

CORELAȚIA SCORURILOR MOTORII ȘI COGNITIVE OFERITE DE FIM ȘI SF-36 LA PACIENȚII POST-AVC CARE URMEAZĂ UN PROGRAM DE RECUPERARE ADAPTAT

The correlation between motor and cognitive scores provided by FIM and SF-36 in patients undergoing an adapted post-stroke rehabilitation program

Asist. Univ. Dr. Brîndușa Ilinca Mitoiu^{1,2}, Prof. Dr. Adriana Sarah Nica^{1,2}, Dr. Veronica Elena Gușiță³,
Șef Lucr. Dr. Florina Ojoga^{1,2}

¹Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București

²Clinica universitară III, Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie, București

³Centrul Medical Gorjului

REZUMAT

Introducere. AVC, urmat de o suită de manifestări clinice variate grupate în jurul componentei motorii caracterizate prin hemipareză spastică, reprezintă a treia cauză de mortalitate și morbiditate și cea mai importantă cauză de dizabilitate pe termen lung la adulți la nivel european. În acest context, selecționarea modelelor optime de evaluare a statusului funcțional este un element fundamental pentru a contura apoi obiective reale ale programului de recuperare.

Material și metodă. A fost luat în studiu un lot de pacienți cu hemipareză spastică post AVC cu vechime între două luni și 4 ani, cu nivel cognitiv și complianță adaptate programului de recuperare și fără istoric de boli psihice sau neuromusculoscheletale. Pacienții au fost evaluați la internare folosind FIM și SF-36, au urmat un program terapeutic personalizat compus din kinetoterapie, electroterapie, termoterapie, masaj, ortezare și tratamentul specific al bolilor de fond, apoi au fost reevaluați la sfârșitul terapiei și în momentul consultației de control plasate la 6 luni din momentul externării.

Rezultate și discuții. Analiza biostatistică constată o corelație puternică, directă și semnificativă statistic între componenta motorie a FIM și cea a SF-36, precum și o corelație moderată, directă și semnificativă statistic între componenta cognitivă a FIM și cea a SF-36.

Concluzii. Chestionarul SF-36 oferă informații importante despre starea motorie și cognitivă a pacienților cu hemipareză spastică și este o alternativă utilă de evaluare în clinica de recuperare neurologică mai ales pentru pacienții cu sechele post AVC.

Cuvinte cheie: accident vascular cerebral, recuperare, calitatea vieții

ABSTRACT

Introduction. Stroke, followed by a suite of various clinical manifestations grouped around spastic hemiparesis characterized by the motor component, represents the third leading cause of mortality and morbidity and the leading cause of long term disability in adults at European level. In this context, the selection of optimal models for assessing functional status is a key element to outline then the real objectives of the rehabilitation program.

Methods. A survey was taken in a series of patients with spastic hemiparesis 2 months to 4 years after stroke, with cognitive level and adherence tailored for the rehabilitation program and no history of mental illness or locomotor impairment. Patients were evaluated at admission using FIM and SF-36, followed a personalized therapeutic program consisting of physical therapy, electrotherapy, thermotherapy, massage, orthotics and specific treatment of the underlying disease. The same assessment was done at discharge and 6 months after it.

Results and discussion. Biostatistics finds a strong, direct and statistically significant correlation between the motor component of FIM and the same one of the SF-36, and a moderate, direct and statistically significant correlation between the cognitive component of FIM and the same one of the SF-36.

Autor corespondent:

Asist. Univ. Dr. Brîndușa Ilinca Mitoiu, Institutul Național de Recuperare, Medicină Fizică și Balneoclimatologie, Clinica universitară III, Bd. Ion Mihalache nr. 11 A, sector 1, București

E-mail: brindusailinca@yahoo.com

Conclusions. SF-36 provides important information about motor and cognitive state of patients with spastic hemiparesis and is a useful alternative for evaluation in a rehabilitation clinic, especially for patients with post stroke sequelae.

