

Geste pratique : la manœuvre d'extension résistée des orteils en Reconstruction Posturale

CHRISTIANE DESTIEUX / Kinésithérapeute. DU de Reconstruction Posturale

— RÉSUMÉ —

La manœuvre d'extension résistée des orteils, de pratique courante en Reconstruction Posturale, est particulièrement utilisée dans le traitement d'algies lombales et/ou cervicales.

Son application fait appel à un outil thérapeutique spécifique : l'induction normalisatrice qui permet un travail à distance de la lésion et/ou de la douleur à traiter.

Les modalités de réalisation des gestes thérapeutiques sont conditionnées par le démembrement préalable des dysmorphies observées.

— MOTS CLÉS —

Cervicalgies; Déformations; Induction normalisatrice; Lombalgies

— INTRODUCTION —

La manœuvre d'extension résistée des orteils est une technique de pratique courante de la méthode de Reconstruction Posturale¹ dotée d'une grande polyvalence thérapeutique.

À l'instar de toutes les manœuvres de cette méthode, elle se sert de **l'induction normalisatrice** comme outil thérapeutique^[1]: le mouvement **volontaire** spécifique est sollicité pour provoquer **à distance**, une réponse motrice **involontaire** exploitée jusqu'à sa résolution^[2].

Ce travail à distance procède, comme pour d'autres techniques rééducatives, d'un processus d'irradiation par facilitation neuromusculaire^[3,4].

Les indications, les principes et les modalités de réalisation de cette manœuvre sont exposés dans cet article.

— INDICATIONS —

La sélection de cette manœuvre est motivée par les algies alléguées par le patient et est conditionnée par un examen morphologique intégral. Comparativement à d'autres méthodes, ce dernier revêt une importance inhabituelle^[5,6].

La manœuvre est particulièrement indiquée dans les rachialgies (surtout lombales et cervicales), les céphalées de tension et certains troubles posturaux (malposition céphalique en antéposition, lordose inter scapulaire).

Le principe d'un travail à distance de la zone cible est systématique dans cette méthode. Ce principe permet, avec la même manœuvre, d'intervenir sur plusieurs cibles de localisations différentes. Il autorise aussi une intervention thérapeutique en phase aiguë, le mouvement volontaire demandé étant délocalisé des zones corporelles douloureuses et/ou des lésions.

— PRINCIPES —

• Le mouvement volontaire

La manœuvre est pratiquée en position assise. Le membre inférieur concerné est fléchi, genou au zénith, pied posé sur le sol, talon en regard du creux poplité du membre inférieur controlatéral.



» » Fig. 1 : Déformation en cuvette de l'avant-pied

- le fond est constitué par les têtes métatarsiennes;
- le rebord proximal correspond à l'articulation transverse du tarse et le rebord distal, à l'hallux (extrémité distale) et aux articulations inter-phalangiennes proximales ;
- le bord médial est constitué par le métatarsien I, l'hallux et ses tendons extenseurs et le bord latéral par le métatarsien V, le quintus et ses tendons extenseurs.

¹ www.reconstruction-posturale.com

Le mouvement volontaire demandé (appelé **induction**) est l'extension maximale des orteils réalisée contre résistance. Celle-ci doit être suffisante pour empêcher tout mouvement. La morphologie normale du pied est bien souvent altérée par des déformations acquises. Or, l'effort statique demandé a systématiquement tendance à accentuer les déformations préexistantes^[7,8]. Il s'agit essentiellement, pour l'arrière-pied, du versement en dedans du calcaneus. Pour l'avant-pied, la déformation se caractérise par une déformation en cuvette (fig. 1). Neutraliser, pendant la manœuvre, l'aggravation tendancielle de ces déformations est indispensable pour provoquer à distance la réaction recherchée.

