Lombalgie : le moment est venu de s'engager dans l'élaboration de lignes directrices pour la pratique

Rob A.B. Oostendorp, Peter A. Huijbregts

La lombalgie est un problème dont les répercussions sur le plan personnel et social sont importantes. Même s'il est souvent suggéré que les lombalgies guérissent d'elles-mêmes en un mois chez 90 % des patients, la recherche épidémiologique dans l'histoire naturelle de la lombalgie nous apprend que des douleurs continues ont été signalées chez 42 à 75 % des patients après un an et une récurrence de cette douleur est apparue chez 44 à 78 % des patients¹. La recherche en récupération fonctionnelle est minée par l'utilisation de divers paramètres finaux, notamment le retour au travail, une interruption de la recherche de soins pour traiter la lombalgie, et des améliorations préalablement amorcées sur les mesures de résultat fonctionnel. On estime que les coûts économiques associés à la lombalgie diffèrent aussi grandement en fonction des méthodologies utilisées pour les études; nous savons toutefois que les répercussions sur le plan financier sont considérables et que les coûts indirects associés avec les pertes de salaire et de productivité surpassent largement les coûts directs, y compris ceux des frais médicaux. Une revue systématique des coûts de la maladie associés à la lombalgie aux États-Unis et à l'échelle internationale révèle que les coûts de la physiothérapie sont égaux aux coûts des soins en clinique interne (17 %) et surpassent tous les autres coûts directs en soins de santé—et les frais connexes, notamment—et c'est peut-être surprenant pour certaines personnes—les dépenses en produits pharmaceutiques (13 %)². L'évaluation en physiothérapie et la gestion des patients avec lombalgie sont caractérisées par des variantes notables dans la pratique et supposent un grand nombre d'interventions qui ne sont pas appuyées par des éléments probants issus de la recherche³. Cela est en partie attribuable aux paradigmes variés et souvent contradictoires—ou, au mieux, non complémentaires—de la lombalgie et des modèles de

classification diagnostique en usage en pratique clinique de nos jours^{4–12}.

Les lignes directrices pour la pratique clinique (LDPC) sont élaborées à partir d'une synthèse des preuves issues de la recherche, du consensus des experts et des perspectives des patients. Elles offrent la possibilité d'affecter de manière positive les variations dans la pratique et le degré de contenu issu de la recherche dans la pratique clinique. Idéalement, les cliniciens devraient être guidés par les meilleures preuves disponibles, qui devraient limiter le recours à des interventions inefficaces, coûteuses et parfois même, nocives. En 1990, la Royal Dutch Society for Physical Therapy a mis en place un programme d'assurance-qualité qui, à ce jour, a ouvert la voie à la publication de 18 LDPC, dont une majorité est aussi disponible en français¹³. Deux de ces lignes directrices traitent de l'évaluation et de la gestion des patients aux prises avec une lombalgie^{14,15}. De plus en plus, des lignes directrices interprofessionnelles sont aussi élaborées pour encadrer la gestion des patients souffrant de lombalgie^{16–21}. La World Confederation for Physical Therapy a reconnu l'importance des LDPC et a fait une priorité de leur élaboration et de leur mise en œuvre. Toutefois, les LDPC reposent sur plusieurs degrés de preuves, qui vont de l'opinion d'experts aux revues systématiques d'études longitudinales et transversales et d'études qui vont des essais non contrôlés aux études sur échantillon aléatoire. Par conséquent, elles sont donc sujettes à certaines cautions sur le plan méthodologique. Rassembler des études hétérogènes, sans aucun effort critique, comme cela se faisait autrefois, a donné lieu à des conclusions tendancieuses quant à l'efficacité des thérapies par l'exercice chez les patients souffrant de lombalgie chronique²². Le collectif AGREE (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation), qui reflète le nombre considérable de LDPC existantes et la croissance rapide des connaissances en matière d'élaboration de lignes directrices, a publié un outil pour aider à la fois à l'évaluation des qualités méthodologiques et à l'élaboration de lignes directrices^{23,24}.

