

pour détecter les patients qui sont à risque de ne pas retourner au travail après un traumatisme orthopédique. La parcimonie de ce modèle facilite son application clinique pour la détection des patients à risque.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.159

CO47-003–FR

### Facteurs prédictifs du retour au travail après un traumatisme du genou chez des patients hospitalisés en réadaptation professionnelle

F. Luthi<sup>a,\*</sup>, A. Meyer<sup>b</sup>, O. Deriaz<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Clinique romande de réadaptation suvaccare, réadaptation de l'appareil locomoteur, avenue Grand Champsec 90, 1950 Sion, Suisse

<sup>b</sup> Université de Lausanne, faculté de biologie et médecine, Lausanne Suisse

<sup>c</sup> Institut de recherche en réadaptation, Sion, Suisse

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Genou ; Travail ; Réadaptation professionnelle

**Introduction.**– Les traumatismes du genou sont fréquents et touchent préférentiellement une population jeune et active. Si la plupart des patients reprennent une activité professionnelle, les facteurs qui prédisent le retour au travail lors de déficiences persistantes ont été peu étudiés. L'objectif de cette étude est de les identifier à partir d'une large évaluation biopsychosociale. L'hypothèse est que le retour au travail à trois mois et à deux ans est principalement prédit par les variables psychosociales.

**Patients et méthode.**– Étude prospective ; patients hospitalisés en réadaptation pour un traumatisme du genou. Les lésions ont été classées selon la gravité à l'aide de l'*Abbreviated Injury Score* (AIS). Moyens d'évaluation : échelle visuelle analogique (EVA douleur), INTERMED (complexité biopsychosociale), SF-36 (qualité de vie), HADs (symptômes anxieux/dépressifs), score subjectif IKDC (fonction du genou). Analyses univariées ajustées pour l'âge et le sexe.

**Résultats.**– Cent vingt-six patients hospitalisés en moyenne huit mois après l'accident ont été inclus dans cette étude prospective. À trois mois, 73 questionnaires sont exploitables (58 %), et 75 (59 %) le sont à deux ans. La douleur (SF-36 douleur) est le seul facteur pronostique identifié qui prédit le retour au travail à la fois à trois mois (odds-ratio 1,06 [1,02–1,10],  $p=0,01$  ; pour chaque point supplémentaire) et à deux ans (odds-ratio 1,06 [1,02–1,10],  $p=0,01$ ). À trois mois, les autres facteurs sont la sous-échelle physique du SF-36, le score fonctionnel subjectif IKDC, un contrat de travail et la présence d'un litige juridique. La complexité biopsychosociale (INTERMED) et la présence de symptômes dépressifs prédisent le retour au travail à deux ans.

**Discussion.**– L'hypothèse de ce travail est partiellement vérifiée : certains facteurs psychosociaux (symptômes dépressifs, contrat de travail, litige, INTERMED) prédisent le retour au travail. Mais la santé physique ainsi que la fonction du genou, perçues par le patient, sont également corrélées. La douleur semble un facteur prédictif central, le seul retrouvé à trois mois et deux ans. Pour partie, les facteurs identifiés sont accessibles à une prise en charge en réadaptation, à condition de réaliser une approche interdisciplinaire biopsychosociale.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.160

CO47-004–FR

### Reprise du travail après un accident vasculaire cérébral : enquête rétrospective au CMPR de la Tour de Gassies

F. Muller<sup>a,\*</sup>, T. Doucet<sup>b</sup>, X. Debelleix<sup>a</sup>, C. Verdun-Esquer<sup>b</sup>, P. Brochard<sup>b</sup>

<sup>a</sup> CMPR de la Tour de Gassies, rue de la Tour de Gassies, 33523 Bruges, France

<sup>b</sup> Service de médecine du travail et de pathologie professionnelle CHU de Pellegrin, Bordeaux France

\*Auteur correspondant.

