

Methods.— Design: prospective before/after study.

Population.— Sixty-four workers (37 males, mean age 42.4 ± 8.8 years) with 187.9 ± 148.7 days mean duration of sick leave during the preceding 24 months.

Intervention.— Fifteen one-hour physiotherapy sessions, delivered in the community by private practice physiotherapists; 5 one-day session, in a rehabilitation center providing coordination by a physiatrist, contact with the occupational physician, advice by an occupational therapist and a psychologist, group interaction, on a 5-week period.

Outcome measures.— Spine strength and flexibility, pain, psychological impact, quality of life, self assessment of ability to work.

Results.— Among the patients, 87.5% have attended the scheduled physiotherapy sessions and 70.3% the multidisciplinary one day sessions.

All parameters were significantly improved at the end of the program ($P < 0.05$). Finger-floor distance: 11.3 versus 17.6 cm; Sorensen test: 80.5 versus 60.6 sec; Ito test: 79.8 versus 53.4 sec. Pain: 42 versus 52 mm on the AVS. Quality of life DALLAS: 43.3 versus 59.2; work/leisure DALLAS: 42.6 versus 60.8; anxiety/depression DALLAS: 30.3 versus 41.3; social behavior DALLAS: 26.9 versus 32.2. HAD: 13.2 versus 15.7. FABQ: 35.1 versus 43.0. Physical SF36: 39.4 versus 34.7; mental SF36: 46.0 versus 41.4.

The proportion of patients feeling able to work has significantly increased (28.3% versus 63.3%; $P < 0.0001$).

Overall cost of the program for the social insurance system: 1532 €/patient.

Discussion.— This program, mixing community based and rehabilitation center based services is both feasible, efficient on the short term, and cheaper than full time out-patient programs. Comparison to other programs could show that multidisciplinary rather than intensity is the key component to success and can be achieved at an acceptable cost.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.720>

CO28-005-e

Impact of Light-FRP (Functional restoration program) in a cohort of 47 patients with chronic low back pain

S. Fardjad^{a,*}, M. Boutou^b, L. Condamine^a, A. Behnegar^a, J.M. Gracies^b, E. Hutin^b

^aService de médecine physique et de réadaptation, unité de rééducation de l'appareil locomoteur et du rachis, GH Henri Mondor, AP-HP, 51, avenue du Maréchal-de-Latre-de-Tassigny, 94010 Créteil, France

^bLaboratoire analyse et restauration du mouvement, service de médecine physique et de réadaptation, GH Henri Mondor, AP-HP, Créteil, France

*Corresponding author.

E-mail address: shahab.fardjad@ach.aphp.fr.

Keywords: Functional Restoration of the spine; Chronic low back pain; Muscle strengthening; Walking; Spine metrics

Introduction.— Low back pain, third cause of chronic disability, leads to a high incidence of sick leaves [1]. Intensive Functional Restoration Programs (FRP, 5 days/week for 5 weeks) facilitate motor improvement and return to work [2]. Also, a lighter FRP (Light-FRP, 1 day/week for 5 weeks) appears to be beneficial at the end of the program [3]. The objective of this study is to evaluate the effects of a Light-FRP, at the end and 6 months after the program in patients with chronic low back pain.

Methods.— Forty-seven patients with chronic low back pain (age, 48 ± 10 years) were treated in an open-label Light-FRP, consisting of cardiopulmonary training, stretching, motor training, and proprioceptive and ergonomic spine exercises. Biomechanical evaluations (motor capacities, muscle extensibility, spinal postures, walking) and quality of life were analyzed before, at the end of the Light-FRP ($n = 47$) and 6 months after the end ($n = 23$).

Results.— At the end of Light-FRP we observed improvements in the ability to lift weights (+ 75%, $P = 0.001$), the extensibility of the posterior muscle chain (+7 cm, $p = 0.0015$), the maximal flexion of the lumbar spine (+ 5%, $P = 4.0 \times 10^{-14}$), the maximal amplitude of right/left lumbar spine bending (+ 5%, $P = 4.0 \times 10^{-14}$), spontaneous walking speed (+ 17%, $P = 1.9 \times 10^{-5}$), stride length (+8%, $p = 2.1 \times 10^{-5}$), step temporal asymmetry (-18%, $P = 0.028$), and quality of life (QUEBEC, $P = 4.4 \times 10^{-4}$; HAD-Depression, $P = 0.031$). Six months after the Light-FRP, beneficial effects on walking speed, extensibility and quality of life were maintained.