Rob A.B. Oostendorp, PT, MPT, PhD : Professeur émérite en sciences paramédicales de la santé, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Scientific Institute for Quality of Healthcare, Nijmegen, Pays-Bas; Professeur émérite de physiothérapie, Free University of Brussels, Faculty of Medicine and Pharmacology, Department of Rehabilitation and Physiotherapy, Bruxelles, Belgique.

Peter A. Huijbregts, PT, MSc, MHS, DPT, FAAOMPT, FCAMT : Professeur adjoint, University of St. Augustine for Health Sciences, St. Augustine (Floride) ; Physiothérapeute consultant, Shelbourne Physiotherapy Clinic, Victoria (Colombie-Britannique).

La correspondance devrait être adressée à Prof. dr. R.A.B. Oostendorp, Radboud University Nijmegen Medical Centre, Scientific Institute for Quality of Healthcare (IQ healthcare), PO Box 9011, 114 IQ healthcare, 6500 HB Nijmegen, Pays-Bas; Courriel: r.oostendorp@iq.umcn.nl.

Contrairement aux intentions plutôt ambitieuses mentionnées ci-dessus, la recherche a constamment affiché un faible degré de conformité avec les recommandations des LDPC dans le cadre de la physiothérapie et d'autres professions^{2,25-27}. La diffusion passive de l'information, notamment par la publication, la présentation de conférences et de sa distribution uniforme à l'échelle de toute la profession est l'approche la plus couramment utilisée par les chercheurs, les associations professionnelles et les organismes gouvernementaux, mais cette stratégie de mise en œuvre est généralement inefficace et, dans le meilleur des cas, ne suscite que des changements de peu d'importance dans la pratique clinique²⁸. Des interventions à multiples facettes et des rencontres éducatives interactives sont toujours plus efficaces²⁸⁻³⁰. Le recours à des stratégies d'intervention précises fondées, par exemple, sur le cadre théorique du processus d'adoption d'une innovation de Rogers et sur les obstacles à la mise en œuvre des LDPC perçus par les physiothérapeutes semble prometteur et pourrait être un moyen plus efficace de mettre en œuvre des LDPC³¹.

L'évaluation est l'étape indispensable qui doit être franchie après la création d'un LDPC et sa mise en œuvre. Au cœur de l'évaluation de chaque LDPC se trouvent des mesures appelées indicateurs de qualité (IQ), qui indiquent la qualité des soins prodigués aux patients et qui, par conséquent, doivent être pertinentes pour des aspects importants de tels soins³². Ces indicateurs peuvent être classés en tant qu'indicateurs de *structure*, de *processus* ou d'indicateurs de *résultats*³³⁻³⁵. Les indicateurs de *structure* portent principalement sur l'organisation clinique et sur les ressources disponibles, alors que les *indicateurs de processus* s'attardent au processus de soins et que les *indicateurs de résultats* portent sur les résultats qu'apporte le traitement. Les IQ sont issus de données de recherche sur les soins optimaux au patient (idéalement, il s'agit d'indicateurs inspirés de lignes directrices fondées sur les recommandations des LDPC), sont appuyés par l'expérience clinique d'experts dans le cadre d'une procédure d'évaluation de consensus structurée et actualisée pour les indicateurs découlant d'une LDPC et par les points de vue des patients³⁶. Il est important que les IQ satisfassent des critères de qualité tels que la pertinence, la faisabilité, la fiabilité et la viabilité³⁶. Les IQ sont sous forme de pourcentages (et présentent des pointages de qualité des soins variant de 0 à 100). Le nombre de fois où un indicateur de qualité a été atteint (p. ex. évaluation des drapeaux jaunes dans l'historique) sert de numérateur et le nombre de patients évalués—dans ce cas, pour une lombalgie—comme dénominateur.

