

**Zeitschrift:** Physioactive  
**Herausgeber:** Physioswiss / Schweizer Physiotherapie Verband  
**Band:** 47 (2011)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Vier Dissertationen zu Rückenschmerzen = Quatre thèses de doctorat sur le thème du mal de dos  
**Autor:** Luomajoki, Hannu / Saner, Jeannette / Oesch, Peter / Verra, Martin  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-928455>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.11.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Vier Dissertationen zu Rückenschmerzen

### Quatre thèses de doctorat sur le thème du mal de dos

Aktuell gibt es vier Dissertationen, am Werden oder gerade eben abgeschlossen, von PhysiotherapeutInnen aus der Schweiz zum Thema Rückenschmerzen. Ein Einblick in die Forschung für Physiotherapie.

In der Schweiz existiert ein Masterprogramm für PhysiotherapeutInnen, dann aber hört der akademische Ausbildungsweg offiziell auf: Es gibt kein weiterführendes PhD-Programm an einer Schweizer Universität. Dies heisst jedoch nicht, dass in der Schweiz arbeitende PhysiotherapeutInnen nicht eine Doktorarbeit in Angriff nehmen – sie tun es jedoch an einer ausländischen Universität.

Vier solche aktuelle Doktorarbeiten befassen sich mit dem Thema Rückenschmerzen. Die drei DoktorandInnen Jeannette Saner, Peter Oesch und Martin Verra sowie der frischgebackene PhD-Träger Hannu Luomajoki geben uns in den folgenden vier Beiträgen Einblick in ihr Thema, den Entstehungsprozess der Dissertation und berichten von den (ersten) Resultaten. Entstanden ist ein eindrucksvolles Bild vom Forschungsalltag und von den Fragestellungen zum Thema Rücken, welche die DoktorandInnen in ihrer wissenschaftlichen Arbeit antreiben. *(bc)*

Il y a actuellement quatre thèses de physiothérapeutes suisses sur le thème du mal de dos, en cours ou déjà terminées. Un aperçu de la recherche en physiothérapie.

Il existe un programme de Master pour les physiothérapeutes en Suisse, mais c'est là s'arrête officiellement la formation académique, aucune université suisse ne propose de programme de PhD. Cela ne veut cependant pas dire que les physiothérapeutes exerçant en Suisse ne font pas de thèse, mais qu'ils la font dans une université étrangère.

Quatre de ces thèses portent sur le thème du mal de dos. Dans les articles qui suivent, les trois doctorants, Jeannette Saner, Peter Oesch et Martin Verra, ainsi que Hannu Luomajoki, titulaire depuis peu d'un PhD, nous présentent leur thème, le processus d'élaboration de leur thèse et nous communiquent leurs (premiers) résultats. Cela constitue un aperçu captivant du quotidien des chercheurs et des questions liées au thème du dos dont traitent ces doctorants dans leur travail scientifique. *(bc)*



Foto/Photo: © Gerhard Fischer – Fotolia.com

## Bewegungskontrolldysfunktion als eine Subgruppe nicht-spezifischer Rückenschmerzen



### Les dysfonctionnements du contrôle moteur: une sous-catégorie des maux de dos non spécifiques

HANNU LUOMAJOKI, PHD

Ende 2010 habe ich meine fünfjährige Doktorarbeit an der Universität von Ost-Finnland, in Kuopio, mit einem Dr. phil. (PhD) abgeschlossen. Das Thema war «Bewegungskontrolldysfunktion als eine Subgruppe von nicht-spezifischen Rückenschmerzen». Das Doktorandenstudium habe ich grösstenteils von der Schweiz aus absolviert, als Fernstudium an der medizinischen Fakultät von Kuopio, Abteilung Sportmedizin, unter der Betreuung von Prof. Olavi Airaksinen. In der Schweiz hatte ich zwei weitere Betreuer, Prof. Dr. Jan Kool (ZHAW)<sup>1</sup> und PD Dr. Eling de Bruin (ETHZ)<sup>2</sup>.

Die Gesamtdissertation ist zusammengesetzt aus fünf Teilpublikationen [1–5], die je in einem internationalen *peer reviewed*<sup>3</sup>-Journal erschienen sind. Dazu beinhaltet das Dissertationsbuch [6] eine 100-seitige Einführung zum Thema, mit Hintergründen und bisheriger Forschung in diesem Gebiet. Im Weiteren verlangte die Uni 60 ECTS-Punkte an zusätzlichen Studien im Bereich Methodologie und Statistik, auch Kongressbesuche gehörten dazu. Vorteilhaft war die kostenlose Studiumsmöglichkeit nach skandinavischem sozialdemokratischem Modell.

