

MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
ECOLE DE KINESITHERAPIE

REEDUCATION D'UN PATIENT
PORTEUR D'UNE BOTTE
PLATREE AVEC APPUI
NON AUTORISE

Rapport de travail écrit personnel
présenté par KIFFERT Stéphane
étudiant en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du diplôme d'état
de masseur-kinésithérapeute
1991-1992.

SOMMAIRE

| | | |
|---|------|----|
| INTRODUCTION : | page | 1 |
| PROTOCOLE DE REEDUCATION : | page | 7 |
| 1 NURSING | page | 7 |
| 2 TECHNIQUES DE REVEIL MUSCULAIRE : | page | 8 |
| 2.1 TRAVAIL STATIQUE DU QUADRICEPS : | page | 8 |
| 2.11 MASSOTHERAPIE | page | 8 |
| 2.12 AVEC PARTICIPATION DU CLIENT | page | 8 |
| 3 QUADRICEPS DE CHARLESTON : | page | 12 |
| 4 TRAVAIL DE LA LOGE POSTERIEUR DE LA CUISSE : | page | 13 |
| 4.1 FLECHISSEURS DE LA JAMBE : | page | 14 |
| 4.2 ROTATEUR DE JAMBE : | page | 14 |
| 5 LES TECHNIQUES D'IRRADIATION : | page | 16 |
| 5.1 A PARTIR DES MEMBRES SUPERIEURS : | page | 17 |
| 5.2 A PARTIR DES MUSCLES DU COU : | page | 18 |
| 5.3 A PARTIR DES MUSCLES DU TRONC : | page | 18 |
| 5.4 A PARTIR DU MEMBRE INFERIEUR CONTROLATERAL | page | 20 |
| 6 LES TECHNIQUES DE REEDUCATION NEURO- MUSCULAIRE | page | 20 |
| 6.1 A PARTIR DU MEMBRE INFERIEUR CONTROLATERAL | page | 20 |
| 6.2 A PARTIR DU MEMBRE INFERIEUR CONTROLATERAL | page | 21 |
| 6.3 A PARTIR DU MEMBRE SUPERIEUR CONTROLATERAL | page | 22 |
| 7 CONCLUSION | page | 24 |

RESUME :

A travers ce mémoire, nous proposons une gamme d'exercices pour lutter contre le phénomène quasi-inévitable qu'est l'amyotrophie.

Du très connu travail statique du quadriceps, jusqu'à une rééducation neuro-musculaire en passant par des techniques d'irradiations, nous avons essayé d'établir un programme général de rééducation pour patient porteur d'une botte plâtrée avec appui non autorisé. Notre souci constant sera bien sûr la reprise de la marche.

INTRODUCTION

Un plâtre n'est nullement une contre-indication à la rééducation. Dès le 2ème ou le 3ème jour, après la pose du plâtre, elle doit commencer. Elle vise essentiellement à faire faire des contractions musculaires. Ces contractions ne doivent pas être anarchiques mais bien rythmées.

Le membre sain réalise, et de façon synchrone les mêmes contractions ; entre chacune d'elles, il faut marquer un temps de repos. Les extrémités laissées libres : les orteils doivent se mobiliser activement, car, dans la marche, il existe lors de la phase de déroulement du pas un roulement autour de la métatarso phalangienne du gros orteil puis au niveau de la pulpe de celui-ci, (6-10).

-L'extrémité proximale :

genou et hanche sont libres. Lors de l'attaque du pas, il existe une flexion de hanche et une extension de genou. Au cours du déroulement du pas un phénomène inverse se produit.

H & J JUDET (8) proposent de tenir un "carnet de compte" de tous ces exercices, ce qui permet un contrôle rapide par le thérapeute. Le malade les compte par séries de 20 à 30, il doit arriver à 500 par 24 heures au minimum. C'est au prix de cette discipline qu'à l'ablation du plâtre, on découvre une musculature relativement conservée. Toutes les écoles préconisent le travail sous plâtre.

Cependant d'après RODINEAU (9) l'efficacité est loin d'être prouvée, car les contractions ne permettent qu'un glissement minime des plans musculo-aponévrotiques. La mobilisation de la rotule obtenue ainsi n'est que longitudinale, d'où l'intérêt de la mobiliser manuellement.

