



**POINTS-CLES
DU NUMERO**

- Les trois systèmes de stabilisation du dos
- Les trois couches musculaires et leur rôle
- Les limites du gainage et le SpineForce, une nouvelle technologie de réhabilitation

**DANS CE
NUMERO:**



SpineForce et stabilité du dos

Le bon fonctionnement de notre dos et de notre colonne vertébrale dépend de nombreux facteurs dont un des principaux est la stabilité. Dans ce Bulletin, je vous propose d'en découvrir un peu plus sur son importance et ce qui peut-être fait en matière de réhabilitation au-delà du simple « gainage ».

Trois systèmes qui interagissent

La stabilité de notre dos dépend de trois systèmes qui interagissent entre eux. Le premier est le système passif, constitué des vertèbres, des articulations, des disques intervertébraux et des ligaments. Ce système permet la stabilité structurelle, notamment en fin de mouvement. Malgré son apparente solidité, ce système est extrêmement fragile. Dénué des deux autres systèmes, il supporte à peine 9 kilos de poids avant de s'effondrer. Le deuxième est le système actif, constitué de la musculature, des fascias et des tendons. Pour faire simple, il existe deux types de muscles (distingués par le type de fibres musculaires qui les composent): les muscles stabilisateurs et les muscles du mouvement. Le troisième système est le système de contrôle composé du système nerveux. Le système actif et de contrôle créent la stabilité dynamique. Ces trois systèmes sont intégrés les uns aux autres: on trouve par exemple des récepteurs du système nerveux au sein même des tendons, des muscles, des disques et des articulations.

L'importance du partage d'information

Au vu de la fragilité du système passif, le système nerveux doit en tout temps pouvoir affiner le contrôle de la musculature pour offrir une bonne stabilité dynamique. Dès lors que nous voulons bouger, le système nerveux doit engager la musculature stabilisatrice, puis la musculature du mouvement. Imaginez ce qui se passerait si les gros muscles du mouvement s'enclenchent avant que la colonne

ne soit stabilisée. Ce serait la blessure assurée. L'information sur la position et le mouvement de notre colonne est détectée par des récepteurs, puis suit des voies neurologiques bien précises jusqu'aux divers centres de contrôle du cerveau. Une interférence à n'importe quel niveau de ce circuit peut favoriser l'instabilité vertébrale et le développement de douleurs de dos.

Trois couches de muscle pour une stabilité dynamique

Les différents muscles du dos peuvent être décrits en trois couches. La couche profonde, constituée de tous petits muscles attachés aux vertèbres. Ces muscles sont des senseurs plus que de véritables muscles. Avec les récepteurs des ligaments et des capsules articulaires, ils informent le cerveau. Une fois l'information reçue et traitée par le cerveau, celui-ci contrôle ensuite la couche moyenne stabilisatrice. Elle est constituée de plusieurs muscles. Ce sont ces muscles que les exercices de gainage ciblent. Une fois la stabilité dynamique engagée, la musculature superficielle du mouvement peut se mettre au travail. Les études cliniques ont montré que les patients souffrant de douleurs chroniques ou récurrentes du dos présentent des dysfonctions à différents niveaux de ce système complexe, et même jusque dans les centres de contrôle les plus élevés du cerveau.

Un quatrième système

Il existe un quatrième système qui joue un rôle fondamental. Le système moteur émotionnel. Constitué de circuits neurologiques et de molécules, il détermine le tonus de base du système moteur. On l'oublie souvent mais il joue un rôle déterminant. Par exemple, des études sur l'impact du port de charge sur le dos (par exemple porter un cageot) ont montré que les tensions émotionnelles (contrainte de temps, incertitude) se transformaient en surcharge mécanique allant jusqu'à doubler la charge initiale.

«La véritable stabilité est un équilibre dynamique entre stabilité et instabilité»

Tony Robbins



Le SpineForce permet d'améliorer la stabilité du dos et de réduire les douleurs tout en améliorant la forme physique générale.

