

# **Neurobiologický ústav SAV**

## **Správa o činnosti Neurobiologického ústavu SAV *za rok 2003***

Košice  
január 2004

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2003**

- I. Základné údaje o organizácii
- II. Vedecká činnosť
- III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca
- V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh
- VI. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty
- VII. Aktivity v orgánoch SAV
- VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania
- IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
- X. Hospodárenie organizácie
- XI. Nadácie a fondy pri organizácii
- XII. Iné významné činnosti
- XIII. Problémy a podnety pre činnosť SAV

### **PRÍLOHY**

- 1. *Menný zoznam zamestnancov k 31. 12. 2003*
- 2. *Projekty riešené na pracovisku*
- 3. *Vedecký výstup - bibliografické údaje výstupov*
- 4. *Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- 5. *Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci*

## I. Základné údaje o pracovisku

### 1. Kontaktné údaje

Názov pracoviska: Neurobiologický ústav SAV  
Riaditeľ: MVDr. Ivo Vanický, CSc.  
tel:055 6785 069 fax:055 6785 074 e-mail:vanicky@ saske.sk  
Zástupca riaditeľa: MVDr. Jozef Burda, CSc.  
tel: 055 6785 072 fax: 055 6785 074 e-mail:burda@ saske.sk  
Zástupca riaditeľa: MUDr. Judita Orendáčová, CSc.  
tel: 055 6785 064 fax: 055 6785 074 e-mail:orendac@ saske.sk  
Vedecký tajomník: MVDr. Viera Danielisová, CSc.  
tel: 055 6785 064 fax: 055 6785 074 e-mail:danielis@ saske.sk  
Predseda vedeckej rady: Prof. MUDr. Jozef Maršala, DrSc.  
tel: 055 6785075 fax: 055 6785 074 e-mail:marsala@ saske.sk  
  
Adresa sídla: Šoltésovej 4,6 040 01 Košice  
tel: 055 6785 064 fax: 055 6785 074 e-mail:nbusav@saske.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: žiadne

Typ organizácie (rozpočtová/príspevková od r.): rozpočtová od r. 1964

### 2. Počet a štruktúra zamestnancov

| ŠTRUKTÚRA<br>ZAMESTNANCOV                                  | K  | K<br>do 35<br>rokov |   | K<br>ved.<br>prac. |    | F  | P     | R     |
|------------------------------------------------------------|----|---------------------|---|--------------------|----|----|-------|-------|
|                                                            |    | M                   | Ž | M                  | Ž  |    |       |       |
| <b>Celkový počet zamestnancov</b>                          | 38 | 1                   | 7 | 10                 | 20 | 29 | 26,94 | 41300 |
| <b>Vedeckí pracovníci</b>                                  | 16 | 1                   | - | 7                  | 8  | 9  | 8,83  | 17700 |
| <b>Odborní pracovníci VŠ</b>                               | 5  | -                   | 2 | 1                  | 2  | 3  | 2,91  | 5800  |
| <b>Odborní pracovníci ÚS</b>                               | 14 | -                   | 4 | 2                  | 8  | 14 | 11,90 | 17800 |
| <b>Ostatní pracovníci</b>                                  | 3  | -                   | 1 | -                  | 2  | 3  | 3,30  | -     |
| <b>Doktorandi v dennej forme<br/>doktorandského štúdia</b> | 8  | 2                   | 6 | -                  | -  | 7  | 6,25  | 12500 |

Vysvetlivky:

*K - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2003 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)*

*F - fyzický stav zamestnancov k 31.12.2003 (bez zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)*

*P - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov*

*R - prepočítaná riešiteľská kapacita v hod/rok*

*M. Ž – muži, ženy*

**Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2003: 43,6**

**Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2003: 48,5**

*Pozn.: V Prílohe č. 1 uviesť menný zoznam pracovníkov k 31.12.2003 s vyznačením úväzku a riešiteľskej kapacity.*

### **3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2003)**

| Pracovníci s hodnosťou |               |       |      | Vedeckí pracovníci v stupňoch |      |      |
|------------------------|---------------|-------|------|-------------------------------|------|------|
| DrSc.                  | CSc.,<br>PhD. | prof. | doc. | I.                            | IIa. | IIb. |
| 2                      | 14            | 1     | 1    | 2                             | 9    | 5    |

