



12^{ème}

CONGRÈS NATIONAL de la **SOFMMOO**

Premier congrès international **SOFMMOO-FIMM-UEMMO**

12 > 14
octobre
2018
Paris

- ▶ Une journée internationale : vendredi 12/10 (SOFMMOO-FIMM-UEMMO)
- ▶ Pathologie rachidienne : vision interdisciplinaire, 4 grandes sessions plénières
- ▶ Comment éviter le passage d'une lombalgie à la chronicité, grand débat interdisciplinaire : samedi 13 octobre
- ▶ Plus de 100 ateliers au programme

Paris Centre Conférence Étoile Saint Honoré - Faculté des Saints Pères Paris 75006

Congrès national SOFMMOO
octobre 2018
PARIS

Gérard Hatesse

C.H. de Nemours - CETD

Hôtel-Dieu de Paris - J.Y. Maigne

Henri Mondor Créteil – M. Rozenblat

« Nous sommes comme des nains assis sur des épaules de géants.

Si nous voyons plus de choses et plus lointaines qu'eux, ce n'est

pas à cause de la perspicacité de notre vue, ni de notre grandeur,

c'est parce que nous sommes

élevés par eux. »

Bernard de Chartres

Merci à nos maîtres et
Bonjour à tous



A.Camus :

« mal nommer les choses, c'est ajouter aux malheurs du monde »

La posture est la manière de positionner son corps, sa tête et ses membres (Littré). L'attitude peut alors être spontanée-automatisée ou "travaillée" volontairement, tout comme la respiration.

L'aplomb se rapporte à l'équilibre du corps sur ses membres inférieurs qui permet d'agir et de se déplacer sans déséquilibre.

Pour le terme "posturologie", nous attendrons que cette discipline mérite son λογος et parlerons d'analyse posturale et prudemment nous méfierons des "posturologues" autoproclamés ...

La posture érigée du bipède humain est son mode de déplacement exclusif:

- marche
- course
- station debout
- escalade

L'organisation de la bipédie humaine est un processus long

1 an pour l'acquisition de la station debout

2 ans pour marcher, courir, monter et descendre les marches, réaliser un demi-tour rapide ou se déplacer en terrain accidenté

5 à 7 ans pour se lancer dans des déséquilibres plus complexes comme la danse ou les arts martiaux

L'organisation de la bipédie humaine est un processus long

1 an pour l'acquisition de la station debout

2 ans pour marcher, courir, monter et descendre les marches, réaliser un demi-tour rapide ou se déplacer en terrain accidenté

5 à 7 ans pour se lancer dans des déséquilibres plus complexes comme la danse ou les arts martiaux



5ème mois de grossesse
Mathys apprend déjà à marcher

L'organisation de la bipédie humaine est un processus long

1 an pour l'acquisition de la station debout

2 ans pour marcher, courir, monter et descendre les marches, réaliser un demi-tour rapide ou se déplacer en terrain accidenté

5 à 7 ans pour se lancer dans des déséquilibres plus complexes comme la danse ou les arts martiaux

La bipédie humaine repose sur le capteur podal: la peau plantaire

Les surfaces plantaires comportent 35 000 capteurs qui analysent :

- les forces de pression (se pencher en avant augmente la pression sur les avant-pieds)
- les forces de cisaillement liées à la rotation du tronc

sans oublier les perceptions de tact, température, douleur, déformation ...

Le pied est le premier référentiel gravitaire

Les capteurs de la gestion posturale

1. **le pied**, interface entre notre corps et le sol,
2. **la peau**, non pas par le tact ou le sens haptique de la main, mais comme analyseur du positionnement des segments corporels (le goniomètre cutané de Pierre Rabichong),
3. **l'ensemble musculo-squelettique**, FNM, Golgi, capteurs capsulaires, articulaires, fascias,
4. **la vision**, captation des images environnementales, oculomotricité et oculocéphalogyrie,
5. **l'appareil manducateur**, trijumeau, langue, dents, plus perturbateur potentiel que capteur permanent...