BASSET (1), a révélé que chez certains sportifs, malgré un travail statique persévérant et contre résistance du quadriceps, l'amyotrophie était inévitable.

La fonte musculaire d'immobilisation du quadriceps, pourtant très banale, pose des problèmes encore mal résolus :

Nous savons que les muscles striés de l'organisme comportent des fibres musculaires différenciées en deux groupes d'après leurs caractères histo-enzymologiques et leurs propriétés physiologiques. Les fibres I à forte activité enzymatique oxydative ont une contraction lente mais résistent à la fatigue. Elles sont mises en jeu dans le maintien postural et l'activité tonique soutenue, elles sont représentées dans une très grande proportion dans les muscles rouges. Les fibres II, riches en phosphorylases, ont une contraction rapide et sont impliquées au premier chef dans la contraction phasique et le mouvement balistique. Elles sont en grande proportion dans les muscles blancs.

La distribution relative des deux types de fibres dans le quadriceps humain est encore mal connue. Selon Johnson, (7) le droit antérieur contiendrait 30 à 40 % et le vaste externe 35 à 45 % de fibres I et posséderait donc une fonction phasique. Dans le vaste interne, la proportion serait inverse et la fonction de ce muscle serait donc essentiellement tonique.

Dans les atrophies, il existe constamment une réduction du diamètre moyen des fibres musculaires. Cette atrophie porte à la fois sur le sarcoplasme et les myofibrilles et s'accompagne

physio-morphologie des plaques motrices reste normale.

Cette amyotrophie peut intéresser les deux types de fibres I et II, plus rarement uniquement les fibres I, mais il s'agit souvent d'une atteinte élective des fibres II qui survient chaque fois que le muscle reste inactif. Ce qui explique la grande fréquence d'atteinte du vaste interne dans l'amyotrophie d'immobilisation.

Ces diverses données peuvent nous aider pour une meilleure rééducation musculaire.

Or, ne disposant ni des connaissances suffisantes ni du matériel nécessaire à l'analyse des myofibrilles, nous allons proposer un plan de travail composé d'exercices variés pour lutter contre l'amyotrophie musculaire en général.

Pendant la phase sous plâtre, la rééducation a pour but de prévenir l'enraidissement articulaire du membre opéré et d'éviter la perte de tonicité musculaire et la perte de la commande volontaire.

Pour cela, nous utiliserons :

- des contractions statiques
du quadriceps et des releveurs du pied.

Ces contractions préservent les possibilités de glissement des myofibrilles entre elles et des différents chefs musculaires entre eux, elles limitent les adhérences au niveau du cul-de-sac sous quadricipital, des ailerons rotuliens, des bourses séreuses périarticulaires du genou, et des gaines séreuses pérítendineuses du cou de pied et aident au retour veineux.

- l'élévation globale du membre inférieur plâtré sollicite de manière générale la musculature antérieure ;

- des mobilisations actives et passives des articulations libres. Elles intéressent les articulations de la hanche, du genou et des orteils. Ces mobilisations ont pour but d'éviter l'enraidissement articulaire et de conserver la souplesse et la tonicité des plans capsulo-tendino-musculaires : GOUILLY-PETITDANT (5)

- des mobilisations passives de la rotule transversalement et longitudinalement.

- des mobilisations passives péronéo-tibiale supérieure si elle reste accessible.

- un travail statique du quadriceps et des ischio-jambiers, dans l'indolence,

ce travail est fondé sur des techniques de facilitations neuro-musculaires et sur des contractions évoquées à distance.

Parallèlement à la rééducation sous plâtre du membre inférieur opéré, le thérapeute tente de réduire les conséquences physiologiques et psychologiques du traumatisme, particulièrement chez le sportif. Le programme global de rééducation comporte selon l'état du patient, ses capacités antérieures, sa capacité sportive : des exercices d'entretien et de renforcement musculaire des abdominaux, des membres supérieurs et du membre non opéré, des exercices d'assouplissement et respiratoires.

