

Gut zum Druck

Stehsatz seit: Juli 2001

Sprache/n: F

Reserviert für: 8 ode 9/2001

Code: 7_B

Lieber Kunde, wir danken Ihnen bestens für Ihren Auftrag und unterbreiten Ihnen nun unseren Abzug, mit der Bitte, diesen genau zu kontrollieren und uns unterschriftlich Ihr Einverständnis, **Gut zum Druck**, zu geben. Bitte beachten Sie, dass dieser Abzug nicht massgebend ist für Papier und Druckfarbe für den Auflagendruck. Ihre allfälligen Textkorrekturen, Änderungen und Ergänzungen möchten Sie bitte deutlich bereinigen. Für stehengebliebene Fehler und Ansprüche infolge Verwendung Dritter können wir keine Haftung übernehmen.

Maihof Druck Grafischer Betrieb
Maihofstrasse 76 Postfach 6002 Luzern
Telefon 041 429 52 52 Telefax 041 429 52 82

Redaktioneller Artikel

La Méthode de Recons- truction Posturale

Autor

Christian CALLENS,

Umfang

2.5 Seiten, Kapitelanfang rechts

Termine

Eingang: 4. Juli 2001

Gut zum Druck weg: 5. Juli 2001

Gut zum Druck retour:

Unterschrift:

Bemerkungen:

La Méthode de Reconstitution Posturale

Concept et bases physiologiques

Christian CALLENS, Directeur, Institut de Formation en Masso-Kinésithérapie, Strasbourg, France

Exposé principal du 18/19 mai 2001, Congrès FSP à Fribourg

La Méthode de Reconstruction Posturale est née à Strasbourg en 1991. Elle reprend certains concepts de la méthode MEZIERES (lordoses, chaînes musculaires, rééducation morphologique) mais elle en diffère par sa conception étiopathogénique des dysmorphismes et par ses outils thérapeutiques.

1. La vision des contours

Suivant le regard que l'on porte sur les contours du corps, on peut être attiré soit par les reliefs soit par les dépressions.

Si l'on se focalise sur les convexités (cyphose dorsale, ventre proéminent) on en vient à penser qu'il faut muscler. C'est ce que l'on a fait pendant des décennies.

Si au contraire, l'œil s'attarde sur les concavités, on en vient naturellement à penser qu'il faut étirer les structures sous tendant cet arc. C'est ce que l'on commence à faire depuis que Françoise MEZIERES (1) à lancer son célèbre aphorisme «Il n'est que des lordoses».

2. Les «Techniques Mézières»

2.1. Etiopathogenie = raccourcissement des chaînes musculaires

Les dysmorphismes du corps sont dus au raccourcissement des chaînes musculaires. Une chaîne musculaire se définit comme une succession de muscles polyarticulaires de même direction et s'enjambant les uns les autres comme les tuiles d'un toit. Quatre chaînes répondent à cette définition et suffisent à expliquer la plupart des dysmorphismes du corps humain.

2.2. Concept thérapeutique = contraction isométrique en position excentrique

Alors que les étirements passifs agissent sur les éléments élastiques parallèles, les étirements actifs vont agir sur les éléments séries du muscle.

La contraction statique en position excentrique entraînerait d'après SOUCHARD (2) un fluage des éléments séries du muscle. Or on sait que dans des conditions normales d'étirement, aussi bien durant les activités sportives qu'en rééducation, le tendon musculaire ne peut pas fluer (3) (4), et que les muscles du dos ne sont pas accessibles à cette technique (5).

3. Concept de la Méthode de Reconstruction Posturale

3.1. En commun avec Mézières

- Les blocs et les chaînes musculaires, dont ont parlé précédemment
- Le Parangon

La reconstruction posturale, se propose de corriger les dysmorphismes de la colonne vertébrale et des membres et de tendre vers une morphologie idéale, que Françoise Mézières, précurseur de la méthode, a appelé le parangon.

Chez le parangon la symétrie est parfaite, les masses sont équilibrées et les contours latéraux du tronc sont rectilignes et obliques.

Les sculpteurs grecs étaient déjà sensibles à la symétrie et aux belles proportions.

Il semblerait que cette symétrie puisse être considérée comme une supériorité et un gage de bon fonctionnement.

La symétrie

Le mot symétrie vient du grec *SUMMETRIA* qui veut dire proportion, juste mesure.