#### Eine Testbatterie für die Bewegungskontrollfähigkeit des Rückens

Das konkrete Resultat der Doktorarbeit ist eine zuverlässige und validierte Testbatterie für die Bewegungskontrollfähigkeit des Rückens [2, 3]. Die Testbatterie ist einfach zu lernen und besteht aus sechs bekannten Tests, basierend auf den Theorien nach Sahrman, Comerford und O'Sullivan. Ausserdem konnte ich Gründe für die Bewegungskontrollproblematik er-

Fin 2010, j'ai terminé ma thèse de doctorat, d'une durée de cinq ans, à l'Université de Finlande orientale, à Kuopio, et obtenu un PhD. Le thème cette thèse était «Les dysfonctionnements du contrôle moteur: une sous-catégorie des maux de dos non spécifiques». J'ai suivi le cursus de doctorat essentiellement en Suisse, par correspondance avec le département médecine du sport de la faculté de médecine de Kuopio, sous la direction du Pr Olavi Airaksinen. En Suisse, deux autres professeurs ont encadré ma thèse, le Jan Kool (ZHAW)<sup>1</sup> et Eling de Bruin (ETHZ)<sup>2</sup>.

Dans son ensemble, ma thèse est constituée de cinq publications [1–5], chacune parue dans une revue internationale «peer reviewed»<sup>3</sup>. Elle comprend également [6] une introduction de 100 pages sur le thème, incluant le contexte et les recherches menées jusqu'à présent dans ce domaine. L'université exigeait en outre 60 crédits ECTS obtenus au terme d'études dans le domaine de la méthodologie de la recherche et de la statistique. La participation à des congrès entrainait également dans cette catégorie. J'ai bénéficié de la possibilité d'étudier gratuitement, conformément au modèle social-démocratique scandinave.

#### Une batterie de tests pour mesurer la capacité de contrôle moteur du dos

Le résultat concret de ce travail est une batterie de tests fiables et validés pour mesurer la capacité de contrôle moteur du dos [2, 3]. Cette batterie est facile à apprendre et se compose de six tests célèbres basés sur les théories de Sahrman, Comerford et O'Sullivan. J'ai par ailleurs pu étudier les

<sup>1</sup> ZHAW: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

<sup>2</sup> ETHZ: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

<sup>3</sup> Peer reviewed: Unabhängige Gutachter aus dem gleichen Fachgebiet wie die Autoren beurteilen die Qualität eines Artikels.

<sup>1</sup> ZHAW: Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (Haute école zurichoise des sciences appliquées), Winterthour

<sup>2</sup> ETHZ: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (École polytechnique fédérale de Zurich)

<sup>3</sup> Peer reviewed: la qualité d'un article est évaluée par des experts indépendants issus de la même spécialité que les auteurs.

forschen, welche eng mit der Körperwahrnehmung und mit der Repräsentation des Körpers im Gehirn zusammenhängen [4]. Die Dissertation beinhaltet auch eine Effektivitätsstudie, die zeigt, dass Rückenpatienten mit diesem spezifischen Leiden mit Erfolg behandelt werden können [1].

Die Resultate ermöglichten nun ein weiteres grosses Forschungsprojekt in Form einer randomisiert kontrollierten Studie. Diese Studie läuft an der ZHAW in Winterthur – meine Kollegin Jeannette Saner führt sie wiederum als ihre Doktorarbeit durch, unter der Leitung von mir, Jan Kool und Rob de Bie (*siehe anschliessender Beitrag*).

### Ein Vorteil war, dass ich das Thema selber auswählen konnte

Im Nachhinein bin ich froh, dass die Arbeit fertig ist. Ich habe die gesamten fünf Jahre bis zu 90 Prozent neben dem Studium gearbeitet, Ferien geopfert und mich unter einen enormen Stress gesetzt. Einen grossen Vorteil sah ich darin, dass ich selber das Thema auswählen konnte, welches mich schon seit Jahren fasziniert hatte. Sicherlich habe ich den Aufwand vorgängig unterschätzt. Dass meine Universität sehr weit weg war, hatte die Sache noch komplizierter gemacht. Aber zum Glück konnte ich hier in der Schweiz auf sehr kompetente Unterstützung zählen.

Ansonsten kann ich nur feststellen, dass ich durch diesen Prozess wahnsinnig viel, und zwar in vielerlei Hinsicht, gelernt habe. In meiner Tätigkeit als Leiter Master Programm für muskuloskeletale Physiotherapie an der ZHAW kommen diese «Effekte» nun sehr gut zum Tragen. |

*Hannu Luomajoki, PT PhD, ist Leiter des Master-Programms für Muskuloskeletale Physiotherapie an der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur.*

### Literatur | Bibliographie

1. Luomajoki, H., et al., Improvement in low back movement control, decreased pain and disability, resulting from specific exercise intervention. *Sports Med Arthrosc Rehabil Ther Technol*, 2010. 2(1): p.11.
2. Luomajoki, H., et al., Movement control tests of the low back; evaluation of the difference between patients with low back pain and healthy controls. *BMC Musculoskelet Disord*, 2008. 9: p.170.
3. Luomajoki, H., et al., Reliability of movement control tests in the lumbar spine. *BMC Musculoskelet Disord*, 2007. 8: p. 90.
4. Luomajoki, H. and G.L. Moseley, Tactile acuity and lumbopelvic motor control in patients with back pain and healthy controls. *Br J Sports Med*, 2011. 45(5): p. 437–40.
5. Luomajoki H, K.J., de Bruin ED, Airaksinen O, Test retest reliability of the movement control test of lumbar spine, in *IFOMT 2008*: Rotterdam.
6. Luomajoki, H., Movement control impairment as a subgroup of non-specific Low Back Pain. 2010: University of eastern Finland.