Ces séances de "gymnastique" quotidienne sont plutôt récréatives et évitent la désadaptation au sport et doivent être poursuivies durant toute la rééducation.

La déambulation se fait avec l'aide de deux cannes anglaises, en pas simulé, évitant le risque d'ascension de la tête du péroné tractée par le biceps, lors d'une déambulation en position vicieuse de flexion de hanche et de genou. L'apprentissage de la marche en unipodal ne pose guère de problème et

l'autonomie dans la vie courante est très vite obtenue.

PROTOCOLE DE REEDUCATION.

1 . NURSING BONFAIT-GAGEY (2)

La rééducation post-opératoire s'effectue au rythme de deux séances par jour.

Le patient se présente avec une botte plâtrée qui laisse libre les orteils et le genou, la limite proximale étant les plateaux tibiaux.

Il faut dans un premier temps, bien sûr, s'assurer de la bonne tolérance de la botte plâtrée par le malade. Le quadriceps présente un état de sidération dû au traumatisme lésionnel et/ou chirurgical. Nous utiliserons toutes les techniques de facilitations susceptibles de réveiller la musculature crurale. Les loges antéro-externes et postérieures de la jambe sont soumises au même travail de contraction statique. Sur le plan global, nous réaliserons des exercices de mobilisations de la hanche dans tous les plans de l'espace; le malade devant arriver en 3 ou 4 jours à décoller le talon du plan de travail.

2 TECHNIQUES DE REVEIL MUSCULAIRE:

2.1 TRAVAIL STATIQUE DU QUADRICEPS :

La rééducation va consister en :

-un travail de réveil du quadriceps,
nous proposons deux techniques différentes :

2.11 MASSOTHERAPIE :

premièrement par une massothérapie stimulante du quadriceps, en particulier par un pétrissage en torsion nous mobilisons les différents plans musculaires et le cul de sac sous quadricipital, évitant les adhérences ; cette technique sera prolongé par des percussions avec le plat de la main.

2.12 AVEC LA PARTICIPATION DU PATIENT

la deuxième méthode que nous proposons pour stimuler le réveil du quadriceps est la suivante :

Le patient se présente en décubitus, bras le long du corps, on lui demande une extension des orteils restés libres. Cette extension qui s'effectue contre résistance manuelle du kinésithérapeute est maintenue pendant six secondes, puis six secondes de repos.

C'est une technique dite "d'irradiation" la contraction intense des releveurs du pied irradié de façon disto-proximale vers le quadriceps. Si les contractions actives volontaires sont possibles l'un

des premiers exercices que nous proposons, est, bien-sûr, le travail statique du quadriceps. Le patient adopte la position suivante :

décubitus dorsal, bras le long du corps, on place un coussin triangulaire sous la cuisse.

On demande de décoller le talon du plan de la table sans décoller la cuisse du coussin pour obtenir une extension maximale pendant six secondes :

- 6 secondes de travail
- 6 secondes de repos
- 2 minutes de travail soit 10 contractions
- 1 minute de repos

En effet, pour être efficace, la contraction musculaire doit être maintenue 6 secondes suivie d'un temps de repos, de même durée. Ce type d'exercice doit être répété et dans la suite du programme de rééducation pendant 10 minutes toutes les heures de veille, dans la mesure du possible.

Cet exercice est combiné à l'élévation globale du membre inférieur plâtré. Le patient est dans la même position que dans l'exercice précédent. Cette manoeuvre facilite le réveil musculaire et entretient la tonicité de la chaîne antérieure du membre inférieur (psoas-quadriceps-jambier antérieur-extenseurs des orteils : qui sont sollicités

lors de la marche, surtout pendant la phase d'attaque du talon au sol). Cette élévation globale est effectuée en actif aidé puis en actif libre, permettant également une lutte contre l'œdème.

On demande au patient de tenir la position haute (environ 45°) pendant 6 secondes. Au début le temps de repos est égal au double temps de travail, puis ce temps de repos est progressivement diminué jusqu'à obtenir un temps de repos égal au temps de travail. Le patient fera alternativement des séries courtes de quelques mouvements puis des séries plus longues de 20 à 30 mouvements effectués à un rythme plus rapide. Dans le cas où la sidération musculaire de la loge antérieure de la cuisse résiste aux techniques précédentes, il est possible d'utiliser des courants excito-moteurs de moyenne fréquence. On demande alors, au patient de chercher à faire une contraction active en même temps que la contraction résultant du passage du courant, afin de recruter un maximum d'unités motrices.

