

## UN'ASIMMETRIA MORFOSTATICA PUO PROVOCARE O INDUIRE DEI DOLORI DEL SISTEMA LOCOMOTORE ?

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

Alcuni autori (Bricot, Fecteau) pensano che le asimmetrie morfostatiche, con «le costrizioni, che causano, possono essere alla base di molte patologie dolorose del sistema locomotore.

Quest'ultima ipotesi sembra logica poichè le persone posturalmente equilibrate soffrono poco, i soggetti algici sono sembra squilibrati.

Tuttavia, non è mai stato dimostrato che ci possa essere una correlazione tra un disequilibrio morfostatico e dei dolori oppure un consumo qualunque di medicinali a scopo antalgico ; neanche tra : « l'importanza » dell'asimmetria morfostatica e « l'importanza » dei dolori e la quantità di antalgici o di anti-infiammatori consumati per trattarli. Se questa correlazione esiste, dimostrerà la fondatezza del lavoro dei clinici che, da oltre 20 anni, insistono su tutto questo lato della posturologia, maltratto fino a questi ultimi anni a vantaggio delle instabilità otoneurologiche e dei disturbi cognitivi.

Ogni giorno, in posturologia clinica, dei pazienti consultano per vari dolori del sistema locomotore. L'esame clinico permette di ritrovare delle asimmetrie, spesso importanti, nella stazione in piedi.

Lo scopo di quest'esperienza è di verificare se esiste una correlazione tra « l'importanza » dell'asimmetria posturale dei pazienti e :

- l'importanza dei loro dolori,
- il loro consumo di medicinali,
- l'obbligo di interrompere le attività.

Tutte le variabili dipendenti sono state oggetto di analisi casistiche affin' di verificare le ipotesi di ricerca che saranno accettate se le ipotesi nulle sono rigettate.

Queste ipotesi sono le seguenti :

- esiste una correlazione tra i dolori del sistema locomotore e l'importanza delle asimmetrie posturali morfostatiche,
- esiste una correlazione tra il consumo di medicinali e l'importanza delle asimmetrie posturali morfostatiche,
- esiste una correlazione tra l'interruzione delle attività e l'importanza delle asimmetrie posturali morfostatiche.

### I PARAMETRI ANALIZZATI

Per comodità ed in un primo tempo, analizzeremo soltanto tre parametri posturali :

- il bilanciamento delle spalle,
- il bilanciamento del bacino,

- così come un parametro « tutti i bilanciamenti » che rappresenta la somma dei due precedenti

Due parametri riguardano i dolori :

- la colonna vertebrale,
- le ginocchia.

Saranno ugualmente analizzati il numero di punti dolorosi e la valutazione globale del dolore.

### METODOLOGIA

Diversi medici hanno partecipato a quest'esperienza :

1) Analisi del bilanciamento della cintura scapolare.

Due metodi sono stati analizzati :

a) – due stregue fissate contro il muro grazie ad una livella a bolla d'aria, in modo ad essere perfettamente situati sulla stessa orizzontale. Il paziente era messo sotto le stregue con consegna di essere perfettamente disteso. Dopo verifica le stregue erano discese parallelamente sulle articolazioni acromio-clavicolari. La misura era realizzata con la differenza tra le due stregue e cifrata in millimetri.

Notata destra se il bilanciamento è a destra, sinistra se il bilanciamento è a sinistra.

b) la silhouette di un paziente era disegnata su una lavagna di carta fissata sul muro, e la differenza di altezza delle spalle misurata in modo preciso.

2) Analisi del bilanciamento della cintura pelvica.

La posizione globale del bacino essendo data dalla misura in medio-ileaco, due metodi sono stati utilizzati :

a) le due stregue precedentemente utilizzate era abbassate fino al livello delle ale ileache per venire poggiarsi sulla zona più elevata di quest'ultime. Il lato del bilanciamento era ugualmente notato.

b) Il secondo metodo consisteva nel fissare su una regola di legno orizzontale (posizionata alla livella a bolla), due metri nastro da cucitrice e di misurare in millimetri la differenza di altezza delle ale ileache.