### **4. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)**

## **II. Vedecká činnosť**

### **1. Domáce projekty ;**

| ŠTRUKÚRA PROJEKTOV                                                         | Počet | Pridelené financie na r. 2003 |
|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------|
| <b>1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant</b>      | 7     | 941                           |
| <b>2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2003 udelený grant</b>            | 1     | 551                           |
| <b>3. Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2003 udelený grant</b> | -     | -                             |
| <b>4. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO</b>                               | -     | -                             |

|                                                          |   |   |
|----------------------------------------------------------|---|---|
| 5. Projekty riešené v centrách excelentnosti SAV         | - | - |
| 6. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.) | - | - |

## 2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce:

### a) základného výskumu

Pri poškodení periférneho nervu vzniká motorický deficit a strata citlivosti na strane poškodenia. Jedným z faktorov, ktorý sa účastní pri vzniku a vývoji týchto zmien je oxid dusnatý, ktorý vďaka svojej plynnej podobe preniká bunkovými membránami a výrazne ovplyvňuje ich aktivitu. Doposiaľ nie je objasnený vzťah medzi klinickými prejavmi poškodenia periférneho nervu a zmenami enzýmov produkujúcich oxid dusnatý (NOS) v mieche. Z literárnych údajov je známe, že axotómia periférneho nervu je sprevádzaná niekoľkonásobnou expresiou NOS v malých bunkách spinálnych ganglií. Odpoveď centrálnych výbežkov buniek spinálnych ganglií, ktoré vstupujú do miechy a terminujú v zadnom rohu, ako aj odpoveď neurónov, ktoré vysielajú vzostupné kolaterály vlákien zadných miechových koreňov až po terminálne senzitivne jadrá v predĺženej mieche a ktoré predstavujú dôležité prepojovacie jadrá a zároveň slúžia ako východisko pre druhý neurón dráhy zadných povrazcov, nie je jasná a doposiaľ získané výsledky sú kontroverzné. Na modeli poškodenia periférneho nervu u králika sme dokázali zmeny NOS v špecifických štruktúrach miechy, zaznamenané kombináciou biochemických, imunocyto- a histochemických prístupov v zadných rohoch sivej hmoty a v zadných povrazcoch bielej hmoty na strane periférneho poškodenia, ako aj existenciu NOS imunoreaktivity v populácii stredne veľkých a veľkých neurónov príslušných spinálnych ganglií, v hrubých myelinizovaných vláknach zadných koreňov a v neuropile senzitivného jadra nucleus gracilis, čo dokazuje, že NOS syntetizovaná de novo v dôsledku axotómie periférneho nervu v bunkách spinálnych ganglií je transportovaná axónami dráhy zadných povrazcov až po terminálne jadro v predĺženej mieche. Naše výsledky dokazujú účasť NOS na modulácii spinálnych mikrokruhov a na prenose signálov v dlhých vodivých systémoch miechy (1,2,3). (VEGA grant 2/2079/22)

1. LUKAČOVÁ N., ČÍŽKOVÁ D., KRIŽANOVÁ O., PAVEL J., MARŠALA M., MARŠALA J. Peripheral axotomy affects nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase and nitric oxide synthases in the spinal cord of the rabbit. **J. Neurosci. Res.** 71:300-313, 2003.
2. MARŠALA J., MARŠALA M., LUKÁČOVÁ N., ISHIKAWA T., ČÍŽKOVÁ D. Localization and distribution patterns of nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase exhibiting axons in the white matter of the spinal cord of the rabbit, **Cell. Mol. Neurobiology** 23:57-92, 2003.
3. LUKAČOVÁ N., ČÍŽKOVÁ D., KRIŽANOVÁ O., PAVEL J., LUKÁČ I., MARŠALA M., MARŠALA J. Response of NOS pools in the spinal cord after peripheral axotomy. **Pol. J. Pharmacol.**, 55:830-831, 2003.