Les IQ peuvent avoir de multiples usages. Les pourcentages des indicateurs de processus peuvent fournir de l'information sur l'adoption des LDPC qui sera utile pour la mise en place de stratégies et pour la recherche. La nature d'une possible relation entre les indicateurs de

processus et les indicateurs de résultats peuvent fournir des renseignements fort utiles sur l'efficacité du processus de soins, surtout sur les effets des pratiques cliniques selon les recommandations des LDPC, et sont en même temps pertinents pour les études d'évaluation. À ce jour, le nombre d'études d'évaluation qui se sont penchées sur une possible relation entre l'adoption aux lignes directrices et les résultats est plutôt limité³⁷. De plus, des études déjà réalisées sur des patients souffrant de lombalgies ont eu recours à un nombre limité d'IQ^{25,26,38}. Plus récemment, Rutten et coll. ont eu recours à 25 IQ dans une étude réalisée sur 145 patients avec lombalgie traités par des physiothérapeutes³⁹. Ils ont pu en arriver à une moyenne globale d'adoption de 67,2 %, ce qui veut dire qu'en moyenne, les thérapeutes ont adopté les recommandations des LDPC pour près de 17 IQ sur 25 par patient. L'adoption se chiffrait entre 2,2 % et 99,3 % pour les étapes individuelles du processus de diagnostic, et entre 47,5 % à 88,1 % pour chacune des étapes du processus thérapeutique (voir le tableau 1). Leurs conclusions les plus pertinentes ont peut-être trait au fait qu'une plus grande adoption des LDPC était liée non seulement à une augmentation des effets du traitement pour ce qui est de la fonction physique, mais aussi à une diminution du recours aux soins, ce qui équivalait à une plus grande efficacité des pratiques cliniques fondées sur des lignes directrices³⁹.

Bien sûr, la question à se poser demeure : « Quelle place devraient avoir les LDPC dans la pratique clinique actuelle et future en ce qui a trait à l'évaluation et à la gestion des patients avec lombalgie? » Lorsque nous nous penchons sur la pertinence des LDPC pour la pratique clinique, nous ne pouvons que reconnaître les trois grandes limites de tels documents. Même si les lignes directrices pour la préparation des rapports de recherche, et particulièrement les lignes directrices CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) exigent un rapport détaillé des interventions, seuls 13 % des articles sur la lombalgie font état d'interventions reproductibles, ce qui fait en sorte que même les cliniciens qui ont adopté les lignes directrices s'interrogent sur les posologies et les configurations précises qui conviendront à leurs patients⁴⁰. De plus, les profils actuels des patients dans la pratique clinique sont des profils individuels, alors que les LDPC proposent un profil général pour, par exemple, les patients souffrant de lombalgie. Dans un tel contexte, l'élaboration et la mise en œuvre, dans la recherche comme dans la pratique clinique, de critères de base de la classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF) pour les lombalgies constituent un progrès encourageant qui pourrait déboucher sur des solutions aux différences entre les profils individuels et plus généraux, dans une certaine mesure¹². Enfin, il est admis que toutes les LDPC ne sont pas créées en fonction des mêmes normes de qualité méthodologique. L'outil d'évaluation de la

Tableau 1 Indicateurs de qualité individuels par étape du processus de soins, niveau de preuve, et pourcentages d'adoption pour l'ensemble du processus thérapeutique et pour les étapes individuelles des patients avec lombalgie ($n = 145$)³⁹

