

Concept Maitland et articulation coxo-femorale

CHRISTIAN CALLENS

L'arsenal kinésithérapique pour améliorer les amplitudes de hanche est souvent décrit comme pauvre. L'auteur en nous présentant le concept de Maitland en donne un démenti logique, pratique et méthodique.

MOTS CLÉS

Douleur
Mobilisation passive
Raideur

La hanche ne peut être dissociée du complexe fonctionnel lombo-pelvi-fémoral [1] pour de nombreuses raisons :

- on retrouve souvent dans cette région des douleurs projetées d'origine lombaire ;
- de nombreux muscles s'insèrent sur la colonne et le bassin, sur le bassin et le fémur, et même sur la colonne et le fémur (ilio-psoas) ;
- l'équilibre du bassin joue sur l'état de tension de la musculature périarticulaire, le rapport des surfaces articulaires de l'articulation coxo-fémorale [2] (orientation de l'acétabulum dans le plan sagittal notamment), et donc sur les amplitudes et les pressions ;
- le bassin, constitué de 3 articles, a non seulement un rôle de liaison entre le tronc et les membres inférieurs, mais également un rôle de répartition des contraintes et d'amortisseur (figure 1a et 1b). Tout blocage de la sacro iliaque retentira mécaniquement et musculairement sur la mobilité et sur les douleurs de la région de la hanche.

Le concept de Maitland

Cette technique de mobilisation passive est caractérisée non seulement par la prise en compte de la physiologie et la variété de son arsenal technique, mais surtout par son approche logique et méthodique. En effet le raisonnement et la planification du traitement repose sur l'écoute du patient et de sa plainte, sur l'histoire de la maladie et sur l'examen objectif dont les diagrammes de mouvements sont une aide précieuse à la décision thérapeutique.

Respect de la physiologie

Lors de la mobilisation passive, le thérapeute tiendra compte :

- de la forme des surfaces mobilisées [3-4] ; celles-ci déterminent le sens du glissement qui accompagne le mouvement (figures 2 et 3.)

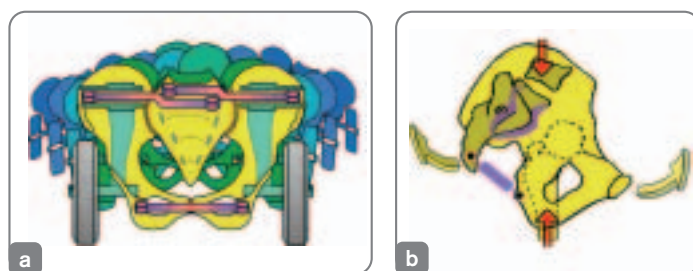


Figure 1a et b. Les articulations sacro-iliaques, la symphyse pubienne et leurs épais ligaments jouent le rôle de barre de torsion lors de la marche. Les ligaments sacro-tubéral et sacro-épineux absorbent les contraintes venant du dessus et d'en dessous.

– des mouvements accessoires : le mouvement accessoire [5] se définit comme un mouvement de petite amplitude que le sujet ne peut effectuer volontairement mais qui peut être induit par le thérapeute. Ce sont des mouvements de glissement, de roulement ou quelquefois de rotation (articulation métacarpo-phalangienne). Ils peuvent être initiés à n'importe quelle amplitude du mouvement physiologique.

Ces mouvements, comme les mouvements physiologiques (mouvements que le sujet peut initier volontairement) peuvent se faire sous traction ou sous compression.

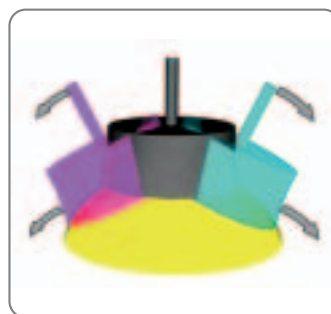


Figure 2. Lors de la mobilisation d'une surface concave sur une surface convexe, la surface mobile effectue un glissement dans le même sens que le mouvement.



Figure 3. Lors de la mobilisation d'une surface convexe sur une surface concave, la surface mobile effectue un glissement dans le sens inverse du mouvement.

Directeur. IFMK Strasbourg, CHU, 6 rue Saint-Marc, 67000 Strasbourg.

Article reçu le 10/10/05

Accepté le 12/02/06

Approche logique et méthodique

Pour déterminer les techniques à employer, le thérapeute prend connaissance de l'examen médical et procède au diagnostic kinésithérapique. Sans minimiser l'importance du bilan clinique tel que celui de la statique, de la force musculaire, du contrôle des autres structures articulaires sus- et sous- jacentes, nous ne parlerons ici que de l'examen spécifique dans l'optique d'une mobilisation passive.