• Les réponses motrices involontaires

Les réponses involontaires recherchées (appelées réponses évoquées) se situent à distance de l'induction dans des zones corporelles distinctes, différenciées en blocs fonctionnels (zones corporelles à l'intérieur de laquelle tous les éléments de l'appareil locomoteur sont interdépendants)^[9].

Réponses localisées dans le bloc inférieur²:

Assis, un membre inférieur tendu et l'autre fléchi, la plupart des patients sont fortement déséquilibrés vers l'arrière du fait d'un déficit d'extensibilité des muscles péri-pelviens. La contraction des fléchisseurs de hanches est nécessaire pour conserver l'équilibre.

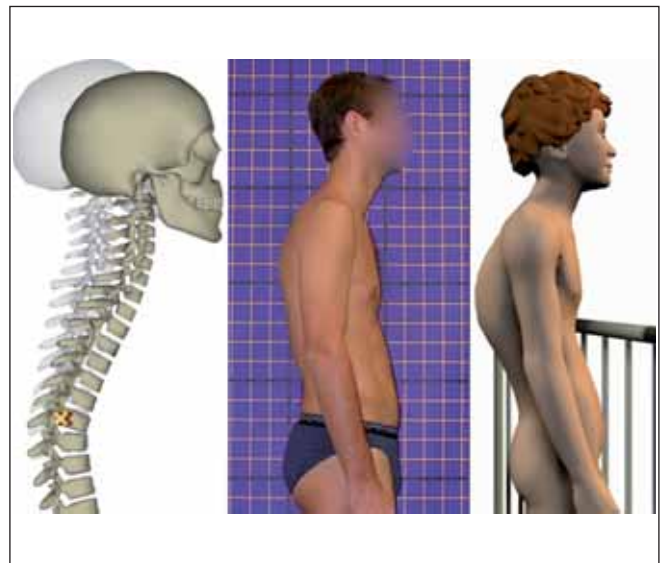
Dans cette position, l'extension maximale des orteils contre résistance provoque l'augmentation immédiate et intense de la contraction de la partie proximale du quadriceps controlatéral. C'est la réponse évoquée recherchée.

Réponses localisées dans le bloc supérieur³:

La réponse évoquée recherchée est la propulsion involontaire de l'extrémité céphalique.

L'observation conduit à identifier trois axes de flexion⁴ autour desquels se réalisent l'avancée de la tête.

- l'axe de flexion passant par T7: la flexion autour de cet axe fait basculer l'ensemble de la ceinture scapulaire vers l'avant. Le tronc donne l'impression de s'enrouler autour d'une balustrade virtuelle passant sous les seins (fig. 2).
- l'axe de flexion passant par C7: la flexion autour de cet axe peut être associée soit à une hyperlordose cervicale (fig. 3), soit à une rectitude cervicale (fig. 4).
- l'axe passant par C1: autour de cet axe, la tête peut basculer vers l'avant (fig. 5) ou vers l'arrière. L'axe passant par C1 est donc un axe de fléau.



» » Fig. 2: Axe de flexion T7

L'enroulement autour d'une « balustrade virtuelle » passant sous les seins fait basculer l'ensemble du bloc supérieur vers l'avant, ce qui projette la tête et le cou vers l'avant.



» » Fig. 3: Axe de flexion C7

La verticalité de la face est rétablie par la combinaison avec une hyperlordose cervicale

L'augmentation de la contraction du quadriceps controlatéral et la propulsion céphalique constituent les réponses évoquées escomptées à l'extension résistée des orteils.

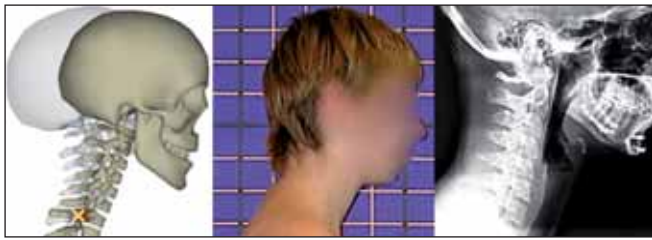
RÉALISATION DE LA MANŒUVRE

La manœuvre est réalisée de manière unilatérale, le plus souvent d'un côté puis de l'autre.