Foto/Photo: © spuno – Fotolia.com

causes des troubles du contrôle moteur, qui sont en rapport étroit avec la perception corporelle et la représentation du corps dans le cerveau [4]. Ma thèse contient également une étude d'efficacité, qui montre que les patients présentant ce type de douleurs dorsales spécifiques peuvent être traités avec succès [1].

Les résultats ont permis la réalisation d'un autre gros projet de recherche sous la forme d'une étude randomisée contrôlée actuellement en cours à la ZHAW de Winterthur. C'est ma collègue Jeannette Saner qui l'effectue dans le cadre de son cursus de doctorat, sous ma direction ainsi que celle de Jan Kool et Rob de Bie (*voir contribution jointe*).

### Un des avantages: j'ai pu choisir le thème moi-même

Rétrospectivement, je suis content d'avoir terminé ce travail. Au cours de ces cinq années d'études, j'ai occupé en parallèle un emploi à 80–90%, j'ai sacrifié mes vacances et été soumis à un énorme stress. J'ai vu un grand avantage dans le fait de pouvoir choisir le thème qui me captivait depuis des années. Dans un premier temps, j'ai sans doute sous-estimé le travail que cela représentait. Le fait que mon université soit très loin a encore compliqué les choses. Mais heureusement, j'ai pu compter sur un soutien très compétent ici en Suisse.

Ce processus m'a permis d'apprendre énormément de choses, à de nombreux sujets. Ces «effets» s'avèrent aujourd'hui très précieux dans mon activité de responsable du programme de Master en physiothérapie musculo-squelettique à la ZHAW. |

*Hannu Luomajoki, PT PhD, est directeur du programme de Master en physiothérapie musculo-squelettique à la Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften de Winterthur.*



## Rückenschmerz und Bewegung – aber welche?



### Mal de dos et exercice – mais quels exercices effectuer?

JEANNETTE SANER

Seit Oktober 2010 arbeite ich in einem Forschungsprojekt zur Evaluation der Effektivität von Physiotherapie bei Patienten mit einer reduzierten Bewegungskontrolle der Lendenwirbelsäule (movement control impairment MCI) an der ZHAW in Winterthur. Dies ist ein Folgeprojekt aufbauend auf den Forschungen von Hannu Luomajoki (siehe vorhergehender Beitrag). Der Schweizerische Nationalfonds finanziert das Projekt.

Ich bin als PhD-Kandidatin an der Universität Maastricht (NL) immatrikuliert und werde von Prof. Dr. Rob de Bie und Judith Sieben PhD beraten. Das Forschungsteam besteht weiter aus Hannu Luomajoki PhD und Prof. Jan Kool PhD vom Institut für Physiotherapie der ZHAW. Die geplante Doktorarbeit erfordert fünf Publikationen in *peer-reviewed*-Journals. Ergänzt wird die Dissertation durch einführende und zusammenfassende Kapitel.

#### Rumpfkraftigung oder Muskelkontrollübungen?

Die randomisierte kontrollierte Studie erforscht den Effekt von zwei unterschiedlichen aktiven Physiotherapieprogrammen für Patienten mit subakuten und chronischen Rückenschmerzen und Einschränkungen der Bewegungskontrolle. Wir möchten die Frage beantworten, mit welchen Übungen diese Patientengruppe am effektivsten behandelt werden kann. Bisher wurden Übungen für *low-back-pain*-Patienten in vielen Studien empfohlen, aber zu deren Auswahl gibt es wenige Fakten. Unsere Patienten lernen entweder Rumpfkraftigungsübungen oder Muskelkontrollübungen mit einem deutlich kognitiven Fokus. Die Übungen sollen über ein Jahr als Heimübung weitergeführt werden. Als Resultate interessieren uns primär die Funktion (gemessen mit der *patient specific functional scale* und dem *Roland-Morris disability index*<sup>1</sup>) und der Schmerz (gemessen anhand der *graded chronic pain scale*). Die Behandlungen finden 9 bis 18 Mal statt, direkt anschliessend sowie 6 und 12 Monate später werden die Messungen wiederholt.

<sup>1</sup> [www.rmdq.org](http://www.rmdq.org)

Depuis octobre 2010, je travaille au sein d'un projet de recherche sur l'évaluation de l'efficacité de la physiothérapie chez les patients ayant un contrôle réduit du mouvement de la colonne vertébrale (movement control impairment – MCI) à la ZHAW de Winterthur. Il s'agit d'un projet qui s'appuie sur les recherches de Hannu Luomajoki (voir contribution précédente). Le Fonds national suisse de la recherche scientifique finance le projet.

