

étirement activo-
dynamique des
ischio-jambiers.



D.R.

Après avoir détaillé les bases anatomo-physiologiques dans le précédent article, nous allons entrer un peu plus dans le détail des techniques. Aujourd'hui les étirements actifs.

par Christophe Geoffroy, kinésithérapeute

LES ÉTIREMENTS

Les techniques actives (2^e partie)

Connaissant les différents effets et protocoles de ces techniques, seule la logique vous permettra de choisir la bonne méthode d'étirement, de l'appliquer au bon moment, selon un protocole bien précis et obtenir ainsi, les résultats escomptés.

Les techniques passives classiquement décrites ne sont pas le reflet de l'activité musculaire durant l'effort. Elles ne préparent pas le muscle aux différents modes de contraction, pire elles le rendent moins performant !

C'est pourquoi, pour solliciter, comme lors de l'effort, l'unité muscle- tendon, nous utilisons une technique bien spécifique, les étirements actifs. Cette technique est dite active car elle associe étirement et contraction du tissu musculaire, elle permet de solliciter la zone myotendineuse et les tendons. Les phases d'allongement et de contraction sont suivies d'une phase dynamique permettant de replacer le groupe musculaire dans sa fonction (exemple talons-fesses pour les ischio- jambiers, montée de genou pour les

TITRE

Les composants élastiques du tendon et du muscle sont surtout sollicités dans le travail isométrique et excentrique de l'unité myotendineuse, appelé travail négatif. Ceci est confirmé par l'imagerie qui montre que les lésions prédominent à la jonction myotendineuse, siège des douleurs et des modifications ultra-structurales. Cette jonction entre les fibres musculaires contractiles et le tissu conjonctif tendino-aponévrotique élastique est la zone de fragilité de l'unité myotendineuse.

fléchisseurs de hanche...) on parle alors d'étirement activo-dynamique (voir photo ci-dessus).

Objectifs de cette technique

Il convient de préparer l'unité muscle - tendon à toutes formes de sollicitations :

- En augmentant la chaleur interne musculaire
- En stimulant la jonction myotendineuse
- En stimulant l'unité contractile
- En augmenter les tensions sur le tendon.

Ils préparent également à l'exécution du geste :

- En sollicitant le système neuro-musculaire
- En préparant psychologiquement l'organisme à la charge de travail.

Principes de cette technique

L'étirement activo-dynamique est la combinaison d'un allongement (inférieur à la longueur maximale) avec un travail statique isométrique ou légèrement excentrique d'un groupe musculaire complété après relâchement par un travail dynamique enchaîné de ce même groupe musculaire (bonds, sautilllements...).

Comment procéder

1. Depuis la position de départ, **allonger** lentement, sans à coup le groupe musculaire jusqu'à la **sensation d'un "tiraillement"** (l'allongement maximale n'est pas utile).
2. **Placer correctement votre bassin**, afin d'augmenter l'allongement (déterminer le point fixe et le point mobile).
3. **Contracter le groupe musculaire en position statique puis légèrement excentrique, pendant 8 s.** afin de donner le maximum de tension à l'intérieur du groupe musculaire (sensation de chaleur).
4. **Relâcher et enchaîner de suite par la phase dynamique** en replaçant le groupe musculaire dans sa fonction.
5. Chaque exercice sera répété 3 fois. N'oubliez pas de faire varier les positions en incluant des composantes rotatoires.

Quand utiliser ces étirements

Les étirements activo-dynamiques sont effectués pendant la phase préparatoire avant toute sollicitation

musculaire importante (musculature, accélération...). Ils sont précédés d'un échauffement cardio- respiratoire qui doit durer 10 à 15 minutes. Ces étirements sont effectués essentiellement dans les positions dans lequel le muscle va travailler.

Ces étirements activo-dynamiques ont pour but de mettre en jeu les muscles responsables du mouvement que se soit en rééducation ou lors d'une activité. Afin d'être plus proche de la réalité, **nous avons détaillé ces principaux mouvements en présentant à chaque fois les muscles moteurs de ces actions.** ➡➡➡

POUR PLUS D'EFFICACITÉ

Les facteurs qui vont influencer la réussite de vos étirements activo-dynamiques.

- **La concentration** sur vos exercices vous permettra d'en ressentir pleinement les effets.
- **La respiration**, l'allongement est facilité lors de l'**expiration**.
- **L'échauffement avant de vous étirer** est important. Il permet de diminuer la visco-élasticité du muscle et du tendon, ce qui favorise l'allongement.