Keywords: stroke, rehabilitation, quality of life

INTRODUCERE

Pacientul cu AVC prezintă un tablou clinic complex și variat care urmează câteva caracteristici comune, personalizate însă pentru fiecare pacient în parte. Managementul îngrijirilor de sănătate dedicate acestei patologii este vast și cuprinde etapa acută și post-acută, precum și cea cronică, fiecare cu elemente particulare. Dacă în prima fază procesul terapeutic este axat pe întreținerea funcțiilor vitale, iar tratamentul de recuperare este prezent doar ca adjuvant, în fazele următoare, acesta își îndreaptă atenția din ce în ce mai mult asupra programului fizical-kinetic de îmbunătățire a deficitului funcțional (1,2).

Evaluarea statusului clinico-funcțional la fiecare moment, a calității îngrijirii prin compararea nivelului inițial cu cel final, selecția unui tratament adaptat nevoilor pacientului în condițiile în care costul îngrijirii este în creștere, precum și detectarea aspectelor emotionale, psihologice, familiale, sociale și profesionale care influențează calitatea vieții pacientului sunt probleme actuale la care echipa de recuperare trebuie să răspundă (3).

SCOPUL STUDIULUI

Studiul de față își propune conturarea utilității folosirii Functional Independence Measure și a chestionarului SF-36 de evaluare a calității vieții pentru monitorizarea rezultatelor oferite de programul de recuperare adaptat în ceea ce privește funcția motorie și cea cognitivă la pacienții post AVC (4,5).

Scopul conturează astfel următoarele obiective:

- evaluarea funcțională a pacienților cu hemipareză spastică cu ajutorul scorurilor motor și cognitiv înregistrate cu FIM și SF-36;
- evaluarea corelativă între rezultatele funcționale obținute cu FIM și SF-36.

Pentru îndeplinirea obiectivelor definite s-a plecat de la următoarele ipoteze:

- scorurile funcționale motorii și cognitive ale pacienților post-AVC se îmbunătățesc în urma unui program de recuperare adaptat;
- atât scorul FIM, cât și chestionarul SF-36 percep modificările produse în statusul

funcțional motor și cognitiv al pacienților cu hemipareză spastică survenite în urma programului de recuperare;

- există corelații directe semnificative între rezultatele oferite de cele două instrumente de măsură.

Datele obținute au fost comparate pentru a vedea efectele tratamentului de recuperare pe termen scurt și mediu, la nivelul întregului lot.

MATERIAL ȘI METODĂ

Tipul studiului

S-a realizat un studiu prospectiv, descriptiv pe o serie de pacienți cu hemipareză spastică post-AVC, care au urmat un program personalizat de recuperare medicală.

Populația de studiu

Au fost luați în studiu pacienții care s-au prezentat pentru internare într-o Clinică de Recuperare de Excelență în perioada ianuarie-iunie 2012 pentru tratamentul de recuperare al unui AVC urmat de hemipareză.

Etapele studiului

Procedura de lucru și etapele de realizare a studiului au cuprins:

- Constituirea lotului de pacienți pe baza criteriilor de includere și excludere;
- Efectuarea examenului clinic general, evaluarea funcțională și obținerea consimțământului informat;
- Aplicarea testărilor pentru stabilirea valorilor diferiților indici înainte de tratamentul de recuperare;
- Stabilirea programului de recuperare cu variabile controlate și independente;
- Aplicarea programului de recuperare;
- Aplicarea din nou, înainte de externare, a testelor, pentru a stabili dacă s-au produs modificări privind valorile indicilor acestora;
- Pacienții au fost rechemati la control peste 6 luni, iar în cadrul consultației de control s-au aplicat din nou aceleași teste pentru a urmări posibilele modificări ale indicilor deja măsurați.

h. Datele obținute au fost organizate într-o bază electronică pentru prelucrare, elaborarea rezultatelor și apoi formularea concluziilor.

Includerea pacienților în studiu

Pacienții cu hemipareză de cauză vasculară care s-au prezentat pentru consult și internare în perioada ianuarie-iunie 2012 au fost în număr de 181. După ce au trecut etapele reprezentate de anamneză, examen clinic și funcțional, au semnat consimțământul informat privind acordul pentru tratament și includerea în studiu. Un număr de 3 pacienți a refuzat participarea la studiu. Pacienților rămași, în număr de 178, li s-au aplicat criteriile de includere și excludere, 120 dintre ei le-au îndeplinit, iar 58 de pacienți au fost excluși.