Le capteur visuel

Exocapteur primordial de l'environnement avec :

- ses 200 millions de "pixels", cônes et bâtonnets
- sa double rétine, centrale pour la vision fine (lecture) et périphérique pour saisir l'espace environnant (se déplacer entre les obstacles ou s'équilibrer)
- sa capacité de transmettre 15 à 20 images par seconde

son espace d'analyse est amplifié par la mobilité oculaire et cervicale

Le capteur musculo-squelettique

Plus de 600 muscles,

stabilisant ou mobilisant quelques 200 os,

''carcasse'' qui en orthostatisme ''simple'' émet déjà 10 millions d'informations proprioceptives par secondes

Le capteur cutané

Le goniomètre cutané, de notre maître Pierre RABICHONG, nous permet de connaître la position de nos différents segments corporels, même nus sans contact vestimentaire ou les yeux fermés

Alain Berthoz (Collège de France) a démontré la nécessaire congruence des informations cutanées et musculaires sous-jacentes et donc le rôle pathogène de certaines cicatrices

L'appareil manducateur

Le rôle des dents, du desmodonte, des ATM ou de la langue reste difficile à analyser chez le bien-portant ...

En revanche à ce niveau, une perturbation va décharger des informations nocives vers les noyaux du trijumeau qui modifieront les remontées proprioceptives du tronc et des membres

Le trijumeau ou V

Il faut aujourd'hui élargir le rôle de ce 5^{ème} nerf crânien qui bien sûr reste sensitif (Gasser) et moteur par son noyau masticateur

En effet, le V doit aussi être considéré comme un intégrateur postural de la tête et du cou sur le tronc avec ses connections multiples du mésencéphale jusqu'à C3

Rappelons enfin que le noyau gélatineux du V prolonge les faisceaux proprioceptifs de Goll et Burdach ...

Le V "connecté"

- les six noyaux oculomoteurs,
- les colliculus,
- le cervelet,
- les noyaux moteurs cervicaux C1-C2-C3,
- les noyaux vestibulaires
- le VII , le VIII et le XI
- le thalamus
- Les informations proprioceptives du tronc et des membres (Goll et Burdach) qui aboutissent à son noyau gélatineux
- Les voies motrices et les formations réticulaires ...

Revenons au sujet du jour,

Et si cette lombalgie était d'origine posturale !

Les lombalgies

Pathologie rencontrée chaque jour, les douleurs lombaires ou lombo-fessières avec parfois irradiations vers les membres inférieurs résistent parfois aux investigations cliniques ou radiologiques.

Robert Maigne en a codifié l'examen clinique et en a démontré l'origine thoraco-lombaire dans un grand nombre de cas.

Biocinématique lombaire

Les mobilités des rachis dorsaux et lombaires sont très différentes

La charnière thoraco-lombaire est située entre une cyphose et une lordose, au sommet de la courbe en latéroflexion

Enfin, à la marche et à la course, elle subit les rotations contraires des ceintures pelvienne et scapulaire

Médecine manuelle, Amphothérapie, mouvements préférentiels ...

Différentes techniques nous permettent de soulager un grand nombre de patients en restaurant une fonction normale grâce à un geste adapté et à une auto-rééducation du patient.

Et si le patient récidive régulièrement...

Le syndrome postural

La bipédie étant notre mode de déplacement exclusif, toute perturbation sur l'un de nos capteurs va imposer des stratégies adaptatives musculo-squelettiques rapidement douloureuses puis destructrices

Les muscles impliqués dans ces stratégies sont phasiques et fatigables, donc rapidement douloureux ; de plus leur action modifie les trajectoires programmées dans nos aires motrices.

Le syndrome postural podal

Les plantes des pieds sont les premiers capteurs de notre orthostatisme bipède.

