

**UNIVERSITE LOUIS PASTEUR
STRASBOURG**

**TRAITEMENT D'UN CAS DE SYNDROME
DU CANAL CARPIEN
PAR LA RECONSTRUCTION POSTURALE®**

Mémoire présenté par
Anne CORBELLARI
Physiothérapeute
en vue de l'obtention du Diplôme Universitaire
de Reconstruction Posturale
Année 2007
N°74

REMERCIEMENTS

À Gilberte PUTALLAZ, pour ses conseils, sa patience et ses encouragements.

À Mark GINGRICH, mon mari, pour son soutien. Je n'aurais jamais fini ce travail sans son aide !

À Christiane DESTIEUX, Michaël NISAND et Christian CALLENS pour leur enseignement et leur rigueur.

RESUME

Ce travail présente le cas d'une patiente souffrant d'un Syndrome du Canal Carpien, traitée par la méthode de Reconstruction Posturale®. Le traitement s'est fait sur neuf séances, en l'espace de deux mois et demi.

Le Syndrome du Canal Carpien est une pathologie fréquente mais peu traitée en physiothérapie, faute d'un traitement plus efficace que la chirurgie.

La Reconstruction Posturale®, en vertu de son principe thérapeutique, c'est-à-dire la normalisation du tonus musculaire, offre une nouvelle option thérapeutique. Elle utilise comme critère de validation la restructuration morphologique et vise ainsi un traitement causal.

Dans ce travail, la normalisation tonique obtenue, validée par quelques modifications morphologiques, a permis une amélioration des symptômes subjectifs (avec une amélioration de la force subjective et une diminution des paresthésies) mais pas de changement de la mobilité (qui était déjà bonne en début de traitement).

Mots clés : Syndrome du canal carpien, Reconstruction Posturale®

SOMMAIRE

RÉSUMÉ ET MOTS CLÉS

La table des matières est vide car aucun style de paragraphe sélectionné dans l'Inspecteur n'est utilisé dans le document.

BIBLIOGRAPHIE

LEXIQUE

ANNEXES

ANNEXE I : Les muscles de la chaîne brachiale

ANNEXE II : Photographies

1. INTRODUCTION

Ce travail décrit le traitement d'un Syndrome du Canal Carpien par la technique de Reconstruction Posturale®.

L'étude porte sur 9 séances.

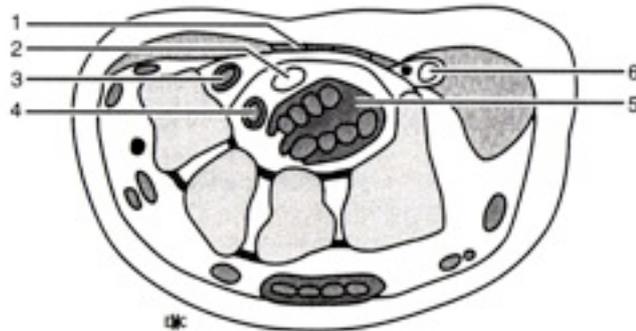
Nous avons choisi d'appliquer la Reconstruction Posturale® à cette pathologie pour deux raisons. D'une part, nous constatons que la chaîne brachiale, principale chaîne musculaire mise en cause dans le Syndrome du canal Carpien se déforme, sous l'effet de l'hypertonie des chaînes, dans le sens d'une fermeture du canal carpien. Ceci permet de penser que par la normalisation du tonus, recherchée dans cette technique, on va obtenir une sédation des symptômes. D'autre part, cette pathologie est fréquente mais peu traitée en kinésithérapie, faute d'une technique plus efficace que la chirurgie.

2. RAPPELS

2.1. ANATOMIE DU CANAL CARPIEN

Le canal carpien est un canal ostéofibreux dont le plancher est constitué

d'une gouttière, formée par les huit os du carpe. Cette gouttière est fermée par le rétinaculum des muscles fléchisseurs. Le canal ainsi formé contient neuf tendons fléchisseurs et leurs gaines synoviales, le tout entourant le nerf médian, ainsi que le muscle fléchisseur radial du carpe.



Anatomie en coupe schématique du canal carpien

- 1.rétinaculum des muscles fléchisseurs ; 2. nerf médian ; 3. tendon du fléchisseur radial du carpe ;
 4. tendon du long fléchisseur du pouce ; 5. tendons fléchisseurs superficiel et profond
 6.nerf ulnaire dans le canal de Guyon

Figure 1 : Anatomie en coupe du canal carpien, adapté d'après G. Foucher et N.Buch (réf. 1)

2.2. LE SYNDROME DU CANAL CARPIEN

C'est un ensemble de symptômes consécutifs à une compression du nerf médian au niveau du canal carpien. On peut observer des douleurs, des paresthésies (de type picotements, fourmillements ou engourdissement) et/ou des troubles sensitifs, dans le territoire du nerf médian. Dans les formes sévères, il peut y avoir une atteinte motrice avec paralysie et amyotrophie.

Le territoire sensitif du nerf médian couvre, sur la face palmaire, le pouce, l'index, le majeur, ainsi que la moitié latérale de l'annulaire. Sur la face dorsale, il couvre les deux dernières phalanges des trois premiers doigts, et la moitié latérale du quatrième.

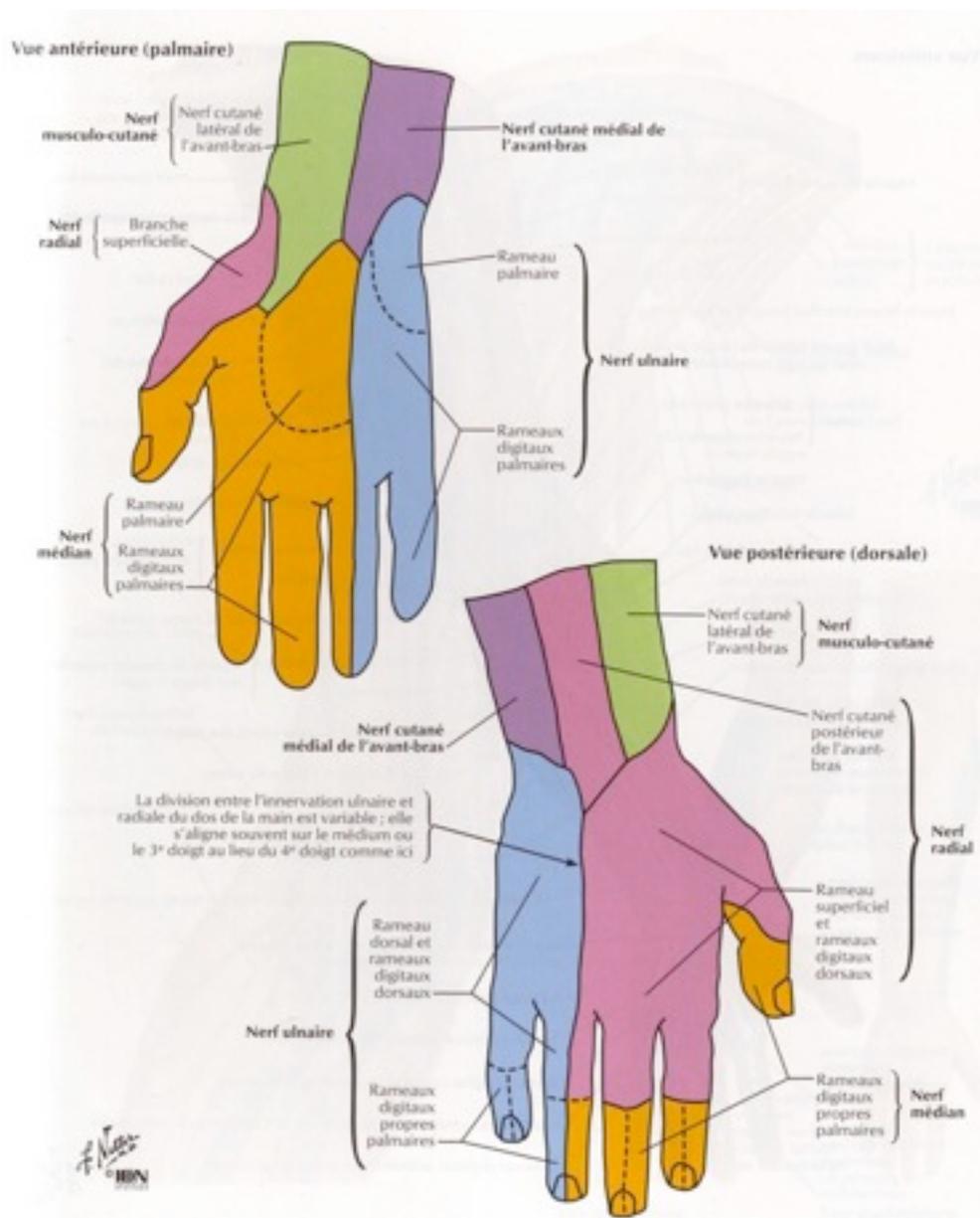


Figure 2 : Innervation cutanée du poignet et de la main, d'après F. H. Netter (réf. 2)

La branche motrice innerve les muscles de l'opposition (court abducteur du pouce, opposant et faisceau superficiel du court fléchisseur) et les deux premiers lombricaux.

