

8. Laura a.c. Kallenberg et al. Motor unit properties of biceps brachii in chronic stroke patients assessed with high-density surface EMG. *Muscle Nerve* 39: 177–185, 2009
9. M. Lukacs et al. Changes in muscle fiber density following a stroke. *Clinical Neurophysiology* 120 (2009), 1539–1542
10. M. Lukacs et al. Electrophysiological signs of changes in motor units after ischaemic stroke. *Clinical Neurophysiology* 116 (2005) 1566–1570
11. M. Lukacs et al. Large motor units are selectively affected following a stroke. *Clinical Neurophysiology* 119 (2008), 2555–2558
12. Qiu Y. et al. Morphometric study of cervical anterior horn cells and pyramidal tracts in medulla oblongata and the spinal cord in patients with cerebrovascular diseases. *Journal of Neurological Sciences*, 1991 Apr., 102 (2), 137-43
13. R. Benecke et al. Denervation activity in the EMG of patients with upper motor neuron lesions: time course, local distribution and pathogenetic aspects. *J Neurol* (1983) 230 : 143-151
14. Roberto P. Segura, Vinod Sahgal. Hemiplegic atrophy: Electrophysiological and morphological studies. *Muscle&Nerve*, Vol.4 issue 3, pag. 246-248
15. Shin-ichi Terao et al. Upper Motor Neuron Lesions in Stroke Patients Do Not Induce Anterograde Transneuronal Degeneration in Spinal Anterior Horn Cells. *Stroke*. 1997;28:2553-2556
16. Sudhansu Chokroverty, Jose Medina. Electrophysiological Study of Hemiplegia: Motor Nerve Conduction Velocity, Brachial Plexus Latency, and Electromyography. *Arch Neurol*. 1978;35(6):360-363.
17. Tatsuya Mima et al. Coherence Between Cortical and Muscular Activities After Subcortical Stroke. *Stroke* 2001;32; 2597-2601
18. WF Brown and R Snow. Denervation in hemiplegic muscles. *Stroke* 1990;21;1700-1704

**RECUNOAȘTEREA STROKE-ului DE CĂTRE POPULAȚIA GENERALĂ:  
CUNOAȘTEREA FACTORILOR DE RISC ȘI AL SEMNELOR-ALERTĂ DE CĂTRE  
POPULAȚIA ADULTĂ. REVISTA LITERATURII**

**Alexandru Grumeza**

Institutul de Neurologie și Neurochirurgie

**Summary**

***Stroke awareness in general population: knowledge of warning signs and risk factors in adult population. Literature review***

Stroke is third worldwide cause of death and importance of all stroke issues couldn't be underestimated. Expression time is brain used in stroke management underline the importance of early patient addressability, which rely on good knowledge of stroke warning signs and risk factors in general population. High stroke awareness in population is essential for morbidity and mortality reduction. Level of knowledge of stroke warning signs and risk factors differ from country to country and depends on demographic parameters, social and economic parameters, but it seems that in any country there is place for improvement in stroke awareness.

**Rezumat**

Stroke-ul reprezintă a treia ca frecvență cauză de deces în lume și importanță tuturor aspectelor de cunoaștere a acestei probleme nu poate fi subestimată. Deoarece expresia “timpul este creier” descrie cât de importantă este adresarea precoce a pacientului la apariția semnelor de debut al stroke-ului, cunoașterea acestora precum și a factorilor de risc de către populația generală este esențială pentru reducerea morbidității și mortalității. Nivelul de cunoaștere a semnelor de alertă și a factorilor de risc în populația generală variază în dependență de țară,

indicii demografici, indicii socio-economici, dar pare a avea rezerve pentru mai bine pretutindeni.

### **Actualitatea temei**

Accesul rapid la serviciul medical de urgență, în special tromboliza, joacă un rol important în evoluția Stroke-ului (Accidentului Vascular Cerebral ischemic).

Accesul rapid la serviciile medicale specializate, necesită cunoașterea simptomelor de debut.

