



PROGRAMME DETAILLE

Réathlétisation du rachis des suites d'un traumatisme sportif

1 session de 2 jours
permettant ainsi d'optimiser les acquisitions basées sur les recommandations

Objectifs:

Cette formation s'appuie sur des cas cliniques de patients sportifs pour développer avec les participants une logique de réflexion et créer des exercices de renforcement musculaire très spécifiques répondant aux objectifs de rééducation.

« Le bon traitement c'est le mouvement ». Le mouvement et la prévention par le travail musculaire bien conduits sont unanimement reconnus comme facteurs positifs pour la santé de vos patients.

Les recommandations récentes en matière de lutte contre les douleurs de l'appareil locomoteur et d'amélioration des performances physiques insistent sur l'importance de l'auto-prise en charge. Celle-ci permet aussi de lutter contre les phénomènes de catastrophisme et de croyances inadaptées.

Cette formation a pour objectif principal de permettre au praticien de maîtriser les exercices fondamentaux de renforcement musculaire visant à lutter contre les troubles fonctionnels rencontrés au quotidien dans la pratique : lombalgie, dorsalgie et cervicalgie commune notamment mais aussi les désadaptations à l'effort du quotidien des suites d'un traumatisme sportif (entorse, fracture, contusion). La littérature scientifique est abondante sur les bienfaits de la dynamisation musculaire dans le cadre de la lutte contre ces différents troubles.

Cette formation s'appuie sur une parfaite connaissance anatomique et physiologiques des muscles et sur un descriptif des principales lésions musculaires (atteintes musculaires internes et externes, élongation, déchirure, rupture, crampe, courbature) et de leur traitement en lien avec les grandes orientations du renforcement.

Le participant sera capable de :

- Pratiquer chaque méthode de renforcement présentée accompagnée d'une phase de mise en place concrète
- Tester les exercices sur soi
- Mettre en place les exercices adaptés au rachis à chaque trouble fonctionnel
- Choisir le bon exercice en fonction d'une programmation et des objectifs
- D'assurer le bon placement du patient lors de la réalisation des exercices sur appareil notamment

Au final, la formation a pour objectif principal la prise en charge de patients des suites d'un traumatisme sportif musculaire du rachis en pratique quotidienne



1. Déroulé pédagogique par étape

Etape 1 : non présentiel par e-learning (logiciel edoceo) via un login

- Evaluation préformation
- E-tutorat via notre spécialiste technique e-learning (soutien et commentaires personnalisés) (méthode collaborative)
- Apprentissage collaboratif (discussion en ligne, collaboration entre apprenants)

Evaluation Pré-Formation

Répondez au QCM

- a) Le renforcement musculaire d'un patient aigu et chronique est-il le même ?
Oui
Non
- b) D'après vos connaissances, les techniques de renforcement sont-elles particulièrement pertinentes dans la prise en charge des douleurs?
Oui
Non
- c) Pour un patient lombalgique aigu, les techniques de renforcement sont-elles indiquées d'après l'HAS ?
Pas spécifiquement
Oui
- d) Peut-on envisager d'associer des mobilisations aux techniques de renforcement ?
Oui
Non
- e) D'après vos connaissances, le renforcement comporte t-il des spécificités endurance et force?
Oui
Non
- f) Le renforcement comporte t-il une phase de dynamisation de la circulation ?
Oui
Non



Etape 2 : formation présentielle

Durée 14h

Jour 1

9h 12h

Objectif de la séquence pédagogique : appréhender les différentes lésions tissulaires, les grandes orientations des différents traitements de celles-ci ainsi que l'intérêt, les limites et les modalités techniques du renforcement et de la réathlétisation du rachis