Une mauvaise lecture de nos appuis au sol va déclencher des stratégies adaptatives sur nos chaînes musculaires modifiant les angles de certaines articulations et l'axe de nombreux os

Conséquences

Nous avons tous marché sur du verglas avec une stratégie univoque:

- le tronc est légèrement cassé en avant
- un grand nombre de muscles toniques et phasiques se raidissent limitant, modifiant et ralentissant notre gestuelle et nos déplacements

Confirmation par le TIM

Ces stratégies adaptatives sont donc très coûteuses sur les plans musculaires et neurologiques ...

Ce surcoût non conscient va se faire au dépens de fonctions motrices volontaires et surtout de celles qui sont très élaborées et "humaines": les "dys-..."

- la phonation
- l'oculomotricité
- la motricité volontaire fine notamment de la main graphique

le TIM assis et debout

Le **Test d'Inhibition Motrice** explore la motricité des trois muscles extenseurs du carpe de la main graphique.

Il se réalise en six temps,
patient debout puis assis.

On ne retient comme valable que 100 % de positivité (6/6), la fiabilité est alors excellente ($\kappa > 0,9$)

Neurones on/off

La fiabilité du test s'explique par un phénomène très logique, le déplacement bipède permet la survie de notre espèce (s'alimenter, échapper aux prédateurs, se reproduire).

La dysfonction d'un capteur déclenche une alarme proprioceptive qui met en route une stratégie impérative et impose une mise en économie par inhibition réflexe de quelques fonctions supérieures (cervelet, formation réticulaire, noyaux de la base, etc. ...)

Etiologie d'un syndrome postural podal

L'anomalie orthopédique architecturale du pied (anatomique, congénitale, traumatique ou secondaire à un problème statique) est rarement en cause, de plus elle est souvent évidente.

Beaucoup plus fréquentes:

- les erreurs de chaussant de la petite enfance
- l'utilisation du Youpala
- le port de semelles "orthopédiques" inadaptées, mal réalisées, inutiles voire ... toxiques !

Toxicité potentielle d'une semelle

Chacun de nous a vécu

- le désagrément du petit caillou dans la chaussure, ce "scrupulum" des légionnaires romain,
- la marche désorganisée sur une plage de galets,
- la crispation généralisée d'un déplacement sur verglas,
- la course épuisante dans du sable mou ...

Autant de situations dans lesquelles les informations extéroceptives du pied sont perturbées, erronées ou inutilisables ...

Hélas on assiste depuis quelques années à une “ubérisation” de la podologie; des semelles de repos,, magnétiques, stimulantes, amortissantes, respirantes et même posturales sont en vente sur internet, dans les grandes enseignes commerciales ou sportives, voire sur les marchés.

- Le recours à certains podologues "posturaux" n'est pas toujours une garantie et pour reprendre le mot de mes maîtres Gagey et Weber:

« Entre posture et imposture il n'y a parfois qu'un cheveu ... ou que deux lettres »

Mais les temps changent et l'on peut aussi commander ses lunettes ou une prothèse dentaire grâce à son ordinateur ...

Lombalgie d'origine podale

Ses caractères essentiels, en dehors de sa fréquence, sont:

- son installation plus progressive
- la trop brève efficacité des thérapies manuelles
- la tendance aux récurrences avec une topographie immuable

Une semelle toxique ??

Et plus souvent qu'on ne le croit !

- **semelles avec voûtes** chez un enfant de moins de 5-6 ans dont le pied est naturellement plat
- **semelles molles** qui annulent les informations de capteurs de pression (surtout chez sportifs et sujets âgés)
- **soutien de voûte injustifié**
- **hauteur du soutien** de voûte mal calculée (Travaux de J. Thomas et L.P. Rosatti, Hôtel-Dieu Paris)
- mauvaise **disposition des reliefs**
- parfois une **simple talonnette** non justifiée (radios +++)

Ne pas oublier l'étiologie iatrogène

On sait que des lunettes inadaptées ou mal centrées, voire un problème oculomoteur peuvent déclencher céphalées et cervico-dorsalgies voire lombalgies.

Une pathologie dentaire ou occlusale provoquent parfois des douleurs "inexplicables", souvent homolatérales et parfois à distance.

