



NOUVELLE FORMATION

Durée de la formation :

2 jours (14 heures)

Nombre de stagiaires minimum : 7

Nombre de stagiaires maximum : 20

Accessibilité : Nous contacter

Coût de la formation et prise en charge :

585€ non soumis à la TVA

Spécialités concernées :

Masseurs-Kinésithérapeutes DE

Dates, lieux, disponibilité :

Consulter notre calendrier : tminstitute.fr

Objectifs de la formation :

- Mieux appréhender la douleur sous tous ses aspects: nociceptifs, neuropathiques et psycho- fonctionnels
- Connaitre l'ensemble des approches non médicamenteuses de la prise en charge de la douleur et leur validité scientifique (approche EBP)
- Pouvoir utiliser la réalité virtuelle et s'approprier cette technique dans le cadre de la rééducation de la douleur
- Comprendre la relation entre la fatigue, le déconditionnement fonctionnel du patient et la douleur
- Savoir proposer au patient de nouveaux modes de reconditionnement neuromusculaire par la pratique d'une activité physique en rééducation avec des « serious games »
- Maîtriser la mise en place d'un protocole de soins complet pour la rééducation d'un patient douloureux chronique avec des expositions progressives aux contraintes mécaniques basées sur la réalité virtuelle puis les « serious games »



Organisme enregistré par l'Agence nationale du DPC
Retrouvez toute l'offre du DPC sur www.mondpc.fr



Datadock



Intervenant :



Stéphane FABRI - MKDE

DIU Douleur - Master I STAPS Section Recherche Science du mouvement humain - DIU Posturologie clinique

Exerce en centre de rééducation spécialisé principalement sur la prise en charge des patients douloureux chronique

Méthodologie pédagogique :

Afin d'atteindre les objectifs définis, de permettre un apprentissage efficace et durable, tout en se conformant aux recommandations de l'HAS, **deux méthodes complémentaires** ont été choisies :

La méthode affirmative :

Exposé des contenus théoriques par le formateur à travers la présentation de diaporamas et de vidéos.

Intervention illustrée et complétée par la remise de documents aux participants sous forme de Clés USB et/ou de supports papier tels que supports de cours, bibliographie, vidéos, etc.

Démonstrations de l'utilisation d'appareils de réalité virtuelle et « exergames* ».

(* Exergame : Contraction des mots anglais « exercise » (exercice) et « game » (jeu), il désigne un jeu vidéo d'entraînement dans un esprit ludique de remise en forme et s'appuie sur une technologie qui suit les mouvements ou les réactions du corps.)

La méthode participative :

Participation active des masseurs-kinésithérapeutes dans la cadre d'ateliers. Visant à créer une dynamique de groupes, à l'interrogation de chacun sur ses propres pratiques, à la confrontation entre praticiens, à la mise en application des enseignements théoriques et pratiques.

Par groupe de 4 ou 5, expérimentation pratique immersive avec réalité virtuelle passive et expérimentation des outils de réalités virtuelles actives en rééducation.

Modalités d'évaluation et de suivi :

Evaluation des connaissances réalisée à partir d'un questionnaire en début et en fin de formation.

Evaluation de la satisfaction à chaud réalisée à la fin de la formation.

Evaluation à froid réalisée à 6 mois.

Une **attestation de présence** est remise aux participants à l'issue de la formation.



Programme détaillé de la formation :

Journée 1
Evaluation des connaissances pré-formation Présentation du formateur Objectifs de la formation
La physiologie de la douleur <i>Cette partie reprends les fondamentaux de la production de douleurs et les mécanismes de blocages physiologiques de la douleur pour que l'apprenant connaissent les bases pour appliquer un programme de rééducation adaptée.</i>
Les techniques non médicamenteuses : revue de la littérature et approche Evidence Base Practice (EPB/EBM) <i>L'analyse des techniques non médicamenteuse de traitement de la douleur basées sur de preuves sera présenté ainsi que les modalités adaptées à la masso-kinésithérapie. Il existe de nombreuses approches non-médicamenteuses mais les apprenants doivent pouvoir extraire celles qui ont une preuve scientifique.</i>
La réalité virtuelle en physiothérapie <i>Description du principe de la réalité virtuelle et les diverses applications en santé. Application de la réalité virtuelle en rééducation et dans la prise en charge de la douleur afin que l'apprenant s'approprie le concept et son intérêt thérapeutique pour la prise en charge de la douleur.</i>
Expérimentation pratique immersive avec réalité virtuelle passive <i>Par groupe de 4 ou 5, chaque participant testera la réalité virtuelle passive avec du matériel simple et les effets sur les perceptions corporelles. L'apprenant doit pouvoir percevoir sur lui les effets de la réalité virtuelle passive afin qu'il puisse personnaliser au mieux la technique à chaque patient.</i>

