

# Lombalgie chronique : hands on et/ou hands off ?

---

PAUL GOULLEY

ETUDIANT EN K4

IFMK DE ROUEN

# Contexte

---

Lombalgie :

- Douleur ressentie comme provenant de la région lombaire et ou de la région sacro-iliaque (IASP)
- Pouvant irradier dans la fesse, la crête iliaque et la cuisse (HAS)

70% à 85% des adultes souffriront au moins une fois dans leur vie d'un épisode de lombalgie.

Lombalgie : première pathologie en termes d'années vécues avec des incapacités dans le monde (Institute for Health Metrics and Evaluation).

Hands on/ hands off

# Recommandations

---

**A** INTERVENTIONS – MANUAL THERAPY

**A** INTERVENTIONS – PROGRESSIVE ENDURANCE EXERCISE AND FITNESS ACTIVITIES

**A** INTERVENTIONS – TRUNK COORDINATION, STRENGTHENING, AND ENDURANCE EXERCISES

**B** INTERVENTIONS – PATIENT EDUCATION AND COUNSELING

JOSPT – 2012

**Les prises en charge multidisciplinaires associant, dans des proportions qui restent à définir, des séances d'éducation et de conseils, des exercices physiques intensifs supervisés ou non par un kinésithérapeute à une prise en charge psychologique sont recommandées pour le traitement à visée antalgique, fonctionnelle et dans une moindre mesure pour le retour au travail des lombalgies chroniques (grade B).**

HAS (ANAES) – 2000

# Contexte scientifique

---

Études s'intéressant à la **combinaison** de techniques hands on et hands off pour la prise en charge des lombalgies chroniques :

→ Education aux neurosciences de la douleur (PNE)

- Pires *et al*, 2014
- Bodes Pardo *et al*, 2017
- Wood *et al*, 2019

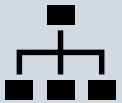
Pires, 2014

**Aquatic exercise and pain neurophysiology education versus aquatic exercise alone for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial**

Diogo Pires, Eduardo Brazete Cruz, Carmen Caeiro



**But :** comparer l'efficacité de la combinaison de balnéothérapie et d'éducation aux neurosciences de la douleur versus de la balnéothérapie seule chez des patients lombalgiques chroniques



**Méthode :**

Groupe contrôle	Groupe intervention
12 séances de balnéo sur 6 semaines	Idem groupe contrôle
30-50 minutes	+ 2 sessions de groupe de PNE
1- échauffement	90 minutes
2- exercices spécifiques	Basée sur <i>Explain Pain</i> (Butler et Moseley)
3- retour au calme	

## Aquatic exercise and pain neurophysiology education versus aquatic exercise alone for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial

Diogo Pires, Eduardo Brazete Cruz, Carmen Caeiro



### Résultats :

- Différence significative ( $p < 0,05$ ) pour l'EVA entre les groupes en faveur du groupe intervention à 3 mois, pas de différence à 6 semaines
- Pas de différence significative entre les groupes pour les autres résultats
- Différence significative ( $p < 0,05$ ) entre les groupes dans la proportion de patients ayant atteint le MCID pour l'incapacité fonctionnelle (QBPDS) à 3 mois
- Groupe éducation atteint le MCID de l'EVA à 6 semaines et 3 mois

Groups	Baseline	6 weeks	Change baseline to 6 weeks	3 months	Change baseline to 3 months
<b>Education group (n= 30)</b>					
<b>VAS (0-100)</b>	43.4 ±23	20.6 ±19	-22.8 ±26.6	18.0 ±19	-25.4 ±26.7

Pires, 2014

**Aquatic exercise and pain neurophysiology education versus aquatic exercise alone for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial**

Diogo Pires, Eduardo Brazete Cruz, Carmen Caeiro



**Limites méthodologiques :**

- Note PEDro : 8/10
- Thérapeutes pas en aveugle
- Petite taille d'échantillon
- Représentativité de la population ?
  - Bas niveau d'incapacité fonctionnelle et kinésiophobie
- Pas de contrôle des connaissances des patients en PNE





**Conséquence possibles :**

- Implication plus importante des thérapeutes pour le groupe intervention
- Difficultés à généraliser les résultats à la population générale de lombalgiques chroniques
- Difficultés d'imputer les résultats obtenus aux sessions de PNE



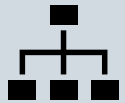
# Pain Neurophysiology Education and Therapeutic Exercise for Patients With Chronic Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial

Bodes, 2018

[Gema Bodes Pardo](#), PhD, [Enrique Lluch Girbés](#), PhD  , [Nathalie A. Roussel](#), PhD, [Tomás Gallego Izquierdo](#), PhD, [Virginia Jiménez Penick](#), MSc, [Daniel Pecos Martín](#), PhD



**But :** évaluer l'effet de l'éducation à la neurophysiologie de la douleur, en plus d'un programme d'exercices thérapeutiques comparé à un programme d'exercices thérapeutiques seul, chez des patients lombalgiques chroniques