Une paire semelles peut, elle aussi, être à l'origine de douleurs basses, habituellement en dessous de T7.

Une lombalgie posturale droite typique

1. **Ilio-costalis droit**: un point de crête postérieur droit isolé, sans DIM thoraco-lombaire et sans atteinte des branche antérieure ou perforante latérale
+ ascension de l'EIPS et rotation droite du pelvis
2. **Levator scapulae gauche**: douleur de l'angle de la scapula avec légère ascension de l'épaule et rotation gauche de la ceinture scapulaire

1. Ilio-costalis droit
2. Levator scapulae

3. **Splenius cervicis droit** : palpation douloureuse des transverses droite entre C1 et C3 et de la région para-épineuse droite autour de T3 à T6

4. **Un DIM C2 gauche** : cellulalgie du cuir chevelu à la friction et signe du sourcil.

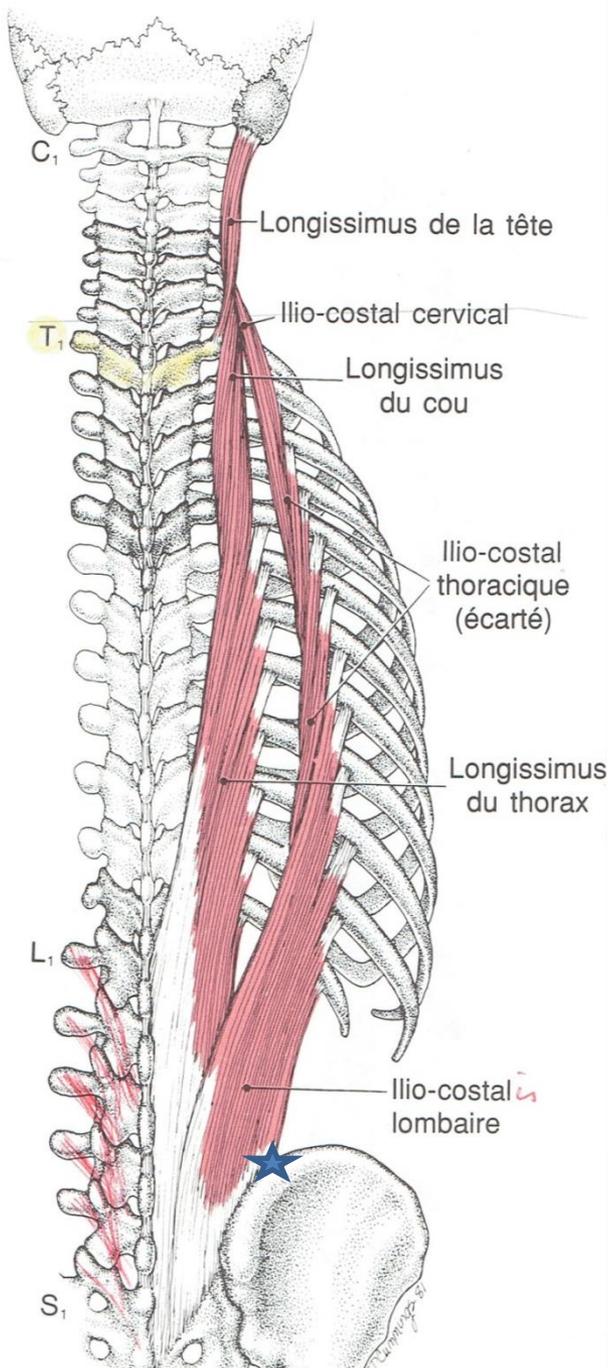
Ces 4 zones douloureuses ne sont pas dispersées au hasard ...