Examen subjectif

L'interrogatoire permet de déterminer la topographie, la nature et le mode de survenue de la douleur. Il est important de faire préciser au patient s'il existe plusieurs zones douloureuses et de les hiérarchiser en fonction de leur intensité, d'indiquer si la douleur est constante ou non, quels sont les facteurs d'aggravation ou de déclenchement, quelle est son incidence du point de vue fonctionnel. Si la douleur ne se manifeste que lors de la sollicitation de l'articulation, il convient de déterminer les mouvements qui la provoquent et de faire préciser ses variations en fonction de la direction. On fera préciser au patient les facteurs qui soulagent les symptômes : posture, mouvement... et la gêne prédominante, douleur ou raideur.

On estimera le facteur « d'irritabilité » qui se détermine par trois éléments : l'importance de l'activité qui va en-

gendrer la douleur, l'intensité de l'algie provoquée et la durée nécessaire à sa diminution.

La prise d'antalgique et sa posologie seront également notées.

En résumé, l'examen subjectif s'attachera à connaître : l'histoire des affections présentes et antérieures, la topographie de la douleur et/ou de la raideur, les manifestations courantes des symptômes, l'état général du patient et les médicaments absorbés.

Examen objectif

L'examen objectif comprend :

- des mouvements actifs, dans les différentes composantes, pour lesquelles on notera l'amplitude et d'éventuelles réticences. Des mouvements plus globaux comme la marche, l'accroupissement. Ces mouvements actifs permettent de trouver un signe comparable au symptôme décrit par le patient et d'objectiver, lors des contrôles ultérieurs, l'évolution.
- des tests isométriques permettant d'éliminer l'articulation comme source de douleur, et de tester la force.
- des diagrammes de mouvement [6].

Le diagramme de mouvement (figures 4 et 5) est la représentation graphique de la résistance, de la douleur du spasme musculaire de protection et de leur intensité ainsi que de leur variation les uns par rapport aux autres en chaque point de l'amplitude. Chaque mouvement accessoire et physiologique sera exploré.

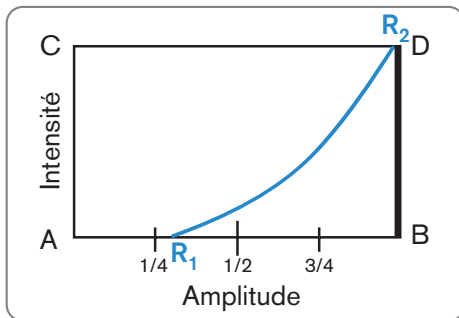


Figure 4. Diagramme d'une articulation normale d'après Maitland. La ligne AB représente l'amplitude normale du mouvement. La ligne AC représente l'intensité de la résistance rencontrée lors de la mobilisation et éventuellement de la douleur. R1 est le début de la résistance. R2 l'intensité de la résistance à la limite de l'amplitude articulaire.

« Le diagramme de mouvement est la représentation graphique de la résistance, de la douleur du spasme musculaire de protection et de leur intensité ainsi que de leur variation les uns par rapport aux autres en chaque point de l'amplitude »

Il sert de guide au choix des mouvements et des grades de mouvement que le thérapeute va employer, de moyen d'évaluation de l'évolution, de moyen de transmission. En fonction de l'intensité de la résistance et de la douleur et de l'emplacement de son apparition, les courbes pourront être différentes de ces exemples.

Les grades de mouvement

Il existe 4 grades de mouvement passif (figures 6 et 7).

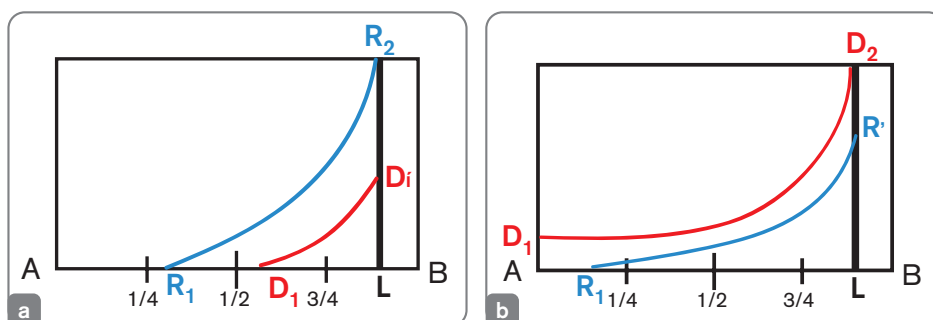


Figure 5. Diagrammes de mouvements douloureux. En a c'est la résistance et non pas la douleur qui limite (L) le mouvement. En b la douleur est présente constamment, augmente lors de la mobilisation et son intensité (D2) limite le mouvement.

