prévue pour cette figure, l'exécution, comme le confirment les nombreuses expériences pratiques réalisées, ne posera aucun problème.

Autre point positif: en plus de son efficacité, cette forme d'entraînement suscite toutes sortes d'émotions extraordinaires.

Habituation: (Entraînement de A à Z): Apprentissage par accoutumance, permettant d'éliminer des comportements innés devenus inadéquats → inactivité de certains réflexes (par exemple le tournis).
Habituation: (Brockhaus 24 volumes, 1988): Expression du langage technique signifiant → accoutumance.
Accoutumance: 2) psychologie: disposition induite par de nombreuses répétitions d'enchaînements de réactions physiques ou psychiques, comparable au réflexe conditionné, débouchant sur un comportement de routine paraissant automatisé. Une accoutumance consolidée peut devenir un besoin (secondaire).
Habituation: (Dictionnaire des sciences sportives Schnabel/Thiess): Accoutumance des organes sensoriels à un stimulus répété. Forme simple d'apprentissage. En sport, l'habituation revêt de l'importance au niveau du sens de l'équilibre et de la sensorialisation des muscles. L'habituation est plus rapide chez les personnes entraînées.



Le grand frisson du saut dans le vide...

Exemple de l'acrobatie au sol

Sol	Trampoline	Longe
←	←	
Double salto	Triple salto	Quadruple salto

Tous les exercices présentés dans le film vidéo intitulé «Engins auxiliaires en gymnastique artistique» sont donc des exercices progressifs et cycliques. Il convient donc, dans une première phase d'accoutumance, de les exécuter prudemment, pour progresser ensuite vers les conditions spécifiques à la compétition, c'est-à-dire durant 60 secondes (pas plus de 30 secondes chez les jeunes).

Conclusion

Les engins auxiliaires ne servent pas seulement à l'accoutumance de l'appareil vestibulaire et à la prévention des accidents, ils sont aussi un outil d'entraînement susceptible de procurer du plaisir et de susciter ce petit «frisson» tant apprécié.

Bibliographie

Dillinger, M.: Die Sinneanalysatoren. Diplomarbeit Turn- und Sportlehrerausbildung II, ETH Zürich, 1984.
Fetz, F.: Gleichgewichtsanforderungen in ausgewählten Sportarten, in: Sportpraxis 28, N° 5/1987, pp. 35 à 39.
Gikalov, V.: Verarbeitung der kinästhetischen Information, in: Rieder, H. entre autres Motorik- und Bewegungsforschung – Ein Beitrag zum Lernen im Sport (pp. 242 à 249). Schorndorf, Hofmann 1983.
Gikalov, V.: Zur Frage der Zeitschätzung bei sportlicher Leistung, in: Schilling, G. und Pilz, G.: Sportpsychologie – wofür? (pp. 207 à 216). Basel, Birkhäuser 1974.
Gundlach, H.-J.; *Dahl,* D.; *Krüger,* S.: Tachiskopische Wahrnehmung während rotatorischer vestibulärer Reizung bei Wasserspringern, in: Med. und Sport 24, N° 4/1984.
Haller, C.; *Hübner,* K.: Voyage dans le nirvana, EFSM. Film vidéo, Macolin 1992.
Haller, C.; *Hübner,* K.: Engins auxiliaires en gymnastique artistique, in: Macolin N° 9/1992.
Haller, C.; *Hübner,* K.: Engins auxiliaires en gymnastique artistique, EFSM. Film vidéo, Macolin 1992.
Hübner, K.: High Tech und der Sport von F.-L. Jahn, in: Sport aktiv N° 7/1995, pp. 5 à 7.
Kiphard, E.: Ungewöhnliche Bewegungserlebnisse als Nervenkitzel und Abenteur – vestibuläre Reizsuche durch Fallen, Fliegen, Springen, Schleudern und Drehen, in: Praxis der Psychomotorik, Jg. 18 (1), février 1993.
Krüger, S.; *Gundlach,* H.-J.; *Dahl,* D.: Untersuchungen zur Frage der vestibulären Habituation - eine Studie an Wasserspringern, in: Med. und Sport 23, N° 10/1983.
Schwabowski, R.: Sportartspezifische motorische Fähigkeiten in der Gymnastik unter besonderer Berücksichtigung der Gleichgewichtsfähigkeit, in: Wissenschaftliche Zeitung DHfk 20, N° 3/1979, pp. 81 à 112. ■