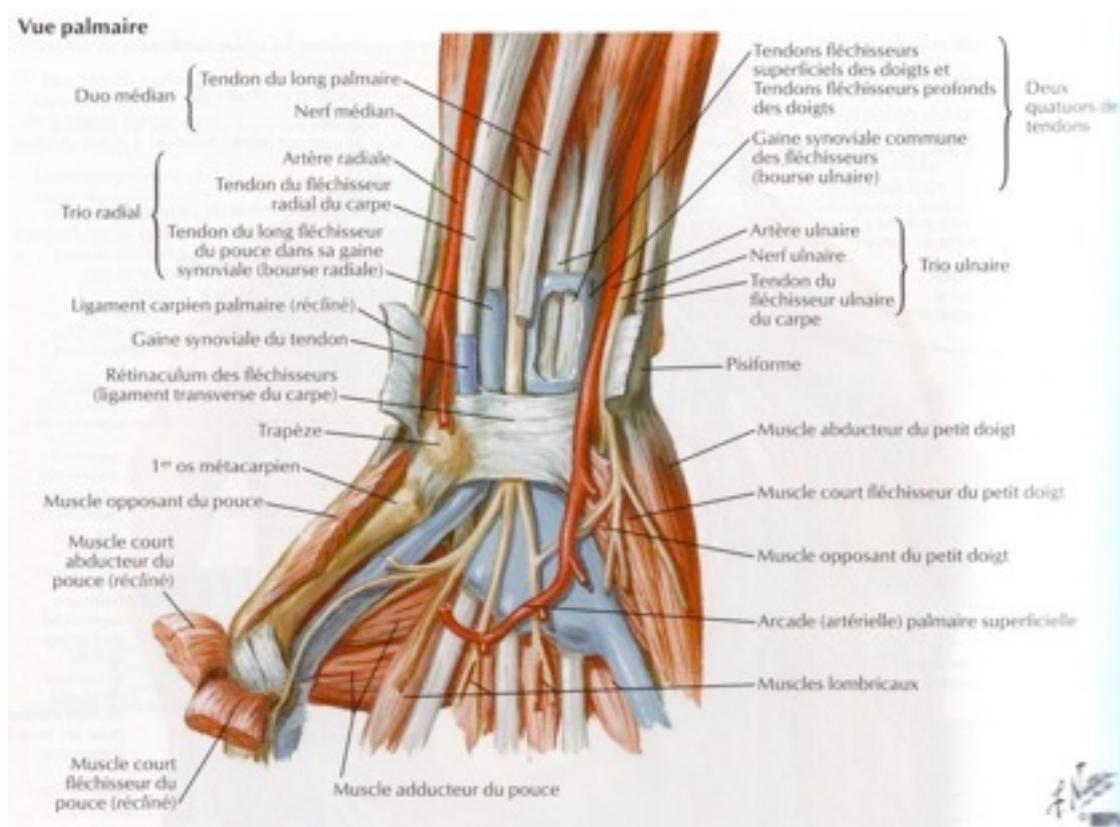


Figure 3 : Tendons fléchisseurs, artères et nerf au poignet, d'après F. H. Netter (réf. 2)

Les symptômes surviennent surtout la nuit.

Ce syndrome appartient aux troubles musculo-squelettiques (TMS), première cause de maladie professionnelle en France¹²

¹ www.inrs.fr, 15.2.07, 17h30

Les gestes professionnels incriminés sont l'hyperextension du poignet, l'hyperflexion du poignet associée à la flexion des doigts et la compression par appui sur le talon de la main.

Il touche fréquemment les travailleurs de professions manuelles (p.ex. charpentiers maçons, scieurs, coupeurs, etc.) et les travailleurs sur clavier³

C'est une pathologie très fréquente, elle touche plus les femmes que les hommes, en général entre 40 et 70 ans.

2.3. LE TRAITEMENT MEDICAL (réf.1, 3)

Dans les formes modérées du Syndrome du Canal Carpien, on propose des traitements conservateurs tels que les anti-inflammatoires oraux, une corticothérapie générale, des infiltrations intracanalaires ou une attelle de repos. Un traitement de kinésithérapie n'est pas systématiquement prescrit. Il est essentiellement palliatif et consiste en électrothérapie antalgique et anti-inflammatoire, thermo- ou cryothérapie, électrostimulation, exercices tonifiants et massages trophiques des muscles paresiés.

Dans les formes plus sévères, ou dans les formes résistant au traitement conservateur, on propose deux types d'interventions chirurgicales : la première, à ciel

³ www.caducee.net, 21.2.07, 17h40

ouvert, nécessite une ouverture palmaire pour sectionner le rétinaculum des muscles fléchisseurs dans sa totalité et permet si nécessaire, une synoviotomie des tendons fléchisseurs. La seconde, par une technique endoscopique, consiste en la section sous-cutanée, sous vidéo-endoscopie du rétinaculum des muscles fléchisseurs tout en respectant l'aponévrose palmaire superficielle.

2.4. PRESENTATION DE LA METHODE DE RECONSTRUCTION POSTURALE® (RÉF.4)

La Reconstruction Posturale® se définit comme «un ensemble de techniques propres à normaliser le tonus* des chaînes musculaires* et qui utilise comme critère de validation la restauration morphologique».4

Elle prend sa source dans les travaux de Françoise Mézières, mais a acquis une nouvelle identité conceptuelle et technique, en particulier pour ce qui concerne l'hypothèse pathogénique.

La statique humaine est indépendante de la volonté. Elle est l'image du tonus postural propre à chaque individu. Les déformations acquises, non-traumatiques, sont la conséquence d'une anomalie tonique permanente d'origine neuro-musculaire, d'un excès de tonus des chaînes musculaires.

** Tout mot suivi d'un astérisque renvoie à une explication dans le lexique

4 www.reconstruction-posturale.com lexique

La morphologie normale est représentée par un individu idéal (le parangon) dont les lignes sont rectilignes, obliques et symétriques.

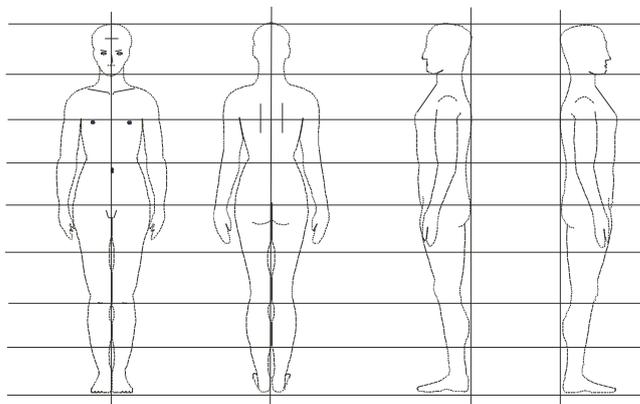


Figure 4 : L'individu idéal (ou Parangon)

Avec le temps, le système musculo-squelettique se déforme en réponse à l'hypertonie des chaînes musculaires.

2.4.1. LA METHODE MEZIERES

C'est en 1947 que Françoise Mézières a mis en évidence la présence de groupes musculaires, au nombre de quatre, agencés en chaînes. Les muscles de ces chaînes se comportent comme un seul et même muscle, ils sont trop forts, trop courts, et en se raccourcissant, ils déforment le squelette et le font souffrir. Pour Françoise Mézières, la douleur est le signal d'alarme d'une déformation qui aurait atteint le seuil d'acceptabilité (fig.5).

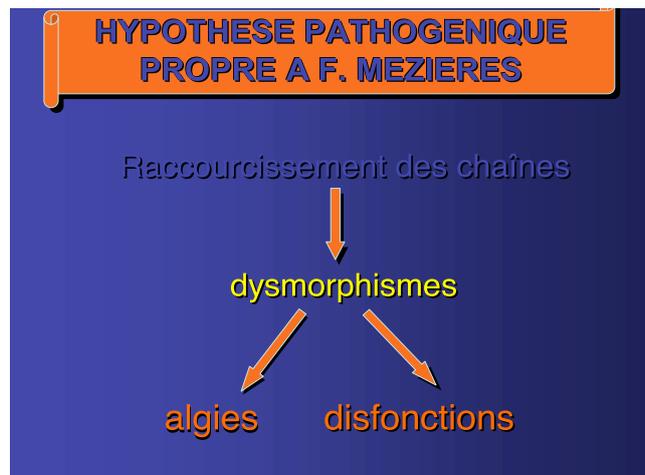


Figure 5 d'après M. Nisand

Or, force est de constater que, dans la pratique, les plus grosses déformations ne sont pas toujours les plus douloureuses. Les enfants qui développent une scoliose souffrent généralement moins que leurs congénères non scoliotiques. À l'inverse, certains lombalgiques ne présentent que peu de troubles dysmorphiques. Cela laisse entrevoir que la déformation est, dans un premier temps tout au moins, un moyen d'évitement des algies (fig.6).

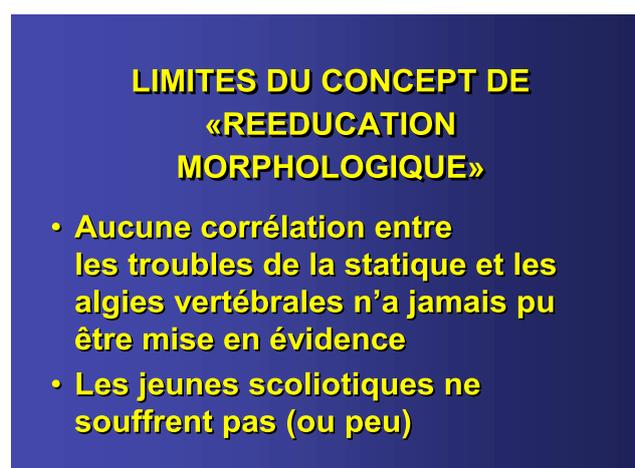


Figure 6 d'après M. Nisand

2.4.2. LA RECONSTRUCTION POSTURALE®

L'hypothèse pathogénique de la Reconstruction Posturale® varie de ce fait du postulat de base:

Comme le dit M.Nisand, (réf 4) : «La douleur ne serait, comme le pensait Mézières, le fruit du dysmorphisme que tardivement (...). Dans un premier temps, l'apparition des algies relève d'une incapacité à se déformer: les chaînes, chroniquement hypertoniques, trouvent dans la déformation un moyen de «trouver du mou». Mais certaines d'entre elles ont des intérêts contraires. Il est donc nécessaire de trouver une «déformation consensuelle», soit en la délocalisant, soit en changeant de plan. C'est quand cette «déformation consensuelle» ne peut pas être trouvée qu'intervient la douleur précoce. (...) On ne souffre donc pas de nos déformations mais de l'impossibilité de se déformer»



Figure 7 d'après M.Nisand

2.4.2.1. LES CHAINES MUSCULAIRES

Une chaîne musculaire est un ensemble de muscles polyarticulaires et de même direction, qui se chevauchent comme les tuiles d'un toit.