SDP podal lombalgie droite

1- ILIO-COSTALIS

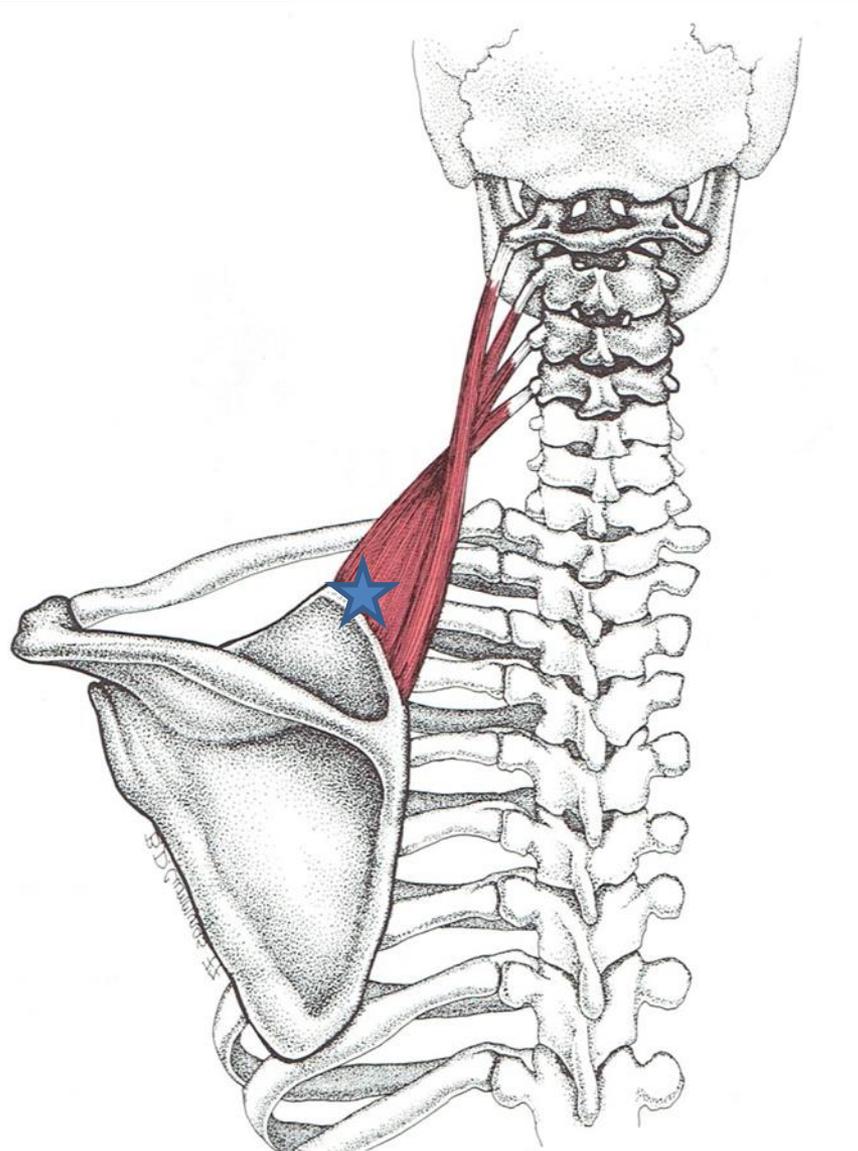
★ Douleur lombaire basse unilatérale sur le point de crête postérieur qui cède en verticalisant le patient ou en corrigeant son appui podal

- Latéroflexion droite du rachis
- Rotation droite du pelvis et
- Ascension de l'EIPS droite