**Méthode :**

	<b>Groupe contrôle (32)</b>	<b>Groupe intervention (30)</b>
	Contrôle moteur, étirements, exercices aérobies	Idem groupe contrôle
	2 sessions : démonstration et correction des exercices	+ 2 sessions de groupe de PNE (30-50 minutes)
	Exercices à domicile (mesure de l'observance)	Basée sur <i>Explain Pain</i> , site <a href="http://paininmotion.be">paininmotion.be</a>
		Principaux concepts et réponses aux questions



# Pain Neurophysiology Education and Therapeutic Exercise for Patients With Chronic Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial

Bodes, 2018

[Gema Bodes Pardo](#), PhD, [Enrique Lluch Girbés](#), PhD, [Nathalie A. Roussel](#), PhD, [Tomás Gallego Izquierdo](#), PhD, [Virginia Jiménez Penick](#), MSc, [Daniel Pecos Martín](#), PhD



Résultats :

Variable	Baseline	3-month follow-up
<b>NRS/ 0-10</b>		
TE group	7.8 (7.5,8.4)	4.8 (4.1,5.5)
PNE+TE group	7.9 (7.4,8.4)	2.7 (2.0,3.4)
<b>Between-group difference in change score‡</b>	-2.2 (-2.93,-1.28), <u>p&lt;0.001</u> ; d=1.37	
<b>RMDQ/ 0-24</b>		
TE group	12.6 (12.1,13.1)	9.8 (8.9,10.6)
PNE+TE group	12.0 (11.4,12.6)	6.4 (5.5,7.2)
<b>Between-group difference in change score‡</b>	-2.7 (-3.9,-1.4), <u>p&lt;0.001</u> ; d=1.15	
<b>PCS/0-52</b>		
TE group	32.1 (30.2,34.1)	26.9 (24.8,29.0)
PNE+TE group	34.1 (31.2,37.0)	18.2 (15.4,21.0)
<b>Between-group difference in change score‡</b>	-10.6 (-13.1,-8.06), <u>p&lt;0.001</u> ; d= 2.23	
<b>TSK/11-44</b>		
TE group	28.1 (26.0,30.2)	24.1 (22.0,26.1)
PNE+TE group	28.7 (26.1,30.9)	16.1 (15.2,16.9)
<b>Between-group difference in change score‡</b>	-8.5 (-11.0,-6.0), <u>p&lt;0.001</u> ; d= 1.84	

# Pain Neurophysiology Education and Therapeutic Exercise for Patients With Chronic Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial

Bodes, 2018

[Gema Bodes Pardo](#), PhD, [Enrique Lluch Girbés](#), PhD  , [Nathalie A. Roussel](#), PhD, [Tomás Gallego Izquierdo](#), PhD, [Virginia Jiménez Penick](#), MSc, [Daniel Pecos Martín](#), PhD



## Limites méthodologiques :

- Score PEDro : 7/10
- Thérapeutes pas en aveugle
- Petite taille d'échantillon
- Bias de sélection : patients volontaires
  - Représentativité de la population ?
- Pas de contrôle des connaissances des patients en PNE




## Conséquences possibles :

- Implication plus importante des thérapeutes pour le groupe intervention
- Difficultés à généraliser les résultats à la population générale de lombalgiques chroniques
- Difficultés d'imputer les résultats obtenus aux sessions de PNE

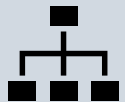
# Wood, 2019

**A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: Short-and long-term outcomes of pain and disability**

Lianne Wood<sup>1,2</sup>  | Paul A. Hendrick<sup>3</sup>



**But :** évaluer les effets à court et long terme de l'éducation aux neurosciences de la douleur dans la lombalgie chronique



**Méthode :**

- 8 RCT inclus

## Types d'intervention

PNE seule ou en combinaison avec d'autres techniques

## Types de comparateur

Tout sauf de la PNE : physiothérapie/kinésithérapie, autre techniques d'éducation, aucun traitement



## Résultats :

- Douleur :

Différence statistiquement (pas cliniquement) significative ( $p < 0,01$ ) quand ajout de PNE, hétérogénéité faible

- Incapacité :

Différence statistiquement et cliniquement significative ( $p = 0,02$ ) quand PNE seule ou en combinaison, hétérogénéité élevée

Différence statistiquement et cliniquement significative ( $p < 0,01$ ) quand ajout de PNE, hétérogénéité faible

- Effets psychologiques :

Différence statistiquement significative ( $p < 0,01$ ) sur la TSK quand PNE seule ou en addition

