



Influence du traitement ostéopathique sur la mobilité de la ceinture pelvienne et les symptômes douloureux chez les policiers patrouilleurs portant le ceinturon.

Collège d'Études Ostéopathiques
Juin 2003

Christian Truchon D.O., Sylvain Lemaire D.O.

SOMMAIRE

Dans cette étude expérimentale, nous voulions déterminer l'impact de trois traitements ostéopathiques sur la mobilité de la ceinture pelvienne et les symptômes douloureux chez les policiers-patrouilleurs. L'étude était composée de soixante (60) sujets dont trente (30) policiers-patrouilleurs ayant été recrutés à la Sûreté municipale de Drummondville et de trente (30) chauffeurs d'automobiles avec un minimum de cinq (5) heures de conduite quotidienne qui ont été recrutés à l'aide d'annonces dans le journal local (Annexe 01). Le groupe expérimental était constitué de quinze (15) policiers-patrouilleurs et de quinze (15) chauffeurs d'automobiles. Le groupe contrôle était constitué aussi de quinze (15) policiers-patrouilleurs et de quinze (15) chauffeurs d'automobiles. Cela nous a donc permis d'effectuer des comparaisons inter et intra-groupes par rapport au groupe expérimental et au groupe contrôle.

Les données objectives ont été compilées et calculées à l'aide d'un programme informatique créé à cette fin. Les mesures ont été prises lors de 5 séances distinctes de photos numériques qui avaient pour but de démontrer les changements de la position et de la mobilité pelvienne.

Les données subjectives ont été mesurées à l'aide d'une échelle quantitative de la douleur⁴⁷ lors de chaque séance de photos numériques selon la perception de chaque sujet.

Les données ont été prises sur le groupe expérimental et sur le groupe contrôle au cours des 11 semaines de l'étude. Nous les avons prises à chaque traitement et les avons reprises à la fin de la première et de la huitième semaine post-traitements.

Les sujets du groupe contrôle ont reçu trois traitements de courant interférentiel par un profane et ceux du groupe expérimental ont reçu trois traitements d'ostéopathie selon la méthodologie thérapeutique du Collège d'Études Ostéopathiques de Montréal (C.E.O.). Le traitement ostéopathique se concentrait aux lésions, selon ce que le corps nous indiquait le jour même.

Cette méthodologie enseignée au C.E.O. a pour but de libérer les structures qui sont en restriction suivant un ordre de priorité lésionnelle :

- la vitalité,
- les compactions,
- les lésions non-physiologiques sans respect des axes,
- les lésions non-physiologiques avec respect des axes,
- les lésions physiologiques.

Les résultats obtenus indiquent que les traitements ostéopathiques ont un effet significatif sur les symptômes douloureux dans le groupe expérimental des policiers-patrouilleurs. Ils démontrent également une tendance à une amélioration de la mobilité de la ceinture pelvienne au niveau du test de la comère droite chez ces derniers mais cette tendance n'est pas significative statistiquement.

Les résultats de cette recherche confirment donc l'une des hypothèses selon laquelle les traitements ostéopathiques peuvent diminuer les symptômes douloureux chez les policiers-patrouilleurs. Cette recherche démontre aussi une tendance à l'amélioration de la mobilité de la ceinture pelvienne chez les policiers-patrouilleurs malgré le port du ceinturon.

ABSTRACT

In this experimental study, police patrollers were studied in order to determine the impact of three osteopathic treatments on the mobility of the pelvic girdle and of pain symptoms. Sixty (60) subjects made up the study: Thirty (30) police patrollers were recruited from the Drummondville Municipal Police and thirty (30) car drivers, who drove a minimum of five (5) hours a day, were found through advertisements in the local newspaper. The experimental group consisted of fifteen (15) patrollers and fifteen (15) drivers. Thus, this allowed for comparisons to be made within the experimental and control groups themselves as well as across the two groups.

The objective data was compiled and calculated by a computer program created specifically for this purpose. The measurements were taken by digital picture during five different sessions to show changes in the pelvic position and mobility.

The subjective data was measured at each digital picture session by a quantitative pain scale⁴⁷ according to each subject's perception of pain.

The data was compiled from the experimental and control groups over a period of eleven weeks. Data was taken after each treatment session and also after the end of the first and eighth weeks and eighth post-treatment.