A ce stade, nous pouvons proposer au patient un exercice d'entretien de la force musculaire du quadriceps. Celui-ci est le suivant :

Position du patient :

En décubitus, la hanche en extension pour permettre au droit antérieur de fournir un maximum de

puissance , on obtient ainsi, dans cette position, une détente des ischio-jambiers.

Le membre sain est en flexion et le pied appuie fortement sur la table pour faciliter le travail du quadriceps contro-latéral, grâce à une meilleure stabilité et à une diffusion de la contraction musculaire du côté sain vers le côté lésé. Le sujet peut ainsi maintenir facilement le bassin en rétroversion modérée, la région lombaire est en légère délordose et le rachis en auto-grandissement. Les contractions statiques sont préférées aux contractions dynamiques car elles évitent une sollicitation articulaire, elles sont mieux tolérées et minimisent le risque d'inflammation et de douleurs.

Toujours dans la suite d'un travail statique de la musculature crurale, nous proposons à nos patients l'exercice suivant :

Position du patient :

Le patient est assis en bord de table, les jambes pendantes, avec un coussin triangulaire sous la cuisse du membre inférieur plâtré.

Nous demandons au patient d'effectuer une extension de jambe et de maintenir celle-ci pendant 6 secondes.

Dans la suite du programme de rééducation, cet exercice sera être modifié par l'apport de résistances manuelles du kinésithérapeute au niveau de

la jonction tiers-supérieur/tiers- moyen de la jambe pour insister sur le travail concentrique du quadriceps.

3 *QUADRICEPS CHARLESTON*. DOTTE (3)

Le protocole de l'exercice suivant, plus connu dans la littérature sous le nom de "quadriceps charleston", se définit ainsi :

Position du patient : assis en bout de table

Position du kiné : assis face au patient, les positions des mains du thérapeute déterminent le mouvement demandé au patient, car il devra pousser contre celles-ci.

L'exercice se déroule de la façon suivante :

1- une main sur la face externe de la malléole est (par repérage sur le plâtre) : on obtient ainsi une rotation interne de la hanche.

2- une main sur la face antérieure de la cheville : on obtient ainsi une extension du genou.

3- une main sur la face externe de la malléole est : on obtient ainsi une abduction de hanche.

Le retour à la position de départ s'effectue de la manière suivante :

1- une main sur la face interne de la

malléole est : on obtient ainsi une adduction de hanche

2- une main sur la face postérieure de la cheville : on obtient ainsi une flexion de genou

3- une main sur la face interne de la malléole est : on obtient une rotation externe de hanche.

Il est essentiel pour une bonne reprise de la marche d'insister sur le travail du quadriceps car en effet si celui-ci présente une certaine faiblesse le patient verrouillera le genou automatiquement en récurvatum lors de la phase de passage du pas.

4 TRAVAIL DE LA LOGE POSTERIEURE DE LA CUISSE

A ce stade de la rééducation, il nous paraît important de rappeler que le quadriceps est l'élément musculaire majeur du genou par la force qu'il développe (force : 42 Kgf contre 15 Kgf pour les ischio-jambiers) d'après FICK cité par GOUILLY. (4) La place qu'il occupe dans un traitement de rééducation, est peut-être trop importante car, les muscles de la loge postérieure sont responsables de la stabilité de l'articulation du genou. Ce rôle est passé trop souvent sous silence tout comme leur action pendant la phase d'extension totale du genou lors de

la marche. En effet l'action du court biceps est aidée par la longue portion du demi-membraneux et du demi-tendineux qui vont éviter une hyperextension du genou et préparer sa stabilisation et celle de la hanche lors de la phase suivante : la pose du talon au sol. Nous allons d'abord faire travailler les ischio-jambiers en tant que fléchisseurs de la jambe sur la cuisse.

