

UNE ASYMÉTRIE MORPHOSTATIQUE PEUT-ELLE PROVOQUER OU INDUIRE DES DOULEURS DU SYSTÈME LOCOMOTEUR ?

*Dr. Dominici, Dr. Chambon, Dr. Meunier-Guttin-Cluzel, Dr. Mouysset,
Dr. Bricot.*

Certains auteurs (Bricot, Fecteau) pensent que les asymétries morphostatiques, par les "contraintes" qu'elles provoquent, peuvent être à la base de nombreuses pathologies douloureuses du système locomoteur.

Cette dernière hypothèse semble logique car les sujets posturalement équilibrés souffrent peu, les sujets aligues sont toujours déséquilibrés.

Toutefois il n'a jamais été démontré qu'il puisse y avoir une corrélation entre un déséquilibre morphostatique et des douleurs ou une consommation quelconque de médicaments à visée antalgique ; ni bien sûr, entre : "l'importance" de l'asymétrie morphostatique et "l'importance" des douleurs et la quantité d'antalgiques ou d'anti-inflammatoires consommée pour les traiter.

Si cette corrélation existe, elle démontrera le bien fondé du travail des cliniciens qui, depuis 20 ans, insistent sur tout ce pan de la posturologie, bien négligé jusqu'à ces dernières années au profit des instabilités otoneurologiques et des troubles cognitifs.

Tous les jours, en posturologie clinique, des patients nous consultent pour différentes douleurs du système locomoteur. L'examen clinique nous permet de retrouver des asymétries souvent importantes de leur posture en station érigée.

Le but de cette expérimentation est de vérifier s'il existe une corrélation entre "l'importance" de l'asymétrie posturale des patients et :

- l'importance de leurs douleurs,
- leur consommation de médicaments,
- l'obligation de cesser leurs activités.

Toutes les variables dépendantes ont fait l'objet d'analyses statistiques afin de vérifier les hypothèses de recherche qui seront acceptées si les hypothèses nulles sont rejetées.

Ces hypothèses sont les suivantes :

- il existe une corrélation entre les douleurs du système locomoteur et l'importance des asymétries posturales morphostatiques ;
- il existe une corrélation entre consommation de médicaments et l'importance des asymétries posturales morphostatiques ;
- il existe une corrélation entre l'arrêt des activités et l'importance des asymétries posturales morphostatiques.

LES PARAMÈTRES ANALYSÉS.

Par commodité et dans un premier temps nous analyserons seulement trois paramètres posturaux :

- la bascule des épaules,
- la bascule du bassin,
- ainsi qu'un paramètre "total bascules" qui représente la somme des deux précédents

Deux paramètres concernant les douleurs :

- la colonne vertébrale,
- les genoux.

Seront également analysés le nombre de sites douloureux et l'évaluation globale de la douleur.

MÉTHODOLOGIE :

Plusieurs médecins ont participé à cette expérimentation :

1) Analyse de la bascule de la ceinture scapulaire.

Deux méthodes ont été utilisées :

a) - Deux toises fixées au mur à l'aide d'un niveau à bulle de façon à être parfaitement situées sur la même horizontale. Le patient était placé sous les toises avec la consigne d'être parfaitement détendu. Après vérification les toises étaient descendues parallèlement sur les articulations acromio-claviculaires. La mesure était réalisée par la différence entre les deux toises et chiffrée en millimètres. Notée droite si la bascule est à droite, gauche si la bascule est à gauche.

b) - La silhouette d'un patient était dessinée sur un tableau de papier fixé sur le mur et la différence de hauteur des épaules mesurée de façon précise.

2) Analyse de la bascule de la ceinture pelvienne.

La position globale du bassin étant donnée par la mesure en médio-iliaque, deux méthodes ont été utilisées :

a) - Les deux toises précédemment utilisées étaient descendues jusqu'au niveau des ailes iliaques pour venir s'appuyer sur la zone la plus élevée de celles-ci. Le côté de la bascule était également noté.

b) - la deuxième méthode consistait à fixer sur une règle en bois horizontale (positionnée au niveau à bulle), deux mètres ruban de couturière et de mesurer en millimètre la différence de hauteur des ailes iliaques.