Subjects from the control group received three interferential current treatments given by a lay person and those in the experimental group received three osteopathic treatments according to the therapeutic methodology of the Collège d'Études Ostéopathiques de Montréal (C.E.O.). The osteopathic treatments focused on the lesions that the body showed on the given day of treatment.

The methodology taught at the C.E.O. works to free structures that are restricted by following a priority list:

- vitality / energy,
- compactions,
- non-physiological lesions not in line with the axes,
- non-physiological lesions in line with the axes,
- physiological lesions.

The results obtained show that the osteopathic treatments have a significant effect on the pain symptoms felt in the experimental group of patrollers. The results also show a tendency to improve pelvic girdle mobility when subjects perform the test of standing with their on one leg; however, this is not statistically significant.

The results of this study thus confirm one of the hypotheses which states that osteopathic treatments can diminish pain symptoms found in patrollers. In addition, the study shows a tendency to improve pelvic mobility in patrollers despite the fact that they do wear a police belt.

Table des matières

<i>Directeur de thèse</i>	<i>ii</i>
<i>Remerciements</i>	<i>iii</i>
<i>Hypothèse</i>	<i>v</i>
<i>Sommaire</i>	<i>vi</i>
<i>Abstract</i>	<i>viii</i>
Table des matières	x
<i>Liste des figures</i>	<i>xvii</i>
Liste des tableaux.....	xix
<i>Introduction</i>	2
<i>Chapitre 1 Contexte anatomo-physiologique</i>	5
1.1 La ceinture pelvienne	5
1.1.1 Le sacrum.....	5
1.1.2 L'iliaque	6
1.1.3 Le coccyx	8
1.2 Forme générale	9
1.2.1 Surface exo-pelvienne	9
1.2.2 Surface endo-pelvienne	11
1.2.3 Circonférence supérieure.....	12
1.2.4 Circonférence inférieure.....	12

1.3	<i>Articulation sacro-iliaque</i>	12
1.3.1	<i>Surfaces articulaires</i>	12
1.3.2	<i>Système ligamentaire</i>	13
1.4	<i>Articulation symphyse pubienne</i>	14
1.4.1	<i>Surfaces articulaires</i>	14
1.4.2	<i>Appareil ligamentaire</i>	14
1.5	<i>Articulation lombo-sacrée</i>	15
1.5.1	<i>Appareil ligamentaire</i>	15
1.6	<i>Système musculaire</i>	15
1.6.1	<i>Muscles de l'abdomen</i>	15
1.6.2	<i>Muscles postérieurs du tronc</i>	15
1.6.3	<i>Muscles de la hanche</i>	16
1.6.4	<i>Muscles du bassin</i>	16
1.7	<i>Les fasciae</i>	18
1.7.1	<i>Rôles des fasciae</i>	18
1.8	<i>Plexus</i>	24
1.8.1	<i>Plexus lombaire</i>	24
1.8.1.1	<i>Branches collatérales</i>	25
1.8.1.2	<i>Système artériel du plexus lombaire</i>	25
1.8.2	<i>Plexus sacré</i>	26
1.8.2.1	<i>Branches collatérales du plexus sacré</i> ..	26
1.8.2.2	<i>Branche terminale du plexus sacré</i>	29
1.8.2.3	<i>Système artériel du plexus sacré</i>	29
1.8.3	<i>Plexus honteux</i>	29
1.8.3.1	<i>Branches collatérales du plexus honteux</i>	29
1.8.3.2	<i>Branche terminale du plexus honteux</i>	30
1.8.3.3	<i>Système artériel du plexus honteux</i>	30
1.8.4	<i>Plexus sacro-coccygien</i>	30
1.8.4.1	<i>Branches collatérales du plexus sacro-coccygien</i>	30
1.9	<i>Rôle statique de la ceinture pelvienne</i>	31