- Description des principales lésions musculaires du rachis (atteintes musculaires internes et externes, élongation, déchirure, rupture, crampe, courbature) et de leur traitement en lien avec les grandes orientations de la réathlétisation
- Principes physiologiques, modèles explicatifs de l'efficacité du renforcement
- Approche neurologique et métabolique du renforcement
- Appropriation de l'utilisation de l'appareil de musculation
- Appropriation de l'utilisation du petit matériel de musculation

13h 17h

Objectif de la séquence pédagogique : maîtriser l'évaluation de la force musculaire selon ses différentes spécificités avec des instruments ou non et en fonction des précautions d'usage liées aux éventuelles lésions tissulaires existantes

Tests physiques avec mise en application en fonction des lésions musculaires du rachis :

- Force
- Puissance
- Endurance

Jour 2

9h 12h

Objectif de la séquence pédagogique : appréhender les modalités pratiques du renforcement en fonction du contexte sportif habituel du patient et de son âge, et des éventuelles lésions musculaires en présence (type et phase de récupération)

- Spécificités du développement des qualités physiques de l'enfant, adolescent, adulte, sénior
- Principes de l'adaptation des exercices en fonction de l'objectif : « Prise de masse musculaire, tonification, prévention des blessures, développement de la force maximale, vitesse, puissance ou endurance » en fonction de l'activité sportive



13h 17h

Objectif de la séquence pédagogique : faire des liens avec les protocoles validés dans la littérature de manière à les adapter en créant des exercices correspondant aux besoins les plus précis du patient vers une autonomisation dans sa prise en charge

- Programmation : explicitation des différents protocoles du rachis validés dans la littérature
- Création d'exercices fonctionnels du rachis en fonction des lésions et du profil du patient sportif :
quadrant supérieur et inférieur
- Bases de l'auto-traitement en vue de l'amélioration pérenne des capacités

Mise en place des actions d'amélioration de la pratique avec évaluation de l'impact de la formation (mode « immédiat » et « à distance ») avec restitution des résultats de l'évaluation au professionnel) (voir pages suivantes) :

- Evaluation de fin de stage,
- Fiches mémo,
- Evaluation post-formation,
- Evaluation de la qualité pédagogique avec table ronde autour des grilles, discussion



1) EVALUATION DE FIN DE STAGE

Un patient de 20 ans sportif se présente à votre cabinet pour réathlétisation. Il n'y a aucun signe de gravité. Vous lui proposez un protocole.

- a) Citez un modèle supposé de l'action du renforcement

NEUROGENE

SYSTEME CIRCULATOIRE EXCLUSIVEMENT

- b) Citez un protocole utilisable pour optimiser l'endurance :

TRAVAIL ENTRE 20 ET 60% DE LA RM

TRAVAIL SUPERIEUR A 60% DE LA RM

- c) Décrivez une technique EXCENTRIQUE

SQUAT

POMPES EN APPUI FACIAL

- d) Après le traitement, le patient se sent amélioré ; comment peut-on expliquer l'effet ?

AUGMENTATION DES CONNEXIONS NERVEUSES

AUGMENTATION DE LA MASSE MUSCULAIRE

AMELIORATION DE LA CONFIANCE

PAR EFFET IMMEDIAT



2) FICHES MEMO

A. Il est recommandé en réathlétisation d'utiliser :

a) Uniquement les résistances manuelles

b) Du matériel type haltères

c) Du matériel type capteurs de force

B. Les techniques de renforcement ont un effet quantifiable en 2 jours :

a) Oui

b) Non

C. Les techniques de réathlétisation sont basées sur le positionnement passif exclusivement :

a) Oui

b) Non

D. La réathlétisation intéresse prioritairement les membres:

a) Oui

b) Non

E. La réathlétisation peut permettre de lutter contre le catastrophisme :

a) Oui

b) Non

F. La réathlétisation est à proscrire chez les non sportifs :

a) Oui

b) Non

G. La réathlétisation correspond à une augmentation des capacités musculaires par rapport à celles nécessaires dans la vie quotidienne :

a) Oui

b) Non



3) *Evaluation post-formation*

a) Quel effet sur le système circulatoire est recherché en réathlétisation?