3) Analyse des variables dépendantes.

L'interrogatoire va permettre de préciser la présence de douleurs au niveau de deux paramètres retenus :

- la colonne : analyse globale puis divisée en trois sous-ensembles : cervicale, dorsale, lombo-sacrée ;
- les genoux divisés en deux sous-ensembles : gauche, droit.

Le patient était placé devant une règle E.V.A. destinée à analyser l'intensité ressentie de la douleur, après mise en confiance, on lui demande, pour chaque site, d'évaluer sa douleur, en précisant pour chaque segment contrôlé si elle est permanente ou intermittente.

Sera également noté : le nombre de sites douloureux en tenant compte des sous-groupes, ainsi que d'autres douleurs éventuelles.

Cette évaluation sera complétée par les trois paramètres anciens :

- invasion du langage (règle jointe)
- confinement,
- besoin de médicament.

En effet il nous a semblé logique de compléter l'Échelle Visuelle Analogique (E.V.A) par d'autres critères moins subjectifs, qui permettent ainsi de pouvoir comparer deux patients entre eux (protocole joint en annexe).

Le "total" est donc un paramètre qui tient compte des douleurs analysées, de l'handicap subjectif et objectif provoqué par ces douleurs et du besoin de médicaments à visée antalgique.

CRITÈRES D'EXCLUSION.

Seront exclus de cette expérimentation :

- les sujets hyper-algiques en crise aiguë,
- les gros traumatisés multi-opérés,
- les sujets présentant des raccourcissements importants des membres,
- les antécédents de fractures de la clavicule ou de luxations acromio-claviculaires,
- les syndromes neurologiques,
- les douleurs de type tumoral ou neurologique.

ANALYSE DES RÉSULTATS.

Pour un total de 196 patients, nous avons :

- 79 hommes,
- 117 femmes.
- 178 sujets morphostatiquement très asymétriques,
- 18 sujets relativement symétriques.
- 39 sujets de moins de 30 ans,
- 83 sujets de 30 à 50 ans,
- 66 sujets de plus de 50 ans.

Il s'agit donc d'une population homogène.

Les bascules des ceintures :

- pour la ceinture scapulaire de 0 à 40 mm (moyenne de 12,97),
- pour la ceinture pelvienne de 0 à 28 mm (moyenne de 10,70),

Pour les pathologies :

- Des cervicalgies étaient présentes chez 104 patients,
- des dorsalgies chez 52 patients,
- des lombalgies chez 133 patients, il s'agit de la pathologie la plus fréquente (classée depuis peu dans les maladies professionnelles, coût pour l'A.M.= 5,5 milliard d'euros par an),
- des douleurs du genoux 39 fois à droite, 34 fois à gauche.
- avec une moyenne de 3 sites douloureux par patient.

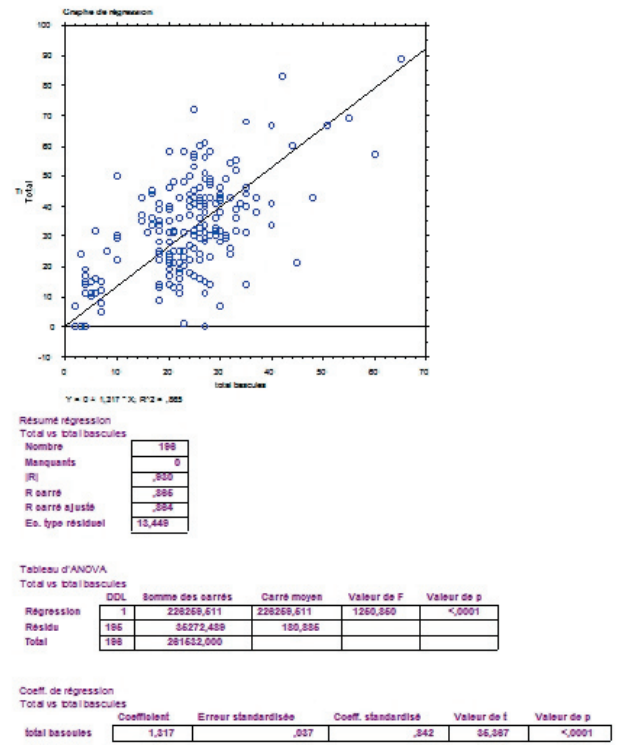
I) CORRÉLATION ENTRE "TOTAL DOULEURS" ET ASYMÉTRIES MORPHOSTATIQUES.