	Niveau de preuve*	% d'adoption (écart-type)
Ensemble du processus thérapeutique		67,2 (8,6)
Phases du processus thérapeutique/étapes individuelles (nombre d'indicateur)		
Phase du diagnostic		
1. Recommandation (1)	IV	2,2 (14,7)
2. Antécédents (7)	II–IV	60,5 (10,1)
3. Profil du patient (2)	II–IV	99,3 (6,0)
4. Objectifs de l'examen physique (1)	IV	32,8 (47,1)
5. Examen physique (1)	II–IV	45,5 (50,0)
6. Analyse et évaluation (3)	III–IV	91,3 (14,6)
Phase de traitement		
7. Plan de traitement (2)	III	47,5 (33,4)
8. Traitement (2)	I–IV	55,1 (38,0)
9. Réévaluation (4)	IV	88,1 (19,9)
10. Congé (2)	IV	73,4 (31,5)

* Niveau I = revue systématique ou > 2 essais cliniques sur échantillon aléatoire de grande qualité; niveau II = 2 essais cliniques sur échantillon aléatoire de grande qualité; niveau III = étude non contrôlée de haute qualité; niveau IV = opinion d'expert.

qualité méthodologique du collectif AGREE devrait non seulement assurer une plus grande transparence quant à la qualité des lignes directrices existantes, mais devrait aussi contribuer à l'amélioration des lignes directrices futures. Malgré ces limites, on constate dans les LDPC trois secteurs de pertinence en ce qui a trait à l'utilisation clinique continue et à la recherche.

Tout d'abord, les études sur la mise en œuvre et l'adoption de lignes directrices pour lesquelles on compare les modèles de pratique actuels aux IQ fondés sur les preuves issues de la recherche et sur les recommandations des LDPC contribuent non seulement à accroître la transparence en matière de soins, mais donnent aussi au clinicien, individuellement, un point de référence à partir duquel évaluer son propre rendement⁴¹. Rutten et coll. ont souligné qu'il n'y a pas de pourcentage plus élevé d'adoption pour les étapes du processus de soins qui comprennent des IQ appuyés par des preuves cliniques plus solides et que le degré de concordance entre les objectifs de l'examen et le profil des patients et entre l'examen réel et ses objectifs est faible³⁹. Même si cette concordance entre les différentes étapes du processus de raisonnement clinique est pertinente pour le processus de soins, la plupart des thérapeutes ont tendance à s'en tenir à une grille normalisée de réalisation des examens plutôt rigides pour les patients avec lombalgie qui comprend notamment des tests actifs, passifs et de provocation (pour la mobilité des segments de la colonne vertébrale), malgré le fait que de multiples articles aient souligné la fiabilité limitée de tests comme celui, par exemple, de la mobilité segmentale^{42,43}. Des recherches quantitatives et qualitatives de mise en œuvre

permettent une réflexion critique sur les décisions individuelles dans le cadre du processus de soin, mais favorisent également la comparaison avec un groupe de cliniciens plus large engagé (inter)nationalement dans le diagnostic et la gestion de ce groupe de patients, et susciteront par conséquent une pratique clinique fondée dans une plus large mesure sur les meilleures preuves disponibles et sur un raisonnement clinique solide.

Deuxièmement, les résultats d'études sur la mise en œuvre des LDPC, surtout lorsque les recommandations de ces LDPC reposent sur des preuves de haut calibre et ont fait appel à un grand nombre de données issues d'IQ pertinents, doivent être pris en compte au moment de mettre à jour une LDPC. Même si Rutten et coll. ont constaté qu'une plus grande adoption des lignes directrices était liée de manière négative au nombre de séances de traitement, ils ont également noté que le nombre moyen de ces séances pour les patients avec lombalgie aiguë dépassait tout de même la recommandation de la LDPC de deux à trois séances³⁹. Cela indique bien que la recommandation actuelle de la LDPC pour la lombalgie est sans doute trop optimiste, et ce fait doit être pris en compte lors de la révision en cours de la LDPC. De même, une faible corrélation entre un indicateur de processus particulier et un ou plusieurs indicateurs de résultat peut vouloir dire que l'indicateur de processus en question est moins pertinent pour les résultats du patient qu'on le croyait au départ, et cela pourrait aussi favoriser une révision de la ligne directrice concernée. L'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des LDPC sont un processus dynamique et continu où l'on utilisera, pour leur mise à jour régulière, non seulement

de nouvelles informations pertinentes issues de la recherche, mais aussi les conclusions d'études d'évaluation et de mise en œuvre des LDPC.

