

## **MOGUĆNOST UPOTREBE BIHEVIOR SKALE KOD REHABILITACIJE BOLESNIKA NAKON INZULTA**

Ivana STANKOVIĆ, Zoran KOJOVIĆ, Snežana JEREMIĆ,  
Ljiljana LAZIĆ i Olga MARINKOVIĆ

*Klinika zafizikalnu medicinu i rehabilitaciju Kliničkog centra u Nišu*

Inzult uslovljava brojne neurofiziološke deficite, kao što su afazija, poremećaj pažnje, motorne funkcije, motivacije i drugog. Ukazano je da kognitivni faktori mogu biti značajni za procenu uspeha rehabilitacije bolesnika sa inzultom. Cilj rada je bila analiza vrednosti primene skale ponašanja za praćenje uspeha rehabilitacije ovih bolesnika. U radu je ispitivano 25 bolesnika sa inzultom koji su bolnički lečeni u Klinici za fizičku medicinu i rehabilitaciju u Nišu. Skalu je primenjivao fizijatar ocenjujući ukupno šest parametara: pranje prsta okom, mogućnost samostalne ishrane, mogućnost sprovodenja programa rehabilitacije, prepoznavanje doktora, procenavajući uokolini mogućnost poziva osobe na početku i na kraju tretmana. Pokazalo se daje ovaj test jednostavan, rezultati se brzo procenjuju, pa ima značaj u poboljšanju procene ishoda rehabilitacije bolesnika sa inzultom.

*Ključne reči:* bihevior skala, moždani inzult, rehabilitacija bolesnika

### **Uvod**

Inzult može prouzrokovati neke karakteristične neurofiziološke ispadne u koje se mogu ubrojati afazija, jednostrani poremećaj orijentacije u prostoru, poremećaj pažnje, pokreta i pamcenja, kao i smanjenje motivacije. To dovodi do značajnog, višestrukog, kompleksnog intelektualnog poremećaja osobe sa inzultom. Neka novija izučavanja ukazuju da kognitivni faktori mogu u značajnoj meri ukazati na ishod procesa rehabilitacije. U literaturi nema dovoljno pokazatelja kojih je značaj kod bolesnika sa inzultom.

Neurofiziološki testovi imaju važnu ulogu u kliničkoj praksi radi definisanja poremećaja posle inzulta. Njihov nedostatak je to što su oni tako određeni da ispituju samo

određene, vrlo uske aspekte ponašanja, dok ih je teško primeniti kod ovih bolesnika usled njihovog zamora, poremećaja govora, odsustva spontanosti ili demencije (*Denis et al., 1997; Ashburn, 1995; Bobath, 1990*).

Radi otklanjanja ovih problema primene bihevioralnih testova upotrebljeno je više postupaka testiranja, međutim, njihov doprinos je samo u dobi janju ukupne, orientacione procene kognitivne funkcije. Oni ne ukazuju na suštinu poremećaja, kao ni na bihevioralne funkcije. Primer za to je test neurobihevioralnog kognitivnog statusa.

Razvijena kratka bihevioralna skala (BS) predstavlja skalu poremećaja funkcije koja je usmerena na ispitivanje kognitivnih svojstava, prvenstveno stepena usmerenosti na određene aktivnosti, pažnju, spontanost, memoriju i način rešavanja zadatka (*Long, 1993; Hager et al., 1989; Galsky et al., 1993; Granger and Hamilton, 1992*).

### **Materijal i metode**

U cilju analize primenjivosti bihevior skale kod primene kinezi i fizikalne terapije bolesnika sa inzultom obavljenaje analiza kojaje obuhvatila 25 bolesnika sa inzultom lečenih u Klinici za fizičku medicinu i rehabilitaciju - Niš. Bolesnici su bili hospitalizovani maksimalno dva meseca od nastanka inzulta, primenjena je svakodnevna rehabilitacija, a rezultati su procenjivani na bazi kratke bihevior skale koju je popunjavao fizijatar (tabela 1). Skala se sastoji od šest parametara bihevioralnog statusa koji su rangirani po sposobnosti: 1=nesposobnost, 2=povremena sposobnost, 3=sposobnost. Izražen je ukupan iznos vrednosti za sve parametre na početku i na kraju tretmana. U testu su ispitivane različite funkcije: vezane za orientaciju (sposobnost praćenja prsta, samostalna ishrana i mogucnost učestvovanja u programu rehabilitacije), memoriju (prepoznavanje doktora), rešavanje problema (procena situacije u okolini, mogucnost poziva sestre).