Le paramètre "total" :

Correspond au score total des douleurs sur les échelles EVA, auquel sont ajoutés les scores des paramètres subjectifs et objectifs servant à l'évaluation globale des douleurs et de leurs conséquences (nombre de sites douloureux, invasion du langage, cessation d'activités, besoin de médicaments à visée antalgique).

Paramètre "total bascules" :

Il nous a semblé logique d'additionner le chiffre des bascules scapulaire (épaules) et pelvienne (bassin) pour créer un paramètre



correspondant pour chaque patient à l'ensemble de son déséquilibre. Ce paramètre "total bascules" est bien représentatif de l'importance de l'asymétrie morphostatistique du patient.

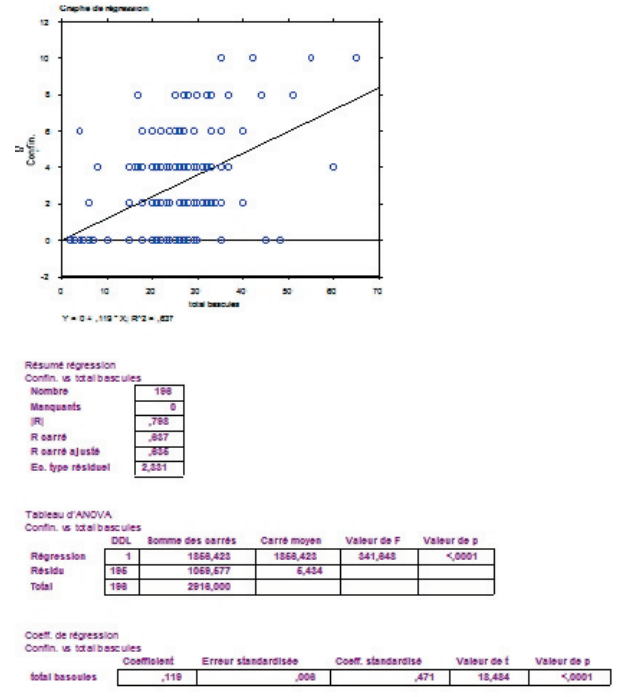
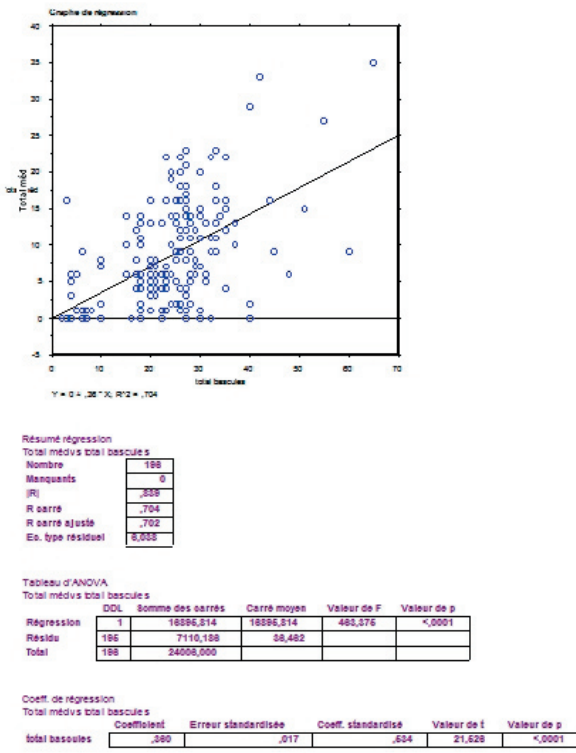
Le p est <,0001

La corrélation est extrêmement forte avec un F à 1250,85 (sans terme constant) un R carré à 0,865 et une valeur de t à 35,37.