# Wood, 2019

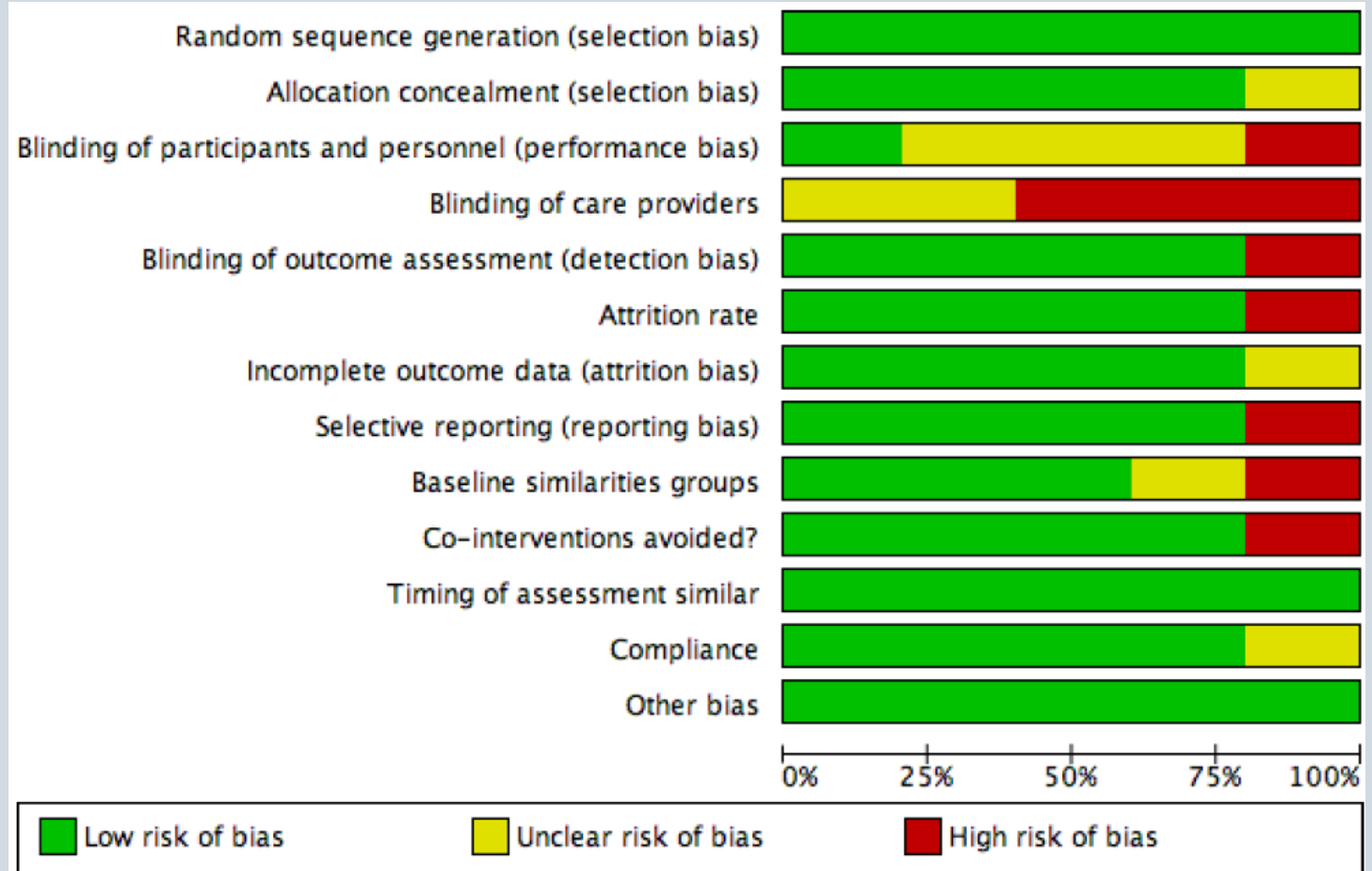
## A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: Short-and long-term outcomes of pain and disability

Lianne Wood<sup>1,2</sup> | Paul A. Hendrick<sup>3</sup>



### Limites méthodologiques :

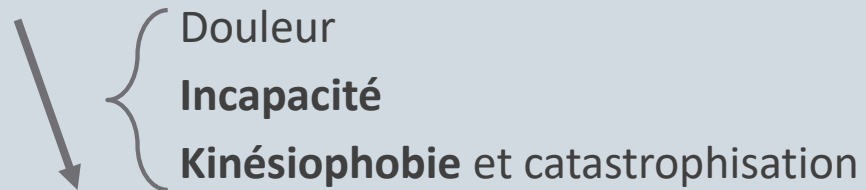
- Score AMSTAR : 9-10/16



# Pour résumer – Et en pratique ?

---

Apport de la PNE lorsqu'elle est administrée en combinaison d'une intervention kinésithérapique chez des patients atteints de lombalgie chronique non-spécifique :



↪ La combinaison hands on/ hands off semble intéressante pour réduire les incapacités et lutter contre la kinésiophobie.

⚠ Résultats généralisables ? Représentativité des groupes utilisés ? Résultats imputables uniquement à la PNE ?

# Et en pratique ?

---



L'objectivation de la kinésiophobie avec la Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK) est-elle fiable entre 2 remplissages de l'auto-questionnaire par un même patient ?