Je suis inscrite comme candidate au PhD à l'université de Maastricht (NL) et je serai conseillée par le Pr Rob de Bie et Judith Sieben (PhD). L'équipe de recherche se compose également de Hannu Luomajoki (PhD, PT) et de Jan Kool (PhD, PT), professeur à l'institut de physiothérapie de la ZHAW. Le doctorat prévu exige cinq publications dans des revues *peer reviewed*. La thèse que je déposerai sera complétée par un chapitre d'introduction et de conclusion.

#### Renforcement du torse ou exercices pour améliorer le contrôle musculaire?

L'étude randomisée contrôlée examine l'effet de deux programmes actuels de physiothérapie destinés aux patients souffrant d'un mal de dos subaigu ou chronique et d'une limitation du contrôle moteur. Nous souhaitons répondre à la question suivante: quels sont les exercices les plus efficaces pour traiter ce groupe de patients? Jusqu'ici, de nombreuses études ont conseillé d'effectuer des exercices pour traiter les patients souffrant de mal de dos, mais il existe peu de faits permettant d'effectuer un choix. Nos patients apprennent soit des exercices de renforcement du torse, soit des exercices de contrôle musculaire avec un fort accent cognitif. Ils doivent effectuer les exercices chez eux pendant un an. Les résultats qui nous intéressent en premier lieu sont la fonction (mesurée avec la *Patient Specific Functional Scale* et le *Roland-Morris Disability Index*<sup>1</sup>) ainsi que la douleur (mesurée à l'aide de la *Graded Chronic Pain Scale*). Les traitements sont

<sup>1</sup> [www.rmdq.org](http://www.rmdq.org)

Die Studie wird in enger Zusammenarbeit mit fünf Kliniken und sieben Privatpraxen in drei Kantonen durchgeführt. Dies erforderte die Zustimmung von drei Ethikkommissionen, was einen unerwarteten administrativen Aufwand mit sich brachte und einige Monate Verzögerung im Zeitplan verursachte. Danach bewahrheitete sich die Ankündigung, dass es «keine Patienten mehr gibt, sobald eine Studie durchgeführt wird». Mittlerweile haben wir die Rekrutierungsprobleme gelöst und bereits mehr als die Hälfte der erforderlichen 106 Patienten gefunden. Nach Abschluss der Follow-up-Messungen erwarten wir die ersten Resultate Ende 2012. [1]

### Ohne Unterstützung ist ein solches Projekt nicht zu bewältigen

In meiner Forschungstätigkeit merkte ich schnell, dass es leichter ist, wissenschaftliche Publikationen zu kritisieren, als selber eine Studie durchzuführen. Mein persönliches Highlight und ständige Motivation ist der Lerneffekt, den man durch «learning by doing» erreichen kann. Mein Arbeitsaufwand liegt theoretisch bei 50 Stellenprozenten, praktisch ist zeitweise auch mehr gefordert. Der logistische und administrative Aufwand ist sehr gross und ich bin froh, dass ich dabei unterstützt werde. Alleine ist ein solches Projekt nicht zu bewältigen.

Eine wichtige, notwendige Bedingung für die Durchführung der Studie sind die partizipierenden Physiotherapeuten. Mit ihrer Teilnahme ermöglichen sie die auch aus berufspolitischer Sicht wichtigen Forschungsprojekte. |

*Jeannette Saner, PT MSc, ist Dozentin am Institut für Physiotherapie der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Winterthur.*

### Literatur | Bibliographie

1. Saner J, Kool J, de Bie RA, Sieben JM, Luomajoki H, Movement control exercise versus general exercise to reduce disability in patients with low back pain and movement control impairment. A randomised controlled trial (publication in progress).

Foto/Photo: © Michael Siegmund – Fotolia.com

réalisés 9 à 18 fois, les mesures sont faites juste après ainsi que 6 et 12 mois plus tard.

L'étude est menée en étroite collaboration avec cinq cliniques et sept cabinets privés dans trois cantons. Cela a exigé l'accord de trois commissions d'éthique, ce qui a entraîné des frais administratifs imprévus et un retard de quelques mois sur le calendrier. Ensuite s'est confirmée la formule voulant qu'«il n'y a plus de patients dès qu'on réalise une étude». Aujourd'hui, nous avons cependant résolu le problème de recrutement et déjà trouvé plus de la moitié des 106 patients requis. Une fois les mesures de suivi terminées, nous attendons les premiers résultats vers la fin 2012. [1]

### Il est impossible de mener à bien un tel projet sans appui

Dans le cadre de mon activité de recherche, j'ai vite remarqué qu'il est plus facile de critiquer des publications scientifiques que de réaliser soi-même une étude. Mon approche personnelle et la source de ma motivation sont l'effet d'apprentissage que l'on peut atteindre grâce au «learning by doing». Ma charge de travail est théoriquement de 50%, mais en pratique le temps consacré à l'étude est parfois plus important. Le travail logistique et administratif est considérable et je suis contente d'être soutenue dans ces tâches. Je ne pourrais pas mener à bien un tel projet seule.