### b) aplikačného typu (uviesť používateľa)

V roku 2003 na pracovisku nevznikli výsledky aplikačného typu

### c) medzinárodných vedeckých projektov (uviesť zahraničného partnera alebo medzinárodný program)

V rámci spolupráce s oddelením Biochémie z Hospital Ramón y Cajal v Madride vedeným dr. Matilde Salinas (španielsky grant FIS 02/0304) bola študovaná úloha regulácie proteosyntézy v mechanizmoch navodenej ischemickej tolerance v centrálnom nervovom systéme. V priebehu riešenia projektu boli objasnené 3 nezávislé mechanizmy podieľajúce sa na fenoméne ischemickej tolerance v obzvlášť citlivej štruktúre mozgu (hipokampus, oblasť CA1). Prvý mechanizmus, aktivovaný po 4 hodinách reperfúzie, spočíva v prevencii inhibície translácie bezprostredne po ischémii. Tento mechanizmus je sprevádzaný aktiváciou endogénnych antioxidantných enzýmov. V rovnakom čase sa v tkanive aktivuje translácia špecifického proteínu GADD34 ktorý spôsobuje poškodenie DNA a blokuje rast buniek. Pre dosiahnutie plnej tolerance je nevyhnutný druhý mechanizmus závislý na intervale medzi subletálnou a letálnou ischémiou naznačujúci potrebu druhej vlny syntézy protektívnych bielkovín, ku ktorej dochádza 2 dni po subletálnej ischémii. Tretí mechanizmus, zabraňujúci odumretiu vulnerabilných neurónov, je aktivovaný až následným stresovým impulzom, reprezentovaným samotnou letálnou ischémiou (1,2).

Vedecký ohlas spoločných prác bol v roku 2002 15 SCI citácií v roku 2003 12 SCI citácií.

1. BURDA J, HREHOROVSKA M, BONILLA LG, DANIELISOVA V, CIZKOVA D, BURDA R, NEMETHOVA M, FANDO JL, SALINAS M. Role of protein synthesis in the ischemic tolerance acquisition induced by transient forebrain ischemia in the rat. **Neurochem. Res.**, 28:1213-9, 2003

2. GARCIA L, BURDA J, HREHOROVSKA M, BURDA R, MARTIN ME, SALINAS M. Ischaemic preconditioning in the rat brain: effect on the activity of several initiation factors, Akt and extracellular signal-regulated protein kinase phosphorylation, and GRP78 and GADD34 expression. **J. Neurochem.**, 88:136-147, 2003

### a, basic research

Peripheral nerve lesions result in a motor deficit and a complete loss of sensitivity on the ipsilateral side. An essential factor participating in the formation and development of these changes is thought to be the nitric oxide, which due to its gas form may penetrate through the cell membranes and considerably influence their activity. The relationships between clinical consequences of the peripheral nerve lesion and the changes in enzymes producing nitric oxide (NOS) expression in the spinal cord are not fully understood. On the other hand, it is well documented that peripheral nerve axotomy may cause enhanced expression of NOS in small neurons of the dorsal root ganglia. The response of centrally oriented branches of the dorsal root ganglion neurons entering the spinal cord and terminating in the dorsal horn, similarly as the response of neurons sending ascending collaterals of the dorsal root fibers up to the terminal sensitive nuclei in the medulla (representing important intercalated nuclei, and simultaneously forming the second order neurons for the dorsal column pathway) is not clear. Moreover, experimental results dealing with this item are controversial. Using the model of peripheral neuropathy in the rabbit, we have observed NOS (detected by biochemical, immunocytochemical and histochemical methods) in the dorsal horn of the gray matter and in the white matter of the dorsal column, ipsilaterally to the peripheral lesion. Simultaneously, presence of NOS immunoreactivity in the population of medium-sized and large neurons of corresponding dorsal root ganglia as well as in the neuropil of the nucleus gracilis in the medulla could be detected. This finding fully confirms that NOS synthesized de novo due to peripheral nerve axotomy is in fact synthesized in the neurons of the dorsal root ganglia, than anterogradely transported by axons of the dorsal column pathway up to the terminal nucleus

of the medulla. These analyses confirm that NOS modulates spinal microcircuitry and participates in signal transmission through the long ascending spinal cord pathways (1,2,3). (VEGA grant 2/2079/22)