**Mots clés :** Accident vasculaire cérébral ; Réinsertion professionnelle

**Objectif.**– Étudier la réinsertion socioprofessionnelle de patients victimes d'un accident vasculaire cérébral avec un délai post-AVC d'au moins trois ans.

**Patients et méthodes.**– Soixante-douze patients âgés de 18 à 65 ans, hospitalisés au CMPR de la Tour de Gassies entre janvier 2005 et juin 2007 dans les suites

d'un premier AVC et exerçant une activité professionnelle au moment de leur AVC, ont été interrogés rétrospectivement.

**Résultats.**– Cinquante-six patients (78 %), âgés en moyenne de  $48,3 \pm 10,1$  ans au moment de l'AVC, ont répondu à l'enquête. Dix-huit (32,1 %) d'entre eux ont repris une activité professionnelle, avec un délai post-AVC moyen de  $19,2 \pm 13,4$  mois. Ces patients avaient un index de Barthel à la sortie du centre plus élevé que les autres ( $p < 0,001$ ). Le fait de vivre seul au moment de l'AVC et l'existence de troubles du langage post-AVC sont corrélés négativement à la reprise du travail ( $p=0,01$  et  $p=0,02$ ). Les patients ayant bénéficié d'une démarche précoce d'insertion ont un taux de reprise du travail statistiquement plus élevé ( $p=0,004$ ). Il n'y a pas de relation significative entre le taux de reprise du travail et l'âge au moment de l'AVC, le sexe, le niveau d'étude, le type et la localisation de l'AVC, la catégorie socioprofessionnelle, l'ancienneté au poste et la taille de l'entreprise.

**Discussion et conclusion.**– Nos résultats sont mis en perspective avec les données de la littérature française et internationale, en sachant que peu d'études françaises se sont intéressées à la reprise du travail après AVC [1,2]. Une collaboration étroite est nécessaire entre les services de santé au travail et les services de MPR pour améliorer la réinsertion professionnelle de ces patients.

**References**

[1] Treger I, Shames J, Giaquinto S, Ring H. Return to work in stroke patients. *Disabil Rehabil.* 2007;29(Suppl. 17):1397–403.

[2] Leys D, Bandu L, Hénon H, Lucas C, Mounier-Vehier F, Rondepierre P, Godefroy O. Clinical outcome in 287 consecutive young adults (15 to 45 years) with ischemic stroke. *Neurology* 2002;59(Suppl. 1):26–33.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.161

### Version anglaise

CO47-001-EN

### INTERMED predicts non-return to work in an occupational rehabilitation setting for individuals with orthopaedic trauma—Part I

F. Luthi<sup>a,\*</sup>, R. Hilfiker<sup>b</sup>, O. Deriaz<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Clinique romande de réadaptation suvaccare, réadaptation de l'appareil locomoteur, avenue Grand Champsec 90, 1950 Sion, Switzerland

<sup>b</sup> Institut de recherche en réadaptation, Sion, Switzerland

\*Corresponding author.

**Keywords:** INTERMED; Work; Vocational rehabilitation

**Introduction.**– Knowledge of predictors of an unfavourable outcome, e.g. non-return to work after an injury enables to identify patients at risk and to target interventions for modifiable predictors. It has been recently shown that INTERMED; a tool to measure biopsychosocial complexity in four domains (biologic, psychologic, social and care, with a score between 0–60 points) can be useful in this context. The aim of this study was to set up a predictive model for non-return to work using INTERMED in patients in vocational rehabilitation after orthopaedic injury.

**Patients and methods.**– In this longitudinal prospective study, the cohort consisted of 2156 consecutively included inpatients with orthopaedic trauma attending a rehabilitation hospital after a work, traffic or sport related injury. Two years after discharge, a questionnaire regarding return to work was sent (1502 returned their questionnaires). In addition to INTERMED, 18 predictors known at baseline of the rehabilitation were selected based on previous research. A multivariable logistic regression was performed.