Criteriile de includere în studiu au fost următoarele:

- a. pacient cu hemipareză spastică după un prim AVC vechi de două luni – 4 ani sau care nu are sechele reziduale ale altui AVC mai vechi de 4 ani;
- b. funcție cognitivă și de limbaj adaptate participării la studiu (MMSE \geq 15);
- c. complianță acceptabilă la tratamentul specific de recuperare (complianță $>$ 10).

Criteriile de excludere au fost:

- a. afecțiuni neuromusculoscheletale preexistente;
- b. istoric în sfera psihiatrică.

Pacienții reprezintă un grup heterogen, având mai multe variabile ale prognosticului: date demografice, caracteristici medicale generale, caracteristici ale afectării cerebrale, variabile psihosociale.

Astfel, rezultatele studiului trebuie interpretate în lumina acestor criterii care exclud indivizii cu scoruri posibile de calitate a vieții mai mici sau mai mari decât media celorlalți pacienți incluși în studiu (6-8).

Evaluarea pacienților înainte de programul specific de recuperare

După evaluarea clinică generală a pacientului și apoi evaluarea cognitivă și a complianței la tratament, dacă acesta a corespuns criteriilor de includere în studiu a urmat aplicarea testelor care vizează variabilele dependente și care vor oferi o imagine de ansamblu asupra statusului clinico-funcțional și a calității vieții lui înainte de începerea tratamentului de recuperare.

Variabilele dependente de tratamentul de recuperare pentru pacienții cu hemipareză spastică de cauză vasculară măsurate au fost: funcționalitatea și gradul de dizabilitate (9,10).

Acestea au fost evaluate folosind testul FIM (pentru independență funcțională) și SF-36 (pentru calitatea vieții).

Programul specific complex de recuperare medicală

După selectarea celor 120 de pacienți care au fost incluși în studiu prin aplicarea criteriilor de includere și excludere, a urmat conturarea programului specific adaptat.

Există numeroase abordări ale programului de recuperare post AVC, dintre care unele sunt încă în stadii incipiente de dezvoltare. Performanțele comportamentale în toate domeniile, cum ar fi cel senzitivo-motor sau cognitiv, se vor îmbunătăți probabil atunci când activitatea motorie este intenționată, repetitivă și cuprinde sarcini specifice (11, 12).

Evaluarea pacienților la sfârșitul programului de recuperare

La sfârșitul internării, cei 120 de pacienți incluși în studiu au fost evaluați cu ajutorul aceleiași baterii de teste, notându-se valorile obținute. Atât prin intermediul scrisorii medicale, cât și prin dialog direct, pacienții au fost informați asupra statusului lor clinico-funcțional și indicațiilor de urmat la domiciliu: regim igienico-dietetic, medicamentos și program kinetic și s-a stabilit de comun acord data vizitei de control.

Evaluarea pacienților în cadrul consultației de control

Bolnavii au fost rechemați la o consultație de control peste 6 luni în timpul căreia, pe lângă anamneză și examinare clinico-funcțională și biologică, li s-a aplicat din nou bateria de teste, colectându-se ultimele date. La această consultație, s-au prezentat 105 din cei 120 de pacienți incluși în studiu și evaluați la primele două momente de timp. Restul de 15 pacienți au lipsit la evaluarea finală din varii motive: 1 pacient – decedat, 3 pacienți – apariția altor comorbidități care le-au limitat accesul spre serviciul de recuperare, 5 pacienți – imposibilitatea familiei de a-i aduce pentru continuarea terapiei, 6 pacienți – nu se știe.

Modalități de analiză și prelucrare

Obiectivele au vizat măsurarea și apoi urmărirea asocierii între itemi provenind din instrumente diferite, dar care măsurau parametrii similari, pentru a analiza concordanța în nivelul de variație al

itemilor respectivi. În acest sens s-au utilizat corelații bivariate pentru variabile cantitative (Pearson) sau calitative (Spearman) (13,14).

Reperle temporale au fost reprezentate de cele trei momente de timp utilizate în analiza primară, respectiv: T0 = internare, T1 = externare și T2 = control (la 6 luni de la externare).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Analiza corelativă dintre FIM motor și PCS a SF-36

S-au corelat scorurile de evaluare a funcționalității fizice obținute cu FIM și SF-36 la cele trei momente de timp analizate (T0, T1 și T2), precum și variațiile acestora între momentele de timp analizate (T1 versus T0, T2 versus T1, T2 versus T0). A rezultat existența unei corelații puternice, directe și semnificative statistic între valorile pe care le oferă FIM motor, respectiv cele ale dimensiunii PCS din chestionarul SF-36 (r între 0,786 și 0,870) (Fig. 1a-c) (15,16).

