

Zeitschrift: Physioactive
Herausgeber: Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband
Band: 51 (2015)
Heft: 6

Artikel: PETTLEP : ein Modell aus dem Sport hilft, das Training mit Bewegungsvorstellungen zu strukturieren = PETTLEP : un modèle issu de l'univers du sport pour structurer l'entraînement par l'imagerie motrice = PETTLEP : un modello derivante dall'universo dell...

Autor: Schuster-Amft, Corina
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-929017>

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

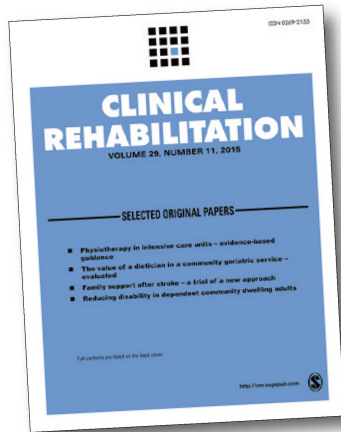
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 27.04.2026

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



PETTLEP: Ein Modell aus dem Sport hilft, das Training mit Bewegungsvorstellungen zu strukturieren

PETTLEP: un modèle issu de l'univers du sport pour structurer l'entraînement par l'imagerie motrice

PETTLEP: un modello derivante dall'universo dello sport per strutturare l'allenamento mediante l'immagine motoria

Wie soll man aktive Bewegung in Kombination mit Bewegungsvorstellungen (motor imagery) beim Training der oberen Extremität durchführen? Jocelyn E. Harris und Andrea Hebert von der kanadischen McMaster Universität in Hamilton (Ontario) sind in ihrem Literaturreview dieser Frage nachgegangen [1]. Bewegungsvorstellung ist ein kognitiver Zustand, bei dem Bewegungen vor dem geistigen Auge wiederholt werden, ohne dass eine aktive Ausführung zu sehen ist.

In ihre Analyse bezogen die Autorinnen 48 Studien ein. Davon beschäftigten sich 37 Studien mit motorischer Funktion (540 Schlaganfallpatienten), 5 Studien mit Neglekt (56 Patienten) und 6 Studien mit einem komplexen Schmerzsyndrom nach Unterarmfraktur oder mit Phantomschmerz (135 Patienten).

Die Autorinnen analysierten die beschriebenen Interventionen mit Bewegungsvorstellung mit dem PETTLEP-Modell, das aus der Sportwissenschaft stammt und folgende Dimensionen umfasst:

Comment combiner des mouvements actifs avec l'imagerie motrice (motor imagery) dans l'entraînement du membre supérieur? C'est la question que se sont posée Jocelyn E. Harris et Andrea Hebert de l'université canadienne McMaster à Hamilton (Ontario) dans le cadre d'une analyse bibliographique [1]. L'imagerie motrice est un état cognitif dans lequel des mouvements sont répétés mentalement sans être exécutés de manière active.

Les auteurs ont examiné 48 études. Parmi elles, 37 traitaient de la fonction motrice (540 patients victimes d'un AVC), 5 de négligences (56 patients) et 6 d'un syndrome douloureux complexe suite à une fracture de l'avant-bras ou en raison de la problématique du membre fantôme (135 patients).

Les interventions qui avaient utilisé l'imagerie motrice ont été analysées au moyen du modèle PETTLEP issu des sciences du sport; il recense les dimensions suivantes:

Come combinare i movimenti attivi con l'immagine motoria (motor imagery) nell'allenamento dell'arto superiore? Questa è la domanda che si sono posti Jocelyn E. Harris e Andrea Hebert dell'Università canadese McMaster di Hamilton (Ontario) nel quadro della loro analisi bibliografica [1]. L'immagine motoria è uno stato cognitivo nel quale i movimenti vengono ripetuti mentalmente senza essere eseguiti in maniera attiva.

Durante la loro analisi, gli autori hanno esaminato 48 studi. Tra questi, 37 riguardavano la funzione motrice (540 pazienti vittime di un ictus cerebrale), 5 le negligenze (56 pazienti) e 6 una sindrome dolorosa complessa dopo una frattura dell'avambraccio o a causa della problematica dell'arto fantasma (135 pazienti).

Gli interventi descritti che hanno utilizzato l'immagine motoria sono stati analizzati con l'aiuto del modello PETTLEP derivante dalla scienza dello sport e che rileva le seguenti dimensioni:

P = Physical (körperlicher Zustand),
E = Environment (Umwelt/Umgebung),
T = Task (Bewegung),
T = Timing (zeitliche Kopplung),
L = Learning (Anpassung),
E = Emotion (Bedeutung) und
P = Perspective (Perspektive).