4.1 TRAVAIL DES FLECHISSEURS DE LA JAMBE

Exercice 1

Position du patient :

En décubitus dorsal, bras le long du corps, avec un coussin semi-cylindrique sous le genou.

Nous demandons au patient une flexion de genou, contre la table.

Cet exercice se déroulera selon le protocole suivant :

-6 secondes de travail

-6 secondes de repos

-2 minutes de travail

-1 minute de repos

sur une période de 15 minutes.

4.2 TRAVAIL DES ROTATEURS DE JAMBE.

Exercice 2

Position du patient :

Assis bord de table, le genou du membre inférieur plâtré en extension. Nous demandons au patient une flexion de jambe contre résistance manuelle du kinésithérapeute au niveau de la jonction tiers-supérieur/tiers-moyen de la jambe à la face postérieure. Il ne faut cependant pas oublier de faire travailler les ischio-jambiers en tant que rotateurs de jambe.

En effet, lorsque le genou est fléchi, le biceps, en chaîne ouverte, assure une rotation externe de jambe ; le demi-tendineux et le demi-membraneux assurent une rotation interne de jambe, et en chaîne fermée, le court biceps, le demi-membraneux et le demi-tendineux évitent une hyperextension tout en préparant la stabilisation du genou et de la hanche pour la phase d'attaque du talon au sol. L'exercice relatif au rôle des ischio-jambiers en tant que rotateurs et stabilisateurs de la rotation de jambe, est le suivant :

Position du patient :

assis en bord de table, les jambes pendantes, un coussin triangulaire sous la cuisse du membre inférieur plâtré.

Position du kinésithérapeute :

assis face au patient ;

main droite : sur la partie postéro-interne du pied

main gauche : sur la partie antéro-externe du pied
Nous demandons au patient de pousser contre les mains du thérapeute, celui-ci opposant un couple résistant au mouvement du malade, ce qui va faire travailler les biceps.

Pour faire travailler la rotation interne de jambe, le patient garde la même position, le kinésithérapeute inverse simplement la position de ses mains, la main droite se trouvant sur la partie antéro-interne du pied, la main gauche sur la partie postéro-externe du pied. Cet exercice fait aussi travailler en synergie le muscle poplité qui est lui aussi rotateur du tibia.

Nous avons essayé de réaliser ces deux exercices avec un plan giratoire ; mais malheureusement il nous a été impossible d'obtenir un exercice effectué correctement car les patients avaient automatiquement un réflexe d'appui sur ce plan, ce qui est interdit à cette phase de la rééducation.

5 LES TECHNIQUES D'IRRADIATIONS .

Nous allons dans ce chapitre proposer différents exercices sollicitant un travail de la chaîne musculaire antérieure qui va permettre de faire travailler un muscle cible, c'est-à-dire le quadriceps, par l'intermédiaire d'un ou plusieurs muscles appelés muscles gâchettes.

5.1 A PARTIR DES MEMBRES SUPERIEURS :

Position du patient :

décubitus dorsal

Position du kinésithérapeute :

debout derrière le patient

Nous demandons au patient de joindre ses deux mains et d'effectuer une flexion complète d'épaule. L'exercice consiste, pour le patient, à descendre ses deux membres supérieurs dans l'axe, vers le plan de travail, cela contre résistance manuelle du thérapeute. Nous obtenons ainsi une contraction de la musculature antérieure en général et crurale en particulier.

Pour un travail de la chaîne postérieure cet exercice est être réalisé avec un mouvement inverse des membres supérieurs toujours contre résistance du kinésithérapeute. On peut varier l'utilisation de ces deux exercices par l'utilisation pour les membres supérieurs du patient des diagonales de Kabat.

Position du patient :

Assis en bord de table, les deux mains jointent, les membres supérieurs sont à l'horizontale. Le kinésithérapeute, pour obtenir une réponse du quadriceps, d'un côté puis de l'autre va demander au

patient de déplacer ses membres supérieurs vers la droite puis vers la gauche. Le thérapeute oppose des résistances aux mouvements des membres supérieurs du malade.

5.2 A PARTIR DES MUSCLES DU COU .

Les muscles du cou ont de tout temps été utilisés en rééducation pour obtenir une activité accrue de la part des muscles du tronc et aussi des membres inférieurs. Il faut s'assurer pour ce type d'exercices que le patient ne souffre pas de cervicalgies.