*Tabela I.* Kratka bihevior skala bolesnika sa inzultom

Parametar	Skala		
Sposobnost pracenja prsta ispitivača	1 = nesposobnost	2 = povremena	3 = sposobnost
Sposobnost samostalne ishrane	1 = nesposobnost	2 = povremena	3 = sposobnost
Sposobnost učešća u rehabilitaciji	1 = nesposobnost	2 = povremena	3 = sposobnost
Sposobnost prepoznavanja doktora	1 = nesposobnost	2 = povremena	3 = sposobnost
Sposobnost procene stanja u okolini	1 = nesposobnost	2 = povremena	3 = sposobnost
Sposobnost pozivanja sestre	1 = nesposobnost	2 = povremena	3 = sposobnost

## Rezultati

Vrednosti bihevior skale na početku ispitivanja iznosile su prosečno 14,9 (raspon je 6 do 18), a na kraju analize, posle mesec dana su povećane na 16,8 što je bilo statistički značajno. Uporedc sa tim, primećeno je bitno poboljšanje stanja bolesni-

**Tabela 2. Srednja vrednost kratke bihevior skale na početku i kraju rehabilitacije**

Problem / cilj	Početak	Završetak
Sposobnost pracenja prsta ispitivača	2,6	2,9
Sposobnost samostalne ishrane	2,4	2,7
Sposobnost učešća u rehabilitaciji	2,4	2,8
Sposobnost prepoznavanja doktora	2,6	2,8
Sposobnost procene stanja u okolini	2,3	2,7
Sposobnost pozivanja sestre	2,6	2,9
Ukupno	14,9	16,8

## Diskusija

Neurofiziološki poremećaji su značajni pokazatelji ishoda bolesti sa funkcionalnog aspekta. U nekim kliničkim studijama ispitivani su bitni prognostics faktori inzulta i potvrđeno je da su bitni sledeći faktori: uzrast, prethodni inzult, inkontinencija urina, stanje svesti napočetku, dezorientacija u vremenu i prostoru, težina paralize, poremećaj sedenja, vrednosti parametara svakodnevnog života i socijalna pomoć. Kognitivni faktori su, takođe, vrlo značajni, mada nije jasno koji poremećaji su najbitniji i kakav je njihov odnos sa sposobnostima svakodnevnog života (Ashburn, 1995; Bobath, 1990, Long, 1993; //a/<?\*etal., 1989).

Neurofiziološki testovi su od suštinskog interesa za razumevanje kognitivnih i bihevioralnih najbolji pokazatelji prognoze uspeha njihove rehabilitacije. Primenjeni su brojni testovi u kliničkoj praksi sa ciljem da daju globalnu procenu kognitivnih poremećaja i stepena (disability scales) mogu doprineti prognozi i očevi potrebe nege bolesnika, ali nedostatak im je vrlo ograničen broj parametara koje prate i manja ukupna vrednost (Ashburn, 1995; Bobath, 1990; Long, 1993; Hajek et al., 1989; Galasky et al., 1993; Granger and Hamilton, 1992).

Kratka bihevior skala ispituje svakodnevne sposobnosti vezane za kognitivne funkcije usmerene na ispitivanje na orijentaciju, stepen pažnje, memoriju i rešavanje određenog problema. Značaj ovih funkcija je u mogućnosti

bolesnika da aktivno učestvuje u programu rehabilitacije posle inzulta. Ovaj test je vrlo jednostavan, ispunjava se za nekoliko minuta, može se ispitati u ambulantnim uslovima i ne zahteva posebnu aparaturu. U ispitivanjima *Tsujić i sar.* (1998) ustanovljena je visoka korelacija između rezultata bihevior testa i drugih testova koji se koriste za prognozu i praćenje stanja bolesnika sa inzultom. Nađena je i korelacija vrednosti ove skale sa poremećajima govora u bolesnika sa inzultom leve strane mozga što ukazuje da sposobnost komunikacije utiče na svakodnevno ponašanje.

Rezultati studije pokazuju da je bihevior skala vrlo značajna za ocenu stepena kliničkih poremecaja i nesposobnosti vezane za opšte stanje kognitivnih funkcija. On je jednostavan, brz i značajan za prognozu stanja ovih bolesnika. Stoga se preporučuje primena testa biheviorskale, zajedno sa drugim kliničkim pokazima bolesnika sa inzultom mozga.