Analiza corelativă dintre FIM cognitiv și MCS a SF-36

S-au corelat scorurile de evaluare a funcționalității mentale obținute cu FIM și SF-36 la cele trei momente de timp analizate (T0, T1 și T2), precum și variațiile acestora între momentele de timp analizate (T1 versus T0, T2 versus T1, T2 versus T0). A rezultat existența unei corelații moderate, directe și semnificative statistic ($p < 0,05$) între valorile pe care le oferă FIM cognitiv, respectiv cele ale dimensiunii MH din chestionarul SF-36 (r între 0,588 și 0,741) (Fig.2a-c).

CONCLUZII

În urma analizei de corelație între componenta fizică a FIM și cea a SF-36, precum și între componenta cognitivă a FIM și cea a SF-36, se constată o corelație moderată sau puternică, directă și semnificativă statistic. Corelația este mai puternică la analiza momentelor față de analiza modificărilor survenite de la un moment la altul, mai ales dacă perioada de timp scursă între evaluări este mai redusă. Aceasta sugerează faptul că ambele se pot folosi cu succes în evaluarea clinico-funcțională a pacienților cu hemipareză spastică, dar că nu au aceeași finețe în detectarea modificărilor pe termen scurt.

Norul de puncte sugerează un grad ridicat de agregare (corespunzător la peste 75% dintre cazuri), această zonă dând tendința generală a grupului. (Fig. 1a)

Valoarea lui $r = 0,870$ indică o corelație puternică.

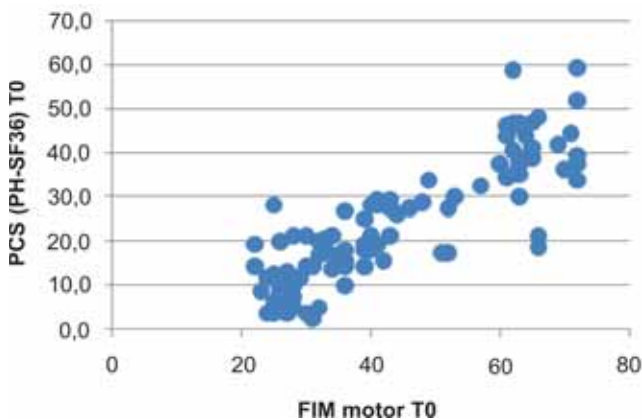


FIGURA 1a. Analiza de corelație a funcționalității fizice evaluate cu FIM și SF-36 la internare

Norul de puncte sugerează un grad ridicat de agregare (corespunzător la peste 75% dintre cazuri), această zonă dând tendința generală a grupului. (Fig. 1b)

Valoarea lui $r = 0,786$ indică o corelație puternică.

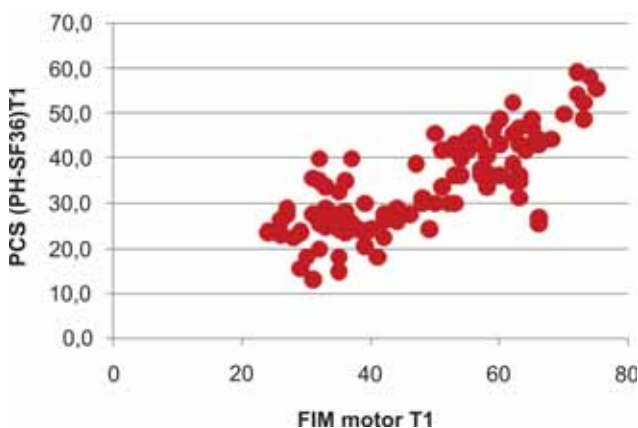


FIGURA 1b. Analiza de corelație a funcționalității fizice evaluate cu FIM și SF-36 la externare

Norul de puncte sugerează un grad ridicat de agregare (corespunzător la peste 75% din cazuri), această zonă dând tendința generală a grupului. (Fig. 1c)

Valoarea lui $r = 0,800$ indică o corelație puternică.