1.10	<i>Les axes et les mouvements de la ceinture pelvienne</i>	32
1.10.1	<i>L'axe transverse moyen : axe mécanique sacro-iliaque</i>	33
1.10.2	<i>L'axe transversal inférieur ou ilio-sacré</i>	33
1.10.3	<i>L'axe transverse supérieur (axe respiratoire de Sutherland)</i>	33
1.10.4	<i>Les axes obliques</i>	34
1.10.5	<i>Les axes unilatéraux verticaux</i>	35
1.10.6	<i>L'axe vertical central</i>	35
1.10.7	<i>L'axe antéro-postérieur</i>	36
1.11	<i>Définition de lésion physiologique et non-physiologique</i>	37
1.11.1	<i>Lésion physiologique</i>	37
1.11.2	<i>Lésion non-physiologique</i>	37
1.12	<i>Description des lésions physiologiques, non-physiologiques du sacrum</i>	38
1.12.1	<i>L'axe transverse moyen S₂</i>	38
1.12.2	<i>L'axe oblique gauche et l'axe oblique droit</i>	40
1.12.3	<i>L'axe vertical central ou l'axe lésionnel virtuel</i>	41
1.12.4	<i>L'axe de Lippincott ou l'axe antéro-postérieur</i>	42
Chapitre 2	<i>Justification clinique</i>	44
2.1	<i>Fiche d'inscription</i>	44
2.2	<i>Test Vertical de Barré</i>	44
2.3	<i>Position des iliaques</i>	45
2.4	<i>Test de déhanchement</i>	45
2.5	<i>Tests palpatoires de mobilité</i>	45
2.5.1	<i>Test pouce montant debout et assis</i>	45

2.5.2	<i>Test de la mobilité vertébrales</i>	45
2.5.3	<i>Test de la dure-mère</i>	46
2.5.4	<i>Test d'écoute du sacrum</i>	46
2.5.5	<i>Test de la compaction lombo-sacrée</i>	46
2.5.6	<i>Test d'écoute symphyse sphéno-basilaire (S.S.B.)</i> 46	
2.6	<i>Évaluation photo numérique</i>	46
2.7	<i>Évaluation quantitative de la douleur</i>	46
Chapitre 3	<i>Méthodologie</i>	48
3.0	<i>Introduction</i>	48
3.1	<i>Modèle de recherche</i>	48
3.2	<i>Définition des variables</i>	48
3.2.1	<i>Variables dépendantes</i>	49
3.2.2	<i>Variables indépendantes</i>	50
3.2.3	<i>Données complémentaires</i>	50
3.3	<i>Choix du milieu et des sujets expérimentaux selon les critères d'inclusion et d'exclusion et les considérations éthiques</i>	50
3.3.1	<i>Organisation physique et matérielle du milieu</i>	50
3.3.2	<i>Description des salles</i>	51
3.3.2.1	<i>Salle d'évaluation photo numérique</i>	51
3.3.2.2	<i>Salle de traitement ostéopathique</i>	52
3.3.2.3	<i>Salle de traitement de courant interférentiel</i>	52
3.3.2.4	<i>Salle d'attente</i>	53
3.3.3	<i>Recrutement des sujets d'expérimentation</i>	53
3.3.4	<i>Répartition des groupes d'expérimentation</i>	54
3.3.5	<i>Critères d'inclusion</i>	54
3.3.6	<i>Critères d'exclusion</i>	55

3.3.7	<i>Considération éthique</i>	55
3.4	<i>Déroulement de l'expérimentation</i>	55
3.5	<i>Méthodologie clinique</i>	57
3.5.1	<i>Procédure de la séance des photos numériques</i> ...	57
3.6	<i>Procédure de l'évaluation ostéopathique</i>	61
3.7	<i>Traitement ostéopathique (groupe expérimental)</i>	62
3.8	<i>Traitement courant interférentiel (groupe contrôle)</i>	63
3.9	<i>Limite méthodologique</i>	64
Chapitre 4	<i>Description du ceinturon et de l'environnement de travail du policier-patrouilleur</i>	66
4.0	<i>Description du ceinturon et de l'environnement de travail du policier-patrouilleur</i>	66
4.1	<i>Introduction</i>	66
4.2	<i>Analyse et description du ceinturon</i>	66
4.3	<i>Morphotype</i>	69
4.4	<i>Environnement du policier-patrouiller dans son milieu de travail</i>	69
4.4.1	<i>Le siège</i>	70
4.4.2	<i>Le poste de conduite</i>	72
Chapitre 5	<i>Traitement des données</i>	75
5.1	<i>Description de la fiche d'inscription (Annexe 03)</i>	75