**Results.**– In the multivariate model, not-returning to work at 2 years was significantly predicted by the INTERMED: odds-ratio (OR) 1.08 (95% confidence interval, CI [1.06; 1.11]) for a one point increase in scale; by qualified work-status before the injury OR = 0.74, CI (0.54; 0.99), by using French as preferred language OR = 0.60, CI (0.45; 0.80), by upper-extremity injury OR = 1.37, CI (1.03; 1.81), by higher education (> 9 years) OR = 0.74, CI (0.55; 1.00), and by a 10 year increase in age OR = 1.15, CI (1.02; 1.29). The area under the receiver-operator-characteristics curve (ROC)-curve was 0.733 for the full model (INTERMED plus 18 variables).

**Discussion.**— These results confirm that the total score of the INTERMED is a significant predictor for return to work. The full model with 18 predictors combined with the total score of INTERMED has good predictive value. However, the number of variables (19) to measure is high for the use as screening tool in a clinic.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.162

CO47-002–EN

### INTERMED predicts non-return to work in an occupational rehabilitation setting for individuals with orthopaedic trauma—part 2

O. Deriaz<sup>a,\*</sup>, F. Luthi<sup>b</sup>, R. Hilfiker<sup>a</sup>

<sup>a</sup> *Institut de recherche en réadaptation, avenue Grand Champsec 90, 1950 Sion, Switzerland*

<sup>b</sup> *Clinique romande de réadaptation suvacare, Sion, Switzerland*

\*Corresponding author.

**Keywords:** INTERMED; Work; Vocational rehabilitation

**Introduction.**— The model presented in part I (19 predictors) had good predictive values for non-return to work 2 years after vocational rehabilitation for orthopaedic trauma. However, the number of predictors is high for the detection of patients at risk in a clinic. For example, the INTERMED for itself consists of 20 questions and needs 20 minutes to be filled in. For this reason, the aim of this study was to compare the predictive value of different models for the prediction of non-return to work.

**Patients and methods.**— In this longitudinal prospective study, the cohort consisted of 2156 included inpatients with orthopaedic trauma attending a rehabilitation hospital after a work, traffic, sport or leisure related injury. Two years after discharge, 1502 patients returned a questionnaire regarding return to work. We compared the area under the receiver-operator-characteristics curve (ROC) between different models: INTERMED total score, the 4 partial INTERMED scores, the items of the most predictive partial score; with or without confounders.

**Results.**— The ROC for the total score of the INTERMED plus the five confounders of the part one (qualified work, speaking French, lesion of upper extremity, education and age) was 0.72. The sole partial INTERMED score to predict return to work was the social sub score. The ROC for the five items of the latter sub score of the INTERMED was 0.69. The ROC for the five items of the social subscale of the INTERMED combined with five predictors was 0.73. This was significantly better than the use of only the five items from INTERMED alone (delta 0.034; 95% CI 0.017 to .050). The model presented in part I (INTERMED total score plus 18 predictors) was not significantly better than the five items INTERMED social score plus five confounders.

**Discussion.**— The use of a model with ten variables (INTERMED social five items plus five confounders) has good predictive value to detect patients not returning to work after vocational rehabilitation after orthopaedic trauma. The parsimony of this model facilitates its use in a clinic for the detection of patients at risk.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.163

CO47-003–EN

### Predictors of return to work after a knee injury in patients hospitalized in vocational rehabilitation

F. Luthi<sup>a,\*</sup>, A. Meyer<sup>b</sup>, O. Deriaz<sup>c</sup>

<sup>a</sup> *Clinique romande de réadaptation suvacare, réadaptation de l'appareil locomoteur, avenue Grand Champsec 90, 1950 Sion, Switzerland*

<sup>b</sup> *Université de Lausanne, faculté de biologie et médecine, Lausanne Switzerland*

<sup>c</sup> *Institut de recherche en réadaptation, Sion Switzerland*

\*Corresponding author.