Améliorer la stabilité vertébrale pour réduire les douleurs

Depuis de nombreuses années, les thérapeutes de diverses disciplines recommandent des exercices de gainage pour renforcer le dos. Ces exercices sont très utiles pour les cas simples. Ils ont cependant de nombreuses limites, notamment dans les cas complexes où les centres de contrôle cérébraux sont impliqués. Une des limites notoires des exercices de gainage est qu'ils se font au sol, souvent en statique (par exemple, les « planches »), alors que nous passons la plupart de notre temps debout en mouvement. C'est pour cela que de nouvelles approches ont été développées, comme le SpineForce.

Le SpineForce Huber

Le SpineForce est une machine de coordination sensorimotrice et de reprogrammation posturale. Le patient se place sur un plateau motorisé oscillant et combine différentes positions des mains et des pieds sur la plateforme et les barres. La déstabilisation provoquée par l'oscillation du plateau permet une adaptation permanente des muscles posturaux anti-gravitaires du tronc et des membres supérieurs et sollicite la contraction volontaire des muscles des membres supérieurs. Toute la musculature du corps doit se synchroniser de manière synergique. Cette manière d'aborder la réhabilitation, en position verticale et en gagnant dans divers positions posturales, est beaucoup plus proche de la réalité du quotidien.

Le SpineForce possède également un système de biofeedback instantané qui permet au patient de s'auto-corriger. Cette dimension de « double tâche » motrice et cognitive permet une meilleure intégration des centres moteurs supérieurs au niveau du cerveau.

De plus, le SpineForce engage le système cardiovasculaire, comme lors d'une bonne marche.

En Savoir Plus

Le **Dr. Yannick Pauli** est chiropraticien de formation et dirige le Centre Wellness NeuroFit à Lausanne en Suisse. Il est spécialisé dans la prise en charge naturelle des problèmes de santé chroniques n'ayant pas répondu aux approches conventionnelles.

Il est fondateur de la Méthode NeuroFit et des "14 Clés de la Guérison".

Les bénéfices du SpineForce

Les bénéfices du SpineForce apparaissent dès 5 séances de 15 minutes, bien que les protocoles cliniques les plus étudiés impliquent trois séances hebdomadaires sur 2 mois. Les bénéfices démontrés incluent:

- Réduction de 40-50% de la douleur chronique
- Amélioration de 50% de la fonctionnalité au quotidien
- Renforcement musculature du tronc (25-50%)
- Amélioration de la proprioception lombo-pelvienne
- Amélioration de la coordination neuromusculaire
- Amélioration du contrôle moteur

Dans des études comparatives et en matière de réduction de la douleur, de renforcement, de gainage musculaire et d'amélioration de l'équilibre, le SpineForce est plus efficace que les programmes standards de réhabilitation ou que le Pilates.

Les séances de SpineForce durent entre 20-30 minutes et engagent à la fois le système moteur, cardiaque et cognitif. Elles demandent un effort similaire à une marche à bonne cadence. Le SpineForce a donc également des effets bénéfiques au niveau métabolique. Dans un programme de 2 mois, les patients peuvent avoir une réduction de 5 à 10% de la masse grasseuse, gagner 1-2 kilos de masse musculaire et perdre en moyenne 3 centimètres de tour de taille.

Le SpineForce permet donc d'améliorer la stabilité de son dos et de réduire les douleurs, tout en améliorant sa forme physique, sa force, son équilibre, sa coordination et ses capacités cognitives.

Vous désirez en savoir plus sur le SpineForce ou s'il est indiqué dans votre cas?

Prenez rendez-vous au **021 646 52 38**.

Centre Wellness NeuroFit

Vinet 19

1004 Lausanne (Suisse)

Tél: 0041 (0)21 646 52 38

www.neurofit.ch

drpauli@neurofit.ch