3 études se sont intéressées à cette question :

- Woby, 2005
- Lundberg, 2004
- Hapidou, 2012



1.	J'ai peur de me blesser si je fais de l'activité physique	1	2	3	4
2.	Ma douleur ne ferait qu'intensifier si j'essayais de la vaincre	1	2	3	4
3.	Mon corps me dit que quelque chose ne va vraiment pas	1	2	3	4
<del>4.</del>	<del>Si je faisais de l'activité physique, ma douleur serait probablement soulagée *</del>	<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
5.	Les gens ne prennent pas mon état de santé assez au sérieux	1	2	3	4
6.	Mon accident a mis mon corps en danger pour le reste de mes jours	1	2	3	4
7.	La douleur signifie toujours que je me suis blessé(e)	1	2	3	4
<del>8.</del>	<del>Même si quelque chose aggrave ma douleur, cela ne veut pas dire que c'est dangereux *</del>	<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
<del>9.</del>	<del>J'ai peur de me blesser accidentellement</del>	<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
10.	La meilleure façon d'empêcher que ma douleur s'aggrave est de m'assurer de ne pas faire des mouvements inutiles	1	2	3	4
11.	Je n'aurais pas tant de douleurs si il ne se passait pas quelque chose de grave dans mon corps	1	2	3	4
<del>12.</del>	<del>Bien que ma condition soit pénible, je serais mieux si j'étais physiquement actif(ve) *</del>	<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
13.	La douleur m'indique quand arrêter de faire des activités physiques pour que je ne me blesse pas	1	2	3	4
<del>14.</del>	<del>Il n'est pas prudent qu'une personne avec un état de santé comme le mien soit physiquement active</del>	<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
15.	Je ne peux pas faire tout ce qu'une personne normale peut faire parce que j'ai plus de risques de me blesser	1	2	3	4
<del>16.</del>	<del>Bien qu'il y ait quelque chose qui me cause beaucoup de douleurs, je ne pense pas que ce soit vraiment grave *</del>	<del>1</del>	<del>2</del>	<del>3</del>	<del>4</del>
17.	Personne ne devrait être obligé de faire des exercices lorsqu'il(elle) ressent de la douleur	1	2	3	4

Woby, 2005

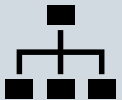
## Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia

Steve R. Woby<sup>a,b,\*</sup>, Neil K. Roach<sup>c</sup>, Martin Urmston<sup>a,b</sup>, Paul J. Watson<sup>d</sup>



**But :** évaluer les propriétés psychométriques de la Tampa Scale for Kinesiophobia (11 items), chez des patients lombalgiques chroniques

- Étude de fiabilité uniquement



**Méthode :**

- 111 patients lombalgiques chroniques
- Critères d'exclusion : causes spécifiques de lombalgie, troubles neurologiques
- 3 jours entre les 2 tests

Woby, 2005

Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia

Steve R. Woby<sup>a,b,\*</sup>, Neil K. Roach<sup>c</sup>, Martin Urmston<sup>a,b</sup>, Paul J. Watson<sup>d</sup>



Résultats :

- Alpha de Cronbach = 0,79
- Coefficient de corrélation intra classe = 0,81

Reliability of the TSK and TSK-11		
Measure	Internal consistency	ICC (95% CI)
TSK	0.76	0.82 (0.72–0.88)
TSK-11	0.79	0.81 (0.71–0.88)

Cronbach's alpha	Internal consistency
$\alpha \geq 0.9$	Excellent
$0.9 > \alpha \geq 0.8$	Good
$0.8 > \alpha \geq 0.7$	Acceptable
$0.7 > \alpha \geq 0.6$	Questionable
$0.6 > \alpha \geq 0.5$	Poor
$0.5 > \alpha$	Unacceptable

- below 0.50: poor
- between 0.50 and 0.75: moderate
| between 0.75 and 0.90: good |
- above 0.90: excellent

Woby, 2005

## Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia

Steve R. Woby<sup>a,b,\*</sup>, Neil K. Roach<sup>c</sup>, Martin Urmston<sup>a,b</sup>, Paul J. Watson<sup>d</sup>



### Limites méthodologiques :

- Score QAREL
- Patients pas en aveugle de leur précédent résultat



### Conséquences possibles :

- Possibilité que les patients se rappellent de leur premier test, et copient les résultats pour le second

# Lundberg, 2004

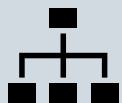
# Hapidou, 2012

## A psychometric evaluation of the Tampa Scale for Kinesiophobia — from a physiotherapeutic perspective

Mari K. E. Lundberg, Jorma Styf, and Sven G. Carlsson



**But** : évaluer les propriétés psychométriques de la Tampa Scale for Kinesiophobia, chez des patients lombalgiques chroniques



### Méthode :

- 75 patients lombalgiques chroniques
- Critères d'exclusion : cause spécifique lombalgie, troubles neurologiques
- 2 semaines entre les 2 tests

## Fear and Avoidance of Movement in People with Chronic Pain: Psychometric Properties of the 11-Item Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-11)

*Eleni G. Hapidou, PhD, C. Psych.;\*† Mary Ann O'Brien, PhD, BHSc(PT);‡§  
Michael Raymond Pierrynowski, PhD;‡ Eugenio de las Heras, MScPT;‡  
Madri Patel, MScPT;‡ Tasneem Patla, MScPT‡*