II) SUR LA CONSOMMATION DE MÉDICAMENTS À VISÉE ANTALGIQUE :

La consommation de médicaments a été analysé suivant 4 catégories : aux catégories 1, 2 et 3 habituelles nous avons ajouté une catégorie 0 qui correspond à des antalgiques plus faibles, puis nous avons fait le total des quatre colonnes pour aboutir au paramètre "total méd" qui correspond à la consommation globale de médicaments à visée antalgique.

Nous avons, bien sûr rechercher une corrélation avec les bascules des ceintures scapulaires et pelviennes.



Avec le paramètre "total bascules" :

Le p est < à 0,0001 et le R carré au dessus de 0,7.

III) SUR L'ARRÊT DES ACTIVITÉS

Plus spécifiquement sur le paramètre arrêt des activités avec le paramètre "total bascules" :

Là encore corrélation importante entre l'arrêt des activités et l'importance des bascules (p<0,0001).

Quand on pense aux coûts des arrêts de travail et aux invalidités, cette corrélation prend toute son importance.

DISCUSSION.

En France (et en Europe) une personne sur deux souffre du dos. C'est la troisième dépense de santé. 20 millions de journées d'arrêt de travail, chaque année, sont perdues pour des douleurs du "dos". Ces chiffres sont la rançon des traitements trop symptomatiques qui ne tiennent pas compte de la composante mécanique (donc posturale) intervenant dans la genèse de ces douleurs.

Tout un courant de la posturologie insiste depuis des années (1985) sur l'importance des asymétries posturales dans la genèse des pathologies douloureuses du système locomoteur. Pour ces posturologues, ce sont les sollicitations anormales et les contraintes provoquées par les asymétries morphostatiques sur ce système qui interviendraient aussi bien dans la genèse des douleurs que dans celle des processus inflammatoires et plus tard dégénératifs.

Toutes les corrélations sont statistiquement significatives avec un p < 0,0001.

Nous sommes partis du principe qu'à l'absence d'asymétries morphostatiques doit correspondre une absence de douleurs, une

RÉSUMÉ.

| | Total douleurs | Besoin de médicaments | Arrêt des activités | Douleurs + Médicam. | Total dépendants |
|--------------|----------------|-----------------------|---------------------|---------------------|------------------|
| Valeur de p | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 |
| Valeur de F | 1250,85 | 463,37 | 361,64 | 1067,32 | 1082,06 |
| R carré | 0,865 | 0,704 | 0,637 | 0,846 | 0,847 |
| Significatif | ***** | *** | ** | **** | **** |

absence de consommation de médicaments à visée antalgiques ainsi qu'une non-cessation d'activité. Nous avons donc opté pour une analyse sans terme constant.

L'étude du F et du R carré nous a donc permis d'affiner ces résultats permettant ainsi une analyse plus précise des résultats.

Très forte corrélation entre notre paramètre "total" qui représente bien la synthèse objective et subjective des désagréments provoqués par les douleurs, ainsi que la consommation de médicaments et le degré de bascule des ceintures.

Très forte corrélation aussi bien au niveau du F que du R carré entre la consommation de médicaments et l'importance des bascules des ceintures scapulaires et pelviennes.

CONCLUSION.

Les hypothèses nulles sont rejetées et nous pouvons affirmer :

- qu'il existe une corrélation certaine entre douleurs du système locomoteur et l'importance des asymétries posturales morphostatiques ;

- qu'il existe une corrélation entre consommation de médicaments à visée antalgique et l'importance des asymétries posturales morphostatiques ;

- qu'il existe une corrélation entre arrêt des activités et l'importance des asymétries posturales morphostatiques.

BIBLIOGRAPHIE.

AUGE R. L'ajustement proprioceptif chez les lombalgiques. *Kinési. Scient.* N° 122 19,30 1975

BARBIER L. Posture et statique chez l'enfant. Étude statistique réalisée en milieu scolaire. Paris Archive du C.I.E.S. 367 av. du Prado Marseille 13008. 1994

BRICOT B. La reprogrammation posturale globale - Sauramps Médical -1996- ISBN : 2 84023 110 7.

BRICOT B. In LACOUR M, Collection Posture & équilibre : nouveautés 2001, conceptuelles, instrumentales et cliniques : Normalité Posturale morphologique et Normalité Stabilométrique. Édition SOLAL Marseille 2001

DA CUNHA H.M. Le syndrome de déficience posturale. *Agressologie* 1987, 28, 941-943.