Le corps compte 4 chaînes musculaires (fig.8):

- La grande chaîne corporéale postérieure, qui s'étend de l'occiput aux orteils et qui englobe à la fois les fléchisseurs dorsaux et les fléchisseurs plantaires du pied et des orteils,

- La chaîne antérieure des lombes. Elle est représentée par le diaphragme et le muscle psoas-iliaque. Cette chaîne conditionne l'antéposition du bassin et en synergie avec la grande chaîne corporéale postérieure, tend à exagérer la lordose thoraco-lombaire,

- La chaîne antérieure du cou. Elle s'insère sur la face antérieure des vertèbres cervicales et thoraciques supérieures jusqu'à T4. Elle conditionne l'antéposition de la tête et, en synergie avec la grande chaîne corporéale postérieure, tend à exagérer la lordose cervico-thoracique,

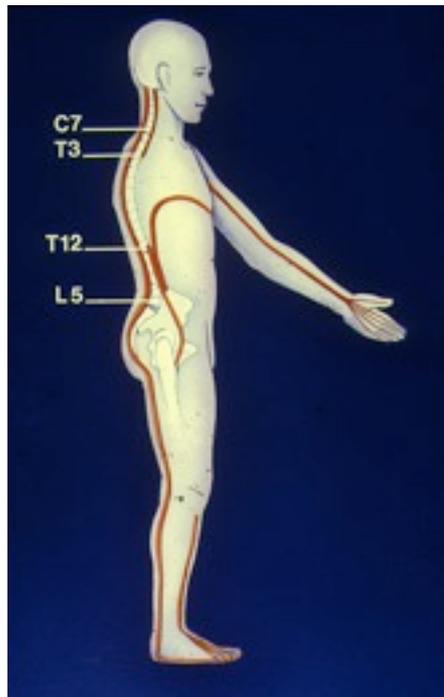


Figure 8 : Les 4 chaînes musculaires d'après M. Nisand

- La chaîne brachiale. Elle s'étend de l'épaule à la face palmaire des doigts et comprend les muscles fléchisseurs, les muscles rotateurs médiaux du bras et les muscles pronateurs de l'avant-bras.

C'est cette dernière chaîne que nous nous proposons de détailler en relation avec le cas clinique observé.

2.4.2.2. LA CHAÎNE BRACHIALE (FIG. 9)



Figure 9 : la chaîne brachiale d'après M.Nisand

La chaîne brachiale s'étend de l'avant de l'épaule à la face palmaire des doigts. Elle est composée des muscles fléchisseurs et pronateurs de l'avant-bras et des rotateurs médiaux du bras.

Nous avons détaillé les muscles qui la composent avec leurs origines, terminaisons, fonction et innervation, dans l'annexe I.

2.4.2.3. LES BLOCS FONCTIONNELS

On divise le corps en deux blocs fonctionnels, zones corporelles à l'intérieur desquelles tous les éléments de l'appareil locomoteur sont interdépendants :

- Le bloc supérieur qui comprend la tête, la ceinture scapulaire, les membres supérieurs, la colonne cervicale et la colonne thoracique jusqu'à T7,

- Le bloc inférieur qui comprend la colonne vertébrale de T7 à la pointe du coccyx, la colonne lombaire, la ceinture pelvienne et les membres inférieurs,

Les muscles d'agrafage, au nombre de cinq, solidarisent les deux blocs. Ce sont : le trapèze inférieur, le grand dorsal, l'ilio-costal des lombes et du thorax, le longissimus du thorax et le transversaire épineux.

2.4.2.4. LE CONCEPT DES FLECHES VIRTUELLES TRANSFIXIANTES

Le but du bilan est d'identifier les déformations engendrées par l'hypertonie musculaire. La synthèse, par modélisation des flèches et des piliers, permet de fixer un, ou plusieurs, objectif de traitement prioritaire. Les flèches virtuelles transfixiantes* sont une manière de modéliser la résultante des forces qui s'exercent en permanence sur nos structures.

Le corps semble se tordre sous l'effet de l'impact de deux flèches virtuelles qui le traversent d'arrière en avant et qui se situent le plus souvent en paramédian droit. La flèche supérieure pénètre dans la zone cervico-thoracique et se dirige le plus souvent du haut vers le bas; la flèche inférieure pénètre dans la zone lombaire et se dirige le plus souvent du bas vers le haut. Ce point d'impact génère dans le plan sagittal une dépression lordotique paramédiane droite et dans le plan frontal une courbure à convexité gauche.

Ces deux dépressions lordotiques sont classiquement divergentes :

- La dépression lordotique du bloc supérieur regarde vers l'arrière et le haut.
- La dépression lordotique du bloc inférieur regarde vers l'arrière et le bas.

À la jonction de ces deux dépressions, on observe une courte zone de transition à convexité droite qui peut donner l'aspect d'une gibbosité postérieure.

Ces flèches déterminent les différents paramètres d'une lordose et on les définit par leur point d'impact, leur trajectoire, leur aire de sortie. L'aggravation va se faire par approfondissement de la zone d'impact ou déplacement de cette zone.

Les piliers des courbures correspondent aux points les plus postérieurs sur les profils.

2.4.2.5. L'OUTIL THERAPEUTIQUE

L'objectif de cette rééducation neuro-musculaire est la normalisation du tonus basal des muscles des chaînes. Cette normalisation va être atteinte grâce à l'outil thérapeutique spécifique à la Reconstruction Posturale® : la sollicitation active inductrice (SAI) *, ou «induction».

Du fait de l'hypertonie des chaînes, certains mouvements de grande amplitude sont asservis à l'usage de réponses évoquées*.

Les inductions* peuvent se faire :

- En inter-bloc, l'induction part d'un bloc fonctionnel, la réponse évoquée s'exprime dans l'autre bloc,
- En intra-bloc, l'induction et la réponse évoquée sont dans le même bloc fonctionnel, dans l'hémicorps opposé,
- En intra-article, l'induction part d'un article et la réponse évoquée se fait dans le même article, dans l'hémipalette opposée.

On distingue 2 types de manœuvres :

- Les clés, au nombre de cinq. Ce sont des manœuvres spécifiques, parce qu'elles provoquent chacune une réponse évoquée inéluctable*, en plus des éventuelles réponses aléatoires. On les utilise dans le bilan dynamique, pour confirmer ou infirmer les éléments du bilan statique,
- Simples, ayant des réponses évoquées aléatoires*.

Il existe deux catégories de manœuvres :

- correctrices d'emblée (ou manœuvre de première catégorie) on les utilise comme adjuvant de correction à une manœuvre essentielle dans une posture thérapeutique.
- aggravantes d'emblée (ou manœuvre de deuxième catégorie) elles sont dites essentielles dans l'élaboration d'une posture thérapeutique car elles mettent en jeu le principe actif de la méthode de Reconstruction Posturale.⁵

Les dysmorphies* témoignent de l'hypertonie des chaînes musculaires. Elles deviennent les objectifs prioritaires du traitement. Comme l'explique M. Nisand (réf.4) : «le thérapeute recherche les inductions les plus aggravantes (pour un dysmorphisme donné), et les plus éloignées de la zone à traiter. Cette sollicitation sera maintenue au-delà de l'aggravation, jusqu'à une correction par normalisation tonique. (...) L'aggravation (...) devient un passage obligé : pas d'aggravation, pas de correction ! Quant à cette correction, elle sera d'autant plus rapide que la distance induction-réponse évoquée sera grande.»

2.4.2.6. LE PARADOXE DES EXTREMITES

⁵ www.reconstruction-posturale.com lexique

Dans la SAI, la longueur du bras de levier est censée faciliter l'épuisement du tonus. Cependant, dès lors que l'on atteint les extrémités, ceci n'est plus suffisant. Les extrémités sont libres mais très investies par le tonus. Ceci implique que l'on va devoir utiliser des adjuvants de correction pour réduire ce tonus.

2.4.2.7. LA RESPIRATION

La respiration de travail est un adjuvant indispensable à la réussite d'une posture. Elle sert de catalyseur à la SAI.

Le temps utilisé est le temps expiratoire, pour éviter un blocage en inspiration, qui correspond à une contraction involontaire du diaphragme, parce qu'il est de nature à obérer toute baisse de l'hypertonie. Certains critères sont indispensables. Ce sont dans l'ordre :

- La régularité. Elle doit être maintenue sans interruption de rythme durant toute la séance.

- La profondeur. Une expiration trop superficielle ne sera pas efficace. Mais il faut prendre garde à ne pas être gêné par des contractions involontaires massives des muscles expirateurs accessoires et des muscles paravertébraux. Il faut donc doser la profondeur avec prudence.

- La liberté. Il faut supprimer les freins de la lèvre inférieure, la langue et la

glotte. L'expiration ne doit pas être bruyante.

- La morphologie. Nous évitons que la ligne antérieure supra-mamillaire du thorax se verticalise trop.

2.4.2.8. LES DYSMORPHIES DU MEMBRE SUPÉRIEUR

En décubitus dorsal, la position parangonique du membre supérieur est biceps, creux du coude au zénith, avant-bras et main en position neutre.

Debout, de profil, idéalement, la main devrait tomber en position neutre, le petit doigt sur le milieu de la cuisse.

À la hauteur où le thorax est le plus épais, le bras devrait se projeter à la jonction entre le tiers postérieur et les deux tiers antérieurs.

Du fait de l'hypertonie des chaînes, en décubitus dorsal, un individu pose spontanément ses membres supérieurs soit en pronation, soit en supination.