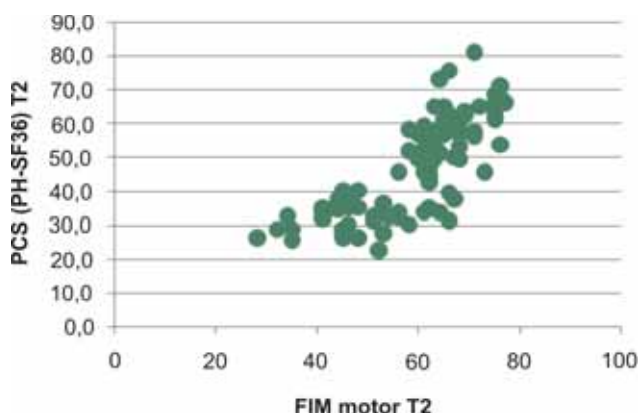


FIGURA 1c. Analiza de corelație a funcționalității fizice evaluate cu FIM și SF-36 la control

Norul de puncte sugerează un grad mediu de agregare (corespunzător la peste 50% dintre cazuri), această zonă dând tendința generală a grupului. (Fig. 2a)

Valoarea lui $r = 0,741$ indică o corelație moderată.

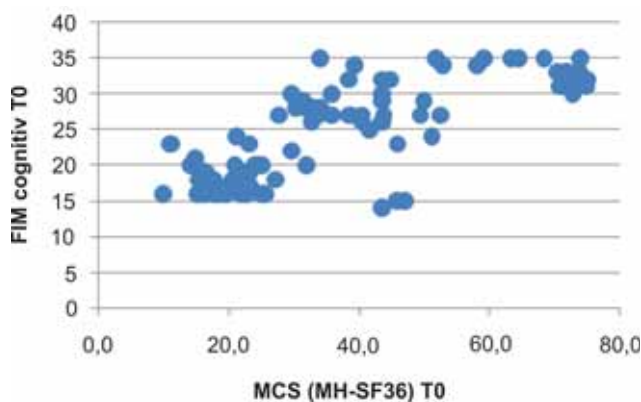


FIGURA 2a. Analiza de corelație a funcționalității mentale evaluate cu FIM și SF-36 la internare

Norul de puncte sugerează un grad ridicat de agregare (corespunzător la peste 75% din cazuri), această zonă dând tendința generală a grupului. (Fig. 2b)

Valoarea lui $r = 0,588$ indică o corelație moderată.

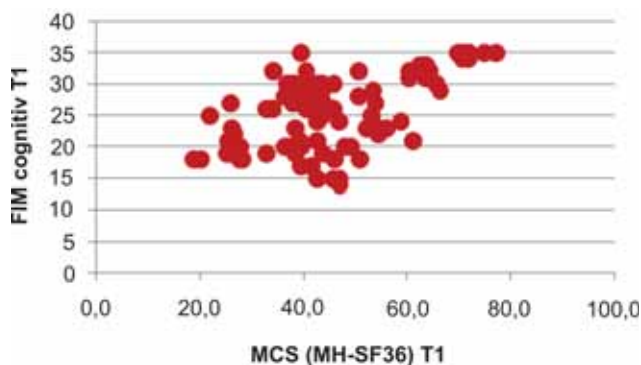


FIGURA 2b. Analiza de corelație a funcționalității mentale evaluate cu FIM și SF-36 la externare

Norul de puncte prezintă un grad mediu de dispersie, există o corelație medie, este prezentă o ușoară tendință la agregare pentru varianta MCS 47. (Fig. 2c)

Valoarea lui $r = 0,666$ indică o corelație moderată.

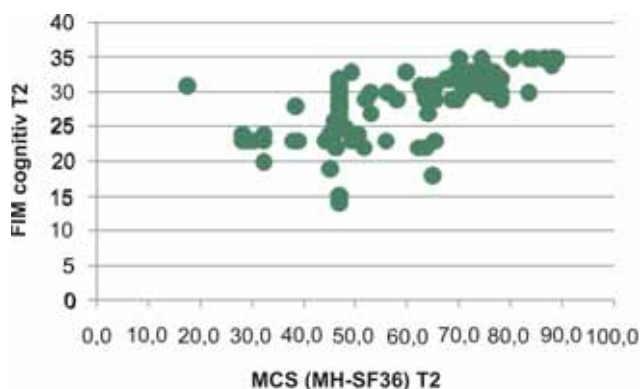


FIGURA 2c. Analiza de corelație a funcționalității mentale evaluate cu FIM și SF-36 la control