D'après A.P. MOLLER (6) Il existe 3 différentes formes de symétrie:

- **La symétrie translationnelle:** (caractères produits à plusieurs exemplaires dans une direction donnée, mille-pattes par exemple, ver de terre)
- **La symétrie radiale ou circulaire:** (c'est le cas de nombreuses fleurs dont les pétales sont ordonnés suivant cette symétrie. Dans le monde animal c'est le cas de l'oursin).
- **la symétrie bilatérale:** elle concerne la plupart des animaux ainsi que l'espèce humaine qui a une symétrie bilatérale externe.

A.P. MOLLER et bien d'autres chercheurs ont montré que les plantes les, animaux et les hommes font de la symétrie un outil de sélection. De nombreux travaux démontrent également que les écarts par rapport à la symétrie parfaite, **affectent les performances de l'individu**. C'est ainsi que les chevaux de course dont le squelette est le plus symétrique gagnent plus souvent, que les étourneaux dont les plumes présentent une petite différence par rapport à une symétrie bilatérale parfaite, volent moins bien.

Plus les individus sont asymétriques plus ils sont victimes des prédateurs. La sélection naturelle défavorise donc ceux qui sont asymétriques.

La symétrie morphologique nous fournit un instrument de mesure pour évaluer l'aptitude d'un individu à faire face à son environnement. Elle nous servira donc de **référence morphologique** qui nous permettra de valider les techniques employées.

L'Asymétrie

Dans le monde vivant il existe 3 formes d'asymétrie:

- **L'asymétrie directionnelle:** Un caractère est habituellement plus grand d'un côté que de l'autre. Par exemple: les testicules des mammifères ont tendance à être plus grands à droite qu'à gauche, comme les oreilles de certaine espèce de hiboux.
- **L'antisymétrie:** se rencontre dans une population ou les individus sont très asymétriques mais sans déviation directionnelle. C'est l'exemple des crabes violonistes qui ont une pince beaucoup plus grande que l'autre mais tantôt à droite, tantôt à gauche.

• **L'asymétrie fluctuante:** apparaît quand la symétrie est l'état normal et que l'asymétrie est non directionnelle. C'est le cas de la plus part des caractères externes des plantes des mammifères et de l'espèce humaine dont le développement droite gauche ce fait à partir d'un même génome et devrait être donc parfaitement symétrique.

Différents facteurs vont jouer sur cette asymétrie fluctuante notamment les facteurs **environnementaux**.

Par exemples, les poulets élevés dans des fermes à haute densité sont plus asymétriques. Les traumatismes, le stress, etc. interviennent certainement aussi au court de la croissance.

La pression de l'environnement joue vraisemblablement aussi à l'âge adulte, pour péjorer des défauts de symétrie existants ou pour en créer d'autres. Il est extrêmement rare de trouver une symétrie bilatérale externe parfaite.

Si on prend la photo d'un sujet que l'on coupe en deux pour en faire 2 images symétriques, droite droite et gauche gauche, on se retrouve avec 2 personnes différentes, pouvant, comme ici, avoir des déformations inverses, au niveaux des membres inférieurs.

L'étude morphologique va nous montrer les asymétries et les dysmorphismes des membres, du tronc et notamment des contours du thorax qui sont le reflet des déformations de la colonne vertébrale.

Ce bilan morphologique est donc primordial pour l'élaboration de la stratégie du traitement et juger de l'efficacité du travail de rééducation.

3.2 Propre à la Méthode de Reconstruction Posturale

3.2.1 Hypothèse pathogénique

Comme l'indique JESEL M. et coll. (7), les dysmorphismes serait la conséquence d'une différence de répartition du tonus des muscles agencés en chaîne. Les muscles des chaînes agissant dans les trois plans de l'espace, les déformations sont également tridimensionnelles.

Les chaînes musculaires étant réparties de la tête aux pieds, la rééducation doit être intégrale et inclure obligatoirement non seulement la colonne vertébrale mais également les membres. La scoliose n'est que l'exagération d'un dysmorphisme existant chez tout le monde. L'augmentation de tension dans les chaînes musculaires, si elle n'en est peut être pas la cause, ne fait en tout cas qu'augmenter la déformation et la fixer par adaptation du muscle à sa nouvelle longueur.