3) Analisi dei variabili dipendenti.

L'interrogatorio permetterà di precisare la presenza di dolori al livello di due parametri ritenuti :

- la colonna: analisi globale poi divisa in tre sottoinsiemi : cervicale, dorsale, lombosacrale
- le ginocchia divise in due sottoinsiemi : sinistro, destro.

Il paziente era messo davanti ad una riga E.V.A. destinata ad analizzare l'intensità ressentita del dolore, dopo messa

in fiducia, gli si chiede, per ogni punto di valutare il proprio dolore, precisando per ogni segmento controllato se è permanente o intermittente.

Sarà ugualmente notato: il numero di punti dolorosi tenendo conto dei sottoinsiemi, così come altri eventuali dolori.

Questa valutazione sarà completata dai tre più vecchi parametri:

- invasione del linguaggio (riga giunta)
- confinamento,
- necessità di medicinali.

In effetti, ci è sembrato logico di completare la Scala (Echelle) Visuale Analogica (E.V.A.) da altri criteri meno soggettivi, che permettono così di poter paragonare due pazienti tra loro (protocollo in allegato).

Il "totale" è quindi un parametro che tiene conto dei dolori analizzati, dell'handicap soggettivo ed oggettivo provocato da questi dolori e della necessità di medicinali a scopo antalgico.

#### CRITERI DI ESCLUSIONE

Saranno esclusi di quest'esperimentazione:

- i soggetti iperalgici in crisi acuta,
- I traumi importanti multi-operati,
- I soggetti che presentano degli accorcimenti importanti degli arti,
- Gli antecedenti di fratture della clavicola o di lussazioni acromio-clavicolari.
- I sindromi neurologici
- I dolori di tipo tumorale o neurologico

#### ANALISI DEI RISULTATI

Per un totale di 196 pazienti, abbiamo:

- 79 uomini,
- 117 donne.
- 178 soggetto morfostatisticamente molto asimmetrici,
- 18 soggetti relativamente simmetrici
- 39 soggetti di meno di 30 anni,
- 83 soggetti di 30 a 50 anni,
- 66 soggetti di più di 50 anni.

Si tratta dunque di una popolazione omogena.

Il bilanciare delle cinture:

- per la cintura scapolare da 0 a 40 mm (media di 12,97),
- per la cintura pelvica da 0 a 28 mm (media di 10,70),

Per le patologie:

- cervicalgie esistevano per 104 pazienti,
- dorsalgie per 52 pazienti,
- lombalgie per 133 pazienti, si tratta della patologia la più frequente (classificata da poco nelle malattie professionali, costo per l'A.M. = 5,5 miliardi d'euro all'anno),
- dolori delle ginocchia 39 volte a destra, 34 volte a

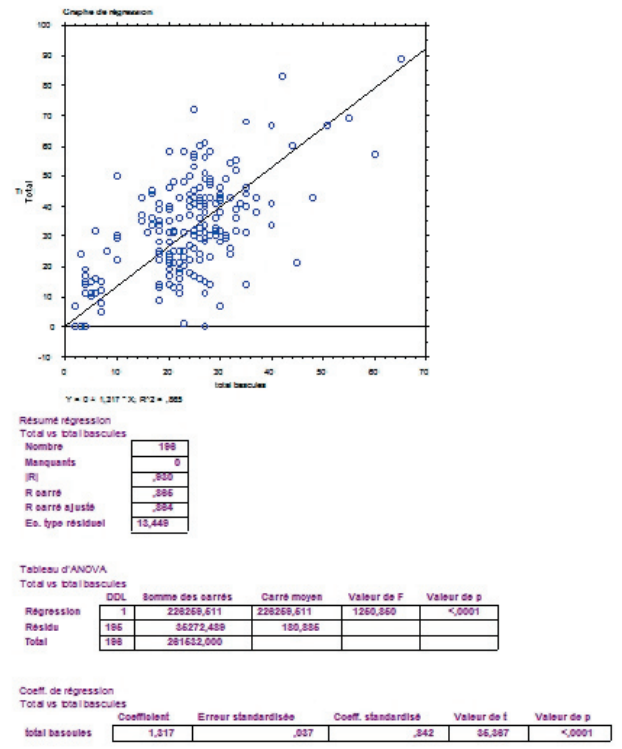
sinistra.