La participation des physiothérapeutes constitue une condition importante, nécessaire même à la réalisation d'une étude. Elle rend possibles des projets de recherche importants du point de vue de la politique professionnelle. |

*Jeannette Saner, MSc, PT, est professeure à l'institut de physiothérapie de la Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften de Winterthur.*



## Management der arbeitsbezogenen Invalidität bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen



### Gestion de l'invalidité liée au travail chez les patients souffrant de mal de dos chronique

PETER OESCH

**R**ückenschmerzen stellen ein grosses Gesundheitsproblem dar. In der Schweiz sind chronische Rückenschmerzen (CRSz) eine häufige Ursache für die Zusprache von Invalidenrenten. Auf Grund der Aktualität des Themas entschloss ich mich, eine Dissertation zum Management der arbeitsbezogenen Invalidität bei Patienten mit CRSz zu schreiben.

Als Erstes verfasste ich einen detaillierten Projektplan, unterstützt durch die Professoren Kare Birger Hagen und Nina K. Vollestad vom Institut für Gesundheitsforschung der Universität Oslo. Die medizinische Fakultät der Universität von Oslo prüfte ihn, und im Dezember 2008 wurde ich zum PhD-Programm zugelassen. Dieses besteht aus einem Unterrichtsteil (entsprechend 30 ECTS), der Publikation von mindestens drei wissenschaftlichen Artikeln als Erstautor in relevanten *peer-reviewed*-Zeitschriften und dem Verfassen der Dissertation, welche dann mündlich verteidigt werden muss.

#### Ein trainingsorientiertes Behandlungsprogramm ist herkömmlichem Ansatz überlegen

Im Rahmen des NFP 53 führten wir eine systematische Übersichtsarbeit zur Wirksamkeit einer Übungstherapie bei Patienten mit CRSz zur Reduktion der arbeitsbezogenen Invalidität durch. Aus früheren Arbeiten war bekannt, dass Übungstherapien die Arbeitsabsenzen wegen Kreuzschmerzen zu reduzieren vermögen. Allerdings berücksichtigen diese Übersichtsarbeiten keine Studien, die nach 2002 erschienen sind. Hinzu kam, dass keine der analysierten Studien der Frage nachgegangen ist, ob sich die einzelnen Übungsformen in ihrer Wirksamkeit unterscheiden. Wir konnten erneut zeigen, dass ein aktives trainingsorientiertes Behandlungsprogramm einem herkömmlichen Behandlungsansatz überlegen ist. Es konnten jedoch keine spezifischen Trainingsformen mit grösserer Wirksamkeit identifiziert werden. Diese Resultate veröffentlichte ich als ersten wissenschaftlichen Artikel. [1]

**L**e mal de dos constitue un problème de santé d'envergure. En Suisse, le mal de dos chronique (MDC) est une cause fréquente d'octroi de pensions d'invalidité. Ce thème étant d'actualité, j'ai rédigé une thèse sur la gestion de l'invalidité liée au travail chez les patients souffrant de MDC.

J'ai d'abord rédigé un plan de projet détaillé, soutenu par les professeurs Kare Birger Hagen et Nina K. Vollestad de l'Institut pour la recherche dans le domaine de la santé de l'Université d'Oslo. La Faculté de médecine de l'Université d'Oslo l'a examiné et, en décembre 2008, j'ai été autorisé à suivre un programme de PhD. Celui-ci se compose d'une partie enseignement (correspondant à 30 ECTS), de la publication d'au moins trois articles scientifiques rédigés en tant qu'auteur principal dans des revues *peer reviewed* pertinentes et de la rédaction du mémoire, qui doit être ensuite soutenu oralement.

#### Un programme thérapeutique axé sur l'entraînement est préférable à l'approche traditionnelle

Dans le cadre du NFP 53, nous avons effectué un travail systématique visant à évaluer l'efficacité d'une thérapie par l'exercice chez des patients souffrant de MDC pour réduire l'invalidité liée au travail. Les travaux antérieurs ont montré que les thérapies par l'exercice permettent de réduire les absences au travail dues à des douleurs lombaires. Ces travaux d'évaluation ne prennent cependant pas les études parues après 2002 en compte. A cela s'ajoutait le fait qu'aucune des études analysées n'abordait la question de savoir si les différentes formes d'exercice se différencient dans leur efficacité. Nous avons pu à nouveau montrer qu'un programme thérapeutique axé sur l'entraînement était préférable à une approche thérapeutique traditionnelle. Nous n'avons cependant pas pu identifier de formes d'entraînement spécifiques ayant une efficacité supérieure à d'autres. J'ai publié ces résultats dans mon premier article scientifique. [1]

## Selbsteinschätzung der körperlichen Fähigkeiten und Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit

Im Management von Patienten mit CRSz sollen immer auch arbeitsbezogene Faktoren erfasst werden. Besonders relevant ist die arbeitsbezogene körperliche Leistungsfähigkeit. Hier muss zwischen der Selbsteinschätzung des Patienten und der medizinischen Einschätzung unterschieden werden.