P = Physical (nature physique),
E = Environment (environnement),
T = Task (tâche),
T = Timing (temps),
L = Learning (apprentissage),
E = Emotion (émotion) et
P = Perspective (perspective).

P = Physical (natura fisica),
E = Environment (ambiente),
T = Task (compito),
T = Timing (tempo),
L = Learning (apprendimento),
E = Emotion (emozione) e
P = Perspective (prospettiva).

Die Bewegungsvorstellung wurde häufig im Sitzen nach einer kurzen Entspannungsphase (5 Min.) gestartet. Es wurde auf eine multisensorische Vorstellung Wert gelegt, die durch Video- oder Audioaufnahmen und/oder mündliche Instruktion initiiert wurde. Dabei stellten sich die Patienten funktionelle oder isolierte Bewegungen aus der internen oder externen Perspektive vor. Die zeitliche Kopplung (ähnliche Zeitdauer der aktiven und geistigen Durchführung), Anpassung und Bedeutung wurden wenig beachtet. In den meisten Fällen waren die Bewegungsvorstellung-Interventionen mit aktivem Training kombiniert.

PETTLEP bietet eine einfache Möglichkeit, Interventionen mit Bewegungsvorstellung klar zu strukturieren. Dadurch werden sie nachvollziehbar und Bewegungsvorstellungen können leichter im klinischen Alltag angewendet werden. Die Kombination von aktivem und strukturiertem geistigem Training erlaubt es, ein riesiges Potenzial in der Rehabilitation besser auszuschöpfen. |

Dr. Corina Schuster-Amft, PT, MPtSc, ist Leiterin wissenschaftliche Abteilung Reha Rheinfelden sowie Senior Researcher am Institut für Rehabilitation und Leistungstechnologie der Berner Fachhochschule.

L'imagerie motrice a été effectuée en position assise après une brève phase de relaxation (5 min.). Une grande importance a été accordée à une représentation multisensorielle initiée par des enregistrements vidéo ou audio et/ou des instructions orales. Les patients devaient imaginer des mouvements fonctionnels ou isolés dans une perspective interne ou externe. Le timing (comparaison entre la durée de l'exécution active et mentale du mouvement), l'apprentissage et les émotions ont été peu pris en compte. Dans la plupart des cas, le travail d'imagerie motrice a été combiné à un entraînement actif.

Le modèle PETTLEP permet de structurer les interventions avec clarté par le biais de l'imagerie motrice. Ce modèle les rend compréhensibles et l'imagerie motrice peut être plus aisément intégrée dans le quotidien clinique. La combinaison d'un entraînement actif et d'un entraînement mental structuré permet à la rééducation de mieux exploiter un potentiel énorme. |

Dr Corina Schuster-Amft, PT, MPtSc; directrice du département scientifique de Reha Rheinfelden et Senior Researcher à l'institut de réadaptation et de technologie de la performance de la HES bernoise.

Di principio, l'immagine motoria è stata avviata in posizione seduta dopo una breve fase di rilassamento (5 min.). Grande importanza è stata accordata a una rappresentazione multisensoriale iniziata con delle registrazioni video o audio e/o delle istruzioni vocali. I pazienti dovevano poi immaginare dei movimenti funzionali o isolati da una prospettiva interna o esterna. Il timing non è stato molto preso in considerazione (paragone tra la durata dell'esecuzione attiva e mentale del movimento), rispetto alla gestione dell'apprendimento e dell'emozione. Nella maggioranza dei casi, gli interventi derivanti dall'immagine motoria erano combinati con un allenamento attivo.

Grazie all'immagine motoria, il modello PETTLEP permette di strutturare gli interventi con maggior chiarezza. Questo modello li rende comprensibili e l'immagine motoria può essere più facilmente integrata nel quotidiano clinico. La combinazione di un allenamento attivo con un allenamento mentale strutturato permette alla riabilitazione di sfruttare meglio un enorme potenziale. |

Dr Corina Schuster-Amft, fisioterapista, MPtSc, è direttrice del dipartimento scientifico di Reha Rheinfelden e Senior Researcher all'istituto di riabilitazione e di tecnologia della performance della Scuola universitaria professionale bernaese.

Literatur | Bibliographie | Bibliografia

1. Harris J, Hebert A: Utilization of motor imagery in upper limb rehabilitation: A systematic scoping review. *Clinical Rehabilitation*, November 2015 29: 1092–1107, first published on January 20, 2015 (epub ahead of print) doi: 10.1177/0269215514566248.