**But** : déterminer les propriétés psychométriques de la TSK-11 chez des patients souffrant de douleurs chroniques hétérogènes

### Méthode :

- 18 patients atteints de douleurs chroniques
- 4 jours entre les 2 tests

## Lundberg, 2004

## Hapidou, 2012

### A psychometric evaluation of the Tampa Scale for Kinesiophobia — from a physiotherapeutic perspective

Mari K. E. Lundberg, Jorma Styf, and Sven G. Carlsson



#### Résultats :

- Coefficient de corrélation intra classe = 0,91
- Alpha de Cronbach = 0,81

### Fear and Avoidance of Movement in People with Chronic Pain: Psychometric Properties of the 11-Item Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-11)

*Eleni G. Hapidou, PhD, C. Psych.;\*† Mary Ann O'Brien, PhD, BHSc(PT);‡§  
Michael Raymond Pierrynowski, PhD;‡ Eugenio de las Heras, MScPT;‡  
Madri Patel, MScPT;‡ Tasneem Patla, MScPT‡*

#### Résultats :

- Coefficient de corrélation intra classe = 0,81

# Pour résumer – lien avec la pratique

---

La mesure de la kinésiophobie par l'utilisation de la Tampa Scale for Kinesiophobia semble être fiable intra-examineur, entre 2 remplissages de l'auto-questionnaire.



Il est donc possible d'utiliser cet outil pour évaluer le niveau de kinésiophobie des patients lombalgiques chroniques, afin de juger si une prise en charge mixte hands on/ hands off serait intéressante.



Possibilité de dépendance entre les résultats des 2 tests – Possibilité de changement clinique entre les 2 tests



## Contexte scientifique (2)

---

Approche de gestion de la douleur en kinésithérapie, combinant techniques hands on et hands off, par Peter O'Sullivan

→ Thérapie cognitive fonctionnelle

1 RCT évaluant les effets de cette méthode dans la gestion de la lombalgie chronique

- Fersum *et al*, 2013

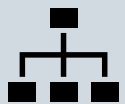
# Fersum, 2013

## Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: A randomized controlled trial

K. Vibe Fersum<sup>1</sup>, P. O'Sullivan<sup>2</sup>, J.S. Skouen<sup>1,3</sup>, A. Smith<sup>2</sup>, A. Kvåle<sup>1</sup>



**But :** évaluer l'efficacité de la thérapie cognitive et fonctionnelle basée sur la classification comparée à de la thérapie manuelle et des exercices thérapeutiques dans la lombalgie chroniques non-spécifique



**Méthode :**

	<b>Groupe contrôle (43)</b>	<b>Groupe intervention (51)</b>
	Mobilisation/ manipulation rachis/ pelvis	Composante cognitive : cercle vicieux dessiné fonction examen et OMPQ
	Exercices (cabinet/ domicile) : - Renforcement global - Contrôle moteur	Exercices de mouvement spécifiques personnalisés
		Intégration fonctionnelle ciblée d'activités Programme d'activité physique adapté

Fersum, 2013

**Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: A randomized controlled trial**

K. Vibe Fersum<sup>1</sup>, P. O'Sullivan<sup>2</sup>, J.S. Skouen<sup>1,3</sup>, A. Smith<sup>2</sup>, A. Kvåle<sup>1</sup>



Résultats :

	MT-EX		CB-CFT		CB-CFT vs MT-EX <sup>a</sup> Mean difference (95 % CI)
	Mean	SD	Mean	SD	
<b>Primary outcome variables</b>					
Oswestry Disability Index Questionnaire					
Baseline	24.0	8.0	21.3	7.5	
3 months	18.5	8.1	7.6	6.7	-9.7 (-12.7 to -6.7)***
12 months	19.7	11.7	9.9	9.8	-8.2 (-12.6 to -3.8)***
Pain intensity in last week					
Baseline	5.3	1.9	4.9	2.0	
3 months	3.8	1.9	1.7	1.7	-2.1 (-2.7 to -1.4)***
12 months	3.8	2.1	2.3	2.0	-1.3 (-2.1 to -0.6)***
<b>Secondary outcome variables</b>					
Hopkins Symptoms Checklist					
Baseline	1.56	0.39	1.40	0.33	
3 months	1.43	0.37	1.20	0.27	-0.12 (-0.19 to -0.04)**
12 months	1.51	0.47	1.22	0.32	-0.13 (-0.22 to -0.04)**
Fear-avoidance physical					
Baseline	11.8	5.0	11.1	3.9	
3 months	10.3	6.0	6.1	5.0	-3.6 (-5.3 to -1.9)***
12 months	10.9	5.5	5.8	5.5	-4.7 (-6.5 to -3.0)***
Fear-avoidance work					
Baseline	19.1	11.1	14.1	9.6	
3 months	17.4	10.8	8.3	8.4	-5.7 (-7.8 to -3.6)***
12 months	16.6	12.2	7.7	9.0	-5.6 (-8.7 to -2.5)***
Total lumbar spine range of motion					
Baseline (degrees)	46.2	13.0	50.2	14.9	
3 months	45.6	12.7	49.7	14.0	1.9 (-2.8 to 6.7)

## Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: A randomized controlled trial

K. Vibe Fersum<sup>1</sup>, P. O'Sullivan<sup>2</sup>, J.S. Skouen<sup>1,3</sup>, A. Smith<sup>2</sup>, A. Kvåle<sup>1</sup>



### Limites méthodologiques :

- Score PEDro : 5/10
- Perdus de vue
- Pas d'intention de traiter
- Thérapeutes pas en aveugle
- Etude multidimensionnelle
- Créateur de la méthode dans les auteurs



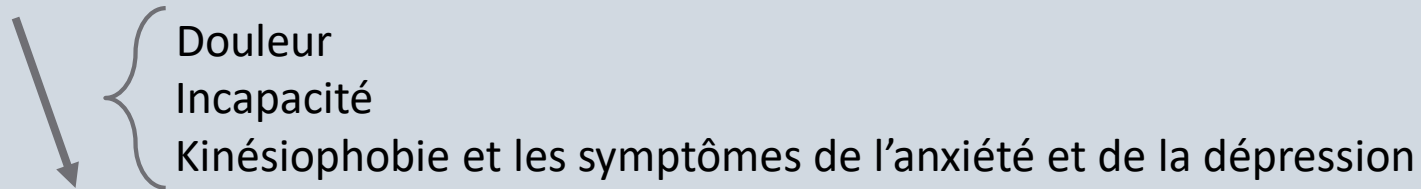
### Conséquences possibles :

- Implication plus importante des thérapeutes pour le groupe intervention
- Difficultés à généraliser les résultats à la population générale de lombalgiques chroniques
- Impossibilité de connaître les effets de chaque intervention spécifique de TCF
- Conflit d'intérêt

## Et en pratique ?

---

La thérapie cognitive fonctionnelle montre des résultats positifs chez des patients lombalgiques chroniques :



↪ Cette méthode semble intéressante chez les patients lombalgiques chroniques, et renforce les preuves de l'efficacité de la **combinaison** hands on/ hands off sur l'incapacité et la kinésiophobie.

⚠ Une seule étude sur le sujet – Résultats généralisables ? – Conflit d'intérêt ?

# Contexte clinique et scientifique

---

Certains patients lombalgiques présentent une altération des ajustements posturaux anticipateurs :

- Seuil d'activation augmenté du muscle transverse de l'abdomen
- Retard de contraction du transverse
- Contraction phasique, et non tonique et endurante du transverse
- Amyotrophie du transverse
- Fatigabilité des multifides (manque d'endurance)
- Manque de force des multifides

Costa s'est intéressé en 2009 aux patients lombalgiques chroniques présentant des troubles du contrôle moteur

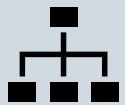
# Motor Control Exercise for Chronic Low Back Pain: A Randomized Placebo-Controlled Trial

Leonardo O.P. Costa, Christopher G. Maher, Jane Latimer, Paul W. Hodges, Robert D. Herbert, Kathryn M. Refshauge, James H. McAuley, Matthew D. Jennings

Costa, 2009



**But :** étudier l'efficacité des exercices de contrôle moteur chez les personnes souffrant de lombalgie chronique présentant une altération des anticipations posturales



**Méthode :**

	<b>Groupe contrôle (77)</b>	<b>Groupe intervention (77)</b>
	Thérapie par ondes courtes et échographie placebo	Exercices individualisés, contrôle de la posture et du mouvement
		1- Contraction isolée des muscles profonds + plancher pelvien Biofeedback par échographie
		2- Coordination tronc/ MI en statique, dynamique puis fonctionnel



# Motor Control Exercise for Chronic Low Back Pain: A Randomized Placebo-Controlled Trial

Leonardo O.P. Costa, Christopher G. Maher, Jane Latimer, Paul W. Hodges, Robert D. Herbert, Kathryn M. Refshauge, James H. McAuley, Matthew D. Jennings

Costa, 2009



Résultats :

Variable	Unadjusted Mean Outcome (SD)		Exercise Group Versus Placebo Group	
	Exercise Group	Placebo Group	Adjusted Treatment Effect (95% CI)	P
Pain <sup>b</sup>				
2 mo	4.6 (2.8)	5.6 (2.6)	-0.9 (-1.8 to 0.0)	.053
6 mo	5.0 (2.9)	5.6 (2.5)	-0.5 (-1.4 to 0.5)	.335
12 mo	5.0 (2.9)	6.3 (2.3)	-1.0 (-1.9 to -0.1)	.030
Global impression of recovery <sup>c</sup>				
2 mo	1.3 (3.2)	0.0 (3.1)	1.5 (0.4 to 2.5)	.005
6 mo	1.5 (2.6)	0.3 (3.0)	1.4 (0.3 to 2.4)	.010
12 mo	1.2 (2.7)	-0.3 (2.9)	1.6 (0.6 to 2.6)	.003
Activity <sup>d</sup>				
2 mo	5.2 (2.4)	4.1 (2.3)	1.1 (0.3 to 1.8)	.004
6 mo	5.3 (2.7)	4.3 (2.6)	1.0 (0.3 to 1.8)	.007
12 mo	5.5 (2.6)	4.0 (2.6)	1.5 (0.7 to 2.2)	<.001
Activity limitation <sup>e</sup>				
2 mo	9.6 (6.5)	11.9 (5.9)	-2.7 (-4.4 to -0.9)	.003
6 mo	10.3 (7.0)	12.2 (6.7)	-2.2 (-4.0 to -0.5)	.014
12 mo	11.4 (7.8)	12.3 (6.4)	-1.0 (-2.8 to 0.8)	.271