- À partir du décubitus, le thérapeute assoit le patient dans l'amplitude maximale disponible de flexion de

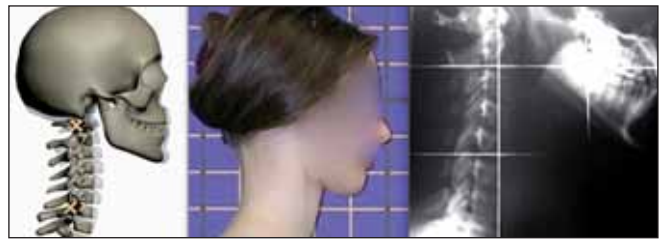
² Le bloc inférieur comprend le tronc en dessous de T7, la ceinture pelvienne et les membres inférieurs.

³ Le bloc supérieur comprend la tête, la ceinture scapulaire, les membres supérieurs et le thorax jusqu'à une zone frontière qui se situe à la hauteur de T7.



» » Fig. 4: Axe de flexion C7

Combinée ici avec une rectitude cervicale, l'antéflexion fait « piquer du nez ». L'horizontalité du regard est assurée par la mobilité des yeux dans les orbites.



» » Fig. 5: Axe de fléau C1

Dans le cas d'une bascule antérieure autour de l'axe de fléau C1, le front avance et le menton descend. La radiographie met en évidence un diastasis postérieur sous-crânien.



» » Fig. 6: Pré installation - l'asseoiement

L'asseoiement passif est très progressif et méticuleux. Il peut durer de longues minutes et doit être indolore. Le patient a pour consigne de laisser pendre son thorax au bout de ses bras en gardant la tête au-dessus du dos. Le thérapeute ne se déplace jamais en même temps qu'il ne déplace le patient.



» » Fig. 7: Pré installation – le désenroulement

Coudes empaumés, hanches fléchies au maximum, chevilles et orteils fléchis, le patient (aidé par le thérapeute) se « désenroule ». Dès lors que l'alignement du bloc supérieur sur le bas du dos est approché, le patient maintient la position.

- hanches (fig. 6) (en cas de cervicalgies aiguës, le patient est assis, la nuque prise en « hamac » Pendant l'asseoiement, la passivité complète du patient est recherchée.
- Hanches en flexion maximale, le patient, aidé par le thérapeute, désenroule le bloc supérieur de la balustrade virtuelle passant sous les seins (fig. 7). Puis, le patient maintient activement l'alignement de la tête sur le bas du dos.
- Le thérapeute fléchit le genou du patient en amenant le talon en regard du creux poplité controlatéral. Le pied, le genou et la hanche sont alignés sur le milieu de la clavicule. Le genou controlatéral est tendu, face postérieure du talon au sol, cheville en dorsiflexion, orteils en flexion plantaire. (fig. 8).

- Pour corriger la systématique tendance valgusante de l'arrière-pied, le patient maintient le bord latéral du talon sur le sol. La déformation en cuvette de l'avant-pied est corrigée par le thérapeute.
- La résistance à la dorsiflexion des orteils est offerte par l'appui du pied du thérapeute (fig. 9).
- L'effort d'extension, associé à une respiration spécifique, doit être maximal et constant.

L'intensification de la contraction involontaire du quadriceps controlatéral et la propulsion de l'extrémité céphalique valident la manœuvre.

La réduction progressive, sur le maintien de l'induction, de la propulsion induite de l'extrémité céphalique signe

⁴ Les localisations des axes ont donc ici une valeur indicative. Au-delà d'une certaine angulation, la flexion a tendance à se diluer sur plusieurs étages vertébraux.