Conclusion.— The Light-FRP program enhances functional and motor capacities and quality of life in patients with low back pain, with some benefits lasting 6 months after discontinuation of the program.

References

- [1] Poiraudau, Duvallet, Barbosa Dos Santos. et al. Efficacité à l'an d'un reconconditionnement à l'effort proposé à des lombalgiques chroniques lourdement handicapés. *Ann Readapt Med Phys* 1999;42:33–41.
- [2] Bendix, Bendix, Hastrup. et al. A prospective, randomized 5-year follow-up study of functional restoration in chronic low back pain patients. *Eur Spine J* 1998;7(2):111–9.
- [3] Fardjad, Boutou, Behnegar. et al. The beneficial effects of a "Light FRS" (Functional Restoration of the spine) program on biomechanical parameters of 23 patients with chronic low back pain. *ESMPR* 2012.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.721>

CO28-006-e

Neck pain on professional cameras users in Benin

G.T. Kpadonou, E. Alagnidé, D. Niama, G. Houngbedji, A. Yehossou
Service de rééducation et de réadaptation fonctionnelle du CNHU, 04 BP 808
Cadjehoun, 04bp 808 Cotonou, Bénin
E-mail address: kpadonou_toussaint@yahoo.fr.

Keywords: Neck pain; Professional users of camera; Television; Benin

Using camera requests excessive and repeated movements of neck. Cameramen are exposed to neck pain [1]. Very few studies have examined the neck in these professional cameramen.

Objective.— To study the neck pain among professional users of camera of televisions in Benin.

Method.— Prospective cross-sectional study aimed to be descriptive and analytic on 50 camera operators surveyed from November 2011 to January 2012.

Results.— Mean age was 33.66 years. Ninety-four percent were male, average work experience was 9 ± 5.96 years. Average working time per day was 10.62 ± 2.70 hours. A conflict situation of occupational origin was observed in 82% of subjects. Ninety-four percent camera operators have used both feet and PTZ. The average cervical angle was 4.38 ± 1.82 cm and cervical muscle spasms were observed in 96%. Eighty percent of respondents experienced cameramen neck pain of varying intensities with radiation in the upper extremities in 77, 5%. Were correlated with the occurrence of neck pain: age ($P = 0.001$), number of years of work experience ($P = 0.0001$), the average working time per day ($P = 0.001$), contractures cervical paraspinal muscle ($P = 0.0000$). The treatment consisted of self-medication in 97.5%. **Conclusion:** Professional users of camera are very vulnerable to neck pain and for their welfare officials TV stations must implement strategies to reduced strain of cameramen.

Reference

- [1] Hogg-Johnson S, Vandervelde G, Carroll LJ, Holm LW, Cassidy JD, Guzman J, et al. The burden and determinants of neck pain in the general population: results of the bone and joint decade 2000-2010 task force on neck pain and its associated disorders. *Spine* 2008;33(4 suppl.):S39–51.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.722>

CO28-007-e

Traditional Tai-Chi in patient education, from an ancient martial art to a new complementary method in physical medicine and rehabilitation – Rational and practical implementation in Paris public hospitals

L. Condamine^{a,*}, A. Behnegar^a, E. Hutin^b, M. Boutou^b, J.M. Gracies^b, S. Fardjad^a

^aService de médecine physique et de réadaptation, unité de rééducation de l'appareil locomoteur et du rachis, GH Henri Mondor, AP-HP, 51, avenue du Maréchal-de-Latre-de-Tassigny, 94010 Créteil, France

^b Laboratoire analyse et restauration du mouvement, service de médecine physique et de réadaptation, GH Henri Mondor, AP-HP, Créteil, France

*Corresponding author:

E-mail address: lucecondamine@gmail.com.