Debout, le plus souvent, le membre supérieur a tendance à tomber en rotation médiale.

Tout se passe comme si la position intermédiaire de l'humérus n'était pas confortable, un peu comme une «béquille de vélo». Il existe deux forces, l'une vers le haut et l'autre vers le bas, avec un même ressort qui va pousser l'épaule horizontalement et verticalement. Ce ressort est allongé au maximum dans sa position centrale à 45°, position intermédiaire parangonique. Dans les trois plans de l'espace, l'épaule a l'air de fonctionner de cette manière. Tout se passe comme si la position intermédiaire parangonique n'était pas confortable.

Le coude se comporte comme l'épaule, en «béquille de vélo». Il se place en recurvatum-valgum ou flexum-varum.

L'avant-bras se place classiquement en pronation.

Au niveau du poignet, on distingue 2 zones : une zone antébrachiale et une

zone de la main.

Le poignet présente comme déformations : l'inclinaison ulnaire, la saillie de la styloïde de l'ulna et la saillie vers le bas du pisiforme (image en marche d'escalier, fig.10).



Figure 10 : Image en «marche d'escalier» entre l'ulna et le pisiforme

Ces dysmorphies donnent l'apparence d'une double rotation de sens contraire entre le segment antébrachial et le carpe. Ce qui provoque la fermeture vers l'arrière des extrémités distales du radius et de l'ulna et le rapprochement de l'éminence thénar et hypothénar, ce qui entraîne une fermeture du canal carpien. C'est cette fermeture, provoquée par l'hypertonie de la chaîne brachiale, qui serait responsable de certaines pathologies de la main, en particulier le Syndrome du Canal Carpien.

La main dans sa forme normale présente une vallée entre le pouce et l'index. Sous l'effet de l'hypertonie des chaînes, la main se creuse.

La fermeture de la main se prolonge en avant et les doigts se déforment en inclinaison ulnaire. Les interphalangiennes proximales se déforment plutôt en recurvatum et les interphalangiennes distales, plutôt en flexion. Les doigts évoluent plutôt en flexum, mais les récurvatum sont fréquents.

La métacarpophalangienne du pouce se déforme plutôt en flexum et l'interphalangiienne plutôt en recurvatum. On observe une tendance au rapprochement vers le cinquième doigt.

3. PRESENTATION DU CAS

3.1. BILAN INITIAL

3.1.1. ANAMNÈSE :

La patiente dont nous présentons le traitement est âgée de 44 ans. Dans ses antécédents, nous notons de fréquentes lombalgies et plus rarement des cervicalgies ; des polypes intestinaux (opérés durant la période de traitement) et une hypersudation des mains et des pieds.

Elle souffre depuis environ quinze ans de paresthésies dans les deux mains par intermittence.

Elle a tout d'abord été traitée avec des attelles nocturnes, pour plusieurs périodes de deux à trois mois. Ceci l'a soulagée ponctuellement jusqu'au début de l'année 2003, où les fourmillements ont augmenté accompagnés d'impatiences* dans le membre supérieur gauche.

L'EMG a permis de poser un diagnostic de Syndrome du Canal Carpien, à prédominance droite (malgré une gêne fonctionnelle à prédominance gauche). De plus la patiente a noté, à l'été 2003, l'apparition de douleurs lancinantes, irradiant de la face

médiale des coudes jusque dans les mains, traitées par ostéopathie et infiltrations de corticoïdes dont l'effet antalgique perdurait une quinzaine de jours.

En septembre 2003, il a été pratiqué une décompression chirurgicale du canal carpien à droite associée à une infiltration de corticoïdes du coude.

Depuis, la patiente ressent toujours des douleurs dans les coudes (cotées à 6-7 sur une échelle numérique de 1 à 10) , une diminution (que nous n'avons pas mesurée) de la force de tout le bras à gauche ainsi que des fourmillements dans les mains par intermittence.

Des traitements d'acupuncture, ainsi que des séances d'ondes de choc, ont soulagé significativement ces symptômes. Au début du traitement de Reconstruction Posturale®, les douleurs ne sont plus continues et ont diminué d'intensité (cotation 4-5 sur une échelle numérique de 1 à 10).

3.1.2. BILAN CLINIQUE

- Mobilité : les amplitudes normales ⁽¹⁾ pour le poignet sont : Flexion : 80°,
Extension : 70°,
Inclinaison radiale : 15-20°,
Inclinaison ulnaire : 40°.

⁽¹⁾(1) www.afrek.com 6 août 05, 13h

- La mobilité des deux poignets est complète.
- Le signe de Phalen* est positif à gauche.
- La patiente se plaint de fourmillements dans les mains par intermittence, pas tous les jours mais plusieurs fois dans la semaine.
- Le mouvement d'attraper un objet dans une armoire en hauteur est difficile.
- Nous n'avons pas fait de testing musculaire, la force n'a été évaluée que subjectivement.

3.1.3. BILAN MORPHOLOGIQUE INTEGRAL

Pour des raisons de reproductibilité, le bilan statique s'effectue debout, les pieds serrés des talons jusqu'aux orteils. Nous observons le patient de face, des deux profils et de dos.

Pour quantifier les dysmorphies, nous utilisons les grades, il y en a cinq allant de 1 (minime) à 5 (très important).

De profil, pour l'alignement des masses corporelles, l'axe idéal de verticalité passe par :

- le tragus de l'oreille,
- la tête humérale,
- le grand trochanter,
- un ou deux travers de doigts en avant du processus styloïde du 5^e métatarsien
- le bras se projette à la jonction des deux tiers antérieurs et du tiers postérieur du thorax.

Le bilan initial a été effectué le 14 avril 2005.

De face :

- les orteils II à IV à droite et II à IV à gauche sont en griffe,
- l'orteil V à gauche est en pronation,
- le 1er métatarsien du pied droit est en supination,
- les bords latéraux des deux pieds présentent un coup de hache,
- le bord médial du pied droit est concave (grade 0-1),
- le pied gauche présente une déformation en «pied creux»,
- les malléoles médiales se télescopent,
- le tendon du muscle tibial antérieur droit est saillant,
- les genoux sont en rotation médiale et en recurvatum (grade 2 à droite, grade 1 à gauche),
- l'EIAS gauche est plus en avant, donnant l'impression d'une rotation du bassin vers la droite,
- le bassin translate vers la droite (grade 0-1),
- on note la présence d'une voussure antérieure sous-ombilicale gauche,
- l'espace thoraco-brachial est plus long et plus large à gauche (grade 3),
- le sein gauche est plus haut situé que le droit,
- la face latérale du thorax, sous le sein gauche, présente une convexité (grade 2),
- le contour du mur antérieur des creux axillaires est échancré à droite (grade 2), rectiligne à gauche,
- l'épaule gauche est plus haute (de 2 cm), plus en avant et enroulée,

- la clavicule droite est oblique vers le haut et le dehors (grade 0-1) et elle est en rotation axiale antérieure,
- la clavicule gauche est oblique vers le haut et le dehors (grade 2) et elle est en rotation axiale postérieure,
- les deux clavicules sont saillantes sur toute leur longueur

De dos :

- les bords latéraux des deux pieds sont concaves jusqu'à la base du 5^e métatarsien, avec un coup de hache à la hauteur du processus styloïde du 5^e métatarsien,
- les mollets ne sont pas en contact (espace d'un travers de doigt),
- le pli sous-fessier gauche est plus long et plus profond,
- on note une dépression sous-fessière à droite, dans le quadrant inféro-latéral,
- le bassin translate vers la droite (grade 0-1),
- la partie supérieure du thorax translate vers la gauche (grade 1),
- la pointe de la scapula droite et l'épine de la gauche sont visibles,
- on note une dépression lordotique interscapulaire,
- l'épaule gauche est plus haute (de 2 cm).

Profils :

Nous tenons à préciser que le fait que nous ayons omis de dégager la nuque rend la lecture des photographies peu commode.

Profil gauche :

- l'alignement des masses est respecté, hormis la tête humérale, qui est antériorisée (grade 2),
- le menton est dirigé vers le plafond,
- la ligne antérieure supra-mamillaire est verticalisée (grade 3) et la ligne antérieure infra-mamillaire est inversée (grade 2). Elle n'est pas rectiligne mais convexe, grade 0-1 dans sa partie sus-ombilicale et grade 2 dans sa partie sous-ombilicale,
- la position du bras est correcte dans sa partie humérale, mais en flexion et pronation (grade 2) dans sa partie radio-ulnaire,
- la ligne ilio-glutéale gauche est oblique à 45 degrés,
- nous observons une lordose pelvi-fémorale.

Nous distinguons certaines parties de l'hémicorps opposé, à l'arrière de ce profil :

- le haut du tibia droit,
- le bas de la fesse droite (qui se devine en se décalant légèrement),
- la pointe de la scapula droite.

Profil droit :

- l'alignement des masses corporelles est bien respecté,
- la ligne antérieure supra-mamillaire est verticalisée (grade 3) et la ligne antérieure infra-mamillaire est inversée (grade 2-3) et convexe vers l'avant (grade 1),

- la ligne ilio-glutéale droite est légèrement plus horizontalisée que la gauche,
- la position du bras est correcte dans sa partie humérale, mais en flexion et pronation (grade 1) dans sa partie radio-ulnaire.

Nous distinguons à l'avant de ce profil, certaines parties de l'hémicorps opposé :

- le sein gauche,
- la partie antérieure de la cuisse gauche,
- la partie antérieure de l'épaule gauche.

Flexion antérieure plantigrade :

Nous demandons à la patiente de se pencher en avant avec les mains posées au sol, en gardant le tronc dans une base de sustentation délimitée par les pieds et les mains.

