

Effet du port d'une ceinture de maintien du bassin sur l'équilibre postural

Marie GERONIMI¹ & Bernadette De GASQUET²



XVIII^{ème} Congrès APE,
2-3 décembre 2011,
Albi, France

Introduction

Contrairement aux ceintures lombaires classiques qui mobilisent passivement le rachis, le placement d'une ceinture au niveau du bassin stabiliserait l'articulation sacro-iliaque en contre-nutation sacrée et favoriserait une diminution de l'hyperlordose ce qui augmenterait ainsi la stabilité (Lorentz 2008). Dans ce contexte, la ceinture Physiomat est préconisée pour les douleurs sacro-iliaques, les douleurs du bas ventre, de la symphyse pubienne, pour les sensations de pesanteur pelvienne et la pollakiurie (De Gasquet, 2010).

Dans cette étude, nous évaluons l'effet d'une telle ceinture sur l'équilibre postural caractérisé par le déplacement du centre de pression (CP) et la répartition des pressions plantaires.

Méthode

- **Sujets** : La population se compose de 20 sujets dont 10 hommes et 10 femmes (32 ans \pm 4,9; 170 cm \pm 8,8; 68,7 kg \pm 11,64). Aucun sujet ne présentait d'antécédents ou de pathologies connus pouvant affecter le contrôle postural.

- **Procédure** : Après avoir positionné la ceinture Physiomat au niveau du sillon inter-fessiers, il était demandé au sujet de se placer sur la plateforme podobarométrique BioRescue en position naturelle et de « se tenir le plus immobile possible » pendant 30 secondes yeux ouverts (YO) puis yeux fermés (YF) dans les conditions suivantes :

- Sans ceinture (1),
- Avec ceinture (2),
- Sans ceinture, après 10 minutes de port (3).

- **Matériel** : la ceinture Physiomat est une ceinture de maintien du bassin qui se place au niveau du sillon inter-fessiers et s'ajuste avec deux bandes latérales à velcro.

La plateforme podobarométrique BioRescue (RM Ingénierie, France) est utilisée pour enregistrer le déplacement du centre de pression (CP) et la répartition des pressions podales. Elle se compose de 1600 capteurs résistifs (40x40). La fréquence d'acquisition est de 30Hz.

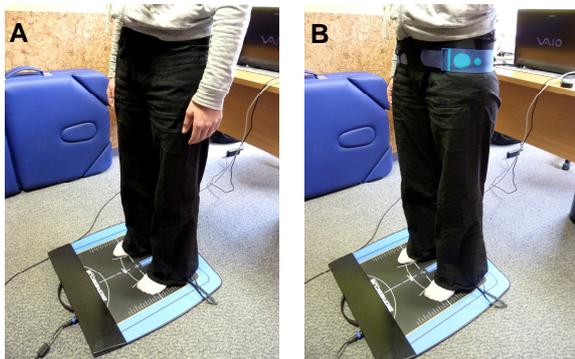


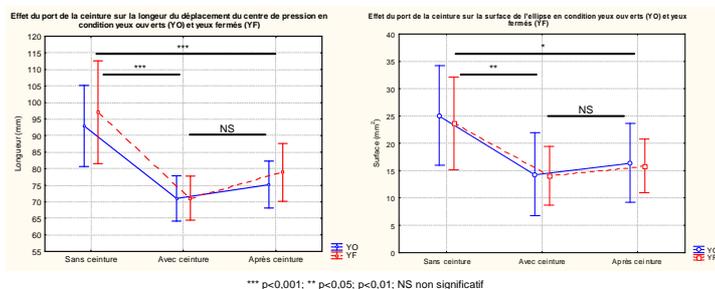
Figure 1 : Acquisition sans (A) et avec (B) ceinture Physiomat sur la plateforme BioRescue.

Résultats

Après avoir testé la normalité de la distribution, l'analyse de la variance a été effectuée par une ANOVA à mesures répétées avec le logiciel Statistica.

Il a été mis en évidence un effet du port de la ceinture sur la longueur du déplacement du CP ($F(2, 38)=17,005, p=0,00001$) et sur la surface de l'ellipse ($F(2, 38)=5,4274, p=0,008$). Le test post hoc de Newman-Keuls révèle une diminution significative de la longueur du déplacement du CP ainsi que de la surface de l'ellipse entre les conditions 1 et 2 ($p<0,001$ et $p<0,01$, respectivement) et 1 et 3 ($p<0,001$ et $p<0,05$, respectivement) mais ne montre pas de différence entre les conditions 2 et 3 ($p=0,17$ et $p<0,55$, respectivement).

Par ailleurs, nous n'observons pas d'effet d'interaction avec la variable « Vision » ($p>0,05$) avec la longueur du déplacement du CP et la surface de l'ellipse ni d'effet du port de la ceinture sur la répartition des pressions plantaires ($F(3, 57)=1,7005, p=0,17713$).



Conclusion

Les enregistrements faits sur la plateforme BioRescue ont permis de montrer une amélioration de la stabilité posturale (diminution de la longueur du déplacement du CP et de la surface de l'ellipse) avec le port de la ceinture Physiomat et immédiatement après le port de la ceinture pendant une durée de 10 minutes. D'autres investigations avec des durées de port plus longues permettront de vérifier si le bénéfice de la ceinture sur la stabilité posturale est durable dans le temps.

Références

- De Gasquet (2010) La ceinture de maintien du bassin : pendant et après la grossesse. Abstract Gynécologie n°344, pp 11-16.
- Lorentz E. (2008) Incidence posturale de la ceinture de bassin selon l'approche du Dr Bernadette De Gasquet. Mémoire en vue de l'obtention du titre de bachelier en Kinésithérapie. Haute Ecole de la province de Liège.



¹Mail : marie.geronimi@rminformatique.com

¹ Responsable en Recherche & Développement (PhD), RM Ingénierie, Avenue de la Gineste, 12000 Rodez.

² Médecin, Institut De Gasquet, 98 boulevard du Montparnasse 75014 Paris.

BIORESCUE