1. LUKAČOVÁ N., ČÍŽKOVÁ D., KRIŽANOVÁ O., PAVEL J., MARŠALA M., MARŠALA J. Peripheral axotomy affects nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase and nitric oxide synthases in the spinal cord of the rabbit. **J. Neurosci. Res.** 71:300-313, 2003.
2. MARŠALA J., MARŠALA M., LUKÁČOVÁ N., ISHIKAWA T., ČÍŽKOVÁ D. Localization and distribution patterns of nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase exhibiting axons in the white matter of the spinal cord of the rabbit, **Cell. Mol. Neurobiology** 23:57-92, 2003.
3. LUKAČOVÁ N., ČÍŽKOVÁ D., KRIŽANOVÁ O., PAVEL J., LUKÁČ I., MARŠALA M., MARŠALA J. Response of NOS pools in the spinal cord after peripheral axotomy. **Pol. J. Pharmacol.**, 55:830-831, 2003.

#### **b, results for application**

There were no application results in 2003

#### **c, results of international projects.**

In cooperation with the group of dr. Matilde Salinas from the Department of Biochemistry, Hospital Ramón y Cajal, Madrid, we have studied the role of proteosynthesis regulation in mechanisms responsible for induced ischemic tolerance in central nervous system. In this project, we have disclosed 3 independent mechanisms participating on the phenomenon of ischemic tolerance in a highly vulnerable brain region (hippocampus, CA1 area). The first mechanism is activated 4 hours after ischemia and involves prevention of translation inhibition after lethal ischemia, especially at early periods of reperfusion. This mechanism is accompanied by activation of endogenous antioxidant enzymes. At the same time, we have observed strong translation of a specific protein (GADD34) which causes growth arrest and DNA damage. For the acquisition of full tolerance there is a second mechanism, which is highly dependent on the time interval between preconditioning (sublethal ischemia) and lethal ischemia. This observation indicates importance of delayed synthesis of protective proteins. The third mechanism prevents neuronal death, and is activated by the second stress impulse, represented by lethal ischemia itself. (1,2).

The results of our project have been cited 15 times in 2002, and 12 times in 2003 (according to SCI).

1. BURDA J., HREHOROVSKA M., BONILLA LG, DANIELISOVA V, CIZKOVA D., BURDA R, NEMETHOVA M, FANDO JL, SALINAS M. Role of protein synthesis in the ischemic tolerance acquisition induced by transient forebrain ischemia in the rat. **Neurochem. Res.**, 28:1213-9, 2003
2. GARCIA L, BURDA J., HREHOROVSKA M, BURDA R, MARTIN ME, SALINAS M. Ischaemic preconditioning in the rat brain: effect on the activity of several initiation factors, Akt and extracellular signal-regulated protein kinase phosphorylation, and GRP78 and GADD34 expression. **J. Neurochem.**, 88:136-147, 2003