Augmentation du réseau collatéral
Détoxifiant

b) Pour optimiser une technique de renforcement, citez les paramètres cliniques à exploiter?

Force
Vitesse
Amplitude
Durée
Rythme

c) Peut-on chercher à rééquilibrer les groupes musculaires

Oui
Non

d) Les ballons sont-ils adaptés?

Oui
Non

e) Peut-on pratiquer des techniques de réathlétisation en dehors de toute prescription médicale?

Oui
Non

f) La réathlétisation nécessite préalablement un échauffement puis un temps de récupération

Oui
Non



4) Evaluation de la qualité pédagogique

a) Ce stage m'a permis de mieux m'approprier les recommandations de l'HAS

Oui
Non
Ne sais pas

b) A l'issue de ce stage, mon approche des patients sera modifiée

Oui
Non
Ne sais pas

c) Je me sens beaucoup plus assuré(e) dans la réalisation de mes techniques

Oui
Non
Ne sais pas

d) J'ai une vision claire des indications des principales techniques

Oui
Non
Ne sais pas

e) J'ai la sensation d'avoir intégré les principales notions d'éducation en lien avec la technique

Oui
Non
Ne sais pas



Etape 3 : Evaluation finale non présentielle par e-learning (logiciel edoce) via un login
Durée : 2 heures

Mise en place et suivi d'actions d'amélioration
(à 1 mois à distance)

1) Evaluation des Pratiques Professionnelles

Impact de la **formation à distance** avec restitution des résultats de l'évaluation au professionnel
 Par l'intermédiaire de la Grille d'évaluation des pratiques professionnelles 1 mois après la formation.

| POINTS A AMELIORER Ce que j'ai encore du mal à réaliser techniquement ou à ordonner dans une démarche logique | CAUSES DU PROBLEME Ai-je mal intégré les techniques ? me manque-t-il des connaissances ou ai-je mal compris les notions ? | QUE FAIRE POUR NE PLUS RENCONTRER CE PROBLEME Je me suis replongé dans mes supports PPS, vidéo, notes.. J'ai demandé conseil à un formateur ITMP, Je me suis inscrit€ à un module complémentaire de formation | REDIGEZ UNE PHRASE QUI COMMENCE PAR : « dans cette situation j'ai compris que ...» |
|---|---|---|---|
| Bilan Traitement global Utilisation de l'instrumentation | Incompréhensions Parties de cours non intégrées Manque de pratique | Je me suis replongé dans mes supports PPS, vidéo, notes.. J'ai demandé conseil à un formateur ITMP Je me suis inscrit à un module complémentaire de formation | Je devais augmenter mon temps de pratique Que j'étais désormais opérationnel Qu'il me faut rencontrer des patients plus difficiles à traiter |



2. Méthodes pédagogiques mises en œuvre

- Supports utilisés: PPS, paper board, vidéos, squelette en plastique
- Modèle d'apprentissage béhavioriste concernant les enseignements fondamentaux
- Modèles d'apprentissage constructiviste et socio-constructiviste concernant les études de cas
- Evaluation formative (étude de cas) et sommative (connaissances fondamentales)

3. Méthodes d'évaluation de l'action proposée

- Via l'étape 1 et 3 par le parcours e-learning (pré et post formation présentiel)
- Via l'étape 2 au travers de l'analyse de situations