TEST D'ÉVALUATION

1. La planche de transferts ne peut être utilisée que par des malades disposant d'une force normale des membres supérieurs.

vrai faux

2. Une personne en fauteuil peut être transférée en voiture avec une planche de transfert.

vrai faux

3. On peut utiliser la planche avec une personne présentant des troubles moteurs et mentaux.

vrai faux

4. La chirurgie vertébrale précoce n'est pas incompatible avec un transfert à la planche.

vrai faux

1. faux / 2. vrai / 3. vrai / 4. vrai

RÉPONSES



1. Mouvement de FLEXION PLANTAIRE ou EXTENSION DU PIED

Muscles principaux :

- TRICEPS SURAL
- Gastrocnémien médial
- Gastrocnémien latéral
- Soléaire



ALLONGER ET CONTRACTER : fléchir le genou avant, jusqu'à ce que le talon arrière se décolle du sol. Pousser sur l'avant pied en gardant le talon à quelques centimètres du sol, tout en fléchissant un peu plus le genou avant. **PHASE DYNAMIQUE** : sauts rapides sur pieds joints et sur place.

2. Mouvement de FLEXION DU GENOU

Muscles principaux :

- ISCHIO- JAMBIERS
- Semi- membraneux
- Semi- tendineux
- Biceps fémoral



ALLONGER ET CONTRACTER : enfoncer le talon dans le sol. Descendre la poitrine ou le buste vers le sol. **PHASE DYNAMIQUE** : talons-fesses rapides.



1. Le kiné met en position d'allongement les muscles ischio-jambiers jusqu'à la sensation d'un "tiraillement", le genou est tendu / 2. Le patient place son bassin en antéversion, afin d'augmenter l'allongement / 3. Il donne le maximum de tension à l'intérieur du muscle en poussant avec le pied contre la main du kiné qui s'y oppose pendant 8 s. / 4. Le patient réalise des mouvements de flexion- extension de genou.

3. Mouvement de EXTENSION DU GENOU

Muscles principaux :

- QUADRICEPS
- Droit fémoral
- Vaste intermédiaire
- Vaste médial
- Vaste latéral



ALLONGER ET CONTRACTER : bassin toujours basculé, pousser avec le pied sur la main qui résiste (le genou cherche à s'étendre comme pour shooter). **PHASE DYNAMIQUE** : effectuer des flexions-extensions rapides du genou concerné.

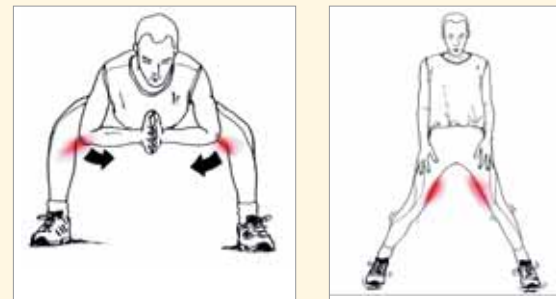


1. Le kiné met en position d'allongement le muscle quadriceps jusqu'à la sensation d'un "tiraillement", en extension de hanche et flexion de genou / 2. Le patient place son bassin en rétroversion, afin d'augmenter l'allongement / 3. Il donne le maximum de tension à l'intérieur du muscle en essayant d'amener le pied et le genou vers l'avant, la main du partenaire s'y oppose pendant 10 à 15 s. / 4. Le patient réalise des mouvements de flexion- extension de genou.

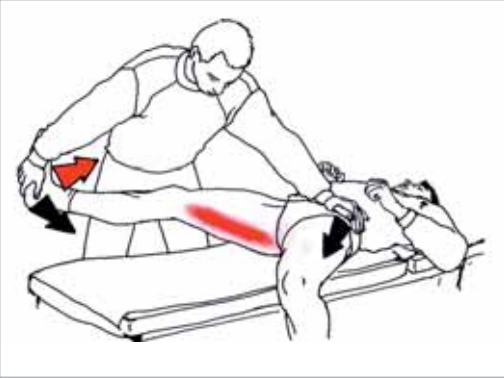
4. Mouvement d'ADDUCTION DE LA HANCHE

Muscles principaux :

- Grand adducteur
- Long adducteur
- Court adducteur
- Pectiné
- Muscle gracile



ALLONGER ET CONTRACTER : ramener les genoux vers l'intérieur en poussant contre les coudes. Descendre le buste vers l'avant, relever les fesses. **PHASE DYNAMIQUE** : écarter et ramener rapidement les pieds.