Cunoașterea factorilor de risc și al semnelor de alertă în populația generală a fost dintodeauna cunoscută insuficient de către populația generală și cât n-ar părea de paradoxal – de către persoanele cu riscul major de dezvoltare a unui Stroke, iar în grupul persoanelor cu factori de risc, chiar și conștientizarea riscului pentru dezvoltarea Stroke-ului, cunoașterea semnelor de debut al acestuia nu diferă de cunoștințele celor care se prezintă fără factori de risc.

Din toate maladiile neurologice, Stroke-ul este considerată maladia, unde profilaxia cea mai eficientă.

Mulți dintre factorii de risc stabiliți (inclusiv hipertensiunea arterială, hipercolesterolemia, diabetul zaharat, patologia cardiacă și fumatul), pot fi supuși controlului prin modificarea stilului de viață, sau medicație. Înțelegerea mai bună a factorilor de risc și al semnelor de alertă, pot facilita intervențiile medicale cu scop de reducere a morbidității și mortalității prin Stroke. Mijloacele de informare, în fond, sunt foarte simple, de exemplu un pliant cu informație despre factorii de risc și semnele de alertă, răspândit în rândurile pacienților și al îngrijitorilor, sporesc semnificativ cunoașterea acestora. Necesitatea de a crește nivelul de recunoaștere a Stroke-ului, factorilor de risc și semnelor de alertă, este considerată critică pentru sporirea adresabilității în timp util și importanța evaluării în regim de urgență a pacientului pentru optimizarea pronosticului.

Studiile efectuate în populația generală indică cunoașterea insuficientă a factorilor de risc și semnelor de alertă pentru Stroke. Indici similari de cunoaștere sunt identificați în rândul pacienților spitalizați pe motiv de dezvoltare a unui accident vascular.

Studii privind cunoașterea Stroke-ului în țările europene sunt puține. Rezultatele acestor studii indică o creștere semnificativă a recunoașterii Stroke-ului după efectuarea campaniilor de popularizare în masă, campanii care s-au dovedit a fi mai puțin eficiente în rândurile populației vârstnice și pe de altă parte pot stopa ritmul alarmant de întinerire a Stroke-ului.

Republica Moldova se află printre primele țări ale Europei la capitolul mortalității prin boli cerebro-vasculare. Anual sunt înregistrate aproximativ 7000 cazuri noi (193,7 cazuri la 100 mii locuitori), pentru comparație în Marea Britanie acest indicator este de 146 cazuri noi la 100 mii locuitori, iar rata mortalității pe motiv de Stroke, în Republica Moldova, constituie 16,7%, față de media de media Europeană de 14,5%. Și din păcate, nu există la nivel național programe de popularizare a identificării semnelor precoce al acestei nosologii și nici campanii îndreptate spre propagarea identificării precoce a factorilor de risc.

### **Obiectivele**

Determinarea modalităților și strategiilor de stopare, în Republica Moldova, a progresiei nefavorabile a indicilor epidemiologici pentru Stroke (morbiditatea și mortalitatea). Argumentarea necesității desfășurării unui studiu în rândurile populației generale a Republicii Moldova, despre gradul de recunoaștere a Stroke-ului. Elaborarea unor noi algoritme de popularizare a necesității profilaxiei primare și secundare a Stroke-ului.

### **Discuții**

Acest articol oglindește cunoașterea factorilor de risc și de recunoaștere a simptomelor de alertă, proprii Stroke-ului, de către populația generală în mai multe țări din lume, în special în rândurile populației adulte.

Datele obținute din sursele studiate, suprapuse cu datele statistice naționale în ceea ce privește Stroke-ul, confirmă faptul că și în Republica Moldova există aceeași problemă de

progres galopant, nefavorabil al incidenței Stroke-ului, astfel s-a ajuns la situația ca fiecare al șaselea om dezvoltă un Accident Vascular Cerebral pe parcursul vieții, numărul de decese pe acest motiv a ajuns la șase milioane persoane anual, constituind a 2-a cauză de deces pentru cei de peste 60 ani și a 5-a pentru cei cu vârsta între 15 – 59 ani. Stroke-ul ataca și copiii, inclusiv nou-născuții. De fapt, Stroke-ul este responsabil pentru mai multe decese în fiecare an decât cele atribuite SIDA, tuberculoza și malaria la un loc - trei boli care au stabilit valoarea de referință pentru promovarea cu succes a sănătății publice, capturând atenția mass-media din lumea întreagă și care, în consecință a provocat liderii mondiali, guvernele și multe sectoare ale societății civile de acțiune.