» » Fig. 8: Pré installation – les membres inférieurs

La précision du placement des membres inférieurs conditionne l'efficacité du mouvement inducteur. Le membre du côté de l'induction est fléchi passivement, l'autre membre est maintenu tendu par le patient.



» » Fig. 9: Pré installation – le pied

Le thérapeute corrige manuellement la déformation en cuvette de l'avant-pied (fond et berges). Puis, il place son pied pour offrir la résistance à l'extension des orteils.



» » Fig. 10: La prise céphalique

Les doigts sont posés sur le trapèze supérieur et le pouce est placé en regard de la fossette sus-mentonnière. Cette prise incite le patient, jusqu'à l'obtention du critère d'arrêt, à ne tenir assis qu'à l'aide des cuisses.



» » Fig. 11: La prise céphalique

Restauration morphologique
Le désenroulement sagittal peut être rapide. Ici dans la même séance. Pour être en mesure d'évaluer la pérennité de la restauration, il est essentiel que les photographies soient réalisées de manière reproductible et de veiller à ne suggérer aucune correction.

l'arrêt de la manœuvre. Plusieurs dizaines de minutes sont souvent nécessaires.

Une prise céphalique dispensant des informations extéroceptives et proprioceptives est indispensable pour accélérer la réduction (fig. 10).

La manœuvre n'est pas indiquée lorsque le maintien de la position assise est impossible (raideur trop importante du plan postérieur) ou lorsqu'elle génère des algies non résolutes dans les premières minutes d'application.

— DISCUSSION —

La pratique quotidienne montre que l'outil a un effet résolutif durable sur certaines algies (cervicales, lombales, céphalées de tension, gonalgies controlatérales à l'induction). L'effet cosmétique sur la posture spontanée est objectivé par les photographies (fig. 11).

Les réactions involontaires à distance observées durant la manœuvre, ainsi que les corrections posturales constatées après la manœuvre évoquent un mode d'action d'ordre neurologique impliquant les centres nerveux supérieurs régulateurs du tonus postural.

En ce qui concerne les algies cervicales

De nombreux auteurs ont étudié la corrélation entre antéposition céphalique et algies cervicales ^[10-12]. Griegel-Morris dans une étude sur 88 sujets âgés 20 à 50 ans met en évidence que 66% ont une antéposition céphalique et que ces sujets ont une incidence de douleurs cervicales augmentée ^[13].

Par ailleurs, il a été démontré que dans les algies cervicales, l'activation des muscles cervicaux était réduite pour les fléchisseurs profonds, et augmentée pour les muscles superficiels ^[14], ce qui a été interprété comme une modification de la stratégie motrice entre ces muscles ^[15]. De plus,

une relation entre faiblesse des fléchisseurs profonds et hyperlordose cervicale a été mise en évidence ^[16].

En l'occurrence, la synchronicité réduction des algies-corrrection morphologique est donc intéressante.

En ce qui concerne les algies lombales :

On constate que :

- le déficit de passivité lors de l'asseolement est systématique: le patient est incapable de se laisser pendre au bout de ses bras;
- après application de cette manœuvre, cette incapacité à neutraliser les contractions involontaires des fléchisseurs de hanche, à tendance à disparaître.

La sédation concomitante des algies oblige à s'interroger sur la participation éventuelle des ilio-psoas dans les algies lombales. Une seule occurrence, déjà ancienne, de cette hypothèse a été retrouvée dans la littérature ^[17].

— CONCLUSION —

Il est inaccoutumé de traiter une algie lombale et/ou cervicale par une sollicitation des orteils. Cette manœuvre s'inscrit dans le contexte général de la Reconstruction Posturale dont le principe thérapeutique est d'ordre neuromusculaire. La contractilité volontaire n'est utilisée ici que comme déclencheur de réponses à distance.

Ce principe autorise en toute sécurité une prise en charge précoce de certaines algies de l'appareil locomoteur.

Ses effets favorables sont observés en pratique quotidienne, mais sont conditionnés par une implication forte du patient. Un essai clinique contrôlé sera nécessaire pour valider les résultats.

