



# Optimisation du renforcement musculaire en kinésithérapie : Approche scientifique et applications pratiques

MAJ le 25.01.2024

## PROGRAMME

Modalité et méthode HAS : Formation présentielle

### CONTEXTE DE L'ACTION

Le renforcement musculaire est une part importante des prescriptions et des indications en kinésithérapie.

Il est essentiel au rétablissement du patient et de ses fonctions dans de nombreux cas de prise en charge en traumatologie.

Après avoir évalué les déficiences du patient et défini ses objectifs, le kinésithérapeute doit proposer des exercices adaptés tant en termes de difficulté que de spécificité. Pour cela il est nécessaire que le clinicien ait des connaissances solides en physiologie musculaire.

Lorsque l'on parle de renforcement musculaire, les outils et les méthodes sont nombreuses, allant du simple vers le complexe.

Les modalités d'exercices sont multiples, cette formation s'attachera à vous donner les connaissances nécessaires pour faire les bons choix lors de la construction de vos séances de renforcement musculaire.

Cette rééducation « dite active » est fondamentale pour la prévention des récives, nous porteront une intention particulière à l'éducation thérapeutique et à l'autonomisation du patient.

Les références scientifiques jalonnant cette formation sont variées, parfois issues des sciences du sport, parfois de publications médicales.

A la lumière de ces notions théoriques, cette formation vous donnera les clés pour une intégration dans votre pratique clinique de séquence de renforcement musculaire basé sur des preuves.

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

1. Savoir évaluer les différentes capacités du système neuromusculaire d'un patient.
2. Connaitre les différents mécanismes physiologiques aboutissant à l'amyotrophie et à l'inhibition musculaire.
3. Connaitre différentes méthodes permettant d'améliorer la trophicité musculaire après une pathologie/blessure.
4. Connaitre différentes méthodes permettant de diminuer l'inhibition neuromusculaire après une pathologie/blessure.
5. Connaitre différentes méthodes permettant d'améliorer la force musculaire maximale après une pathologie/blessure.
6. Connaitre différentes méthodes permettant d'améliorer la vitesse de production de force et/ou vitesse gestuelle après une pathologie/blessure.
7. Être capable de construire des séances de renforcement musculaire adaptées à la pathologie du patient.
8. Savoir choisir l'exercice et les modalités de travail adaptés à la spécificité de chaque patient/chaque pathologie.
9. Savoir mettre en place une démarche d'éducation thérapeutique visant l'adhésion et l'autonomisation du patient dans cet axe de thérapie active.
10. Savoir repérer les facteurs de récives en lien avec la pathologie d'un patient.

## LISTE DES PUBLICS CIBLES

Formation qui s'adresse aux masseurs kinésithérapeutes.

## PRÉ-REQUIS

Un pré-requis est envoyé au stagiaire avant la formation :

Ce pré-requis a comme objectif de mettre tous les participants à niveau sur la physiologie du système neuro-musculaire et sur la désadaptation musculaire suite à une pathologie.

Ce pré-requis se compose de 2h d'e-learning.

Une visio est organisée environ 2 mois après la formation pour échanger avec les stagiaires sur les éventuelles difficultés et pour vérifier la mise en place des méthodes proposées en pratique clinique

## PROFIL DU(DES) FORMATEUR(S)

**Massamba M'Baye**, kinésithérapeute, voir CV

## DURÉE DE LA FORMATION ET MODALITÉS D'ORGANISATION

La durée de la formation : 16h00

Sur 2 journées

Effectif max : 20 pers

## PROGRAMME GENERAL DE LA FORMATION

### Jour 1 :

Introduction de la formation et verbalisation des objectifs des stagiaires.

Physiologie du système neuro-musculaire : retour sur le pré-requis via un QCM online + correction.

La place du renforcement musculaire dans la kinésithérapie.

Mieux comprendre la désadaptation musculaire (Amyotrophie & Inhibition neuro-musculaire) à la suite d'une pathologie.

L'évaluation des qualités neuromusculaires en kinésithérapie :

- Les différentes composantes à évaluer.
- Comment structurer son évaluation en pratique clinique pour être pertinent. (Reproductibilité, intérêt avec le raisonnement clinique)
- L'évaluation comme guide de la rééducation neuro-musculaire.
- Démonstration pratique de différentes méthodes.

Renforcement musculaire et motivation du patient.

Quel choix de l'exercice ?

- Les stratégies de recrutement.
- Les modifications de distribution de force à la suite d'une pathologie.
- Le continuum d'exercices de rééducation.

Comment lutter contre l'inhibition neuro-musculaire en pratique clinique ?

- Inhibition musculaire ou déficit d'activation ?

- Quelle est l'origine de cette problématique ?
  - Aigüe ou Chronique ?
  - Quelles stratégies mettre en place en fonction des éléments précédents.
  - Comment autonomiser le patient dans la lutte contre l'inhibition neuro-musculaire.
- L'hypertrophie musculaire en kinésithérapie :
- Cas cliniques.
  - Physiologie des mécanismes de l'hypertrophie musculaire.
  - Comment optimiser nos séquences de renforcement musculaire pour améliorer la trophicité musculaire.
  - Mise en pratique des différentes méthodes proposées.
  - La place de l'autonomisation du patient dans la récupération de la trophicité musculaire à la suite d'une pathologie.
- Introduction à l'entraînement par restriction du flux sanguin.
- Conclusion de la 1<sup>ère</sup> journée de formation.