În general, cunoașterea simptomelor de alertă pentru Stroke s-a dovedit a fi una joasă. De exemplu: în cazul în care respondenților li s-a prezentat o listă cu semne de alertă, doar la opțiunea tulburărilor de vorbire, mai mult de jumătate din cei chestionați, au calificat-o fiind semn de alertă (studiu efectuat în 2009 în Irlanda). În alte studii senzația de amețeală și amorțeală a fost recunoscută de majoritatea respondenților ca fiind simptom de alertă pentru stroke (Ohio, SUA, 2003). Studiul privind recunoașterea Stroke-ului efectuat în 2001 în Australia pe de altă parte demonstrează tulburările de vedere ca fiind cel mai recunoscut semn de alertă. Este remarcabil faptul că în majoritatea studiilor cel puțin un respondent din 10, nu a recunoscut nici un semn de alertă pentru Stroke-ul în cazul în care le-a fost prezentată listă completă cu simptome-alertă.

La analiza cunoașterii factorilor de risc se conturează următoarea situație: hipertensiunea arterială cel mai frecvent este recunoscută în calitate de factor de risc pentru stroke, apoi urmează stresul, hipercolesterolemia, fumatul și obezitatea în ordinea în care sunt prezentate.

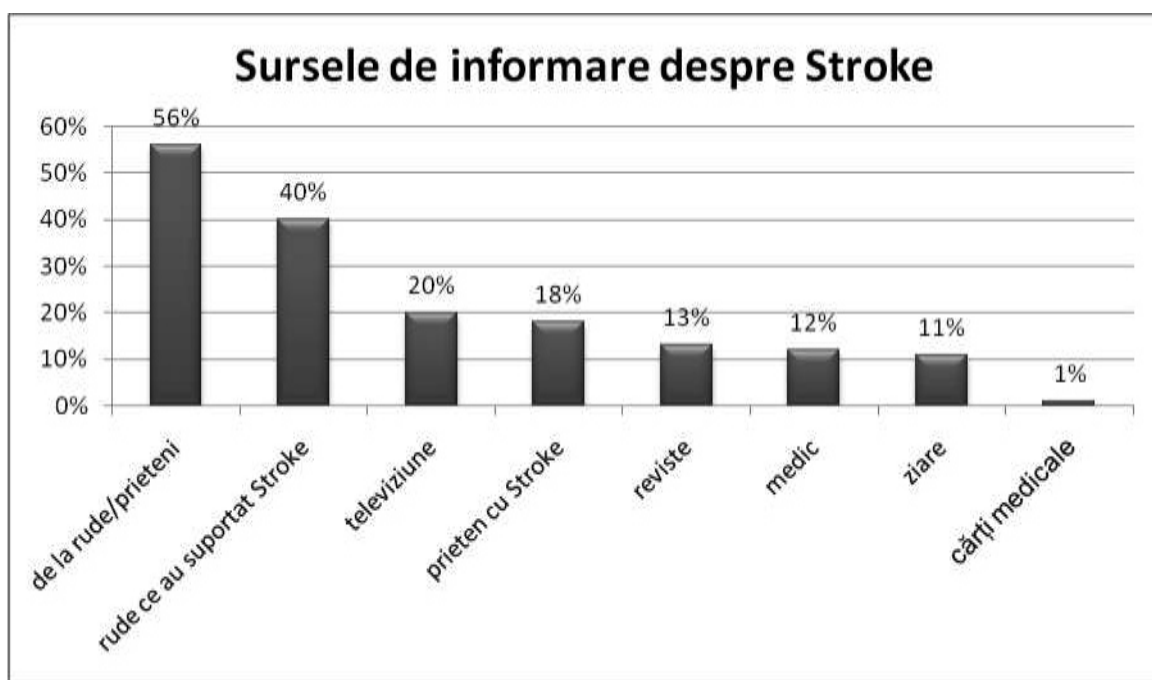
**Tabel Nr.1. Perceperea factorilor de risc și semnelor de alertă ale Stroke-ului de către respondenți în 2000 (N=2173)**