Enfin, en raison des ressources sociétales limitées allouées en fonction de l'efficacité perçue ou de l'optimisation des ressources, ce n'est qu'une question de temps avant que les organismes de financement gouvernementaux et les tiers payeurs commencent à exiger une gestion fondée sur la recherche, telle que décrite dans la LDPC pour les patients avec lombalgie, en tant que norme de soin et exigence essentielle pour le remboursement des services de réadaptation. Une telle situation a déjà cours en Australie pour la gestion des patients aux prises avec des troubles associés au syndrome du coup de fouet⁴⁴. La question est maintenant de savoir si nous, en tant que profession, souhaitons jouer un rôle de chef de file à la mesure de notre expertise pour établir le contenu et la portée de telles lignes directrices, afin de pouvoir continuer à offrir une évaluation et une gestion de nos patients avec lombalgie qui reposent sur une expérience clinique solide. L'autre solution consisterait à nous voir imposer une gestion reposant sur des preuves cliniques, qui ferait en sorte que notre opinion sur ce qui constitue des preuves pertinentes serait beaucoup moins prise en compte que nous le souhaitons. Des efforts continus en recherche par des physiothérapeutes sur la mise en œuvre et l'évaluation des lignes directrices pour les patients avec lombalgie, ajoutés à une participation au processus à l'échelle de toute la profession, pourrait être la seule avenue qui nous assurera une pleine capacité à offrir les meilleurs soins possible à nos patients.