## **Jour 2 :**

Introduction de la 2<sup>ème</sup> journée de formation

L'entraînement par restriction du flux sanguin : méthodologie et mise en pratique.

Ateliers pratiques :

- Évaluation des capacités de force musculaire.
- Mise en place d'un entraînement avec restriction du flux sanguin.
- Mise en place de stratégies de lutte contre l'inhibition neuro- musculaire.
- Raisonnement clinique autour du continuum d'exercices.

Retour sur les ateliers pratiques.

Les mécanismes de développement de la force :

- Cas cliniques.
- Comprendre les mécanismes d'adaptation.
- Faire le lien avec la désadaptation neuro-musculaire à la suite d'une pathologie/blessure.
- Proposition de différentes méthodes applicables en kinésithérapie.

Les mécanismes de développement de la force (suite) :

- Ateliers pratiques.
- Raisonnement clinique sur le lien entre force musculaire et risque de récives.
- Planification : Que faire au cabinet ? que faire en autonomie ?

Vitesse de production de force versus vitesse gestuelle appliqué à la kinésithérapie :

- L'impact d'une pathologie sur les notions de vitesse.
- RFD/Impulse/Puissance/RSI : de quoi parle-t-on ?
- Comprendre les mécanismes d'adaptation qui aboutissent à l'amélioration des notions de vitesse.
- Proposition de différentes méthodes applicables en kinésithérapie.
- Ateliers pratiques.
- Planification : Que faire au cabinet ? que faire en autonomie ?

Planification/ Organisation de la prise en charge:

- Comment quantifier simplement la charge de travail.
- Quelle organisation et pour combien de temps ?
- Intégrer la notion de KPI en rééducation (KPI = Facteur clé de performance).

Questionnaire post-formation & conclusion de la formation.

## **ANNEXE :**

*Pré-requis E-learning : durée 2 heures. (Une quinzaine de vidéos courtes)*

- *Rappel de la physiologie musculaire. (Macro & microstructure musculaire)*
- *Les mécanismes de la contraction musculaire.*
- *Les Relations Force-Longueur et Force-Vitesse.*
- *Les différents types de fibres musculaires.*
- *Comment fonctionne le système neuro-musculaire : La base du métabolisme énergétique.*
- *Comment fonctionne le système neuro-musculaire : La base du contrôle moteur.*
- *La désadaptation neuro-musculaire à la suite d'une pathologie (Amyotrophie & inhibition).*

*Visio Post Learning :*

*En générale 2 mois environ après la formation sur la plateforme zoom.*

*La session a lieu un mardi ou un jeudi entre 12h et 13h, la date est choisie par le groupe lors de la formation présentielle*

## SEQUENCE PEDAGOGIQUE DE LA FORMATION

### MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Remise d'un pré-questionnaire à remplir par les stagiaires en début de session, collecté par l'organisme de formation permettant d'évaluer les connaissances et compétences concernant le thème de la formation
- Méthodes affirmatives : le formateur transmet son savoir au travers d'un diaporama sous forme de cours magistral et d'échanges, pendant 9 heures, selon les points du programme indiqués ci-dessus.
- Méthodes interrogatives et actives : mise en pratique et échanges avec les stagiaires, pendant 7 heures, selon les points du programme indiqués ci-dessus.
- Remise d'un post-questionnaire (idem au pré questionnaire) à remplir par les stagiaires en fin de session, collecté par l'organisme de formation permettant d'évaluer les connaissances et compétences acquises sur le thème de la formation
- Remise d'un questionnaire d'évaluation de la formation, en fin de session, collecté par l'organisme de formation permettant d'évaluer le degré de satisfaction des stagiaires et les points à améliorer.

### MOYENS TECHNIQUES

Accueil des stagiaires dans une salle dédiée à la formation (accès handicapé).

Plateau technique adapté à la formation : tables d'examen cliniques, pièces anatomiques, instruments de mesure, matériels nécessaires à la réalisation de la formation.

Documents supports de formation projetés (Diaporama).

Support de cours remis en version papier à chaque participant et également téléchargeable en version PDF en ligne

Bibliographie disponible en téléchargement,

Exposés théoriques.

Mise en situation : démonstration par l'intervenant, pratique en binôme encadrée et évaluée par l'intervenant.

Etude de cas concrets : Échange avec les stagiaires sur les examens cliniques, les propositions thérapeutiques, l'adéquation entre pathologies, dysfonctions et traitements et l'évaluation des traitements.

Mise en commun des problématiques rencontrées en cabinet et des actions d'amélioration.

Mise à disposition en ligne de documents supports à la suite de la formation.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

1. Un « questionnaire de préformation » est adressé à chaque participant, en amont de la formation sur lequel il doit indiquer :
  - Son degré de motivation
  - L'impact que doit avoir cette formation dans sa pratique
  - S'il a des motivations précises qui l'ont poussé à s'y inscrire
  - Une auto-évaluation en amont sur chacun des objectifs du programme de la formationCe questionnaire est adressé au formateur en amont de la formation.
2. Pré / post test : Questionnaire sur le contenu de la formation (en pré questionnaire en début de session et en post questionnaire en fin de session) permettant d'évaluer les connaissances et compétences acquises.  
Les résultats du questionnaire sont transmis au formateur au début et à la fin de la formation.
3. Remise d'une grille d'évaluation « à chaud », en fin de formation, concernant l'appréciation de l'organisation et du contenu de la formation.  
Ce questionnaire est adressé au formateur après la formation.
4. **Attestation de fin de formation, avec évaluation des acquis de la formation par rapport aux objectifs**