Position du patient :

en décubitus, en appui sur les avant-bras.

Le kinésithérapeute exerce une résistance manuelle au niveau du menton, la tête du patient est en rectitude.

Le thérapeute applique une pression directe

antéro-postérieure, les deux membres

inférieurs se soulèvent de la surface de travail sans que le sujet en soit conscient. L'instabilité est plus marquée si l'on n'utilise pas de diagonale et l'on obtient ainsi une contraction simultanée des deux quadricèpes.

5.3 A PARTIR DES MUSCLES DU TRONC .

Pour les trois exercices suivant, la position du patient sera identique :

Assis en bord de table, les jambes pendantes, les mains reposent tout d'abord sur les cuisses, puis les bras sont croisés sur la poitrine et enfin dans le dos ; ces différentes positions nous permettent de graduer le déséquilibre.

Le kinésithérapeute se place derrière le patient.

Exercice 1 :

Le thérapeute réalise une poussée antéro-postérieure au niveau des omoplates du patient en demandant à celui-ci de résister. Cela aura pour but de déclencher une contraction des muscles extenseurs du genou.

Exercice 2 :

Toujours dans le même esprit, le kinésithérapeute réalise une poussée postérieure au niveau des faces antérieures des épaules du malade en demandant à celui-ci de résister, ce qui entraîne un travail des ischio-jambiers

Exercice 3 :

Cette fois-ci le thérapeute utilisera des poussées latérales pour obtenir une réponse de la musculature crurale, ainsi que le biceps et les ischio-jambiers interne du membre inférieur controlatéral. Ces poussées seront effectuées alternativement sur la droite et sur la gauche du patient, toujours pour obtenir une

réponse musculaire de la loge antérieure de la cuisse.

5.4 A PARTIR DU MEMBRE INFÉRIEUR CONTROLATERAL :

Nous avons déjà vu qu'il est possible de déclencher une contraction du quadriceps au moyen de la contraction intense, préalable, d'un muscle distal, par exemple des releveurs du pied.

Position du patient : -décubitus

Nous demandons au patient de relever les orteils et de pousser contre son plâtre en flexion dorsale de cheville pendant 5 à 6 secondes, en maintenant cette contraction intense, nous obtenons une stimulation des extenseurs du genou.

Autres exercices proposés :

Position du patient : décubitus dorsal

Le thérapeute empaume le talon du membre inférieur sain, soulève de quelques centimètres le membre inférieur à faire travailler et demande au patient d'appuyer avec son talon dans la main du côté sain. Il lâche alors le membre inférieur porteur de la botte, nous obtenons ainsi un travail en synergie du quadriceps et du grand-fessier controlatéral.

6 LES TECHNIQUES DE REEDUCATION NEURO-MUSCULAIRES

6.1 A PARTIR DU MEMBRE INFÉRIEUR CONTROLATERAL :

Exercice 1 :

Position du patient :

Décubitus dorsal ; les bras le long du corps.

Dessin cinétique de départ du membre inférieur

EXTENSION-ADDUCTION-ROTATION INTERNE

Dessin cinétique d'arrivée du membre inférieur

FLEXION-ABDUCTION-ROTATION EXTERNE

Nous obtenons grâce à une intense résistance manuelle du kinésithérapeute un travail musculaire du quadriceps du membre inférieur plâtré.

Exercice 2 :

Position du patient :

idem exercice 1

Dessin cinétique de départ du membre inférieur

EXTENSION-ADDUCTION-ROTATION INTERNE SCHEMA BRISE

Dessin cinétique d'arrivée du membre inférieur

FLEXION-ABDUCTION-ROTATION EXTERNE

De la même manière que dans l'exercice précédent nous obtenons un travail du quadriceps du membre inférieur plâtré.

6.2 A PARTIR DU MEMBRE SUPERIEUR HOMOLATERAL :

Exercice 1 :

Position du patient :

Décubitus dorsal.