3.2.2 Principe thérapeutique

La facilitation

Pour lutter contre cet excès de tonus, la reconstruction posturale dispose d'une technique qui lui est propre: **la sollicitation active inductrice (SAI)**.

«Il s'agit de contractions volontaires localisées, obtenues lors de mouvements localisés de grande amplitude relative, induisant à distance (c'est à dire dans un secteur géographiquement éloigné), un excès de tonus musculaire (par facilitation), se traduisant par l'apparition ou l'augmentation d'un dysmorphisme donné, ensuite la correction de celui-ci, l'épuisement de l'excès de tonus provoquant l'effet excentrant recherché (7).»

Cette technique est basée sur le principe de l'irradiation, technique employée dans d'autres méthodes de rééducation mais dans un but de renforcement de la musculature par facilitation comme dans la méthode de Kabat.

Ici il ne s'agit pas de renforcer mais au contraire de diminuer le tonus pour le normaliser.

La contraction volontaire localisée (SAI) va entraîner une réponse évoquée à distance se manifestant en un point donné que l'on nommera **«cible thérapeutique»**. La réponse évoquée peut être mise en évidence cliniquement par l'apparition ou l'augmentation d'un dysmorphisme, instrumentalement par l'augmentation des pressions sur un podoscope électronique ou par enregistrement électromyographique.

Cette augmentation du tonus par **facilitation** s'explique par l'organisation des groupes neuro-musculaires (8).

La stimulation d'une seule terminaison présynaptique ne stimule presque jamais le neurone postsynaptique, si bien qu'un grand nombre de terminaisons innervant celui ci doivent être excitées simultanément ou en succession rapide pour qu'une excitation soit engendrée.

Néanmoins la stimulation infraliminaire de ces terminaisons rend le neurone plus excitable aux signaux en provenance d'autres fibres nerveuses afférentes. La stimulation de ces fibres est donc infraliminaire et les neurones sont alors dits facilités.

• Facilitation par convergence

Le phénomène de convergence fait appel à la stimulation d'un seul neurone par des signaux provenant de nombreuses afférences. IL existe deux types de convergence.

La convergence à partir d'une source unique et la convergence à partir de sources multiples.

Une telle convergence permet la sommation de

l'information en provenance de différentes sources. La réponse est une sommation des différentes informations.

Cette convergence est donc un moyen important pour établir des corrélations, additionner et trier différents types d'information..

• Facilitation par divergence

Il arrive souvent que les signaux afférents d'un groupe neuronal excitent un nombre plus important de fibres efférentes pouvant produire un effet amplificateur. C'est **la divergence en voie unique**. Ce type de divergence est caractéristique de la voie corticospinale (pyramidale) contrôlant les muscles squelettiques. Dans des conditions appropriées de forte facilitation médullaire cet influx peut stimuler plusieurs centaines d'interneurones et de motoneurones des cornes antérieures.

La divergence en voies multiples le signal est ici transmis dans deux directions distinctes permettant la transmission du signal à des aires distinctes.

• Prolongation d'un signal par un groupe neuronal

Dans plusieurs cas, le signal afférent engendre une décharge efférente prolongée, nommée post décharge. Cette décharge prolongée est due aux circuits réverbérants ou oscillateurs qui sont parmi les circuits les plus importants du système nerveux.

Ce circuit fonctionnant par rétroaction positive, une fois stimulé, il décharge à répétition pour une longue période. Sont illustrés ici des circuits réverbérant de complexité croissante. Ce système réverbérant peut mettre également en cause non seulement des fibres facilitatrices mais également des fibres inhibitrices, augmentant ou réduisant la facilité de la réverbération.

On comprendra donc la complexité du mécanisme et les nombreuses voies que peut emprunter la facilitation.

La difficulté de la reconstruction posturale est donc de trouver la contraction initiale qui va engendrer à distance, dans un premier temps, l'augmentation du tonus majorant le dysmorphisme cible. Dans un deuxième temps il s'agit d'épuiser cette augmentation du tonus pour voir le dysmorphisme diminuer et de séance en séance obtenir une sédation des algies entraînant une amélioration de la fonction et secondairement une amélioration de la morphologie.

Ce n'est que secondairement que l'on peut espérer augmenter la longueur des chaînes musculaires par adaptation du muscle à sa nouvelle course.