Nous observons :

- une courte gibbosité (grade 0-1) en région lombaire à gauche faisant face à une dépression paramédiane droite entre L5 et S1,
- une gibbosité plus longue en région thoracique à droite, entre T8 et L1,
- une dépression paramédiane droite entre les scapulae, au niveau de l'angle supéro-interne de la scapula droite.

En décubitus dorsal :

- la tête est inclinée à droite,
- l'épaule gauche est décollée et enroulée,
- les mains sont en pronation,
- les contours du dos au sol sont asymétriques :
 - le droit est plus profond,
 - le gauche est plus long.
- on observe une voussure (grade 1) au niveau abdominal gauche,
- les membres inférieurs sont en rotation latérale, à : «10 heures 10»,
- le membre inférieur droit est plus long de 0,5 cm,
- les pieds sont en équin (grade 3 à gauche, 2 à droite).

3.1.4. PALPATION CERVICALE

La palpation vertébrale cervicale permet de modéliser la courbure des vertèbres. La seule zone permettant une palpation directe des processus articulaires et des lames vertébrales (ou zone de palpation fiable) est celle qui s'étend de l'atlas à C5. Puis, plus bas, nous pouvons palper les processus épineux. De C6 à T3, nous pouvons interpréter cette palpation en la mettant en relation avec les informations obtenues par l'examen de la ceinture scapulaire et de la partie haute du thorax (lecture du mur antérieur du creux axillaire).

- Dans le plan sagittal, nous palpons une lordose de C2 à la région interscapulaire.

- Dans le plan frontal, les processus articulaires sont palpés à gauche jusqu'à C4, centré en C5 et les processus épineux sont palpés à droite de C6 à la région interscapulaire.

3.1.5. BILAN DYNAMIQUE INTEGRAL

L'abduction du membre supérieur

- Droit: provoque une augmentation harmonieuse du diamètre de l'hémithorax droit, avec un apex au niveau du milieu du grill thoracique, nous n'observons pas de réponse évoquée au niveau des membres inférieurs.
- Gauche: provoque une augmentation disharmonieuse du diamètre de l'hémithorax gauche avec un apex au niveau du bas des côtes, avec comme réponse évoquée une abduction du membre inférieur gauche.

L'inclinaison céphalique

- À droite: provoque une augmentation disharmonieuse du diamètre de l'hémithorax gauche, avec un apex au niveau du bas des côtes, nous n'observons pas de réponse évoquée au niveau des membres inférieurs.
- À gauche: provoque une augmentation harmonieuse du diamètre de l'hémithorax droit, avec un apex au niveau du milieu du grill thoracique, nous n'observons pas de réponse évoquée au niveau des membres inférieurs.

L'antépulsion du membre supérieur

- Droit : provoque un soulèvement du sein droit, de peu d'amplitude, le membre inférieur gauche part en rotation médiale.
- Gauche : provoque un soulèvement de l'aileron de Sigaud gauche, nous n'observons pas de réponse évoquée au niveau des membres inférieurs.

La rotation céphalique

- À droite : provoque une élévation de l'aileton de Sigaud gauche, qui correspond à l'élargissement de la face antéro-latérale du thorax à gauche, sous le sein, nous n'observons pas de réponse évoquée au niveau des membres inférieurs.
- À gauche : provoque un soulèvement de l'hémithorax droit, nous n'observons pas de réponse évoquée au niveau des membres inférieurs.

Le recul de la tête en position assise

Le recul de la tête, première clé, présente comme réponse évoquée inéluctable le recul du sacrum, à cause de l'accentuation de la lordose thoraco-lombaire.

- Le sacrum recule et la lordose du bloc inférieur s'aggrave.

Élévation des membres inférieurs

Cette position met en tension les muscles de la chaîne postérieure propres au bloc inférieur par mise en tension autour de la poulie pelvienne postérieure. La lordose du bloc inférieur sera chassée vers le bloc supérieur, accentuant les déformations préexistantes de celui-ci.

Élévation des 2 membres inférieurs:

- Le flanc droit se pince au niveau du pli de taille.
- Le menton se soulève.

- L'épaule gauche s'élève, grade 1.

Élévation du membre inférieur gauche :

- L'épaule gauche se soulève, grade 2.

Élévation du membre inférieur droit :

- L'épaule gauche se soulève, grade 3.
- La tête s'incline à droite.
- L'articulation sterno-costo-claviculaire gauche devient saillante.
- Le menton part vers l'arrière, grade 2.

Asseoiement :

- Nous dépassons aisément l'alignement requis du scapulum sur le sacrum.
- Nous observons une aggravation de l'équin des deux pieds.

3.2. SYNTHÈSE DU BILAN INITIAL

Ce bilan nous permet d'identifier les déformations engendrées par l'hypertonie musculaire. Grâce à cela nous fixons un objectif de traitement prioritaire.

Sur le profil droit, le pilier inférieur se trouve au tiers supérieur du mollet et le pilier supérieur à la pointe de la scapula.

Sur le profil gauche, le pilier inférieur se trouve au tiers moyen du mollet gauche et le pilier supérieur à l'épine de la scapula.

La flèche du bloc supérieur:

Les éléments du bilan statique et dynamique :

- dépression au niveau de l'angle supéro-interne de la scapula droite.
 - rotation antérieure de la clavicule droite.
 - convexité latérale du thorax à gauche.
 - abaissement de l'épaule droite, toutefois, la question reste ouverte de savoir si l'épaule droite est réellement abaissée ou uniquement comparativement à l'épaule gauche qui serait élevée.
 - échancrure du bord antérieur du creux axillaire à droite.
 - élargissement du thorax à gauche avec un apex plus bas situé qu'à droite lors des clés d'abduction des membres supérieurs.
 - soulèvement du menton et l'inclinaison cervicale en induction caudo-crâniale.
- parlent en faveur d'une entrée de flèche dans l'angle supéro-médial de la scapula qui se dirige du haut vers le bas, d'arrière en avant et de droite à gauche et dont la sortie se situe sur la face latérale du thorax à gauche entraînant une convexité.

Cependant, la position en rotation postérieure de la clavicule gauche, l'inégalité de hauteur des épaules en faveur de la gauche, ainsi que le soulèvement récurrent de l'épaule gauche lors du travail en caudo-crânial, laissent en suspens la question d'une éventuelle flèche ascendante.

La flèche du bloc inférieur:

Les éléments du bilan statique et dynamique:

- dépression lordotique paramédiane droite en L4-L5.
- dépression sous-fessière à droite.

plaident en faveur d'une lordose pelvi-fémorale et d'une entrée de flèche juste sous la fesse, qui monte à la verticale.

Les éléments :

- voussure sous-ombilicale à gauche.
- pincement de la taille à droite.

plaident en faveur d'une sortie assez centrale, sous l'ombilic à gauche.

Nous sommes donc en présence d'une courbure cervico-thoracique à convexité gauche, et d'une courbure thoraco-lombo-sacrée à convexité gauche.

Nous n'avons pas observé d'aggravation des dysmorphies lors du bilan dynamique, en particulier au niveau du poignet et de la main, mais ils sont apparus de manière plus nette au cours du travail.

3.3. LE TRAITEMENT

3.3.1 STRATÉGIE DE TRAITEMENT

Les éléments du bilan :

- plainte principale au niveau du membre supérieur gauche (coude et poignet).
- dysmorphie de l'épaule gauche en enroulement et en élévation.

et l'exigence, pour une efficacité optimale, d'un bras de levier le plus long possible, nous incitent à recourir à :

- une induction inter-bloc de sens caudo-crâniale à partir des pieds ainsi qu'une induction à partir des hanches, par une contraction involontaire des muscles de la racine de la hanche, dont nous allons nous servir comme induction secondaire (induction par contraction involontaire) pour les manœuvres inter-bloc.
- une induction à partir de la main opposée pour la manœuvre intra-bloc. En outre, l'expérience montre que les manœuvres de la chaîne brachiale faites avec le membre supérieur douloureux sont également efficaces, c'est pourquoi nous les avons utilisées avec une induction dans la main gauche. Ce travail pose la question de savoir s'il s'agit d'un effet antalgique loco-local ou s'il existe un travail intra-article de la main.

Nous allons exploiter la dysmorphie de l'épaule gauche comme cible. C'est-à-dire que nous nous attendons à ce que la réponse évoquée se manifeste à ce niveau-là et nous allons observer la région. Dès que la réponse évoquée se manifeste, cela signifie que nous avons atteint, pour notre posture, le critère de validité*.

Nous avons tenté lors du bilan de provoquer une réponse évoquée très distale (si possible au niveau des doigts) mais nous n'avons pas observé d'aggravation de la dysmorphie distale.

3.3.2. REALISATION DU TRAITEMENT

Nous avons choisi une posture intra-bloc qui a comme cible le membre supérieur controlatéral, ainsi qu'une posture inter-bloc ayant pour cible le bloc supérieur, si possible le membre supérieur gauche.

Nous avons en pratique utilisé la posture de la chaîne brachiale des deux côtés, les trois manœuvres de supination, du poing fermé et de dorsi-flexion en pronation en travail intra-bloc. Pour le travail inter bloc : le travail alterné des chevilles avec les membres inférieurs en flexion et l'induction par contraction involontaire (IPCI).

Nous aurions pu également utiliser pour atteindre le bloc supérieur :

- des postures debout, afin de se servir de la poulie astragaliennne pour maintenir la cheville en dorsi-flexion relative, et rendre ainsi coûteux un équin des pieds.
- le travail du cinquième orteil, car la correction des dysmorphies des pieds peut servir d'induction, dans la mesure où l'irradiation atteint le bloc supérieur.

Il nous semble utile de préciser que pour l'ensemble des postures, les réponses évoquées sont devenues plus manifestes à partir de la troisième séance, quand la respiration est devenue plus régulière et l'expiration plus profonde.

Les manœuvres de la chaîne brachiale :

- a) Travail de la supination :

Nous positionnons l'humérus en position médiale, coude en légère flexion. Nous cherchons à garder une rotation médiale de l'humérus. Celle-ci est assurée en demandant au patient de maintenir son avant-bras plaqué au sol.