5.2	<i>Fiche d'auto-évaluation (Annexe 03)</i>	75
5.3	La grille d'évaluation ostéopathique palpatoire (Annexe 05)	76
5.4	Description des données de photos numériques et calcul des données numériques (Annexe 08)	77
<i>Chapitre 6 Présentation des résultats</i>		80
6.0	<i>Présentation des résultats</i>	80
6.1	<i>Données des photos numériques</i>	80
6.1.1	<i>Position verticale de Barré</i>	81
6.1.2	<i>Position debout (pieds parallèles)</i>	83
6.1.3	<i>Comère droite</i>	85
6.1.4	<i>Comère gauche</i>	87
6.2	<i>Perception de la douleur</i>	89
<i>Chapitre 7 Discussion</i>		93
7.0	<i>Discussion</i>	93
7.1	<i>Interprétation des résultats</i>	94
7.2	<i>Discussion des résultats</i>	101
7.3	<i>Profil lésionnel chez les policiers-patrouilleurs</i>	103
7.4	<i>Profil des symptômes douloureux</i>	104
7.5	<i>Discussion sur la méthodologie</i>	105
<i>Conclusion</i>		110

<i>Références</i>	114
-------------------------	-----

Les annexes

<i>Annexe 01 Avis de recherche</i>	120
--	-----

<i>Annexe 02 Lettre de consentement</i>	123
---	-----

<i>Annexe 03 Fiche d'inscription – Auto-évaluation</i>	125
--	-----

<i>Annexe 04 Échelle quantitative de la douleur</i>	128
---	-----

<i>Annexe 05 Fiche d'évaluation</i>	130
---	-----

<i>Annexe 06 Tests ostéopathiques</i>	136
---	-----

<i>Annexe 07 Techniques ostéopathiques</i>	146
--	-----

<i>Annexe 08 Résultats des données photos numériques et calcul de la pente</i>	181
--	-----

Liste des figures

Figure 01	<i>Le sacrum</i> ⁴²	6
Figure 02	<i>L'iliaque</i> ⁴²	8
Figure 03	<i>Vue antérieure du bassin</i> ⁴²	9
Figure 04	<i>Vue postérieure du bassin</i> ⁴⁶	10
Figure 05	<i>Coupe sagittale du bassin</i> ⁴²	10
Figure 06	<i>Surface endo-pelvienne</i> ¹	11
Figure 07	<i>Système musculaire</i> ³⁷	17
Figure 08	<i>Coupe transverse abdominale</i> ⁴⁰	22
Figure 09	<i>Faciae iliaca</i> ⁴⁰	23
Figure 10	<i>Plexus lombaire, sacré et honteux</i> ⁴⁵	28
Figure 11	<i>Axe transverse du sacrum</i> ⁴⁶	34
Figure 12	<i>Axe oblique du sacrum</i> ⁴⁶	35
Figure 13	<i>Axe vertical du sacrum</i> ⁴⁶	36
Figure 14	<i>Axe antéro-postérieur du sacrum</i> ⁴⁶	36
Figure 15	<i>Salle d'évaluation photo numérique</i>	51
Figure 16	<i>Salle de traitement d'ostéopathie</i>	52
Figure 17	<i>Salle de traitement de courant interférentiel</i>	53
Figure 18	<i>Photo numérique position verticale de Barré</i>	58
Figure 19	<i>Photo numérique position debout</i>	59
Figure 20	<i>Photo numérique comère droite</i>	60
Figure 21	<i>Photo numérique comère gauche</i>	61

<i>Figure 22</i>	<i>Ceinturon du policier</i>	<i>67</i>
<i>Figure 23</i>	<i>Policier portant le ceinturon.....</i>	<i>68</i>
<i>Figure 24</i>	<i>Policier portant le ceinturon vu de face</i>	<i>68</i>
<i>Figure 25</i>	<i>Policier portant le ceinturon vu de dos</i>	<i>68</i>
<i>Figure 26</i>	<i>Conducteur ergonomique.....</i>	<i>70</i>
<i>Figure 27</i>	<i>L'habitacle du policier-patrouilleur.....</i>	<i>71</i>
<i>Figure 28</i>	<i>Le poste de conduite du policier-patrouilleur</i>	<i>73</i>
<i>Figure 29</i>	<i>Échelle quantitative de la douleur⁴⁷</i>	<i>128</i>