In einer zweiten Arbeit untersuchten wir die Validität des *Spinal Function Sort* (SFS). 170 Patienten mit multikulturellem Hintergrund beantworteten diesen bilderbasierten Fragebogen zur Selbsteinschätzung der körperlichen Leistungsfähigkeit. Er zeigte sich als valide und voraussagekräftig für eine zukünftige Arbeitstätigkeit. Der SFS kann somit als Screening-Instrument in der arbeitsbezogenen Rehabilitation verwendet werden. [2]

In der Schweiz wird bei den medizinischen Arbeitsfähigkeitsbeurteilungen zunehmend auch eine Evaluation der funktionellen Leistungsfähigkeit (EFL) durchgeführt. Dabei stellt sich beim einzelnen Patienten immer wieder die Frage, ob die Testresultate durch «nicht organische Komponenten» beeinflusst sind. Diese erfassten wir mittels den *Waddell-Zeichen* bei 130 Patienten mit CRSz, bei denen eine EFL durchgeführt wurde. Die Waddell-Zeichen zeigten sich als konsistente unabhängige Prädiktoren für die in der EFL erbrachte Leistung. Sie können also bei Patienten mit CRSz zur Interpretation der Testresultate berücksichtigt werden. Dies wird meine dritte Publikation ergeben, die zur Dissertation zählt. [3]

Eine weitere Forschungsarbeit ist noch nötig, bevor ich meine Dissertation zur Verteidigung einreichen kann. Diese Arbeit steht noch vor mir. █

*Peter Oesch, PT MSc in Health Ergonomics, arbeitet als Co-Leitung Ambulanz/Rheumatologie und stellvertretender Cheftherapeut in der Rehabilitationsklinik Valens.*

## Auto-évaluation des capacités physiques et évaluation de la capacité fonctionnelle

Lorsqu'on s'occupe de patients souffrant de MDC, il faut aussi prendre les facteurs relatifs au travail en compte. La capacité physique liée au travail est particulièrement significative. Il faut cependant distinguer l'auto-évaluation du patient et l'appréciation du médecin.

Dans le cadre d'un deuxième travail, nous avons examiné la validité du *Spinal Function Sort* (SFS). 170 patients d'origines culturelles diverses ont répondu à ce questionnaire basé sur des images portant sur l'auto-évaluation de la capacité physique. Il s'est avéré valide et pertinent pour un travail ultérieur. Le SFS peut ainsi être utilisé comme instrument de Screening dans la rééducation liée au travail. [2]

En Suisse, on effectue de plus en plus souvent une évaluation de la capacité fonctionnelle (ECF) lors des évaluations médicales de la capacité de travailler. Chez les patients, la question se pose toujours de savoir si les résultats des tests sont influencés par des «composantes non organiques». Nous les avons répertoriées au moyen des *signes de Waddell* chez 130 patients souffrant de MDC et qui avaient été soumis à une ECF. Les signes de Waddell se sont révélés être des indicateurs indépendants pertinents de la performance enregistrée dans le cadre de l'ECF. Ils peuvent donc être pris en compte dans l'interprétation des résultats de tests chez des patients souffrant de MDC. Ceci fera l'objet de la troisième publication prise en compte pour ma thèse. [3]

Un dernier travail de recherche est nécessaire avant que je puisse défendre ma thèse. Il me reste à l'accomplir. █

*Peter Oesch, PT MSc in Health Ergonomics, travaille comme co-directeur de la polyclinique/rhumatologie et comme physiothérapeute-chef adjoint à la Clinique de rééducation Valens.*

## Literatur | Bibliographie

1. Oesch P, Kool J, Hagen KB, Bachmann S. Effectiveness of exercise on work disability in patients with non-acute non-specific low back pain: Systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *J Rehabil Med* 2010 Mar;42(3):193–205.
2. Oesch PR, Hilfiker R, Kool JP, Bachmann S, Hagen KB. Perceived functional ability assessed with the spinal function sort: is it valid for European rehabilitation settings in patients with non-specific non-acute low back pain? *Eur Spine J* 2010;2010:21.
3. Oesch PR, Meyer K, Janssen T, Bachmann S, Mowinckel P, Hagen KB. What is the role of nonorganic somatic components in Functional Capacity Evaluations in patients with chronic non-specific low back pain undergoing fitness for work evaluation? Submitted for publication 2011.