**3. Vedecký výstup** (*Knižné publikácie uviesť v Prílohe č. 3*)

| <b>PUBLIKAČNÁ*, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>                                       | <b>Počet v r. 2003 a<br/>doplnky z r. 2002</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>1. Vedecké monografie vydané doma</b>                                               | -                                              |
| <b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničí</b>                                        | -                                              |
| <b>3. Knižné odborné publikácie vydané doma</b>                                        | -                                              |
| <b>4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí</b>                                 | -                                              |
| <b>5. Knižné popularizačné publikácie vydané doma</b>                                  | -                                              |
| <b>6. Knižné popularizačné publikácie vydané v zahraničí</b>                           | -                                              |
| <b>7. Kapitoly v publikáciách ad 1/</b>                                                | -                                              |
| <b>8. Kapitoly v publikáciách ad 2/</b>                                                | 1                                              |
| <b>9. Kapitoly v publikáciách ad 3/</b>                                                | -                                              |
| <b>10. Kapitoly v publikáciách ad 4/</b>                                               | -                                              |
| <b>11. Kapitoly v publikáciách ad 5/</b>                                               | -                                              |
| <b>12. Kapitoly v publikáciách ad 6/</b>                                               | -                                              |
| <b>13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</b>                   | 26                                             |
| <b>14. Vedecké práce v ostatných časopisoch</b>                                        | 21                                             |
| <b>15. Vedecké práce v zborníkoch</b>                                                  |                                                |
| 15a/ recenzovaných                                                                     | 3                                              |
| 15b/ nerecenzovaných                                                                   | -                                              |
| <b>16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch</b>                             | 5                                              |
| <b>17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou</b> | 41                                             |
| <b>18. Ostatné prednášky a vývesky</b>                                                 | 17                                             |
| <b>19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents</b>                             | -                                              |
| <b>20. Ostatné vydávané periodiká</b>                                                  | -                                              |
| <b>21. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí</b>                        | -                                              |
| <b>22. Vysokoškolské učebné texty</b>                                                  | -                                              |
| <b>23. Vedecké práce uverejnené na internete</b>                                       | -                                              |
| <b>24. Preklady vedeckých a odborných textov</b>                                       | -                                              |

\* Uviesť, ak je publikácia aj na elektronickom nosiči alebo iba na elektronickom nosiči

#### 4. Vedecké recenzie, oponentúry

|                                                                                                                                                                               |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov</b> | <b>Počet v r. 2003 a doplnok z r. 2002</b><br>5 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

#### 5. Citácie

| <b>CITÁCIE</b>                                                           | <b>Počet v r. 2002 a doplnok za r. 2001</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Citácie vo WOS</b>                                                    | 110                                         |
| <b>Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa</b>              | 2                                           |
| <b>Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách</b> | -                                           |

*Pozn.: Pri všetkých položkách je potrebné uviesť len tie práce, ktorých aspoň jeden autor je spolu s adresou pracoviska uvedený v autorskom kolektíve (týka sa aj autorov uvedených pod čiarou – on leave,, etc). Neuvádzať autocitácie. Citácie spracovať za ústav ako celok, nie iba sumarizovať podľa jednotlivých pracovníkov. Zoznam citácií stačí dodať len v jednom vyhotovení, prípadne iba v elektronickej forme.*

#### 6. Vynálezy a licencie

##### a) Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2003

- na Slovensku (uviesť počet/ z toho realizované) 0  
pri každom uviesť: číslo PV, mená autorov-pôvodcov, názov vynálezu a kto je jeho majiteľom, resp. spolumajiteľom (organizácia, organizácia spolu s inou organizáciou, iná organizácia, súkromná osoba)
- v zahraničí (uviesť počet/ z toho realizované) 0  
pri každom uviesť: krajinu, číslo prihlášky, mená autorov-pôvodcov, názov vynálezu a kto je jeho majiteľom, resp. spolumajiteľom (organizácia, organizácia spolu s inou organizáciou, iná organizácia, súkromná osoba)

##### b) Vynálezy prihlásené v roku 2003

- na Slovensku 0
- v zahraničí 0  
(uviesť údaje ako v bode a/)

##### c) Predané licencie

- na Slovensku (uviesť predmet licencie a nadobúdateľa) 0
- v zahraničí (uviesť krajinu, predmet licencie a nadobúdateľa licencie) 0  
(uviesť údaje ako v bode a/)

**6. Komentáre k vedeckému výstupu a iné dôležité informácie k vedeckým aktivitám pracoviska**

**III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť**

**1. Údaje o doktorandskom štúdiu**

| Forma          | Počet k 31.12.2003 |   |                    |   | Počet ukončených doktorantúr v r. 2003 |   |                                    |                                                                  |                                                         |                             |
|----------------|--------------------|---|--------------------|---|----------------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                | Doktoranti         |   |                    |   |                                        |   |                                    |                                                                  | Predčasné ukončenie z dôvodov                           |                             |
|                | celkový počet      |   | z toho novoprijatí |   | úspešnou obhajobou                     |   | uplynutím času určeného na štúdium | neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnosti | rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu | nevykonania odbornej skúšky |
|                | M                  | Ž | M                  | Ž | M                                      | Ž |                                    |                                                                  |                                                         |                             |
| <b>Denná</b>   | 2                  | 6 |                    | 1 |                                        |   | 1                                  |                                                                  |                                                         |                             |
| <b>Externá</b> | 1                  |   |                    |   |                                        |   |                                    |                                                                  |                                                         |                             |