Dessin cinétique de départ du membre supérieur

EXTENSION-ADDITION-ROTATION INTERNE

Dessin cinétique d'arrivée du membre supérieur

FLEXION-ABDUCTION-ROTATION EXTERNE

Nous arrivons grâce à la résistance manuelle du kinésithérapeute à obtenir une contraction du quadriceps du membre inférieur plâtré.

Exercice 1 bis :

Exercice identique à partir du " schéma brisé", c'est à dire en flexion de coude de la diagonale de Kabat utilisé dans l'exercice 1.

6.3 A PARTIR DU MEMBRE SUPERIEUR CONTROLATERAL :

Position du patient :

Décubitus dorsal

Dessin cinétique de départ :

EXTENSION-ADDITION-ROTATION INTERNE

Dessin cinétique d'arrivée :

FLEXION-ABDUCTION-ROTATION EXTERNE

Nous arrivons grâce à une résistance manuelle du kinésithérapeute à obtenir une contraction du

quadiceps controlatéral du membre supérieur
travaillé.

Exercice 1 bis :

Exercice identique à partir du schéma brisé de la
diagonale de Kabat utilisé dans l'exercice 1.

7 CONCLUSION :

Nous venons de proposer un grand nombre d'exercices pour la rééducation de la loge antérieure et de la loge postérieure de la cuisse. Les patients porteur d'une botte plâtrée ne sont hospitalisés, généralement, que quelques jours. Il nous a été donc malheureusement difficile d'effectuer une mesure qualitative et quantitative de nos exercices. Il faudrait pour cela étudier les contractions musculaires avec à un électromyogramme et en comparaison avec une population témoin, ce que nous n'avons pu réaliser. Toutefois, il nous est apparu que cette batterie d'exercices permet dans un premier temps de dédramatiser la situation dans laquelle se trouve le patient, d'entretenir les articulations laissées libres par le plâtre et d'éviter une fonte musculaire trop importante. Cette liste non exhaustive d'exercices, prescrite à tout malade porteur d'une botte plâtrée permettrait peut être de limiter le nombre de séances de rééducation à l'ablation de la contention. A ce moment, seules, la récupération des amplitudes et la reprise d'appui seraient à travailler.

SOMMAIRE

- (1) : BASSET F.H., BECK J.L., WEIKERG.

A modified cast brace : I'ts use in non operative and post operative management of serious kinee ligament injuries.

AM. JOURN. SPORTS MED. 1980 8 (2) : 63-67

- (2) : H. BONFAIT ET O. GAGEY

Règles de surveillance d'un patient porteur d'un appareil plâtré.

La revue du praticien Tome XXXIII n°52 p. 2817-2819.

- (3) : DOTTE P.

Kinésithérapie et stabilisation latérale de la hanche.

Kinésither. 1969-60 p. 11-23

- (4) : GOUILLY P.

Le muscle poplitéus. Etude EMG de sa fonction en unipodal. Incidence en rééducation.

Rapport de recherches personnelles en vu de l'obtention du diplôme supérieur d'université biomécanique. Appareil locomoteur, kinésiologie. Année 1984-85 Université Paris 12ème.

- (5) : GOUILLY P. PETITDANT B.

La mobilisation passive : principes et actions sur les éléments articulaires et péri-articulaires.

Ann. Kinésither., 1986, t. 13, n°7-8, p.355-362

- (6) : HUGHES JANET, PETER CLARK, LESLIE KLENERMAN
The importance of the toes in walking;
J. Bone joint suzy 1990, 72 B : 245-251
- (7) : JOHNSON, POLGAR, WEIGHTMAN ET APPLETON
Data on the distribution of fibre types in 36
human muscles.
Ann autopsy study. J. Neurol. Sc.,
1973,18,p11-129
- (8) : H. ET J. JUDET
Cahiers de kinésithérapie. Nov. Décembre. n° 6
1985 fascicule 116 p.12 MASSON
- (9) : RODINEAU J.
Place de la rééducation dans la prévention et le
traitement du genou.
Ann. MED. PHYS. 1978 21 : p 65-79
- (10) : ROGER A. MANN, M. D., AND JOHN L. HAGY, O. R. E.
The function of the toes in walking, jogging and
running.
Clinic. Orthopedic Rel Research 1979-142 :
p.24-29