Keywords: Tai chi; Education; Functional restoration of spine; Course
Background.– Tai-Chi, developed in ancient China, started as a martial art [1]. Nowadays, it is used as a low-impact exercise for wellness purposes. An increasing number of studies have demonstrated Tai-Chi efficiency in several medical conditions. Despite the evidence [2,3] most Physical Medicine and Rehabilitation (PMR) professionals find it difficult to implement practical use of Tai-Chi as a part of their programs.

Methods.– We reviewed articles published up to March 2012 and analyzed the Tai-Chi programs used. This allowed us to develop a special training program for professionals in PMR with a specific set of Traditional Tai-Chi exercises. We are now testing this Tai-Chi format in a Functional Spine Restoration (FSR) program as well as its acceptability and feasibility among the PMR professionals in Paris public hospitals.

Results.– There have been few randomized controlled studies of Tai-Chi as sole means of therapy versus placebo. Teaching and training Tai-Chi programs proved feasible and acceptable by professionals; we are now implementing it in Paris public hospitals.

Discussion.– Tai-Chi training can be effective in improving various medical conditions, and the implementation of a Traditional Tai-Chi Set of Exercises (TTCSE) in Paris public hospitals is successful. As emphasis may be put on specific Tai-Chi exercises depending on condition, patient personal background, and expected improvements (balance, flexibility, pain relief, mood, quality of life), the TTCSE can be useful and versatile in functional rehabilitation programs and in patient education. Further studies are needed to explore the mechanisms of action of Tai-Chi.

References

- [1] Condamine L, Brown P, Taiji Quan (Tai Chi Chuan). Biotop Editions; 2006 [ISBN:2-84400-440-7].
- [2] Wang C, Schmid CH, Rones R, et al. A randomized trial of tai chi for fibromyalgia. *N Engl J Med* 2010;363(8):743–54.
- [3] Li F, Harmer P, Fitzgerald K, et al. Tai Chi and postural stability in patients with Parkinson's disease. *N Engl J Med* 2012;366:511–9.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.723>

Communications Affichées

Version française

P072-f

Traitement fonctionnel des lomboradiculalgies sur canal lombaire étroit

S. Mahersi^a, I. Aloulou^a, S. Lebib^a, I. Miri^a, F.Z. Ben Salah^b, C. Dziri^{a,*}

^a Service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle, institut national d'orthopédie M. Kassab, 2010 La Manouba, Tunis, Tunisie

^b Institut de promotion des handicapés, La Manouba, Tunis, Tunisie

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : catherine.dziri@rns.tn.

Mots clés : Lombo radiculalgies ; Canal lombaire étroit ; Handicap ; Traitement conservateur

Introduction.– Le canal lombaire étroit (CLE) peut se manifester par des lomboradiculalgies parfois invalidantes. La prise en charge reste controversée entre traitement conservateur et traitement chirurgical.

Matériels et méthodes.– Étude rétrospective de 25 patients hospitalisés entre janvier 2010 et décembre 2011 dans un service de médecine physique et réadaptation, pour des lomboradiculalgies communes sur CLE, avec recueil des données épidémiologiques, symptomatologie fonctionnelle, examen clinique, radiologique, traitements. L'amélioration subjective de la douleur et du syndrome clinique évaluent la réponse thérapeutique.

Résultats.– Vingt-cinq patients : 16 femmes et 9 hommes d'âge moyen 52,6 ans (31–76 ans). Les lomboradiculalgies étaient unilatérales dans 14 cas, bilatérales dans 11 cas, claudicantes dans 10 cas avec troubles vésico-sphinctériens dans 3 cas. Un syndrome postural est noté chez 11 patients, un syndrome rachidien