Nous demandons simultanément une contraction inhibitrice du serratus. Nous réalisons ainsi une abduction de la scapula, ce qui évite un verrouillage de la posture au moyen des adducteurs de la scapula.

Nous demandons d'abord la pronation de l'avant bras, doigts serrés, pouce écarté. Puis nous demandons de passer de pronation à supination, doigts tendus, serrés, pouce écarté. La tension de la chaîne brachiale est augmentée à mesure que nous augmentons la supination.

Si on veut augmenter la supination, on va placer le pouce sur l'éminence thénar, à l'endroit où elle est la plus volumineuse (apex de la déformation), le majeur

sur l'ulna pour la repousser vers l'avant et l'index sur la saillie de la tête du 3^e métacarpien.

Lors du travail de la supination, notre patiente a de la difficulté à garder la main dans l'axe de l'avant-bras. L'extrémité distale de l'ulna est très saillante et nous oblige à la maintenir fermement. L'abduction du pouce est coûteuse pour la patiente.

-b) Travail du poing :

Nous partons de la même position de départ : humérus en rotation médiale, doigts serrés, pouce écarté. Nous demandons la supination, puis nous demandons de fermer la pulpe des doigts sur la racine des doigts puis de rabattre les doigts. Le pouce se place en loquet par-dessus les deuxièmes phalanges des deuxième et troisième doigts. La dernière phalange du pouce recouvre l'index et une partie du majeur.

Nous demandons la flexion palmaire en précisant de fléchir vers le plafond pour éviter l'inclinaison ulnaire, puis nous demandons de repousser le mur avec le dos du poignet.

Dans le travail du poing, notre patiente a de la difficulté à garder le pouce au niveau du majeur, elle veut toujours fermer un peu plus. Elle a également de la difficulté à maintenir la flexion palmaire du poignet, il faut sans cesse la stimuler dans ce sens.

-c) Travail de la dorsi-flexion en pronation :

Nous partons de la position humérus en rotation médiale, doigts serrés, pouce écarté. Puis nous demandons une dorsi-flexion du poignet en stimulant l'inclinaison radiale et une poussée dans l'axe de l'avant-bras. L'inclinaison radiale est là pour lutter contre l'inclinaison ulnaire qui va venir au fur et à mesure du traitement, grâce à la pré-installation*.

La principale difficulté pour notre patiente est de maintenir l'abduction du pouce. Nous devons également stimuler l'inclinaison radiale qu'elle tend à perdre au fur et à mesure du travail.

Les difficultés sont les mêmes dans les deux membres supérieurs mais plus prononcées dans le travail à partir de la gauche.

Ces postures de la chaîne brachiale provoquent chez notre patiente des réponses évoquées dans le membre supérieur controlatéral, beaucoup au niveau de la main (fermeture des doigts, abduction ou fermeture du pouce), et dans une moindre mesure dans le coude (flexion) et l'avant-bras (pronation).

Durant les trois premières séances, les contractions involontaires induites (surtout au niveau du muscle Grand Dorsal controlatéral) sont massives et nous avons de la difficulté à obtenir le critère de validité. Par la suite, nous avons pu résoudre ce problème en éliminant ces contractions involontaires par la proprioception et la

conscientisation. Dès lors, le critère de validité fut atteint pour toutes les postures de la chaîne brachiale, hormis à deux reprises. Lors de ces deux séances, la patiente souffrait de douleurs dans la main gauche liées à un déménagement, ce qui explique qu'elle n'a pas pu exécuter de manière optimale les postures à partir de la main gauche.

Le travail alterné des chevilles, membres inférieurs en flexion :

La patiente est en décubitus dorsal et nous élevons ses deux membres inférieurs passivement. Nous amenons les genoux à la verticale de l'apex de la lordose thoraco-lombaire, les malléoles étant à l'aplomb des genoux.

Cette position de départ est utilisée pour augmenter la mise en tension des muscles de la chaîne postérieure propre au bloc inférieur, par exploitation de la poulie pelvienne postérieure, ceci dans une position réalisant d'emblée l'alignement de l'occiput sur le sacrum. Nous nous servons de cette position de départ, correctrice d'emblée pour la lordose du bloc inférieur, pour repousser les réponses évoquées dans le bloc supérieur.

Puis nous demandons un mouvement en 4 temps :

- avec l'inspiration un équin complet de la cheville et des orteils
- avec l'expiration une dorsi-flexion de la cheville accompagnée d'une flexion des orteils en abduction du pied
- avec l'inspiration, à nouveau un équin complet

- avec l'expiration, une dorsiflexion de la cheville accompagnée d'une flexion des orteils mais cette fois-ci en adduction du pied.

La dorsiflexion en abduction s'accompagne physiologiquement d'une éversion du pied. Vu d'en haut, c'est comme si la semelle glisse vers l'extérieur, découvrant en dedans l'os naviculaire, le talus et la malléole. Nous corrigeons ce glissement de manière progressive et différée. Quant à la dorsiflexion en adduction, elle s'accompagne physiologiquement d'une inversion du pied. Le talus sort vers l'intérieur et les plantes de pieds se regardent au lieu de regarder le plafond. Dans ce mouvement, nous allons corriger de manière anticipée et complète la supination.

L'autre point à surveiller est que les genoux ne partent pas en rotation médiale et ne fléchissent pas exagérément pour éviter une perte de tension dans la chaîne postérieure et qu'ainsi les réponses évoquées soient repoussées dans le bloc supérieur, sans être «diluées» auparavant.

Induction Par Contraction Involontaire

La 5^e loi de Mézières: «la rotation des membres, due à l'hypertonie des chaînes, s'effectue toujours en dedans» a dû être repensée. En effet, telle quelle, cette loi conduit à des incohérences, par exemple, la plupart des gens marchent avec les pieds en dehors.

La Reconstruction Posturale® a reformulé cette loi ainsi: «l'hypertonie des chaînes se traduit essentiellement par l'augmentation du différentiel de rotation des segments des membres».

Cette perspective offre une nouvelle possibilité d'induction (qui est, rappelons-le, un mouvement de grande amplitude RELATIVE). Il s'agit de l'induction par contraction involontaire (IPCI).

Ainsi, l'élévation du membre inférieur s'effectue:

- Avec le pied dans l'axe (pied-genou-milieu du pli de l'aîne-milieu de la clavicule).
- Le genou tendu.
- En demandant une dorsi-flexion de la cheville et une flexion des orteils (ceci permet de corriger le talus, qui, s'il n'est pas corrigé, risque de bloquer toute la posture).
- Genou en rotation latérale.

Cette induction provoque :

- Des réponse évoquées intra-bloc dans l'autre membre inférieur.

et/ou - Des réponses évoquées inter-bloc.

- Des réponses évoquées dans le même article sous forme de contractions involontaires.

Dès lors qu'une contraction involontaire de l'article est récurrente, on peut envisager de l'exploiter comme induction. Comme l'explique S. Graf⁶ «Cette induction dite secondaire, entraîne des réponses évoquées dans une zone corporelle géographiquement plus éloignée. Trois conditions sont nécessaires pour que ces contractions involontaires puissent être exploitées comme une induction secondaire.

Elles doivent:

- être récurrentes
- être fatigables
- se situer dans le même article que l'induction primaire

Le critère de validité est atteint lorsqu'on obtient la contraction involontaire dans le même article, ainsi qu'une réponse évoquée le plus distale possible. Cette dernière apparaît toujours de manière insidieuse et différée. Une fois la contraction involontaire obtenue, l'induction primaire doit être maintenue de façon maximale.»

Quant au critère d'arrêt, il «est obtenu lors de l'épuisement de la réponse évoquée à distance. [Ceci] survient généralement en même temps que l'épuisement du couple «hypertonie et contraction involontaire» exploités comme induction.»

Lors de la première séance, nous avons uniquement mis les membres inférieurs en élévation, sans autre sollicitation. En effet, nous amenons facilement les

⁶ www.reconstruction-posturale.com mémo technique «Induction Par Contraction Involontaire» par S.Graf

membres inférieurs à l'aplomb de la lordose du bloc inférieur, avec une flexion des genoux minime. Les genoux partent tout de même en rotation médiale, que nous devons corriger de manière répétée. En revanche, il est impossible pour la patiente de réaliser une flexion dorsale complète de la cheville en raison de fortes tensions dans les mollets. De plus, nous n'obtenons pas encore la régularité, ni la profondeur dans la respiration. Nous observons néanmoins, comme réponse évoquée, une accentuation de la lordose cervicale avec une fuite du menton vers le plafond.

Lors de la deuxième séance, nous ajoutons le travail alterné des chevilles. Nous devons en permanence rappeler à la patiente de conserver ses genoux en rotation latérale et les corrections du pied nécessitent une vigilance constante, le talus en particulier tend à sortir à l'intérieur lors de la dorsi-flexion en adduction. La respiration n'est pas encore suffisamment régulière et l'expiration n'est pas complète. Nous observons comme réponses évoquées, en plus de l'accentuation de la lordose cervicale, la fermeture du flanc droit.

De la troisième à la cinquième séance, nous poursuivons avec le travail alterné des chevilles. La respiration devient meilleure et nous observons des réponses évoquées au niveau des épaules : un soulèvement de l'épaule gauche, ainsi qu'une élévation de l'épaule droite, accompagnée parfois d'une inclinaison droite de la tête. De plus nous observons de manière répétitive une tendance du membre inférieur droit à partir en abduction. Ceci nous incite à appliquer la posture en induction par contraction involontaire (IPCI).

À la sixième séance, nous introduisons l'IPCI. Nous pouvons élever chaque membre inférieur jusqu'à 60 degrés en maintenant le genou tendu. Nous n'obtenons pas de contraction involontaire avec le travail du membre inférieur gauche lors de ce premier essai. Avec le membre inférieur droit, nous obtenons une contraction involontaire des abducteurs de hanche. Les réponses évoquées inter-bloc sont une inclinaison droite de la tête et un soulèvement de l'épaule gauche.