RÉFÉRENCES

- Hestbaek L, Leboeuf-Yde C, Manniche C. Low back pain: what is the long-term course? A review of studies of general patient populations. *Eur Spine J*. 2003;12:149–65.
- Dagenais S, Caro J, Haldeman S. A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *Spine J*. 2008;8:8–20. doi:10.1016/j.spinee.2007.10.005
- Mikhail C, Korner-Bitensky N, Rossignol M, Dumas JP. Physical therapists' use of interventions with high evidence of effectiveness in the management of a hypothetical typical patient with acute low back pain. *Phys Ther*. 2005;85:1151–67.
- Waddell G. Preventing incapacity in people with musculoskeletal disorders. *Brit Med Bull*. 2006;77–78:55–69. doi:10.1093/bmb/ldl008
- Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Admin Sci Quart*. 1979;24:285–308. doi:10.2307/2392498
- Pincus T, Vogel S, Burton AK, Santos R, Field AP. Fear avoidance and prognosis in back pain: a systematic review and synthesis of current evidence. *Arthritis Rheum*. 2006;54:3999–4010. doi:10.1002/art.22273
- Leeuw M, Goossens ME, Linton SJ, Crombez G, Boersma K, Vlaeyen JW. The fear-avoidance model of musculoskeletal pain. Current state of scientific evidence. *J Behav Med*. 2007;30:77–94. doi:10.1007/s10865-006-9085-0
- Quebec Task Force on Spinal Disorders. Diagnosis of the problem: the problem of the diagnosis. *Spine*. 1987;12(Suppl):S16–21.
- Riddle DL. Classification and low back pain: A review of the literature and critical analysis of selected systems. *Phys Ther*. 1998;78:708–37.
- Loisel P, Vachon B, Lemaire J, Durand MJ, Poitras S, Stock S, et al. Discriminative and predictive validity assessment of the Quebec Task Force classification. *Spine*. 2002;27:851–7.
- World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health—ICF. Geneva: The Organization; 2001.
- Cieza A, Stucki G, Weigl M, Disler P, Jäckel W, van der Linden S, et al. ICF Core Sets for low back pain. *J Rehabil Med*. 2004;44(Suppl):69–74. doi:10.1080/16501960410016037
- Royal Dutch Society for Physical Therapy [KNGF]. KNGF evidence-based clinical practice guidelines [Internet]. Amersfoort: The Society; n.d. [cité le 8 octobre 2010]. Disponible au <https://www.kngfrichtlijnen.nl/654/KNGF-Guidelines-in-English.htm>.
- Bekkering GE, Hendriks HJM, Koes BW, Oostendorp RAB, Ostelo RWJG, Thomassen J, et al. KNGF-richtlijn Lage-rugpijn. *Ned Tijdschr Fysiother*. 2005;115(Suppl):1–40.
- Heijmans M, Hendriks E, Van der Esch M, Pool-Goudzwaard A, Scholten Peeters G, Van Tulder M, et al. KNGF-richtlijn Manuele Therapie bij Lage-rugpijn. *Ned Tijdschr Fysiother*. 2003;113(Suppl):1–40.
- Philadelphia Panel. Philadelphia Panel evidence-based clinical practice guidelines on selected rehabilitation interventions for low back pain. *Phys Ther*. 2001;81:1641–74.
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO. Richtlijn Aspecifieke Lage-Rugklachten. Utrecht: van Zuiden; 2003.
- Airaksinen O, Hildebrandt J, Mannion AF, Ursin H, Brox JJ, Klaber-Moffett J, et al. European guidelines for the management of chronic non-specific low back pain [Internet]. COST B13 Working Group on Guidelines for Chronic Low Back Pain; novembre 2004 [mis à jour le 14 juin 2005; cité le 11 octobre 2010]. Disponible au http://www.backpaineurope.org/web/files/WG2_Guidelines.pdf.
- Van Tulder M, Becker A, Bekkering GE, Breen A, Gil del Real MT, Hutchinson A, et al. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. COST B13 Working Group on Guidelines for the Management of Acute Low Back Pain in Primary Care; 2005 [cité le 11 octobre 2010]. Disponible au http://www.backpaineurope.org/web/files/WG1_Guidelines.pdf.
- Chou R, Atlas SJ, Stanos SP, Rosenquist RW. Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline. *Spine*. 2009;34:1078–93. doi:10.1097/BRS.0b013e3181a103b1
- Chou R, Loeser JD, Owens DK, Rosenquist RW, Atlas SJ, Baisden J, et al. American Pain Society Low Back Pain Guideline Panel interventional therapies, surgery, and interdisciplinary rehabilitation for low back pain: an evidence-based clinical practice guideline from the American Pain Society. *Spine*. 2009;34:1066–77. doi:10.1097/BRS.0b013e3181a1390d
- Ferreira ML, Smeets RJ, Kamper SJ, Ferreira PH, Machado LA. Can we explain heterogeneity among randomized clinical trials of exercise for chronic back pain? A meta-regression analysis of randomized controlled trials. *Phys Ther*. 2010;90:1383–403. doi:10.2522/ptj.20090332
- Jackson R, Feder G. Guidelines for clinical guidelines. *Brit Med J*. 1998;317:427–8.
- Schünemann HJ, Fretheim A, Oxman AD; Comité consultatif sur la recherche en santé de l'OMS. Improving the use of research evidence in guideline development: 1. Guidelines for guidelines. *Health Res Policy Syst*. 2006;4:13.
- Bekkering GE, Hendriks HJM, Van Tulder MW, Knol DL, Oostendorp RAB, Bouter LM. Effect on the process of care of an active strategy to implement clinical guidelines on physiotherapy for low back pain: a cluster randomised controlled trial. *Qual Saf Health Care*. 2005;14:107–12. doi:10.1136/qshc.2003.009357