chez 21 et un syndrome radiculaire chez 9. Un trouble sensitif existe dans 6 cas et un trouble moteur dans 1 cas. Le *testing* musculaire au repos et à l'effort chez 13 patients a dévoilé un déficit musculaire dans 1 cas. La radiographie standard du rachis lombaire faite chez 24 patients est en faveur du CLE. Le scanner lombaire (20 cas) et l'IRM médullaire (3 cas) ont diagnostiqué un CLE constitutionnel dans 5 cas, dégénératif dans 4 cas et mixte dans 16 cas. Tous les patients ont eu un traitement médical associé à une infiltration de corticoïdes périurale dans 15 cas (12 radioguidées et 3 à l'aveugle) ainsi que séances de rééducation 5 jours sur 7 pendant une moyenne de 3 semaines avec programme individualisé. 14 patients ont suivi l'école de dos. 9 patients ont eu une traction discontinue, 1 une traction de Cotrell. Tous ont eu des conseils pour l'hygiène de vie. 14 patients ont eu un lombostat en coulis baleiné et un patient un corset plâtré. Les lombalgies ont disparu chez 20 patients et les radiculalgies chez 23. L'indication chirurgicale est portée chez 1 patiente.

Discussion-conclusion.– La place du traitement conservateur des lomboradiculalgies sur CLE demeure. La décision chirurgicale est le recours ultime devant l'échec du traitement fonctionnel bien conduit et/ou l'aggravation sur neurologique ou vésico-sphinctérienne.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rehab.2012.07.724>

P073-f

Troubles digestifs dans le traitement par corset plâtré dans les déformations rachidiennes : étude rétrospective sur 53 cas

M. Bayon-Mottu^{a,*}, M. Dinomais^b, G. Gambart^c, M.P. Béranger^b,

J. Palussière^b, H.F. Parent^d, X. Deries^b

^a Service de médecine physique et réadaptation, CHU Poitiers, 2, rue Milétrie, 86000 Poitiers, France

^b C3RF Les Capucins, Angers, France

^c CH Saintes, France

^d Clinique Saint-Léonard, Angers, France

*Auteur correspondant.

Adresse e-mail : marie.bayon@gmail.com.

Mots clés : Déformations rachidiennes ; Corset plâtré réducteur ; Troubles digestifs

Introduction.– Le traitement orthopédique des déformations rachidiennes par plâtre correcteur est proposé depuis longtemps démontrant son efficacité. Des troubles digestifs peuvent survenir dans le cadre de ce traitement, parfois potentiellement graves comme le syndrome de l'artère mésentérique supérieure (SAMS) ou « cast syndrome ». La fréquence de survenue et l'importance de ces troubles dépendent de la technique de réalisation des plâtres. Dans la notre, la correction initiale est modérée et nous obtenons la réduction optimale par feutrage progressif sur quelques semaines.

Objectif.– Étude de l'incidence et de la gravité des troubles digestifs lors d'un traitement par corset plâtré avec feutrage.

Méthode.– Étude rétrospective monocentrique des enfants traités par corset plâtré. L'incidence des troubles digestifs était répertoriée selon : type 1 : douleurs, constipations ; type 2 : nausées, vomissements ; type 3 : syndromes sub-occlusifs ou vomissements incoercibles.

Résultats.– Cinquante-trois enfants ont été traités (filles : 72 %). Quarante-cinq pour cent des enfants ont présenté des troubles digestifs, répartis à 24 % de type 1 ; 17 % de type 2 et 4 % de type 3 (2 cas). Le délai moyen d'apparition du premier symptôme après la pose du plâtre était de 5,74 jours. Les 2 cas de type 3 (2 filles) ont présenté des vomissements incoercibles isolés rapidement après la pose du plâtre (douleurs abdominales dès J0 et J1). La clinique et les examens complémentaires évoquent un possible SAMS pour l'une d'elle. Le traitement par arrêt de l'alimentation, réhydratation et ablation du plâtre après vidange gastrique a permis la disparition des signes.

Conclusion.– Les troubles digestifs lors du traitement par corset plâtré avec feutrage sont relativement fréquents mais bénins dans 96 % des cas. Néanmoins, l'apparition de vomissements incoercibles rapidement après la pose du plâtre, doit évoquer un SAMS nécessitant un traitement en urgence. Dans notre travail, nous n'avons pas mis en évidence de facteurs favorisants à ces troubles.