<b>Răspunsuri</b>	<b>Număr absolut și %</b>
<b>Semne de alertă</b>	
<b>Senzație de amortire (oricare)</b>	786 (36)
<b>Senzație de amortire (unilaterală)</b>	668 (31)
<b>Amețeală</b>	574 (26)
<b>Nici un răspuns</b>	457 (21)
<b>Slăbiciune (oricare)</b>	437 (20)
<b>Cefalee</b>	418 (19)
<b>Tulburări de vorbire</b>	344 (16)
<b>Slăbiciune (unilaterală)</b>	325 (15)
<b>Tulburări de vedere</b>	286 (13)
<b>Durere (nespecificată)</b>	186 (9)
<b>Dispnee</b>	151 (7)
<b>Factori de risc</b>	
<b>Hipertensiune Arterială</b>	1112 (51)
<b>Fumatul</b>	470 (22)
<b>Stresul</b>	459 (21)
<b>Hipercolesterolemia</b>	455 (21)
<b>Obezitatea</b>	381 (18)
<b>Nici un răspuns</b>	271 (12)
<b>Hipodinamia</b>	242 (11)
<b>Alimentare incorectă</b>	235 (11)
<b>Anamneștic familial de Stroke</b>	164 (8)
<b>Alcool</b>	110 (5)
<b>Patologie cardiacă</b>	106 (5)
<b>Diabet zaharat</b>	105 (5)

Schneider, Pancioli – 2003

Dar și aici sunt diferențe foarte mari, de exemplu: hipertensiunea arterială este recunoscută în calitate de factor de risc pentru stroke de către trei-pătrimi din respondenți, pe când toți ceilalți factori de risc au fost identificați de mai puțin de jumătate de respondenți. Remarcabil faptul că 6% din populația adultă nu a recunoscut nici un factor de risc. Iarăși un moment curios ce vine probabil din companiile de mediatizare în masă este recunoașterea stresului și obezității în calitate de factori de risc pentru stroke de către majoritatea respondenților, cu toate că acestea nu fac parte din lista factorilor de risc obligatorii, pe când diabetul zaharat și consumul de alcool, factori de risc confirmați, au fost recunoscuți cu rata de unul din 10 respondenți.

La analiza comparativă a cunoașterii semnelor de alertă pentru stroke și factorii de risc, se remarcă un nivel mai jos de cunoaștere al semnelor de alertă, acestea din urmă fiind recunoscuți mai puțin decât de jumătate din respondenți din rândul populației adulte. Astfel o parte impunătoare de pacienți ce prezintă simptome de Stroke în evoluție nu identifică corect aceste simptome și timpul critic pentru inițierea tratamentului precoce este pierdut.



Aly Z, 2009

**Figura Nr.1.** Frecvența surselor de informare despre Stroke, raportată de către respondenți

Campaniile mass media de popularizare a Stroke-ului, în special al semnelor de debut al stroke-ului și-au demonstrat eficiența în toate țările unde au fost efectuate, randamentul cel mai mare prezentându-se în rândurile populației tinere. Alte studii demonstrează o eficiență mai redusă a campaniilor mass media pentru grupul de vârstă de peste 65 ani (SUA 2001, 2003), cu toate că nu este o trăsătură universală (SUA 2008). Populația tânără s-a dovedit a fi mai informată în ceea ce privește semnele de alertă și factorii de risc pentru Stroke până la inițierea campaniilor de mediatizare și acest contingent rămâne mai informat după finisarea acestor campanii (Michigan 2003). La moment este demonstrat că campaniile televizate de mediatizare sporesc nivelul de cunoaștere în rândul populației vârstnice, care în fond este grupul – țintă pe motivul riscului deosebit de sporit pentru stroke în această categorie de populație. Cunoașterea insuficientă a semnelor stroke-ului se soldează cu adresabilitatea redusă în termenii recomandați de către OMS, astfel sporind mortalitatea, morbiditatea dar și gradul de invalidizare prin Stroke. În plus studiile demonstrează că sporirea nivelului de cunoaștere a stroke-ului nu neapărat se transformă în adresabilitate adecvată. Aproximativ jumătate din respondenți incluși în studii locuiesc în ariile rurale, unde abilitatea de a recunoaște la timp semnele de debut al stroke-ului

este și mai importantă, datorită distanțelor între locuința pacientului și departamentele specializate, respectiv – reducerea probabilității inițierii tratamentului adecvat în timp optim.