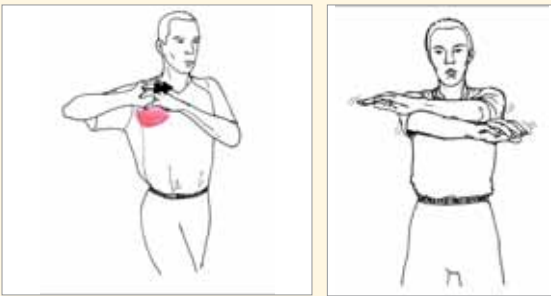


1. Le kiné met en position d'allongement les muscles adducteurs jusqu'à la sensation d'un "tiraillement", en maintenant le bassin opposé / 2. Le patient donne le maximum de tension à l'intérieur du muscle en ramenant le pied vers l'intérieur, la main du kiné s'y oppose pendant 8 s. / 3. Le patient réalise des mouvements d'écartement-resserrement des membres.

5. Mouvement d'ADDUCTION HORIZONTALE DE L'ÉPAULE

Muscles principaux :

- Grand pectoral

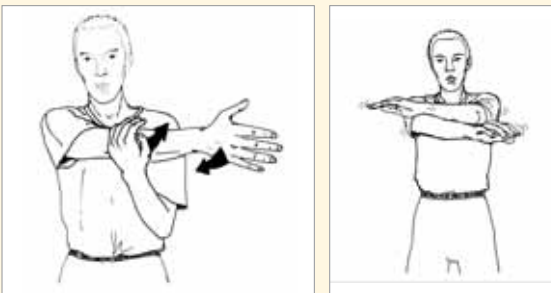


ALLONGER ET CONTRACTER : amener l'autre main contre le poing. Pousser avec le poing contre la main qui résiste à la poussée. PHASE DYNAMIQUE : écarter et croiser les bras rapidement devant soi.

6. Mouvement d'ABDUCTION HORIZONTALE DE L'ÉPAULE

Muscles principaux :

- Deltoïde postérieur
- Rhomboïde
- Trapèze moyen

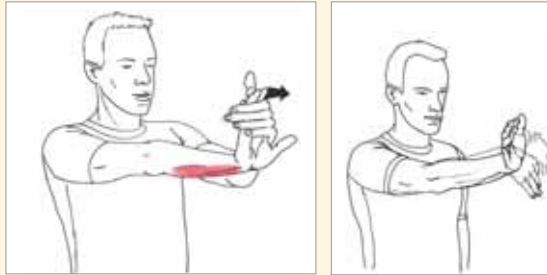


ALLONGER ET CONTRACTER : pousser avec l'avant-bras vers l'extérieur (abduction horizontale) comme pour écarter le bras. La main s'y oppose. PHASE DYNAMIQUE : écarter et croiser les bras rapidement devant soi.

7. Mouvement de FLEXION DU POIGNET ET DE LA MAIN

Muscles principaux :

- Fléchisseur radial du carpe
- Fléchisseur ulnaire du carpe

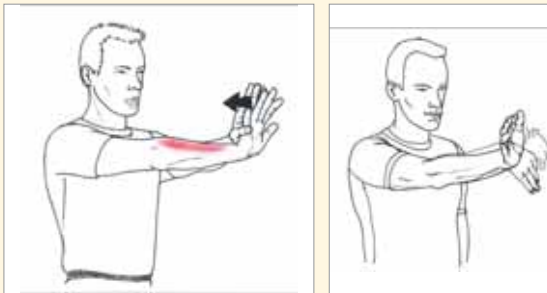


ALLONGER PUIS CONTRACTER : coude tendu, poignet et doigts en extension. Les doigts poussent contre l'autre main qui résiste. PHASE DYNAMIQUE : flexion-extension rapide de la main.

8. Mouvement d'EXTENSION DU POIGNET ET DE LA MAIN

Muscles principaux :

- Long extenseur radial
- Court extenseur radial
- Extenseur ulnaire du carpe



ALLONGER PUIS CONTRACTER : coude tendu, poignet et main du côté à étirer en position de fonction. L'autre main s'oppose à l'extension du couple poignet-main. PHASE DYNAMIQUE : flexion-extension rapide de la main.

Conclusion

Encore méconnus aujourd'hui, ces étirements actifs et activo-dynamiques prennent place dans les programmes de rééducation des tendons et dans l'échauffement et la préparation musculaire, nous pouvons que vous encourager à utiliser cette technique. ■