26. Swinkels ICS, Van den Ende CH, Van den Bosch W, Dekker J, Wimmers RH. Physiotherapy management of low back pain: does it match the Dutch guidelines? *Aust J Physiother.* 2005;51:132–3.
27. Stergiou-Kita M. Facilitating uptake of guidelines in physical therapy: what can you do? *Physiother Can.* 2010;62:93–4. doi:10.3138/physio.62.2.93
28. Bero LA, Grilli R, Grimshaw JM, Harvey E, Oxman AD, Thomson MA. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. *Brit Med J.* 1998;317:465–8.
29. Wensing M, Grol R. Multi-faceted interventions. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, editors. *Improving patient care: the implementation of change in clinical practice.* Edinburgh: Elsevier; 2005. p. 197–206.
30. Van der Wees PJ, Jamtvedt G, Rebeck T, de Bie RA, Dekker J, Hendriks EJ. Multifaceted strategies may increase implementation of physiotherapy clinical guidelines: a systematic review. *Aust J Physiother* 2008;54:233–41.
31. Harting J, Rutten GM, Rutten ST, Kremers SP. A qualitative application of the diffusion of innovations theory to examine determinants of guideline adherence among physical therapists. *Phys Ther.* 2009;89:221–32. doi:10.2522/ptj.20080185
32. Lawrence M, Olesen F. Indicators of quality health care. *Eur J Gen Pract.* 1997;3:103–8. doi:10.3109/13814789709160336
33. Donabedian A. The seven pillars of quality. *Arch Pathol Lab Med.* 1990;114:1115–8.
34. Mainz J. Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. *Int J Qual Health Care.* 2003;15:523–30. doi:10.1093/intqhc/mzg081
35. Wollersheim H, Hermens R, Hulscher M, Braspenning J, Ouwens M, Schouten J, et al. Clinical indicators: development and applications. *Neth J Med.* 2007;65:15–22.
36. Braspenning J, Campbell S, Grol R. Measuring changes in patient care: development and use of indicators. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, editors. *Improving patient care: the implementation of change in clinical practice.* Edinburgh: Elsevier; 2005. p. 2–34.
37. Bahtsevani C, Udén G, Willman A. Outcomes of evidence-based clinical practice guidelines: a systematic review. *Int J Technol Assess Health Care.* 2004;20:427–33. doi:10.1017/S026646230400131X
38. Fritz JM, Cleland JA, Brennan GP. Does adherence to the guideline recommendation for active treatments improve the quality of care for patients with acute low back pain delivered by physical therapists. *Med Care.* 2007;45:973–80. doi:10.1097/MLR.0b013e318070c6cd
39. Rutten GM, Degen S, Hendriks EJ, Braspenning JC, Harting J, Oostendorp RA. Adherence to clinical practice guidelines for low back pain in physical therapy: do patients benefit? *Phys Ther.* 2010;90:1111–22. doi:10.2522/ptj.20090173
40. Glenton C, Underland V, Kho M, Pennick V, Oxman AD. Summaries of findings, descriptions of interventions, and information about adverse effects would make reviews more informative. *J Clin Epidemiol.* 2006;59:770–8. doi:10.1016/j.jclinepi.2005.12.011
41. VanderWeijden T, Grol T. Feedback and reminders. In: Grol R, Wensing M, Eccles M, editors. *Improving patient care: the implementation of change in clinical practice.* Edinburgh: Elsevier; 2005. p. 158–72.
42. Huijbregts PA. Spinal motion palpation: a review of reliability studies. *J Man Manip Ther.* 2002;10:24–39. doi:10.1179/106698102792209585
43. Van Trijffel E, Anderegg Q, Bossuyt PM, Lucas C. Inter-examiner reliability of passive assessment of intervertebral motion in the cervical and lumbar spine: a systematic review. *Man Ther.* 2005;10:256–69.
44. Motor Accident Insurance Commission. *Rehabilitation standards for CPT insurers.* Brisbane: MAIC; 2007.

DOI:10.3138/physio.63.2.135