LISTA DE ABREVIERI

AVC – accident vascular cerebral

FIM – scala de independență funcțională

FIM motor – componenta motorie a scalei de independență funcțională

FIM cognitiv – componenta cognitivă a scalei de independență funcțională

MCS-MH – scorul sănătății mentale

MMSE – testarea cognitivă Mini Mental State Evaluation

PCS-PH – scorul sănătății fizice

SF-36 – Short Form Health Survey – varianta cu 36 de itemi

BIBLIOGRAFIE

1. **Coulter A., Magee H.** The European patient of the future, Ed. Open University Press, 2003, ISBN 0 335 21187 9
2. **Jenkinson C.** *Measuring Health and Medical Outcomes*; Ruta, D., Garratt, A., Chapter 9: Health status to quality of life measurement, University of Oxford Routledge, 2013, October 18
3. **Carr A.J., Higginson J.** Measuring quality of life: Are quality of life measures patient centered? *British Medical Journal*, 322, 1357-1360, 2001
4. **Di Carlo A.** Human and economic burden of stroke. *Age Ageing*. 2009; 38:4-5
5. **Cinteză M., Pană B., Cocohino E. et al.** Prevalence and control of cardio-vascular risk factors in Romania-cardio-zone national study – *Maedica – A J of Clin Medicine*, 2007: 277-288
6. **Ojoga F., Gușiță V.** Factori de risc și de prevenție ai AVC, *Revista Medicală Română*, vol. LVII, nr. 1, 2010
7. **Ojoga F.** Rehabilitation management of stroke in young adults, *Balneo Research Journal*, vol. 5, nr. 2, mai 2014
8. **Almborg A.H., Berg S.** Quality of life among Swedish patients after stroke: psychometric evaluation of sf-36. *J Rehabil Med*. 2009; 41: 48-53
9. **Nessa J., Khaleque A., Begum S., Ahmed A.H.H., Islam M.S., Afsan M.** Rehabilitation of Stroke Patients – Effects of Early Intervention of Physical Therapy on Functional Outcome, *Bangladesh Journal of Anatomy*. January 2009, Vol. 7 No. 1 pp. 62-67
10. **Bour A., Rasquin S., Boreas A., Limburg M., Verhey F.** How predictive is the MMSE for cognitive performance after stroke? *J Neurol*. 2010 Apr; 257(4):630-7. doi: 10.1007/s00415-009-5387-9. Epub 2009 Nov 22
11. **Van Peppen R.P.S., Kwakkel G., Wood-Dauphinee S., Hendriks H.J.M., Van der Wees P.J., Dekker J.** The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: what's the evidence? *Clinical Rehabilitation*, vol. 18, no. 8, pp. 833-862, 2004
12. **Aprile I., Di Stasio E., Romitelli F., Lancellotti S., Caliandro P., Tonali P., Gilardi A., Padua L.** Effects of rehabilitation on quality of life in patients with chronic stroke. *Brain Inj*. 2008 Jun; 22(6):451-6. doi: 10.1080/02699050802060639
13. **Gandek B., Ware J.E. Jr, Aaronson N.K., et al.** Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability of the SF-36 in eleven countries: results from the IQOLA Project. International Quality of Life Assessment. *J Clin Epidemiol*. 1998; 51:1149-1158
14. **Nessa J., Khaleque A., Begum S., Ahmed A.H.H., Islam M.S., Afsan M.** Rehabilitation of Stroke Patients – Effects of Early Intervention of Physical Therapy on Functional Outcome, *Bangladesh Journal of Anatomy*. January 2009, Vol. 7 No. 1 pp. 62-67
15. **Raju R.S., Sarma P., Pandian J.** Psychosocial Problems, Quality of Life, and Functional Independence Among Indian Stroke Survivors, *Stroke*. 2010; 41:2932-2937
16. **Bottemiller K.L., Bieber P.L., Basford J.R., Harris M.** FIM score, FIM efficiency, and discharge disposition following inpatient stroke rehabilitation, *Rehabil Nurs*. 2006 Jan-Feb; 31(1):22-5