## Literatura

- Dennis, M., O'Rourke, S., Slattery, J., Stainforth, T. and Warlow, C.* (1997). Evaluation of Stroke Family Care Worker: Results of Randomised Controlled Trial. *British Medical Journal*, 314, 1071-1077.
- King's Fund.* (1988). Consensus of Statement: Treatment of Stroke. *British Medical Journal*, 297, 126-128.
- Ashburn, A.* (1995). A Review of Current Physiotherapy in the Management of Stroke, in: *Harrison A: Physiotherapy in Stroke Management*. Churchill Livingstone. Edinburgh.
- Bobath, B.* (1990). *Adult Hemiplegia. Evaluation and Treatment*. Heinemann. London.
- Long, A.* (1993). Outcomes in the Management of Stroke. *Lancet*, 342, 395-398.
- Hajek, WE., Rutman, DL. and Scher, H.* (1989). Brief Assessment of Cognitive Impairment in Patients with Stroke. *Arch Physical Medicine & Rehabilitation*, 70, 114-117.
- Galsky, T., Bruno, RL. and Zorowitz, R.* (1993). Predicting Length of Stay, Functional Outcome, and Aftercare in the Rehabilitation of Stroke Patients: The Dominant Role of Higher-order Cognition. *Stroke*, 24, 1794-1800.
- Granger, CV. and Hamilton, BB.* (1992). The Uniform Data System for medical rehabilitation: Report on First Admissions for 1992. *Am. J. Physical Medicine & Rehabilitation*, 73, 51-55.
- Tsuji, T., Liu, M., Sonoda, S., Domen, K., Tsujichi, K. and Chino, N.* (1998) Newly Developed Short behavior Scale for use in Stroke Outcome Research. *Am. J. Physical Medicine & Rehabilitation*, 77, 376-382.

## POSSIBILITY DE L'EMPLOI DE L'ECHELLE BIHEVIOR LORS DE LA REHABILITATION DES MALADES APRES LTNSTJLTE

**Ivana STANKOVIĆ, Zoran KOJOVIĆ, Snežana JEREMIĆ,  
Ljiljana LAZIĆ et Olga MARINKOVIĆ**

*Clinique pour la medecine physique et la rehabilitation du Centre clinique de Niš*

L'insulte conditionne de nombreux déficits neurophysiologiques tels que l'aphasie, perturbation de l'attention, de la fonction motrice, motivations et autres. On a indiqué que les facteurs compréhensibles peuvent être significatifs pour l'évaluation du succès de la réhabilitation des patients avec l'insulte. Le but du travail était l'analyse des valeurs de l'application de l'échelle de la conduite pendant la suite du succès de la réhabilitation de ces malades. Dans le travail on a examiné 25 malades avec l'insulte qui était traitée à la Clinique pour la médecine physique et la réhabilitation de Niš. L'échelle était appliquée par le physiatre qui évaluait les six paramètres: suite du doigt par l'œil, possibilité de l'alimentation indépendante, possibilité de l'exécution du programme de la réhabilitation, reconnaissance du docteur, évaluation de la situation dans le milieu ambiant et possibilité d'appeler le personnel. Les évaluations étaient: non, quelque fois et oui. On a mesuré le score total au commencement et à la fin du traitement. On a vu que ce test est simple, qu'on évalue vite les résultats et qu'il avait l'importance pour l'amélioration de l'évaluation de l'état de la réhabilitation des patients avec l'insulte.

**Les mots clés:** Echelle bihevier, insulte cervical, réhabilitation des malades

## POSSIBILITY OF USING THE BIHEVIOR SCALE IN THE REHABILITATION OF THE PATIENTS AFTER THE BRAIN STROKE

**Ivana STANKOVIĆ, Zoran KOJOVIĆ, Snežana JEREMIĆ,  
Ljiljana LAZIĆ and Olga MARINKOVIĆ**

*Clinic for Physical Medicine and Rehabilitation of the Clinic Center, Niš*

The stroke conditions numerous neurophysiological deficits such as aphasia, attention disorder, motor functions, motivation and others. The cognitive factors are pointed out as the ones that are important for estimating the chances of success of the rehabilitation of the patients who had the stroke. The aim of the paper was to analyze the values of the bihevier scale application to the follow-up of the rehabilitation success of these patients. The paper comprises the examination of 25 patients with the stroke, namely those who were clinically treated at the Clinic for Physical Medicine and Rehabilitation in Niš. The scale was applied by the physiatrist who estimated six parameters on the whole, namely, eye-following of the finger, possibilities of independent feeding, possibility of rehabilitation program completion, recognition

of doctor, estimation of the surrounding situation and possibility of calling the staff. The estimates were: no, sometimes and yes. The overall score at the beginning and at the end was measured. The test turned out to be simple; the results are quickly estimated; that is why the test has importance in improving the estimate of the outcome of the rehabilitation undertaken by the patients with the stroke.

*Key words:* Bihevior scale, brain stroke, patient's rehabilitation

Autor: Mr sci Ivona Stanković, specijalista fizikalne medicine i rehabilitacije, Klinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Kliničkog centra u Nišu; kućna adresa: Niš, Pustorečka 33.

(Rad je Uredništvo primilo 7. maja 2002. godine)