La dorsi-flexion de la cheville est très coûteuse à maintenir pour notre patiente, et ceci jusqu'à la neuvième séance. Cet effort entraîne des blocages respiratoires.

De la septième à la neuvième séance, nous obtenons des contractions involontaires des fléchisseurs de hanche à gauche et des abducteurs de hanche à droite. Nous observons en inter-bloc un soulèvement de l'épaule gauche, l'accentuation de la lordose cervicale et parfois une inclinaison droite de la tête. La respiration reprend son rythme régulier au fur et à mesure des séances.

3.4. BILAN DE FIN DE TRAITEMENT

Le 7 juillet, au terme du traitement, soit à la fin de la neuvième séance, nous avons fait une évaluation du traitement :

3.4.1. BILAN ANAMNESTIQUE

D'un point de vue subjectif, la patiente se sent bien mieux. Elle n'a plus de douleurs persistantes mais seulement des élancements occasionnels, en moyenne une fois par semaine dans son membre supérieur gauche (coude et/ou poignet), d'intensité 1-2 sur une échelle numérique de 1 à 10.

La force est (subjectivement) meilleure : il n'y a plus de gestes de la vie quotidienne impossibles.

3.4.2. BILAN CLINIQUE

La mobilité du poignet, déjà complète avant le traitement, demeure complète et quant au signe de Phalen, il demeure positif.

Les fourmillements dans les mains apparaissent maintenant en moyenne une fois par semaine.

3.4.3. BILAN MORPHOLOGIQUE INTEGRAL

Les améliorations morphologiques entre le début (21 avril) et la fin (7 juillet) de la prise en charge ne sont pas très manifestes. De plus, la lecture de la région cervico-scapulaire est rendue malaisée par la présence des cheveux sur les premières photographies.

Nous avons cependant noté les changements suivants:

De face :

- la lumière entre les cuisses a augmenté (1 travers de doigt),
- les bords latéraux du thorax sont plus symétriques, l'espace thoraco-brachial droit est moins court et moins profond.

De dos :

- l'épaule gauche est moins haute, seulement 1 centimètre,
- les bords latéraux du thorax sont plus symétriques et l'espace thoraco-brachial droit est moins court et moins profond,
- les plis fessiers sont moins longs et moins profonds,
- l'état cutané s'est amélioré (la peau semble moins indurée).

Reste ouverte ici la question de la non-concordance de la hauteur des épaules entre la vue de dos et la vue de face.

De profil :

- le regard s'est horizontalisé,
- le menton pousse moins en avant.

Sur le profil gauche, l'avant-bras est moins en pronation, seulement grade 1.

Sur le profil droit, la ligne antérieure supra-mamillaire est moins verticalisée, seulement grade 1.

3.5. SYNTHÈSE DU BILAN FINAL

Il y a d'importantes améliorations subjectives, qui perdurent, deux mois après la fin du traitement (téléphone à la patiente).

Nous avons également observé une amélioration des critères morphologiques. Toutefois, la validation des résultats est rendue difficile par le manque de rigueur de la prise photographique.

4. DISCUSSION

Ce travail ayant été mené sur un seul cas et dans un court laps de temps, il serait intéressant de l'appliquer à un plus grand nombre de cas, à plus long terme, pour en tirer des conclusions plus larges.

À l'opposé d'un traitement classique, localisé au problème du poignet, la Reconstruction Posturale® implique une prise en charge intégrale de l'appareil locomoteur du patient. Par conséquent, nous avons observé des modifications morphologiques non seulement du membre supérieur gauche mais également du reste du corps (par exemple le meilleur positionnement de la tête, sur les profils, avec le regard plus horizontal). En outre, l'amélioration morphologique s'accompagne d'une amélioration clinique. Nous devons toutefois admettre que les résultats, bien que positifs, ne sont pas très parlants, car les symptômes étaient déjà modérés avant le traitement.

Les manœuvres caudo-crânielles n'ont pas mis en évidence de réponses évoquées au niveau de la cible à laquelle nous avons songé au départ (poignet et main gauche). En revanche, nous avons atteint cette cible au moyen des manoeuvres intra-bloc. De plus, la région cervicale, siège principal des réponses évoquées du travail caudo-crânial, a elle aussi été améliorée.

Il est peut-être légitime de se demander dans quelle mesure les symptômes ne sont pas également entretenus par un problème cervical.

Comme nous l'avons mentionné dans la stratégie du traitement (page 34), nous avons constaté dans la pratique que nous obtenions des résultats en utilisant les manœuvres de la chaîne brachiale faites avec le membre supérieur douloureux. La

question de savoir si l'effet antalgique est purement local ou s'il existe un travail intra-articulaire de la main reste actuellement ouverte et mériterait d'être approfondie.

Dans la progression, il serait intéressant d'utiliser d'autres postures comme le travail alterné des orteils, dont l'irradiation atteindrait le bloc supérieur, en raison d'importantes dysmorphies des pieds, mis en évidence lors de l'examen statique. Le long bras de levier laisse à penser que la manœuvre devrait être efficace. Ou le travail debout, qui, par utilisation de la poulie calcanéenne, constitue un adjuvant de réduction de la dysmorphie en flexion plantaire. Nous pourrions ainsi poursuivre le traitement dans un but préventif d'éventuelles récurrences.

Il serait en outre intéressant de refaire ce même travail avec un patient qui n'a été traité ni par infiltrations de corticoïdes, ni par chirurgie.

Cela dit, nous avons été confrontés dans ce travail à de nombreux problèmes : tout d'abord, les photographies ne sont pas reproductibles, car nous avons été confrontés à des problèmes matériels.

D'autres problèmes sont liés au manque d'expérience du praticien:

- Absence d'un vrai bilan fonctionnel.
- La mise en place de la respiration a pris plusieurs séances. Durant cette période, l'efficacité n'était pas la même que par la suite. Ceci est une autre raison pour laquelle il serait intéressant de poursuivre le traitement.

Nous aurions également souhaité faire une comparaison avec un examen EMG, mais le médecin n'a pas jugé utile de le faire, la clinique étant largement améliorée. Or, la bataille liée aux coûts de la santé étant féroce actuellement, nous avons préféré ne pas insister.

Nous avons par ailleurs rencontré de sérieux problèmes d'organisation. Nous avons choisi un sujet intéressant, mais pour lequel les médecins prescrivent peu de physiothérapie ; suite au désistement d'un premier patient, il nous a fallu du temps pour en trouver un autre.

5. CONCLUSION

Pour le peu que ce travail permette de généraliser, la Reconstruction Posturale® semble très bien adaptée à un traitement du Syndrome du Canal Carpien. On rencontre souvent dans cette pathologie d'importantes dysmorphies au niveau du membre supérieur.

Ce travail décrit un résultat modeste mais positif. Les rares études que nous avons trouvées dans la littérature (réf.6, 7, 8, 9) évaluant l'efficacité d'un traitement conservateur du Syndrome du Canal Carpien font état d'un bénéfice à court terme avec les stéroïdes oraux, le port d'une attelle de repos, les ultrasons, le yoga ou la mobilisation des os du carpe mais soulignent la nécessité d'investiguer encore ces

questions. Seule une étude (réf.10) indique une efficacité substantielle de deux techniques de thérapie manuelle, dans des cas de Syndrome du Canal Carpien léger à modéré.

Il serait intéressant de contacter plus de médecins pour leur faire connaître la possibilité de traitement par Reconstruction Posturale® et contrôler sur un plus grand nombre de patients si l'amélioration que nous avons observée se vérifie systématiquement.

Subjectivement, la patiente a beaucoup apprécié la détente que lui ont procuré les séances.

Il serait intéressant de poursuivre le traitement au-delà des neuf séances pratiquées, ce qui se fera peut-être, mais qu'il était impossible d'intégrer dans ce travail, pour des raisons de temps. Nous pourrions ainsi vérifier si nous obtenons une stabilisation des résultats et si nous évitons les récurrences. Actuellement, deux mois après la fin du traitement, les résultats positifs perdurent.

Au plan personnel, nous dressons un bilan positif de cette expérience, en particulier pour la rigueur de l'observation que nous pourrions utiliser dans la suite de notre activité professionnelle.

BIBLIOGRAPHIE :

- (1) FOUCHER G., BUCH N., «Syndrome du canal carpien», in Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Appareil locomoteur, 14-069-A-10, 1998, 6p.
- (2) NETTER F. H., «Atlas d'anatomie humaine», 3è édition. Ed. Masson, Paris. 2003
- (3) XHARDEZ Y. et coll., « Vade-mecum de kinésithérapie et de rééducation fonctionnelle », 5è édition. Ed. Maloine, Paris. 2002
- (4) NISAND M., «La reconstruction posturale®, déviance ou évolution», Mains Libres, No 1, 2005, p.17-31
- (5) PUTZ R., PABST R., « Atlas d'anatomie humaine Sobotta, Tome 1 tête, cou et membre supérieur », 4è édition française. Ed. Technique et documentation, Paris. 2000
- (6) GERRITSEN AA., DE KROM MC., STRUIJS MA. et al., « Conservative treatment options for carpal tunnel syndrome : a systematic review of randomised control trials », Journal of Neurology, Vol. 249 (3), Mars 2002, p.272-80.

- (7) O'CONNOR D., MARSHALL S., MASSY-WESTROPP N., « Non-surgical treatment (other than steroid injection) for carpal tunnel syndrome », Cochrane database of systematic reviews, 2003 ; (1) : CD003219.
- (8) VERDUGO RJ., SALINAS RS., CASTILLO J. et al., «Surgical versus non-surgical treatment for carpal tunnel syndrome», Cochrane database of systmatic reviews, 2003 ; (3) : CD001552.
- (9) PIAZZINI DB., APRILE I., FERRARA PE. et al., «A systematic review of conservative treatment of carpal tunnel syndrome», Clinical rehabilitaion, Vol. 21 (4), Avril 2007, p. 299-314.
- (10) BURKE J., BUCHBERGER DJ., CAREY-LOGHMANI MT. Et al., «A pilot study comparing two manual therapy interventions for carpal tunnel syndrome», Journal of manipulative and physiological therapeutics, Vol. 30 (1), Janvier 2007, p.50-61.