### **Concluzii**

În mare parte, dramatismul Stroke-ului este cauzat de faptul că ajutorul medical este cu adevărat eficient doar în primele 4,5 ore de la apariția primelor semne (semne-alarmă). Acest timp critic, pe lângă dificultățile existente în organizarea managementului adecvat al unui pacient cu Stroke, este pierdut și pe motiv de conștientizare proastă a populației generale a problemei, dar și gradului redus al cunoașterii factorilor de risc, precum și recunoașterea semnelor-alarmă, rezultând o adresabilitate pentru asistență medicală în termeni mult mai tardivi decât cele 4,5 ore. În mare parte, gradul de conștientizare și recunoașterea Stroke-ului pot fi îmbunătățite prin organizarea și desfășurarea campaniilor de popularizare.

### **Bibliografie**

1. Alexander K. Rowe. Stroke Awareness Among Georgia Adults: Epidemiology and Considerations Regarding Measurement. *South Med J.* 2001;94(6)
2. American Heart Association: Heart and Stroke Facts. 1996 Statistical Supplement.
3. Anne Hickey\*1, Ann O'Hanlon1, Hannah McGee1, Claire Donnellan2, Emer Shelley3, Frances Horgan4 and Desmond O'Neill2. Stroke awareness in the general population: knowledge of stroke risk factors and warning signs in older adults. *BMC Geriatrics* 2009, 9:35
4. Braimah, Janet. Education to improve stroke awareness and emergent response. *Journal of Neuroscience Nursing*, December 1 1997
5. Erica B. Stern, MaryEllen Berman, Juliann J. Thomas and Arthur C. Klassen; Community Education for Stroke Awareness : An Efficacy Study. *Stroke* 1999.30; 720-723
6. Klaus Kraywinkel et al. Stroke risk perception among participants of a stroke awareness campaign. *BMC Public Health* 2007, 7:39
7. Montaner J et al. Selecting the target and the message for a stroke public education campaign: a local survey conducted by neurologists. *Eur J Epidemiol.* 2001;17(6):581-6.
8. Zarmeneh Aly, J. Pak. Med. Assos. Awareness of stroke risk factors, signs and treatment in a Pakistani population. Vol. 59, No. 7, July 2009

## **REABILITAREA IMUNOLOGICĂ CU PREPARATUL BIOR LA PACIENȚII DUPĂ DISCECTOMII LOMBARE**

**Nina Istrati**

Catedra Neurologie USMF „N. Testemițanu”

### **Summary**

#### ***The immunological rehabilitation of patients after lumbar discectomie with BioR***

The clinical study was based upon the analysis of the activity of immunomodulator BioR on the T-lymphocytes, their subpopulations, B-lymphocytes, autoantibodies antidisca intervertebral, spinel radicular and dura mater in group of 42 patients with fibrosal lombo-sacral epiduritis. In the study have been demonstrated the major efficacy of immunomodulator R in immunoreactivity of humoral and cellular human immunity.

### **Rezumat**

Pe un lot de 42 de pacienți a fost cercetată acțiunea preparatului imunomodulatorului BioR asupra stării indicilor conținutului limfocitelor T, a subpopulațiilor lor, limfocitelor B, autoanticorpilor țesuturilor discurilor intervertebrale, rădăcinii spinale și dura mater. Este demonstrată eficacitatea mai înaltă a acțiunii imunocorectorului BioR în imunoreactivitatea indicilor schimbați ai imunității celulare și umorale. A fost studiat răspunsul imun față de un șir