KENDALL H.O., Kendall F-P, Wadsworth G.-E. "Muscles testing and function". Baltimore Ed. Williams and Wilkins. 1971

KENDALL H.O. , WASWORTH, G.E. Les muscles. Bilan et étude fonctionnelle. Maloine Paris 1971

KENDALL H.O. KENDALL F.P. ET WADSWORTH G.E. Les muscles Paris Bilan et étude fonctionnelle. 2e Edition, Maloine Edit. 1974

KOHEN-RAZ Learning disabilities and postural control. 1986

LAFONT C. Comparaison de l'équilibre statique et dynamique de sujets jeunes et de sujets âgés : intervention du rachis cervical. Mémoire DEA Université Bourgogne Scs et Tech appliquées au handicap et à la réadaptation. 62 8 1989

LAGACHE H. Le mythe du clou ; SPEK Kinesithérapie Scientifique N°392 1999

LEVECCQUE F. Régulation du tonus de posture chez le sujet normal. Nice Thèse. 1989

PAILLARD J. Tonus-posture et mouvement. In traité de Physiologie. Paris Tome III, chap. 6, 3e Edition Flammarion. 521-728

PAILLARD J. Le corps situé et le corps identifié : une approche psychophysiologique de la notion du schéma corporel. *Rev. Med. Suisse Romande* 129,141 1980 100

PAILLARD J. Le corps : approche neuropsychologique et neurologique. In : Le corps en psychiatrie. Paris 53-69 1982

VALLIER G. Analyse statistique multivariée concernant 60 patients présentant un syndrome de déficience posturale. Thèse de médecine, Paris 1995.

VITTE E, LAZENNEC JY, PHARABOZ C, FREYSS G. Equitest et pathologie du rachis cervical. *La revue de médecine orthopédique.* 3-7 1991 25

| CORRÉLATIONS ENTRE DÉSÉQUILIBRE ET DOULEUR : PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL | | | | | | | |
|--|-------------------------------|--|--|-------------|--------|-------------------|--------------|
| (Cocher les 0) Sexe : Masculin 0, Féminin 0 // Latéralité : indéterminée 0, droite 0, gauche 0 | | | | | | | |
| ÂGE : ----- | | | | | En mm. | droit | gauche |
| détermination de la bascule des épaules chiffrée en mm + le côté : | | | | | | | |
| Détermination de la bascule du bassin chiffrée en mm + le côté : --- | | | | | | | |
| Détermination du groupe d'inclusion. Déséquilibre: | | | | GROUPE 1 | | | |
| Équilibre : | | | | GROUPE 2 | | | |
| NOUVEAU PROTOCOLE D'ÉVALUATION DE LA DOULEUR ASSOCIÉ À L'ÉCHELLE E.V.A. | | | | | | | |
| | | | | Indice | SCORE | évaluer ou cocher | Indice*Score |
| SCORE EVA | Absence | | | | 0 | | |
| CALCULÉ ENTRE 0 ET 10 | rachis | | | 1 DE 1 À 10 | | | |
| | cervicales | | | 1 DE 1 À 10 | | | |
| | dorsales | | | 1 DE 1 À 10 | | | |
| | lombaires | | | 1 DE 1 À 10 | | | |
| | genou droit | | | 1 DE 1 À 10 | | | |
| | genou gauche | | | 1 DE 1 À 10 | | | |
| NOMBRE DE SITES DOULOUREUX | Entre 0 et 10 | | | 1 DE 0 À 10 | | | |
| RYTHME DES DOULEURS | Absence | | | 2 | 0 | | |
| | rare | | | 2 | 1 | | |
| | intermittentes | | | 2 | 2 | | |
| | permanentes | | | 2 | 3 | | |
| INVASION DU LANGAGE (parlez-vous de vos douleurs?) | Jamais | | | 2 | 0 | | |
| | rarement | | | 2 | 1 | | |
| | régulièrement | | | 2 | 2 | | |
| | souvent | | | 2 | 3 | | |
| | principal motif de discussion | | | 2 | 4 | | |