SDP podal

lombalgie droite



2- LEVATOR SCAPULAE

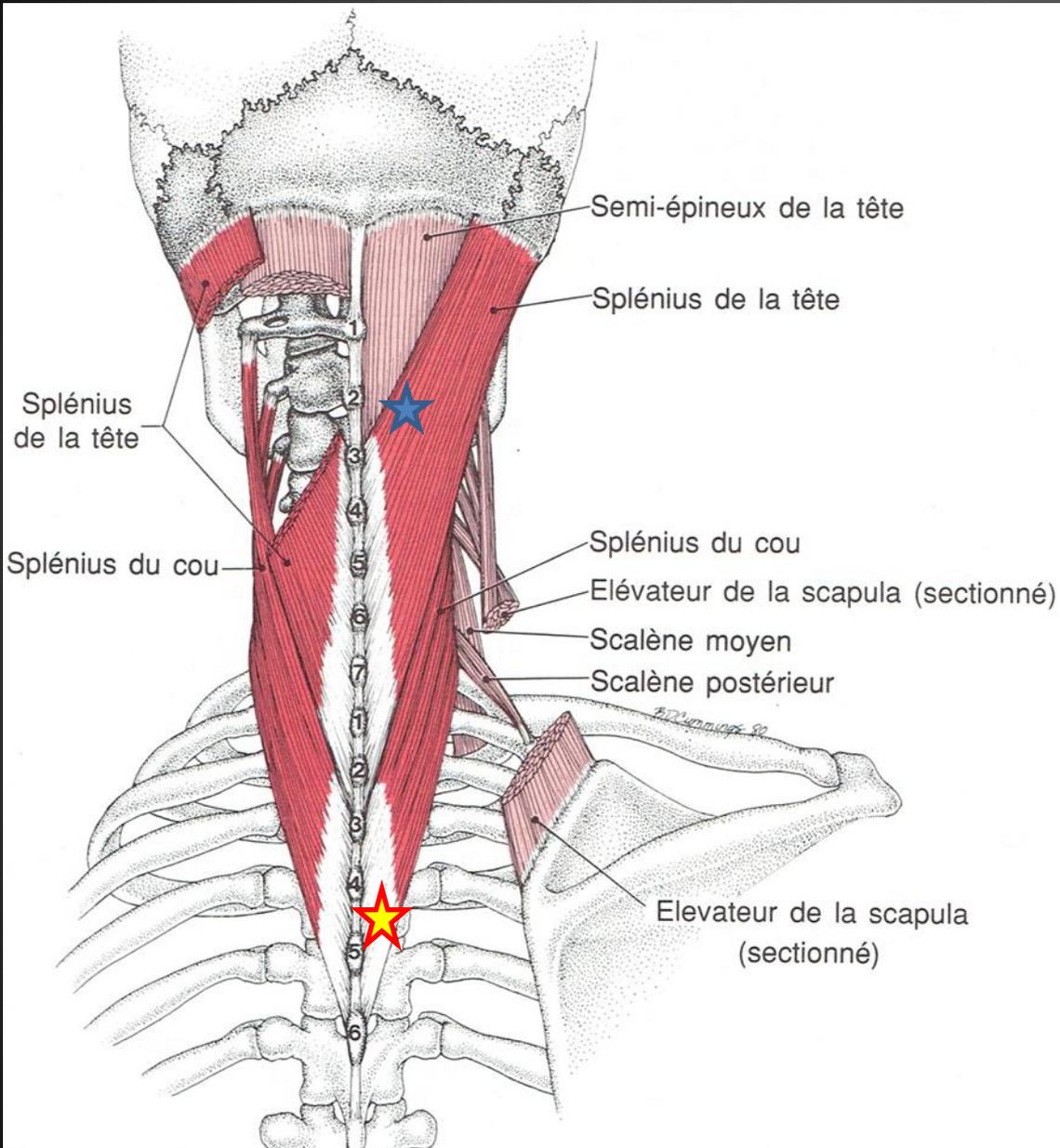
- ★ Douleur sur l'angle de la scapula gauche
- Élévation épaule gauche et
- Rotation gauche de la ceinture scapulaire