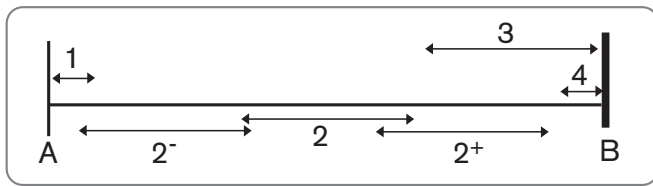


Figure 6. Les grades de mouvement. A correspond au début de l'amplitude, B à la fin de l'amplitude du mouvement.

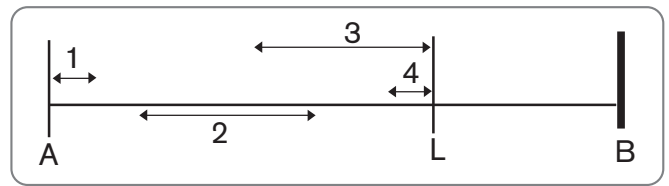


Figure 7. Grades de mouvement pour une articulation avec une limitation L de l'amplitude.

Le grade 1 est un mouvement de petite amplitude en début de course.

Le grade 2 est un mouvement de grande amplitude appliqué dans la course libre sans atteindre la limite de la course.

Le grade 3 est un mouvement de grande amplitude pénétrant la résistance de fin de course.

Le grade 4 est un mouvement de petite amplitude pénétrant la résistance de fin de course.

Les grades 2, 3, 4, peuvent être affectés d'un signe + ou - suivant qu'ils se trouvent plus près du début de la course ou plus près de la fin de course pour le grade 2 (figure 6), ou s'ils pénètrent plus ou moins vigoureusement la fin de course pour les grades 3 et 4.

La réévaluation constante

L'évaluation au début de chaque séance de traitement n'est que l'un des aspects du bilan. En effet, après chaque technique employée au cours d'une séance, le thérapeute réévalue chaque mouvement accessoire et physiologique. Cette réévaluation constante, à la fois subjective et objective, guide le choix des manœuvres et les grades de mouvement utilisés. Évaluation et traitement ne peuvent être dissociés et forment un fondu enchaîné subtil.

Démarche thérapeutique

Le type de mouvement

C'est un mouvement oscillatoire rythmé (pressions alternées ou mouvement de va et vient) de 2 à 3 cycles

par seconde exercés pendant 1 à 2 minutes à différentes amplitudes du mouvement suivant le grade choisi.

Il a trois buts essentiels : diminuer la douleur par sollicitation des fibres de gros calibres, stimuler la trophicité par les alternances de pression et de dépression et assouplir les structures articulaires (capsule) et périarticulaires (ligaments) sans être traumatisant pour le cartilage.

Le choix du grade de mouvement

Il dépend de l'analyse des examens subjectifs et objectifs, qui définit les contre-indications, l'état d'irritabilité, la prédominance de la raideur ou de la douleur.

Schématiquement, si la raideur domine, on utilise des grades 3 et 4 en fin d'amplitude articulaire (au niveau de la limitation) ; si la douleur domine, le grade 2 et le grade 3- dans l'amplitude moyenne, au début sans solliciter la douleur puis progressivement en allant travailler dans la zone douloureuse.

Le travail dans la zone douloureuse doit respecter une règle d'or. La douleur déclenchée lors de la mobilisation doit cesser dès que l'on arrête ou dans la minute qui suit et ne pas augmenter l'irritabilité les jours suivants. Si tel n'est pas le cas, la sollicitation de la zone douloureuse est prématurée. Le thérapeute mobilise alors dans une amplitude moins algique, avec un rythme plus lent ou il change de mouvement.

Les mouvements

Nous décrivons ici une suite de manœuvres. Cette suite n'est pas chronologique et dépend de l'évaluation et de la réévaluation constante au cours du traitement. Toutefois, il faut souligner l'importance des mouve-



Figure 8a et b. Mouvement longitudinal caudal dans l'axe du fût fémoral, détail des prises.



Figure 9a et b. Traction latérale dans l'axe du col fémoral en position neutre et en flexion de cuisse à 90°.



Figure 10a et b. Glissement antéro-postérieur et glissement antéro-postérieur en rotation médiale. La main distale suit (dans le même sens et avec une même amplitude) le déplacement de la main proximale. Le glissement sera exercé à différentes angulations de la flexion mais surtout en limite d'amplitude de la flexion.



Figure 11a et b. Mouvement de glissement caudal. Si le genou ne permet pas un travail à partir d'une flexion, on placera la jambe sur l'épaule. Tronc et membres supérieurs forment un bloc lors du déplacement.



Figure 12. Le mouvement accessoire de roulement en flexion permet également d'améliorer la récupération de la flexion.

ments accessoires pour la récupération des mouvements physiologiques. C'est par eux que débute généralement une séance.