Journée 2

Les outils de réalités virtuelles actives en rééducation

Par groupe de 4 ou 5, chaque participant testera la réalité virtuelle active avec un matériel évolué et les effets sur la gestuelle motrice et les perceptions corporelles. L'apprenant doit pouvoir percevoir sur lui les effets de la réalité virtuelle passive afin qu'il puisse personnaliser au mieux la technique à chaque patient.

Les indications et les protocoles de traitement

Cette partie présentera les évaluations disponibles du sujet douloureux, les différents scores, les drapeaux rouges et jaunes, ainsi que les indications à la prise en charge de la douleur par la réalité virtuelle. Les protocoles de traitements et leur adaptabilité à chaque patient seront aussi décrites.

Transition vers les « exergames » pour la prise en charge de la douleur

Présentation des technologies de soins avec les « serious games » et leur validité scientifique. Application chez le patient douloureux chronique et dans la prise en charge du cancer comme thérapie complémentaire. Mise en relation de la fatigabilité des patients et de l'effet sur la perception de la douleur chronique.

Pratique et utilisation des exergames

Par groupe de 4 ou 5, chaque participant testera les « exergames » et les effets sur la gestuelle motrice, la fatigue et les perceptions corporelles.

Les orientations thérapeutiques après prise en charge

Synthèse

Evaluation des connaissances post-formation

Evaluation de la formation

Bibliographie :