- Con una media di 3 posti dolorosi per paziente.

#### I) CORRELAZIONE TRA « TOTALE DOLORI » E ASIMMETRIE MORFOSTATICHE

Il parametro « totale »:

Corrisponde al punteggio totale dei dolori sulle scale EVA, al quale sono aggiunti i punteggi dei parametri soggettivi ed oggettivi che servono alla valutazione globale dei dolori e delle loro conseguenze (numero di punti dolorosi,



invasione del linguaggio, cessazione di attività, necessità di medicinali a scopo antalgico).

Parametro « totale bilanciare »:

Ci è sembrato logico di aggiungere la cifra dei bilancieri scapolare (spalle) e pelvica (bacino) per creare un parametro corrispondente per ogni paziente all'insieme del suo squilibrio. Questo parametro « totale bilanciare » è rappresentativo dell'importanza dell'asimmetria morfostatica del paziente.

Il p è < 0,0001

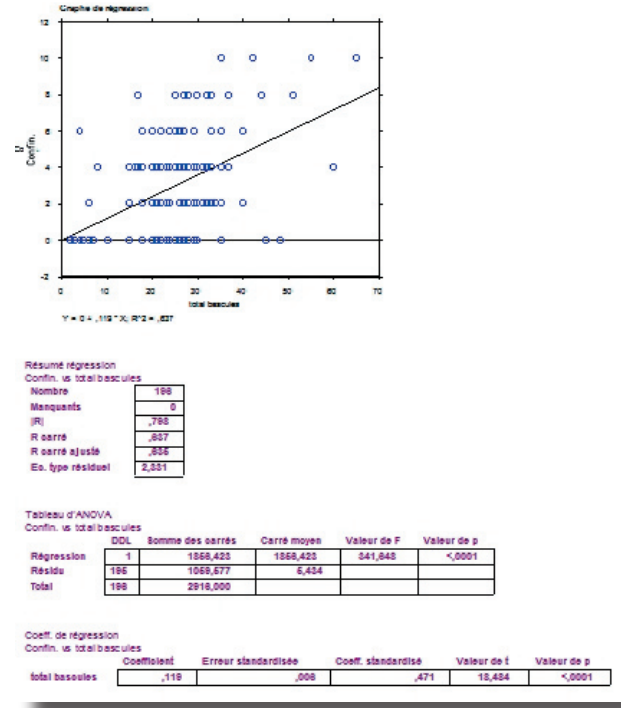
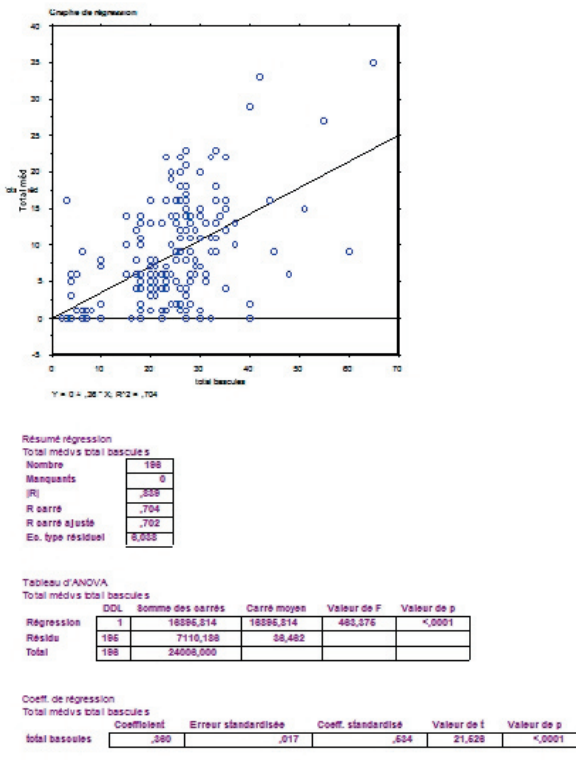
La correlazione è estremamente forte con un F a 1250,85 (senza termine costante) un R quadrato a 0,865 ed un valore di t a 35,37.