## Motor Control Exercise for Chronic Low Back Pain: A Randomized Placebo-Controlled Trial

Leonardo O.P. Costa, Christopher G. Maher, Jane Latimer, Paul W. Hodges, Robert D. Herbert, Kathryn M. Refshauge, James H. McAuley, Matthew D. Jennings



### Limites méthodologiques :

- Score PEDro : 9/10
- Thérapeutes non en aveugle
- Pas de mesure de l'observance des exercices à domicile



### Conséquences possibles :

- Implication plus importante des thérapeutes pour le groupe intervention
- Hétérogénéité possible dans le groupe intervention pour la fréquence des exercices à domicile

# Et en pratique ?

---

Des exercices individualisés de travail du contrôle moteur chez des patients lombalgiques chroniques présentant une altération des anticipations posturales semblent apporter des bénéfices

- sur l'incapacité **perçue** par les patients et,
- sur leur **impression** globale de récupération




Un travail sur les déficiences de contrôle moteur chez les patients lombalgiques chroniques peut être intéressant afin de modifier la perception qu'ils ont de leur propre état. Le fait d'être plus à même de ressentir leur progrès peut participer à augmenter leur **adhérence** au traitement.



Revue systématique Cochrane : travail du contrôle moteur pas supérieur à d'autres formes d'exercices

# Et en pratique ?

---

 Quel test utiliser afin d'évaluer le contrôle moteur chez des patients lombalgiques chroniques ?  
Quelle est la fiabilité inter-évaluateur de ce test ?

L'**Active Straight Leg Raise (ASLR)** est un test possible :

- Patient en décubitus dorsal
- Décoller le talon de 15-20cm, genou tendu
- Comparaison de la difficulté ressentie entre les 2 jambes
- Compensation observable : mouvement de torsion entre le tronc et le bassin
- Test positif si facilitation du mouvement par compression

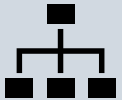
# Roussel, 2007

## LOW BACK PAIN: CLINIMETRIC PROPERTIES OF THE TRENDELENBURG TEST, ACTIVE STRAIGHT LEG RAISE TEST, AND BREATHING PATTERN DURING ACTIVE STRAIGHT LEG RAISING

Nathalie A. Roussel, MT, PT,<sup>a</sup> Jo Nijs, PhD,<sup>b</sup> Steven Truijen, PhD,<sup>c</sup> Line Smeuninx, PT,<sup>d</sup> and Gaetane Stassijns, MD, PhD<sup>e</sup>



**But :** évaluer la fiabilité inter-évaluateur de l'Active Straight Leg Raise chez des patients lombalgiques chroniques



**Méthode :**

- 36 patients lombalgiques chroniques
- Évaluateurs en aveugle des résultats obtenus par l'autre
- Pas de connaissances des antécédents médicaux des patients
- Ordre des tests assignés aléatoirement

# Roussel, 2007

## LOW BACK PAIN: CLINIMETRIC PROPERTIES OF THE TRENDELENBURG TEST, ACTIVE STRAIGHT LEG RAISE TEST, AND BREATHING PATTERN DURING ACTIVE STRAIGHT LEG RAISING

Nathalie A. Roussel, MT, PT,<sup>a</sup> Jo Nijs, PhD,<sup>b</sup> Steven Truijen, PhD,<sup>c</sup> Line Smeuninx, PT,<sup>d</sup> and Gaetane Stassijns, MD, PhD<sup>e</sup>



### Résultats :

- Kappa de Cohen :  $\kappa > 0,70$  pour les 2 jambes

$\kappa$	Interpretation
< 0	Désaccord
0.0 — 0.20	Accord très faible
0.21 — 0.40	Accord faible
0.41 — 0.60	Accord modéré
0.61 — 0.80	Accord fort
0.81 — 1.00	Accord presque parfait

# Roussel, 2007

## LOW BACK PAIN: CLINIMETRIC PROPERTIES OF THE TRENDELENBURG TEST, ACTIVE STRAIGHT LEG RAISE TEST, AND BREATHING PATTERN DURING ACTIVE STRAIGHT LEG RAISING

Nathalie A. Roussel, MT, PT,<sup>a</sup> Jo Nijs, PhD,<sup>b</sup> Steven Truijen, PhD,<sup>c</sup> Line Smeuninx, PT,<sup>d</sup> and Gaetane Stassijns, MD, PhD<sup>e</sup>



### Limites méthodologiques :

- Score QAREL
- Pas de mention des connaissances des thérapeutes sur des indices supplémentaires ne faisant pas partie du test (critère 7)



### Conséquences possibles :

- Prise en compte d'indices ne faisant pas partie du test pour l'évaluation



## Et en pratique ?

---

L'ASLR semble être un test fiable inter-observateur pour l'évaluation du contrôle moteur du muscle transverse de l'abdomen lors de mouvements du membre inférieur.