- [1] HAS : Prise en charge d'un patient présentant une lombalgie commune ; Mars 2019 https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2961499/fr/prise-en-charge-du-patient-presentant-une-lombalgie-commune
- [2] Hayden JA, van Tulder MW, Tomlinson G : Revue systématique: stratégies d'utilisation de la thérapie par l'exercice pour améliorer les résultats en cas de lombalgie chronique. *Ann Intern Med.* 3 mai 2005; 142 (9): 776-85.
- [3] Lima LV, Abner TSS, Sluka KA. Does exercise increase or decrease pain? Central mechanisms underlying these two phenomena. *J Physiol.* 2017 Jul 1;595(13):4141-4150.
- [4] Droste C, Greenlee MW, Schreck M, Roskamm H. Experimental pain thresholds and plasma beta-endorphin levels during exercise. *Med Sci Sports Exerc.* 1991 Mar;23(3):334-42.
- [5] Yokoyama.T, Lisi.TL,Moore.SA, Sluka.KA. Muscle fatigue increases the probability of developing hyperalgesia in mice. *J.Pain* 2007; 8 (9): 692-9
- [6] Whiteside.A, Hansen.S, Chaudhuri.A. Exercise lowers pain threshold in chronic fatigue syndrome. *Pain* 2004 ; 109 (3): 497-499
- [7] Masquelier.E. Existe-t-il un lien entre la fatigue musculaire la douleur? *Fatigue musculaire.* Ed Masson. Pathologie locomotrice et médecine orthopédique. Mars 2010 : 46-52
- [8] Nijs J , Meeus M , J Van Oosterwijck , K Ickmans , G Moorkens , Hans G et LS De Clerck . In the mind or in the brain? Scientific evidence for central sensitisation in chronic fatigue syndrome. *Eur J Clin Invest.* 2012 février; 42 (2): 203-12.
- [9] Staiano W, Bosio A, de Morree HM, Rampinini E, Marcora S ; The cardinal exercise stopper: Muscle fatigue, muscle pain or perception of effort? *Prog Brain Res.* 2018;240:175-200.
- [10] Lefevre-Colau MM, Fayad F, Rannou F, Fermanian J, Coriat F, Mace Y, Revel M, Poiraudreau S. Frequency and interrelations of risk factors for chronic low back pain in a primary care setting. *PLoS One.* 2009;4(3):e4874.
- [11] Traeger AC, Hübscher M, Henschke N, Moseley GL, Lee H, McAuley JH. Effect of Primary Care-Based Education on Reassurance in Patients With Acute Low Back Pain: Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2015 May;175(5):733-43.
- [12] Djais N, Kalim H. The role of lumbar spine radiography in the outcomes of patients with simple acute low back pain, *international Journal of Rheumatic Disease* Volume8, Issue1, June 2005, Pages 45-50
- [13] Kendrick D, Fielding K, Bentley E, Kerslake R, Miller P, Pringle M. Radiography of the lumbar spine in primary care patients with low back pain: randomised controlled trial. *BMJ.* 2001 Feb 17;322(7283):400-5.
- [14] Hayward R, VOMIT (victims of modern imaging technology)—an acronym for our times. *BMJ.* 2003 Jun 7; 326(7401): 1273.
- [15] Brinjikji W, Luetmer PH, Comstock B, Bresnahan BW, Chen LE, Deyo RA, Halabi S, Turner JA, Avins AL, James K, Wald JT, Kallmes DF, Jarvik JG. Systematic Literature Review of Imaging Features of Spinal Degeneration in Asymptomatic Populations *AJNR Am J Neuroradiol.* 2015 April ; 36(4): 811–816.
- [16] Benedetti F, Thoen W, Blanchard C, Vighetti S, Arduino C. Pain as a reward: changing the meaning of pain from negative to positive co-activates opioid and cannabinoid systems. *Pain.* 2013 Mar;154(3):361-7.
- [17] Geuter S1, Büchel C. Facilitation of pain in the human spinal cord by nocebo treatment. *J Neurosci.* 2013 Aug 21;33(34):13784-90.
- [18] Gupta A, Scott K, Dukewich M. Innovative Technology Using Virtual Reality in the Treatment of Pain: Does It Reduce Pain via Distraction, or Is There More to It? *Pain Med.* 2018 Jan 1;19(1):151-159.
- [19] Hoffman, H.G.; Chambers. G.T.; Meyer. W.G.; Arceneaux, L.L.; Russell, W.J.; Seibel, E.J.; Richards, T.L.; Sharar, S.R.; and Patterson, D.R. "Virtual reality as an adjunctive non-pharmacologic analgesic for acute burn pain during medical procedures.," *Annals of behavioral medicine : a publication of the society of behavioral medicine*, vol. 41, iss. 2, pp. 183-91, 2011
- [20] Maani, C.V; Hoffman, H.G.; Morrow, M.; Maiers, A.; Gaylord, K.; McGhee, L.L.; and a DeSocio, P. "Virtual reality pain control during burn wound debridement of combat-related burn injuries using robot-like arm mounted VR goggles.," *The journal of trauma*, vol. 71, iss. 1 Suppl, p. S125–30, 2011.
- [21] Jones.T, Moore.T, Choo.J ; The Impact of Virtual Reality on Chronic Pain ; *PlosOne* ; 2016; 11(12): e0167523.
- [22] Alemanno F, Houdayer E, Emedoli D, Locatelli M, Mortini P, Mandelli C, Raggi A, Iannaccone S. Efficacy of virtual reality to reduce chronic low back pain: Proof-of-concept of a non-pharmacological approach on pain, quality of life, neuropsychological and functional outcome. *PLoS One.* 2019 May 23;14(5):e0216858.
- [23] Lin HT, Li Yi, Hu WP, Huang CC, Du YC. A Scoping Review of The Efficacy of Virtual Reality and Exergaming on Patients of Musculoskeletal

System Disorder. J Clin Med. 2019 Jun 4;8(6). pii: E791.

[24] Fuertado de Oliveira, Hollanda Iunes, Silva Alves, De Carvalho, Da Silva Menezes, Carvalho. Effects of Exergaming in Cancer Related Fatigue in the Quality of Life and Electromyography of the Middle Deltoid of People with Cancer in Treatment: A Controlled Trial. Asian Pac J.Cancer Prev. 2018.Sept

[25] Da Silva Alves R, Iunes DH, Pereira IC, Borges JBC, Nogueira DA, Silva AM, Lobato DFM, Carvalho. Influence of Exergaming on the Perception of Cancer-Related Fatigue. Games Health J. 2017 Apr;6(2):119-126

[26] Senkowski.D, Heinz.A. Chronic pain and distorted body image: Implications for multisensory feedback interventions. Neurosci Biobehav Rev. 2016 OctC.

[27] Mortensen J, Kristensen LQ, Brooks EP, Brooks AL. Women with fibromyalgia's experience with three motion-controlled video game consoles and indicators of symptom severity and performance of activities of daily living. Disabil Rehabil Assist Technol. 2015 Jan;10(1):61-6.