#### II) SUL CONSUMO DI MEDICINALI A SCOPO ANTALGICO:

Il consumo di medicinali è stato analizzato secondo 4 categorie: alle categorie 1, 2 e 3 solite abbiamo aggiunto una categoria 0 che corrisponde a degli antalgici più deboli, poi si è fatto il totale delle quattro colonne per arrivare al parametro «totale med» che corrisponde al consumo globale di medicinali a scopo antalgico.

Abbiamo, certamente dovuto ricercare una correlazione

tra bilancieri delle cinture scapolare e pelvica.



Col paramètre «totale bilancièr» :  
Il p è < a 0,0001 e il R quadrato che supera i 0,7.

**III) SULL'INTERRUZIONE DELLE ATTIVITA**

Più specificamente sul paramètre interruption delle attività col paramètre « totale bilancièr » :  
Là ancora corrélation importante tra interruption delle attività e l'importanza dei bilancièri (p<0,0001).  
Quando si pensa ai costi delle assenze del lavoro e alle invalidità, questa corrélation prende tutta la sua importanza.

**DISCUSSIONE**

In Francia (ed in Europa) una persona su due soffre della

**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	*****	***	**	****	****

schiena. E' la terza spesa di salute. 20 milioni di giorni di assenza di lavoro, ogni anno, sono perse per dolori della « schiena ».

Queste cifre sono il prezzo dei trattamenti troppo sintomatici che non tengono conto della componente meccanica (quindi posturale) intervenendo nella genesi di questi dolori.

Tutto un corrente della posturologia insiste da vari anni (1985) sull'importanza delle asimmetrie posturali nella genesi di queste patologie dolorose del sistema locomotore. Per questi posturologhi, sono le sollecitazioni anormali e le costrizioni provocate dalle asimmetrie morfostatiche su questo sistema che interverrebbero tanto nella genesi dei dolori, quanto in quella dei processi infiammatori e più tardi degenerativi.

Tutte le corrélationi sono statisticamente significative con un p <0,0001.

Siamo partiti del principio che all'assenza di asimmetria morfostatiche deve corrispondere un'assenza di dolore,

un'assenza di consumo di medicinali a scopo antalgico così come la non-interruzione dell'attività. Abbiamo quindi optato per un'analisi senza termine costante.

Lo studio del F e del R quadrato ci ha dunque permesso di affinare questi risultati permettendo così un'analisi più precisa dei risultati.

Fortissima correlazione tanto al livello del F che del R quadrato tra il consumo di medicinali e l'importanza dei bilancieri delle cinture scapolari e pelviche.

- che esiste una correlazione certa tra dolori del sistema locomotore e l'importanza delle asimmetrie posturali morfostatiche ;

- che esiste una correlazione tra consumo di medicinali a scopo antalgico e l'importanza delle asimmetrie posturali morfostatiche ;

- che esiste una correlazione tra interruzione delle attività e l'importanza delle asimmetrie posturali morfostatiche.

## CONCLUSIONE

Le ipotesi nulle sono rigettate e si può affermare :

## BIBLIOGRAPHIE.

AUGE R. L'Ajustement proprioceptif chez les lombalgiques. *Kinesi. 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:			GRUPE 1			
		Équilibre :	GRUPE 2			
<b>NOUVEAU PROTOCOLE D'ÉVALUATION DE LA DOULEUR ASSOCIÉ À L'ÉCHELLE E.V.A.</b>						
				Indice	SCORE	évaluer ou cocher
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	