**Keywords:** Knee; Work; Vocational rehabilitation

**Introduction.**— Knee injuries are frequent in a young and active population. Most of the patients resume their professional activity but few studies were interested

in factors that predict a return to work. The aim of this study is to identify these predictors from a large panel of bio-psychosocial variables. We postulated that the return to work 3 months and 2 years after discharge is mostly predicted by psychosocial variables.

**Patients and methods.**— Prospective study, patients hospitalized for a knee injury. Variables measured: the abbreviated injury score (AIS) for the gravity of the injuries, analog visual scale for the intensity of pain, INTERMED for the bio-psychosocial complexity, SF-36 for the quality of life, HADs for the anxiety/depression symptoms and IKDC score for the knee function. Univariate logistic regressions, adjusted for age and gender, were performed in order to predict return to work.

**Results.**— One hundred and twenty-six patients hospitalized during 8 months after the accident were included into this prospective study. A total of 73 (58%) and 75 (59%) questionnaires were available after 3 months and 2 years, respectively. The SF-36 pain was the sole predictor of return to work at 3 months (odds Ratio 1.06 [1.02–1.10],  $P=0.01$ ; for a one point increase) and 2 years (odds Ratio 1.06 [1.02–1.10],  $P=0.01$ ). At three months, other factors are SF-36 (physic subscale), IKDC score, the presence of a work contract and the presence of litigation. The bio-psychosocial complexity, the presence of depressive symptoms predicts the return to work at two years.

**Discussion.**— Our working hypothesis was partially confirmed: some psychosocial factors (i.e. depressive symptoms, work contract, litigation, INTERMED) predict the return to work but the physical health and the knee function, perceived by the patient, are also correlated. Pain is the sole factor isolated at both times (i.e. 3 months and 2 years) and, consequently, appears a key element in the prediction of the return to work. Some factors are accessible to the rehabilitation program but only if an interdisciplinary approach is performed.

doi:10.1016/j.rehab.2011.07.164

CO47-004–EN

### Return to work in stroke patients: A retrospective study at the CMPR La Tour de Gassies

F. Muller<sup>a,\*</sup>, T. Doucet<sup>b</sup>, X. Debelleix<sup>a</sup>, C. Verdun-Esquer<sup>b</sup>, P. Brochard<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *CMPR de la Tour de Gassies, rue de la Tour de Gassies, 33523 Bruges, France*

<sup>b</sup> *Service de médecine du travail et de pathologie professionnelle CHU de Pellegrin, Bordeaux France*

\*Corresponding author.

**Keywords:** Stroke; Return to work

**Objective.**— To assess the return to work in post-stroke patients after at least 3 years following the incident.

**Patients and methods.**— Seventy-two patients, aged 18 to 65 years, admitted at the CMPR La Tour de Gassies between January 2005 and June 2007 after their first stroke while working at the time of the incident, have been interviewed retrospectively.

**Results.**— Fifty-six patients (78%), with an average age at the time of the stroke of  $48.3 \pm 10.1$ , answered the survey. Eighteen (32.1%) returned to work within  $19.2 \pm 13.4$  months. When these patients left the CMPR, their Barthel index was higher than the others ( $P<0.001$ ). The factors negatively related to return to work were the fact of living alone at the time of the stroke ( $P=0.01$ ) and language disorders ( $P=0.02$ ). Return to work was higher in the group having benefited from early reintegration procedures ( $P=0.004$ ). The rate of people returning to work was not linked to their age at the time of the stroke, their sex, their education level, the type and location of the stroke, their social status, their seniority in the company nor the size of the company.

**Discussion and conclusion.**— Our results are put in perspective with the French and international published data, knowing that few French researches were made about returning to work following a stroke [1,2]. A close collaboration between occupational health services and physical and rehabilitation medicine services is necessary to improve the reintegration into the workplace of these patients.

**References**

[1] Treger I, Shames J, Giaquinto S, Ring H. Return to work in stroke patients. *Disabil Rehabil.* 2007;29(Suppl. 17):1397–403.