Avec nos remerciements à l'auteur,

M^{me} Christiane DESTIEUX
 32, route du Polygone F-67100 Strasbourg
 christiane.destieux@wanadoo.fr
 Article inédit reçu le 20.04.2011.
 Retour du réviseur du Comité de lecture le 30.05.2011

— RÉFÉRENCES —

- 1) Nisand M. Le travail à distance: explication et illustration d'un principe de base de la Reconstruction Posturale à travers deux exemples de pathologies courantes. *Kinesither Rev* 2009;(96):23-27
- 2) Engel O, Nisand M, Callens C. Étude de l'impact de la reconstruction posturale sur la scoliose idiopathique de l'adulte À propos de sept cas. *Kinesither Rev* 2008;(83):21-8.
- 3) Noël-Ducret F. Méthode de Kabat. Facilitation neuromusculaire par la proprioception. *Encycl Méd Chir (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-060-C-10, 2001, 18p.*
- 4) Callens C, Clement P, Jesel M., Contractions évoquées des muscles principaux du pouce. Techniques. Efficacité. *Ann. De kinésithér.* 1988, t. 15, n° 10, pp 475 à 481.
- 5) Destieux C. Nisand M. Callens C. La zone claviculaire: examen morphologique et démembrement des variations rencontrées en pratique quotidienne. *Kinesither Rev* 2007;(68-69):69-75.
- 6) Nisand M. Bilan morphologique en reconstruction posturale: une autre grille de lecture de la scoliose idiopathique. *Kinesither Rev* 2009;(92-93):25-32.
- 7) De Doncker E. Kowalski C. Cinésiologie et rééducation du pied. *Monographies de l'école de cadres de kinésithérapie de Bois-Larris, N°11. Paris: Masson; 1979, 100-2.*
- 8) Nisand M., Callens C. Jesel M. À propos de certains dysmorphismes du pied: identification et correction par la Reconstruction Posturale®. *Kinésithérapie, Les annales N°10-Octobre 2002/ p.37-42.*
- 9) Nisand M. La cyphose n'existerait donc pas? In: *La méthode Mézières, un concept révolutionnaire. Éd. Josette Lyon; 2005, p. 102-104.*
- 10) Garrett TR, Youdas JW, Madson TJ. Reliability of measuring forward head posture in a clinical setting. *J Orthop Sports Phys Ther* 1993; 17(3) :155-60.
- 11) Haughie IJ, Fiebert IM, Roach KE. Relationship of forward head posture and cervical backward bending to neck pain. *J Manual Manipul Ther* 1995; 3(3) :91-7.
- 12) Chris Ho Ting Yip, Thomas Tai Wing Chiu, Anthony Tung Kuen Poon. The relationship between head posture and severity and disability of patients with neck pain. *Manual Therapy* 13 (2008) 148-154.
- 13) Griegel-Morris P, Larson K, Mueller-Klaus K, Oatis CA. Incidence of common postural abnormalities in the cervical, shoulder, and thoracic regions and their association with pain in two age groups of healthy subjects. *Phys Ther* 1992; 72(6): 425-31.
- 14) Falla D, Jull G, Hodges PW. Patients with neck pain demonstrate reduced electromyographic activity of the deep cervical flexor muscles during performance of the craniocervical flexion test. *Spine* 2004; 29:2108-114.
- 15) Jull G. Deep cervical flexor muscle dysfunction in whiplash. *J. Musculosk. Pain* 2000; 8:143-54.
- 16) Grimmer K, Trott P. The association between cervical excursion angles and cervical short flexor muscle endurance. *Aust. J. Pphysiother.* 1998; 44:201-7.
- 17) Ingber RS. Iliopsoas myofascial dysfunction: a treatable cause of « failed » low back syndrome. *Arch Phys Med Rehabil.* 1989 May ; 70(5) :382-6.