➤ Il est possible d'utiliser l'ASLR afin de juger des anticipations posturales des patients lombalgiques chroniques (travail du transverse de l'abdomen), et ainsi prendre la décision ou non de la nécessité de donner des exercices de contrôle moteur.

# En conclusion

---

Il n'existe pas un ensemble de techniques supérieur à un autre entre le hands on et le hands off.

Le choix du genre de techniques est fonction de la situation du patient, et du thérapeute.

La combinaison hands on/ hands off semble intéressante notamment pour :

- Réduire les incapacités
- Lutter contre la kinésiophobie



# Merci de votre attention

---

# Bibliographie

Global Burden of Disease (GBD). (2014, mars 29). Consulté 13 février 2019, à l'adresse <http://www.healthdata.org/gbd>

Delitto, A., George, S. Z., Van Dillen, L., Whitman, J. M., Sowa, G., Shekelle, P., ... Godges, J. J. (2012). Low Back Pain: Clinical Practice Guidelines Linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 42(4), A1-A57. <https://doi.org/10.2519/jospt.2012.42.4.A1>

Haute Autorité de Santé - Diagnostic, prise en charge et suivi des malades atteints de lombalgie chronique. (s. d.). Consulté 12 juin 2018, à l'adresse [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_271859/fr/diagnostic-prise-en-charge-et-suivi-des-malades-atteints-de-lombalgie-chronique](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_271859/fr/diagnostic-prise-en-charge-et-suivi-des-malades-atteints-de-lombalgie-chronique)

Pires, D., Cruz, E. B., & Caeiro, C. (2015). Aquatic exercise and pain neurophysiology education versus aquatic exercise alone for patients with chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 29(6), 538-547. <https://doi.org/10.1177/0269215514549033>

# Bibliographie

Bodes Pardo, G., Lluch Girbés, E., Roussel, N. A., Gallego Izquierdo, T., Jiménez Penick, V., & Pecos Martín, D. (2018). Pain Neurophysiology Education and Therapeutic Exercise for Patients With Chronic Low Back Pain: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(2), 338-347.

<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.10.016>

Wood, L., & Hendrick, P. (2018). A systematic review and meta-analysis of pain neuroscience education for chronic low back pain: short- and long-term outcomes of pain and disability. *European Journal of Pain (London, England)*. <https://doi.org/10.1002/ejp.1314>

Woby, S. R., Roach, N. K., Urmston, M., & Watson, P. J. (2005). Psychometric properties of the TSK-11: A shortened version of the Tampa Scale for Kinesiophobia: *Pain*, 117(1), 137-144.

<https://doi.org/10.1016/j.pain.2005.05.029>

Lundberg, M. K. E., Styf, J., & Carlsson, S. G. (2004). A psychometric evaluation of the Tampa Scale for Kinesiophobia — from a physiotherapeutic perspective. *Physiotherapy Theory and Practice*, 20(2), 121-133. <https://doi.org/10.1080/09593980490453002>



# Bibliographie

Hapidou, E. G., O'Brien, M. A., Pierrynowski, M. R., de las Heras, E., Patel, M., & Patla, T. (2012). Fear and Avoidance of Movement in People with Chronic Pain: Psychometric Properties of the 11-Item Tampa Scale for Kinesiophobia (TSK-11). *Physiotherapy Canada*, 64(3), 235-241.

<https://doi.org/10.3138/ptc.2011-10>

Vibe Fersum, K., O'Sullivan, P., Skouen, J. S., Smith, A., & Kvåle, A. (2013). Efficacy of classification-based cognitive functional therapy in patients with non-specific chronic low back pain: A randomized controlled trial: Classification-based cognitive functional therapy. *European Journal of Pain*, 17(6), 916-928. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2012.00252.x>

Costa, L. O. P., Maher, C. G., Latimer, J., Hodges, P. W., Herbert, R. D., Refshauge, K. M., ... Jennings, M. D. (2009). Motor Control Exercise for Chronic Low Back Pain: A Randomized Placebo-Controlled Trial. *Physical Therapy*, 89(12), 1275-1286. <https://doi.org/10.2522/ptj.20090218>

Roussel, N. A., Nijs, J., Truijen, S., Smeuninx, L., & Stassijns, G. (2007). Low Back Pain: Clinimetric Properties of the Trendelenburg Test, Active Straight Leg Raise Test, and Breathing Pattern During Active Straight Leg Raising. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 30(4), 270-278.

<https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2007.03.001>