Foto/Photo: © Mareen Friedrich – Fotolia.com





## Subgruppen bei Patienten mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen



### Constituer des sous-groupes pour traiter les patients souffrant de mal de dos non spécifique

MARTIN VERRA

Ein massgeschneidertes Schmerzmanagement für bio-psycho-soziale Subgruppen von Patienten mit chronischen muskuloskelettalen Schmerzen – damit beschäftige ich mich in meiner Dissertation. Ich schreibe sie als externer Student der holländischen Universität Maastricht. Mein Promotor ist Professor Rob de Bie und Bart Staal ist mein Ko-Promotor. Beide sind Physiotherapeuten und Epidemiologen. In der Schweiz ist Dr. med. Felix Angst, MPH, meine Betreuungsperson. Die Patientenstudien werden mit den Teilnehmenden des vierwöchigen stationären «Zurzacher Interdisziplinären Schmerzprogramms» (ZISP) der RehaClinic Zurzach und Braunwald durchgeführt.

Mehrere systematische Übersichtsarbeiten von randomisierten kontrollierten Studien haben die Effektivität von stationären Schmerzprogrammen – meistens bestehend aus Pharmakotherapie, Physiotherapie und Psychotherapie – dargestellt. Die publizierten Effekte sind jedoch relativ klein. Zudem sind die Zusammensetzungen der Studienpopulationen heterogen. Als Kliniker hat mich das immer sehr gestört: Patienten mit chronischen Schmerzen sind nicht alle gleich! Verschiedene Studien haben gezeigt, dass sich chronische Schmerzpatienten in spezifische Profile bezüglich bio-psycho-sozialen Auswirkungen des Schmerzes charakterisieren lassen.

#### Drei Subgruppen aufgezeigt

In zwei Kohortenstudien mit 118 Fibromyalgie-Patienten respektive mit 173 chronischen unspezifischen Rückenschmerzpatienten konnten wir bereits darstellen, dass sich beide Patientengruppen nach dem Schmerzprogramm in drei Subgruppen, basierend auf dem *multidimensionalen Schmerzfragebogen* (MPI), einteilen liessen. [1, 2] Der MPI unterscheidet – unabhängig der biomedizinischen Diagnose – in die Subgruppen «Dysfunctional» (diese Patienten klagen über viel Schmerz, Angst und Depressivität, wenig Kontrolle über Schmerz, tiefes Aktivitätsniveau), «Adaptive Copers» (weniger Schmerz, Angst und Depressivität, mehr Kontrolle über Schmerz, höheres Aktivitätsniveau) und «Interpersonally Distressed» (viel

Le sujet de ma thèse concerne une gestion de la douleur sur mesure, prenant en compte des sous-groupes bio-psycho-sociaux, pour traiter les patients souffrant de douleurs musculo-squelettiques chroniques non spécifiques. Je la rédige en tant qu'étudiant externe à l'Université hollandaise de Maastricht. Mon directeur de thèse est le Pr Rob de Bie; Bart Staal est mon co-directeur de thèse. Ils sont tous les deux physiothérapeutes et épidémiologistes. En Suisse, je suis encadré par le Dr Felix Angst, MPH. Je réalise des travaux de recherche avec les participants au «Zurzacher Interdisziplinären Schmerzprogramms» (programme interdisciplinaire de traitement de la douleur de Zurzach) mis en place dans les RehaClinic de Zurzach et de Braunwald.

Plusieurs revues systématiques portant sur des études randomisées contrôlées ont montré l'efficacité des programmes stationnaires de traitement de la douleur composés de mesures pharmaco-thérapeutiques, physiothérapeutiques et psychothérapeutiques. Les publications concernant les effets de ces programmes sont cependant assez peu nombreuses. La composition des populations étudiées est par ailleurs hétérogène. En tant que clinicien, cela m'a toujours beaucoup gêné: les patients souffrant de douleurs chroniques ne sont pas tous pareils! Différentes études ont montré que les patients souffrant de douleurs chroniques se caractérisent par des profils spécifiques en ce qui concerne les effets bio-psycho-sociaux de la douleur.

#### On distingue trois sous-groupes

Deux études de cohorte, portant respectivement sur 118 patients atteints de fibromyalgie et sur 173 patients souffrant de maux de dos chroniques non spécifiques, nous ont déjà permis de montrer qu'à la fin du programme de traitement de la douleur, on pouvait diviser les deux groupes en trois sous-groupes en se basant sur l'*Évaluation multidimensionnelle de la douleur* (MPI). [1, 2] Au sein de ces trois sous-groupes, indépendamment du diagnostic biomédical, la MPI distingue:

bestrafende Reaktionen, wenig zuwendende und unterstützende Reaktionen durch Partner oder Hauptbezugsperson). Ausserdem waren die Effekte nach dem Standard-Schmerzprogramm in den Bereichen Schmerzlinderung, Schmerzbewältigung und psychische Gesundheit zwischen den drei Subgruppen signifikant unterschiedlich. Um die Schmerzbewältigungsstrategien der Patienten präzise und zuverlässig messen zu können, entwickelten und validierten wir eine deutsche Version des *Coping Strategies Questionnaire*. [3]

In einer nächsten Studie mit 273 Patienten mit chronischen muskuloskelettalen Schmerzen konnten wir messen, dass es einen schwachen Zusammenhang zwischen Schmerzen und Depressivität gibt. [4] In der Subgruppe «Interpersonally Distressed» ergab sich jedoch eine moderate Korrelation. Dies rechtfertigt es, in dieser Subgruppe den Schmerz zu behandeln und so gleichzeitig auch einen positiven Effekt auf die depressive Verstimmung zu erwarten (und auch umgekehrt: Behandlung der Depressivität führt zur Schmerzlinderung).