EXPOSÉ PRINCIPAL

L'épuisement

L'épuisement de l'augmentation tonique induite, peut s'observer cliniquement par la diminution ou la disparition du dysmorphisme induit lors d'une posture et par l'amélioration morphologique à la fin d'une séance.

Instrumentalement la diminution du tonus peut être mise en évidence indirectement par l'étude du REFLEXE H (réflexe de Hoffmann) (9).

C'est un réflexe évoqué en stimulant directement les fibres **la**, du nerf tibial postérieur dans le creux poplité, par un stimulus électrique.

L'aspect de la réponse va varier en fonction de l'intensité de la stimulation.

Pour une stimulation faible, on aura pas d'atteinte du seuil d'excitation des fibres **la** ni des fibres α , donc pas de réponse.

Si on augmente l'intensité, le seuil des fibres **la** est atteint (bien avant celui des fibres α). On a une réponse dont le temps de latence est d'environ 30 ms, qui correspond à la réponse réflexe monosynaptique du réflexe H.

En augmentant encore l'intensité. Le nombre de fibres **la** stimulées augmente et le seuil d'excitation d'un plus grand nombre de motoneurones α est atteint et le réflexe H augmente.

Si on augmente encore l'intensité, le seuil des fibres α est atteint et l'on obtient une réponse musculaire direct **M** (latence plus courte 5 à 10 ms)

Si la valeur du stimulus augmente encore **M** augmente mais **H** diminue ceci vient du fait

qu'une stimulation suffisamment intense excite les fibres α , celle ci, non seulement se propage dans le sens orthodromique augmentant ainsi la réponse **M**, mais également dans le sens antidromique vers la moelle ce qui entraîne un potentiel d'action au niveau du motoneurone α et lorsque l'influx provenant des fibres **la** arrive, il trouve le motoneurone en période réfractaire, donc le réflexe **H** ne peut se manifester que très faiblement ou pas du tout.

L'étude du réflexe H permet d'étudier l'état d'excitabilité du pool des motoneurones du soléaire. Or cette activité est un reflet indirect du tonus musculaire.

L'étude du réflexe H avant posture et après posture semble montrer pour une même valeur de stimulation, une diminution de l'amplitude de la réponse, attestant d'une diminution de l'état d'excitabilité des motoneurones du soléaire, diminution encore présente 10 minutes après la fin de la posture. Une étude à plus grande échelle est actuellement en cours pour valider cette diminution de l'activité tonique après posture thérapeutique.

Conclusion

Actuellement l'hypothèse la plus plausible de l'action de la reconstruction posturale semble être une action sur le tonus postural. Cette hypothèse qui demande encore à être approfondie et

étayer par d'autres expériences a fait progresser non seulement la compréhension des phénomènes mais a permis d'améliorer la technique elle-même qui se démarque ainsi des méthodes globalistes issues de la mouvance de F. MEZIERES. Cette avancée est le fruit d'une étroite collaboration entre médecins et kinésithérapeutes.

Bibliographie

1. MEZIERES F.: Retour à l'harmonie morphologique par une rééducation spécialisée. Kinésithérapie scientifique N° 157 avril 1978: 45 à 54.
2. SOUCHARD P. E.: La méthode Mézières. Bases scientifiques – Principes mécaniques – Technique. Maloine Paris 1979: 75–84.
3. BORGHI R.: La notion de «fluage»: notion mécanique et application aux tissus biologiques. Ann. Kinésithér., 1981, 8: 195–200.
4. BORGHI R., PLAS F.: Traumatologie et rééducation. 1 Peau – muscles – espaces de glissement. Monographies de Bois Larris. Masson 1982: 58–61.
5. VIEL E.: D'une observation à une révélation. Kiné Actualité N° 332, 22 mars 1990: 8
6. MOLLER A. P.: La nature préfère la symétrie. In «la recherche», N° 304, décembre 1997, pp. 50–5.
7. JESSEL M., CALLENS CH., NISAND M.: Reconstruction Posturale. Concept; traitement des dysmorphismes et des algies du tronc et des membres. Kinésithérapie scientifique N° 387 mars 1999: 28 à 35.
8. GUYTON A. C.: Anatomie et physiologie du système nerveux. Vigot paris 1989: 157–166.
9. GODAUX E., CHERON G.: Le mouvement. MEDSI/McGRAW-HILL Paris 1989: 92–4.