LEXIQUE

- Chaîne musculaire :** Ensemble de muscles polyarticulaires, de même direction, qui se succèdent en s'enjambant sans discontinuité comme les tuiles d'un toit.
- Critère de validité :** Une posture est valide lorsque la ou les manœuvres aggravantes qui la composent provoquent l'aggravation d'une dysmorphie donnée par augmentation du tonus des chaînes musculaires.
- Dysmorphie :** Déformation de l'appareil locomoteur consécutive à l'hypertonie des chaînes musculaires, permanente (versus transitoires), acquise (versus héréditaire), et spontanée (versus induite par un agent exogène).
- Impatiences :** Sensation désagréable indéfinissable déclenchée par l'immobilité, provoquant un irrépressible besoin de bouger.

- Induction :** Mouvement de grande amplitude relative sollicitant activement les chaînes musculaires (avec ou sans mise en tension autour d'une poulie de réflexion naturelle), dans la plus grande amplitude possible qui, du fait de l'hypertonie des chaînes, provoque à distance des réponses évoquées.
- Flèches virtuelles transfixiantes** Modélisation de type vectorielle reflétant les différents paramètres de la résultante des forces déterminantes d'une dépression lordotique (direction, sens, point d'application, module)
- Pré-installation :** Correction active ou passive d'une dysmorphie réalisée dans la zone cible en vue d'optimiser l'apparition d'une réponse évoquée et/ou d'en faciliter l'épuisement.
- Posture :** Ensemble d'une ou plusieurs manœuvres maintenues dans le temps et comportant obligatoirement une manœuvre aggravante (essentielle) et éventuellement une ou des manœuvres correctrices d'emblée (adjuvantes).

Réponse évoquée :

Comportement anormal et transitoire dont l'expression la plus classique est biomécanique (contractions volontaires, contractions involontaires et hypertonie induite). Ces phénomènes sont liés à l'hypertonie des chaînes et engendrés par une sollicitation active inductrice.

On distingue deux catégories de réponses évoquées :

- les réponses évoquées inéluctables : les réactions engendrées sont systématiques, stéréotypées et par conséquent prévisibles. Ce sont l'exclusivité des clés.
- les réponses évoquées aléatoires : les réactions engendrées ne sont pas stéréotypées, elles peuvent être présomptives (hautement probables) ou inopinées.

Signe de Phalen :

Le patient place son poignet en flexion palmaire maximale durant une minute. Une sensation de picotements dans les doigts évoque une lésion du nerf médian.

Sollicitation Active Inductrice : Il s'agit d'une induction qui, par irradiation, provoque une réponse évoquée dont le thérapeute cherchera l'épuisement.

Tonus Postural:

Organisation des différents tonus résiduels pour pouvoir exploiter la pesanteur pour tenir à la verticale de manière économique.

ANNEXES

ANNEXE I : LES MUSCLES DE LA CHAÎNE BRACHIALE (réf.5)

Coraco-Brachial

Origine :	sommet du processus coracoïde
Terminaison :	face antérieure de l'humérus
Fonction :	rotation interne, adduction, antéversion de l'épaule
Innervation :	n.musculo-cutané

Biceps Brachial

Origine :	court chef : sommet du processus coracoïde long chef : tubercule supra-glénoïdal
Terminaison :	tubérosité bicipitale du radius
Fonction :	flexion, supination du coude antéversion, rotation interne de l'épaule
Innervation :	n. musculo-cutané

Rond Pronateur

Origine :	chef huméral : épicondyle médial de l'humérus septum intermusculaire médial chef ulnaire : face médiale de l'ulna
Terminaison :	partie moyenne de la face latérale du radius
Fonction :	pronation du coude
Innervation :	n.médian

Fléchisseur Radial du Carpe

Origine :	épicondyle médial de l'humérus fascia antébrachial
Terminaison :	face palmaire de la base du 2 ^e métacarpien expansion tendineuse accessoire à la base du 3 ^e métacarpien
Fonction :	flexion palmaire, abduction radiale de la main flexion, pronation du coude
Innervation :	n.médian

Long Palmaire

Origine :	fascia antébrachial épicondyle médial de l'humérus
Terminaison :	aponévrose palmaire
Fonction :	flexion palmaire de la main
Innervation :	n.médian

Fléchisseur Ulnaire du Carpe

Origine :	épicondyle médial de l'humérus olécrane, bord postérieur de l'ulna et fascia antébrachial
Terminaison :	pisiforme expansions à l'os crochu et à la base du 5 ^e métacarpien
Fonction :	flexion palmaire, abduction ulnaire de la main flexion du coude
Innervation :	n.ulnaire

Fléchisseur Superficiel des Doigts

Origine :	chef huméro-ulnaire: épicondyle médial de l'humérus processus coronoïde chef radial: face antérieure du radius
Terminaison :	par 4 tendons à la base de la phalange moyenne des doigts 2 à 5
Fonction :	flexion des articulations interphalangiennes proximales 2 à 5 flexion des art. métacarpophalangiennes des doigts 2 à 5
Innervation :	n.médian

Fléchisseur Profond des Doigts

Origine :	face antérieure de l'ulna membrane interosseuse
Terminaison :	bases de la phalanges distale des doigts 2 à 5
Fonction :	flexion des articulations IPP 2 à 5 flexion des art.métacarpophalangiennes 2 à 5
Innervation :	n.ulnaire et médian

Long Fléchisseur du Pouce

Origine :	épicondyle médial de l'humérus face antérieure du radius
Terminaison :	base de la phalange distale du pouce
Fonction :	flexion du pouce
Innervation :	n.médian

Carré Pronateur

Origine :	bord antérieur de l'ulna
Terminaison :	bord et face antérieurs du radius
Fonction :	pronation des art. radio-ulnaires
Innervation :	n.interosseux antérieur, branche du médian

Interosseux palmaires

Origine :	bord ulnaire du 2 ^e métacarpien bord radial des 4 ^e et 5 ^e métacarpiens
Terminaison :	aponévroses dorsales des doigts 2, 4 et 5
Fonction :	flexion des articulations métacarpophalangiennes adduction des doigts
Innervation :	n. ulnaire

Court Fléchisseur du Pouce

Origine :	chef superficiel : rétinaculum des muscles fléchisseurs côte du trapèze chef profond: os capitatum, trapèze, trapézoïde et base du métacarpien 1
Terminaison :	os sésamoïde radial de l'articulation métacarpo-phalangienne bord radial de la base de la phalange proximale du pouce
Fonction :	flexion de l'articulation métacarpo-phalangienne du pouce
Innervation :	chef superficiel : n.médian chef profond : n.ulnaire, rameau profond

Court Abducteur du Pouce

Origine :	tubercule du scaphoïde rétinaculum des muscles fléchisseurs
Terminaison :	phalange proximale du pouce os sésamoïde radial de l'articulation métacarpo-phalangienne
Fonction :	abduction du pouce accessoire dans l'opposition du pouce
Innervation :	n. médian

Adducteur du Pouce

Origine :	chef oblique : os capitatum bases du 2 ^e métacarpien ligament radié du carpe chef transverse : face palmaire du 3 ^e métacarpien
Terminaison :	os sésamoïde ulnaire du pouce Bord ulnaire de la phalange proximale du pouce
Fonction :	adduction du pouce
Innervation :	n.ulnaire, rameau profond

Opposant du Pouce

Origine :	tubercule du trapèze rétinaculum des muscles fléchisseurs
Terminaison :	bord radial du premier métacarpien
Fonction :	opposition, adduction du pouce
Innervation :	n médian et n.ulnaire

Abducteur du Petit Doigt

Origine :	os pisiforme rétinaculum des muscles fléchisseurs
Terminaison :	ligament pisicrochu aponévrose dorsale du 5è doigt
Fonction :	abduction du 5è doigt
Innervation :	n. ulnaire, rameau profond

Court Fléchisseur du Petit Doigt

Origine :	rétinaculum des muscles fléchisseurs hamulus de l'os crochu
Terminaison :	base de la phalange proximale du 5è doigt
Fonction :	abduction, flexion du 5è doigt
Innervation :	n. ulnaire, rameau profond

Opposant du Petit doigt

Origine :	hamulus de l'os crochu rétinaculum des muscles fléchisseurs
Terminaison :	face ulnaire du 5è métacarpien
Fonction :	opposition de la carpo métacarpienne
Innervation :	n. ulnaire, rameau profond

ANNEXE II: PHOTOGRAPHIES

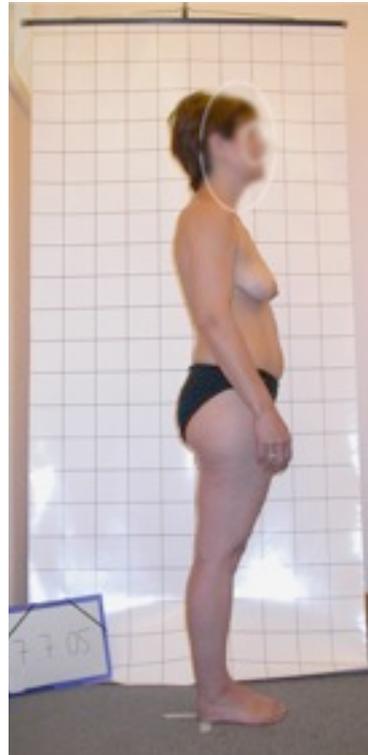
65



21.04.05



16.06.05



07.07.05