SDP podal

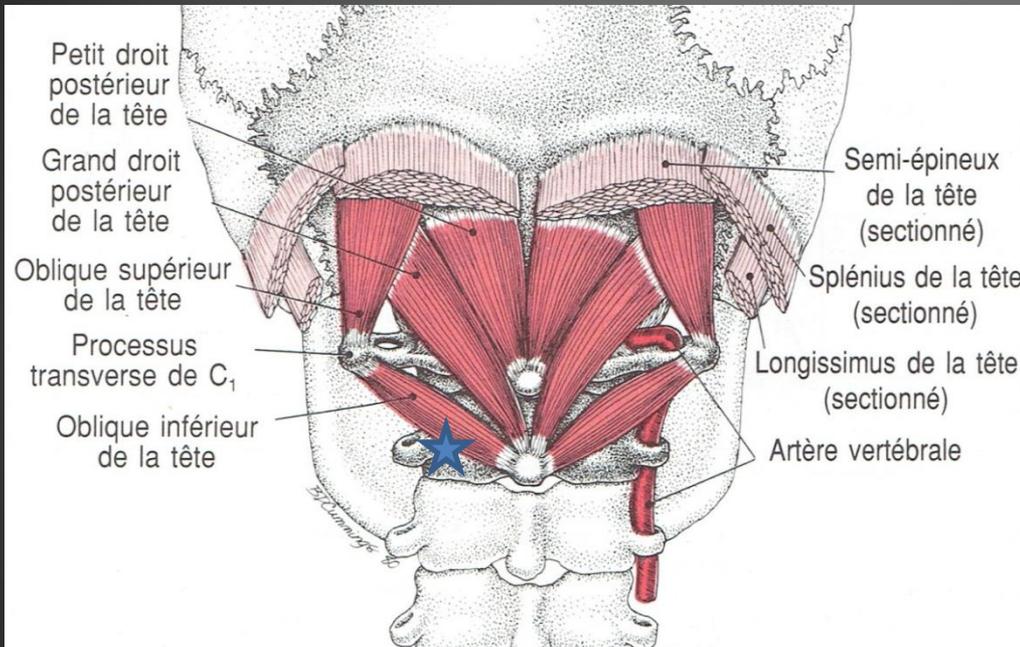
Lombalgie droite

3- SPLENIUS CERVICIS

- ★ Pression douloureuse des transverses vers C2 et C3
- ★ Pression latérale droite douloureuse des épineuses vers T3 à T6
- Latéroflexion et rotation cervicales droites



SDP podal lombalgie droite



4- DDIM C2 Gauche

★ Douleur sur la transverse de C2

- Signe de la friction occipitale gauche
- Signe du sourcil gauche

En effet,

L'erreur de lecture des appuis au sol va, ici, surcharger le pied gauche avec léger flexum du genou gauche et avancée de la hanche gauche,

Le bassin va donc subir une bascule à gauche et une rotation droite avec ascension de l'EIPS,

Pour corriger les effets de cette rotation droite du tronc, le Levator gauche élève l'épaule et imprime une rotation gauche à la ceinture scapulaire,

La rotation gauche de cette ceinture va imposer le travail de réalignement du cou par le splenius cervicis droit avec latéroflexion cervicale qui s'associera enfin un DIM C2 gauche par tension des sub-occipitaux stabilisant la tête !

On est parti des pieds et par le jeu de chaînes musculaires on a adopté une série de stratégies établissant une nouvelle tensesgrité coûteuse qui associe des flexions, latéroflexions et rotations échafaudées les unes au dessus des autres dans le seul but de maintenir la tête et le regard stables et bien orientés.

Nous venons de survoler, de très haut ..., un problème postural déclenché par un trouble de l'interface pieds-sol

Si les stratégies posturales imposées se font sur des groupes musculaires inadaptés qui verrouillent les "petits mouvements" de Jean-Marie SOULIER,

ou en dehors des mouvements préférentiels de Sjef RUTTE,

des douleurs puis des lésions ostéo-articulaires vont s'installer ...

Synthèse entre analyse posturale et mouvements préférentiels :

Face à une lésion ou à une erreur d'information des capteurs posturaux, nous exploiterons obligatoirement une stratégie non consciente.

Si cette stratégie emprunte la direction du mouvement préférentiel, elle sera le plus souvent bien tolérée mais dans le cas contraire elle sera rapidement source de douleur, puis de contraintes mécaniques et enfin de lésions ...

En conclusion

Ne pas négliger le rôle capteur du pied

Savoir évoquer une pathologie posturale face à une douleur récidivante

Ne pas oublier de tester la possible toxicité d'une semelle par le TIM

Merci