### Subgruppenspezifisches versus Standard-Schmerzprogramm

Kernstück meiner Dissertation ist eine randomisiert kontrollierte Studie mit 120 Patienten mit chronischen unspezifischen Rückenschmerzen. Die Forschungsfrage lautet: Führt ein MPI-subgruppenspezifisches, stufenweise steigendes Aktivitätstraining (*graded activity*), kombiniert mit einer individuell abgestimmten kognitiven Verhaltenstherapie oder systemischen Therapie, im Vergleich mit einem Standard-Schmerzprogramm zu besseren Resultaten betreffend funktionellen Alltagsaktivitäten nach einem, drei und zwölf Monaten? Der Patienteneinschluss in die Studie hat im Januar 2009 angefangen und wird voraussichtlich bis Mitte 2012 dauern. Promotion könnte dann im 2013 sein, schauen wir mal... |

*Martin Verra, PT, MPtSc., ist Direktor des Instituts für Physiotherapie am Inselspital Bern.*

### Literatur | Bibliographie

1. Verra ML, Angst F, Brioschi R, Lehmann S, Keefe FJ, Staal JB, de Bie RA, Aeschlimann A. Does classification of persons with fibromyalgia into Multidimensional Pain Inventory (MPI) subgroups detect differences in outcome from a standard chronic pain program? *Pain Res Manage* 2009;14(6):445–53.
2. Verra ML, Angst F, Staal JB, Brioschi R, Lehmann S, Aeschlimann A, de Bie RA. Differences in pain, function and coping ability based in Multidimensional Pain Inventory subgroups of chronic back pain: a one-group pretest-posttest study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, accepted.
3. Verra ML, Angst F, Lehmann S, Aeschlimann A. Translation, Cross-Cultural Adaptation, Reliability, and Validity of the German Version of the Coping Strategies Questionnaire (CSQ-D). *J Pain* 2006;7(5):327–36.
4. Angst F, Verra ML, Lehmann S, Aeschlimann A, Angst J. Refined insights into the pain-depression association in chronic pain patients. *Clin J Pain* 2008;24(9):808–16.

- les «Dysfunctional»: fortes douleurs, de la peur et de la dépression, un manque de contrôle de la douleur, un faible niveau d'activité
- les «Adaptive Copers»: douleurs moins fortes, moins de peur et de dépression, davantage de contrôle de la douleur, niveau d'activité plus élevé
- les «Interpersonally Distressed»: nombreuses réactions allant dans le sens de la sanction, moins de manifestations d'intérêt et de soutien du partenaire ou de la principale personne de référence.

Au terme du programme standard de traitement de la douleur, les effets variaient considérablement entre les trois sous-groupes concernant l'atténuation de la douleur, la maîtrise de la douleur et la santé psychique.

Afin de pouvoir évaluer de manière précise et fiable les stratégies de maîtrise de la douleur des patients, nous avons élaboré et validé une version allemande du *Coping Strategies Questionnaire*. [3]

Dans une étude ultérieure portant sur 273 patients souffrant de douleurs musculo-squelettiques chroniques, nous avons pu mesurer qu'il existe un faible rapport entre douleur et dépression. [4] Il y avait cependant une corrélation modérée dans le sous-groupe «Interpersonally Distressed». Ceci justifiait de traiter la douleur dans ce sous-groupe en espérant en même temps un effet positif sur l'état dépressif. Et inversement, le traitement de la dépression devait atténuer la douleur.

### Programme spécifique en fonction des sous-groupes contre programme standard

L'élément central de ma thèse est une étude randomisée contrôlée portant sur 120 patients souffrant de douleurs chroniques non spécifiques. La question traitée est la suivante: est-ce qu'un entraînement progressif, basé sur une évaluation MPI et qui prend en compte les spécificités des sous-groupes (*graded activity*), combiné avec une thérapie cognitivo-comportementale définie individuellement ou une thérapie systémique, donne de meilleurs résultats qu'un programme standard de traitement de la douleur en ce qui concerne l'activité fonctionnelle au quotidien, après un, trois et douze mois? La participation des patients à l'étude a commencé en janvier 2009 et devrait durer jusqu'à mi-2012. La soutenance pourrait ensuite avoir lieu en 2013, c'est à voir... |

*Martin Verra, PT, MPtSc., est directeur de l'Institut de physiothérapie de l'Inselspital, Hôpital universitaire de Berne.*