4. Références

■ Préparation physique

- Physiologie et méthodologie de l'entraînement 3eme ed, V.Billat, ed De Boeck, 2012
- Physiologie du sport et de l'exercice, 4eme edition, H.Wilmore et Al., ed De Boeck, 2009
- Encyclopédie des mouvements de musculation avec poids de corps, Emmanuel Akermann, Ed Manokan, 2009
- Sports de combat, Christophe Carrio ed amphora 2006
- Le préparation physique pour les sports de combat, Dominique Paris, ed Chiron, 2002
- La préparation physique, D. Le Gallais, G.Millet, ed Masson, 2007
- La préparation physique moderne, A.Broussal Derval et O.Bolliet, 4trainer ed, 2012
- Anatomie de l'appareil Locomoteur tome 3 Michel Dufour, ed Masson, 2002
- Biomécanique Fonctionnelle Dufour et Pillu, Masson, 2006
- Echauffement, et Plyométrie pour tous, Christophe Carrio, ed @mphora, 2008,
- Points Gachettes et chaines fonctionnelles musculaires, P.Richter et E. Ebgen, ed Maloine, 2008
- Le contrôle moteur organisation et contrôle du mouvement Y.Kerlirzin, G.Dietrich, S.Vieilledent, ed puf, 2009
- Le « » Jean-Marc Gilliéron – Maître d'éducation physique – Service des sports UNI et EPF Lausanne 2006
- <http://www.irbms.com/comment-evaluer-et-tester-son--abdominal>
- Cours de la thérapeutique à la prévention sur les lombalgies X Dufour EDDos Paris
- Cours Biomécanique fonctionnelle bases fondamentales ITMP
- La bible de la préparation physique, D. Reiss, Amphora 2017
- Programmation de l'entraînement, A. Ashmore, 4trainer, 2020

■ Raisonnement scientifique

- Article: (Viera et al. 2005) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1...>
- Aasa et al. (2015):<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
- Gardner et al. (2017):<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
- Rhyu et al. (2015): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
- Rio et al. (2015): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
- <http://bmcmusculoskeletdisord.biomedc...> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1...>



Van Dieen et al. (2019)a: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Van Dieen et al. (2019)b: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Karayannis et al (2013): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Marras et al. (2001): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1...>
Fardon et al. (2014): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Brinjikji et al. (2015): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Shiri et al. (2014): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Huang et al. (2016): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Zhang et al. (2009): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1...>
Wahlström et al. (2012): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Konstantinou et al. (2018): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Belavy et al. (2016): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Belavy et al. (2017): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Bowden et al. (2018): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Zhong et al. (2017): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Elkholy et al. (2019): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3...>
Marshall et al. (2013): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Shnayderman et al. (2013): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22850...>
Searle et al. (2015): (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>)
Steiger et al. (2012): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Cormack: <https://cor-kinetic.com/what-does-the...>
Aasa et al. (105): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>

▪ Tendinopathies

Alfredson et al (1998): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9...>
Roos et al (2007): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1...>
Stevens et al (2014): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Beyer et al (2015): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...> :
Yu et al (2013): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Van der Plas (2012): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Rio et al (2016): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Cook et al (2016): <https://bjsm.bmj.com/content/50/19/1187>
Challoumas et al (2019): <https://bmjopensem.bmj.com/content/5/...>
Cook et al (2018): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26390269/>
Rudavky et al (2014): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25092419/>
Cardoso al (2019): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31431267/>
Dockings et al 2018):
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26407586/>
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31475937/>
Rio et al (2016): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29475840/>
Rio et al (2014): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24027089/>
▪ Cook et al (2018): <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23531972/>



Etirement et mobilités

Konrad et al (2014): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Freitas et al. (2015): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Weppler et al. (2010): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
O'Sullivan et al. (2012): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>
Timmins et al. (2016): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2...>

▪ **Neurosciences**

O' Keeffe et al (2016) : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26427530/>
Fersum et al (2019) : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30974479/>
O'Sullivan et al (2018) : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29051168/>
Korakakis et al (2018) : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30469124/>
O'Sullivan et al (2016) : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27802794/>
O' sullivan et al (2017) : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28704621/>
O'sullivan et all (2018):: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29669082/>

▪ **Blessures**

[Doherty et al \(2014\) : https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24105612/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24105612/)
[Doherty et al \(2017\) : https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28053200/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28053200/)