**2. Zmena formy doktorandského štúdia**

|                                      | Počet |
|--------------------------------------|-------|
| Preradenie z dennej formy na externú | 1     |
| Preradenie z externej formy na dennú |       |

### 3. Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

| Meno doktoranda | Forma DŠ | Deň,mesiac, rok nástupu na DŠ | Deň,mesiac, rok obhajoby | Číslo a názov vedného odboru | Meno a organizácia školiteľa | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť |
|-----------------|----------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Kuchárová       | externá  | 1.10.1996                     | 12.5.2003                | 15-01-9 všeobecn. biológia   | Maršala, NbÚ SAV             | LF UPJŠ Košice                    |
| Némethová       | externá  | 14.4.1996                     | 11.11.2003               | 15-01-9 všeobecn. biológia   | Burda, NbÚ SAV               | LF UPJŠ Košice                    |
|                 |          |                               |                          |                              |                              |                                   |

### 4. Údaje o pedagogickej činnosti

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ                          | Prednášky |             | Cvičenia * |             |
|----------------------------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|
|                                              | doma      | v zahraničí | doma       | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení** | 1         | -           | -          | -           |
| Celkový počet hodín v r. 2003                | 52        | -           | -          | -           |

\* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

\*\* – neuvádzať pracovníkov, ktorí sú na dlhodobých stážach na univerzitách

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v **Prílohe č. 4**

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: 5
- Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: 5
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.): 4
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: 1
- Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: 1
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: 3

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: 1
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách.<sup>1</sup>
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium. 3 – MVDr. J. Burda, CSc., MUDr. J. Orendáčová, CSc., Prof. MUDr. J. Maršala, DrSc.
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít.<sup>1</sup> Prof. MUDr. J. Maršala, DrSc.
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa). -

#### **5. Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami s uvedením stručných výsledkov spolupráce –**

#### **6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti**

(najmä skúsenosti s doktorandským štúdiom)

Podľa nových predpisov bude zrušený jediný odbor, v ktorom pracovisko školí doktorandov (Všeobecná biológia). Vedenie ústavu intenzívne hľadá riešenie pre budúcnosť doktorandského štúdia. Spolupracujúca Lekárska Fakulta UPJŠ v súčasnosti žiada o akreditáciu pre nový odbor „Neurovedy“. NbÚ sa bude uchádzať o akreditáciu pre doktorandské štúdium v tomto odbore pri LF UPJŠ.

### **IV. Medzinárodná vedecká spolupráca**

1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie s uvedením partnerského pracoviska v zahraničí, doby platnosti, náplne a dosiahnutých výsledkov, vrátane publikácií, ktoré zo spolupráce vyplynuli.

Medziústavná dohoda podpísaná v októbri 2000 medzi NbÚ a oddelením biochémie Hospital Ramón y Cajal v Madride vedenom dr. M. Salinas s témou spolupráce sledovanie zmien syntézy bielkovín pri ischémii mozgu. V roku 2003 publikované:

Burda, J., Hrehorovska M., Bonilla L.G., Danielisova V., Cizkova D., Burda R., Nemethova M., Fando J.L. and Salinas M.: Role of protein synthesis in the ischemic tolerance acquisition induced by transient forebrain ischemia in the rat. *Neurochem Res.*, 28,2003,1213-9.

Garcia L., Burda J., Hrehorovska M., Burda R., Martin M.E. and Salinas M.: Ischaemic preconditioning in the rat brain: effect on the activity of several initiation factors, Akt and extracellular signal-regulated protein kinase phosphorylation, and GRP78 and GADD34 expression. *J Neurochem.*, 88,2003,136-147.

Burda J., Hrehorovská M., Garcia L., Némethová M., Danielisová V. and Salinas M.: Zmeny proteosyntézy v mozgu potkana po získaní ischemickej tolerancie. Changes of translation in the rat brain after acquisition of the ischemic tolerance. Psychiatrie., 7,2003,20-21.