Les mouvements accessoires (figures 8-13)

Le mouvement accessoire de traction débute la séance. Dans le cas d'une coxarthrose, le choix de la traction dépend du type de coxarthrose.

Dans le cas d'une coxarthrose expulsive, la traction est caudale.

Dans le cas d'une coxarthrose protrusive la traction est latérale.

Pour récupérer la flexion, qui est l'un des premiers mouvements limités, on exerce le glissement antéro-



Figure 13a et b. Glissement postéro-antérieur et glissement postéro-antérieur en rotation latérale.

postérieur et au-delà de 90° le glissement caudal (surface convexe sur surface concave). Pour récupérer l'extension, le glissement sera postéro-antérieur.

Les mouvements physiologiques (figures 14-20)

Mouvement combiné

Le mouvement combiné de flexion/adduction est l'un des mouvements les plus efficaces aux grades 3 et 4 pour traiter une hanche présentant des symptômes mi-

neurs qui n'apparaissent pas lors des autres mouvements. Au grade 2 ce mouvement est efficace en cours de poussée arthrosique [5].

Le thérapeute mobilise le fémur du patient selon un arc de flexion/adduction allant de 90° de flexion à 140° (figure 19)

Lors de ce mouvement une anomalie est perçue comme un accrochage sur ce parcours lisse. À l'endroit de l'accrochage une douleur est souvent ressentie.

Ce mouvement sera comparé à celui de l'autre hanche.



Figure 14. Mouvement physiologique de flexion.



Figure 15. Mouvement d'extension en décubitus ventral.

À remarquer : le genou gauche du thérapeute placé derrière le genou gauche du sujet pour contrôler la flexion de hanche gauche et donc la rétroversion du bassin.



Figure 16a et b. Rotation latérale grade 2 et 3 avec une prise intermédiaire au niveau du pied induisant une éversion du pied lors du mouvement de la hanche. Rotation latérale grade 4 avec un contre-appui sur l'ilium et une prise directe au niveau de la jambe.



Figure 17a-c. Rotation médiale grade 2 et 3 en décubitus dorsal. Variante grade 2 et 3 en décubitus ventral, le thérapeute imprime un mouvement d'inversion du pied lorsqu'il le ramène vers lui. Rotation médiale grade 4 avec un contre appui au niveau de l'ilium controlatéral.



Figure 18. Mouvement combiné de flexion/adduction grade 4. Le thérapeute exerce une pression constante sur le genou dans l'axe du fémur pour maintenir la composante d'adduction.

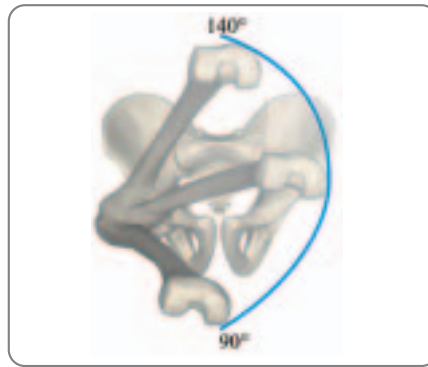


Figure 19. Arc de flexion/adduction de 90° à 140°.



Figure 20. Le triangle rouge indique la zone d'accrochage et de douleur. La double flèche représente le mouvement en « cuillère » effectué sur l'un des versants du point douloureux.

Cette restriction douloureuse sera traitée, soit par des mouvements de flexion/adduction répétés selon le grade 4 en direction de la restriction, soit par de petites oscillations en forme de cercle abordant le point douloureux par l'un de ses versants (*figure 20*). L'autre côté du versant sera traité de la même manière. On commencera par le côté du versant le moins douloureux.

Conclusion

Les techniques de mobilisation spécifique de Maitland permettent d'augmenter les amplitudes articulaires, de diminuer les douleurs, de minimiser la gêne fonctionnelle et de retarder les évolutions dégénératives. La richesse de ses manœuvres, son mode de raisonnement logique et méthodique, son évaluation précise de la pa-

thologie articulaire et son abord original de la douleur en fait une technique de choix dans les affections où douleur et raideur sont présentes. ●

RÉFÉRENCES

- [1] Dufour M, Pillu M. Biomécanique Fonctionnelle. Paris : Masson, 2005.
- [2] Sohier R. Kinésithérapie de la hanche. la Hestre : R. Sohier, 1974.
- [3] Gray H. Anatomy of human body. Warwick and Williams. London : Longmans, 1973 : p. 405-6.
- [4] Kaltenborn FM. Thérapie manuelle pour les articulations des membres. Paris : Maloine, 1984.
- [5] Maitland GD. Articulations périphériques. Évaluation, examen et traitement par le mouvement passif. Lausanne : Payot, 1988.
- [6] Callens C. Savoir caractériser la douleur en vue d'une mobilisation. Kinésithérapie les annales N° 1- janvier 2002/p. 18-9.