Burda, J., M. Hrehorovská, L. García Bonilla, V. Danielisová, R. Burda, M. Nemethová, J. L. Fando and M. Salinas: The role of protein synthesis for the acquisition of ischemic tolerance in the rat brain. 11th International symposium New frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases December 4-7, 2003, Martin, Slovakia, p 16.

García L., Burda J., Hrehorovska M., Martín M.E.1 , and Salinas M.: Expresión de proteínas de estrés del retículo endoplásmico durante la reperfusion isquémica en la rata. Efecto del preconditionamiento isquémico. SEBBM03 P 05-012

García L., Burda J., Hrehorovska M., Martín M.E.1 , and Salinas M.: The unfolded protein response during ischemic reperfusion in the rat. Effect of ischemic preconditioning. 11th International symposium New frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases December 4-7, 2003, Martin, Slovakia, p 26.

2. Aktívne **bilaterálne** medzinárodné projekty nadväzujúce na medziakademické dohody (MAD) – uviesť počet. 1
3. Účasť pracoviska na riešení **multilaterálnych** projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs). -

Projekty s uvedenými údajmi uviesť v tomto členení:

**a/ Projekty 5. rámcového programu EÚ** (iba projekty riešené v roku 2003, neuvádzať projekty, ktoré sú už ukončené).0

**b/ Projekty 6. rámcového programu EÚ – stav evaluácie a kontraktovania** (neuvádzať projekty, ktoré sú už vyradené).

Spoluúčasť na projekte 6.RP Network of Excellence: Molecular mechanisms of neuronal degeneration (akronym BRADAREP) vedenom prof. J. Delgadom zo Sevilly, Španielsko odovzdané 27/10/2003. Projekt je v procese evaluácie.

**c/ Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné.**

**d/ Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráce** (Grécko, ČR, Nemecko a iné.).

K bodom 2. a 3. je bližšie vysvetlenie v **Prílohe č. 2.**

4. Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov. -
5. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR.

ESN (European Society for Neurochemistry) –3

IBRO (International Brain Research Organization) – 8

ANG (Anatomische Gesellschaft) – 4

Česká a Slovenská neurochemická spoločnosť – 7

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu – 1

ENA (European Neuroscience Association – 1  
 SFN (Society for Neuroscience) – 5  
 World Federation of Neurology Commission for Comparative Neuroanatomy – 1  
 American Society for Neural Transplantation and Repair – 1  
 ECRO – European Chemoreceptor Organization – 1  
 International Association for the Study of Pain – 2  
 Predseda IBRO na Slovensku – Prof. MUDr. J. Maršala, DrSc.

6. Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí.

Journal of Brain Research/Berlin - Prof. MUDr. J. Maršala, DrSc. – člen redakčnej rady  
 Neurobiology/Maďarsko – RNDr. Tatiana Žigová, CSc, - člen redakčnej rady

7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval alebo sa na ich organizácii podieľal, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia. Do tejto kategórii patria podujatia s aspoň 30 % zahraničných účastníkov.

-

8. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2004 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka).

- pracovisko pripravuje ďalšiu medzinárodnú konferenciu na rok 2005

9. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií.

-

10. Účasť expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných.

-

11. Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

-

Prehľad údajov o medzinárodnej vedeckej spolupráci je uvedený v **Prílohe č. 5**

#### **Medzinárodné projekty**

| DRUH<br>MULTILATERÁLNEHO<br>PROJEKTU MVTS | Pridelené financie na r. 2003<br>(prepočítané na Sk) |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| -                                         | -                                                    |

#### **V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh**

1a. Prehľad spolupracujúcich vysokých škôl (fakúlt) a výsledky spolupráce.

- 1b. Členstvo vo vedeckých radách VŠ a fakúlt. Prof. MUDr. J. Maršala, DrSc LF UPJŠ Košice, LJF UK v Martine
2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi.
3. Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie, s uvedením finančného efektu.
4. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou, s uvedením výsledkov spolupráce.

## **VI. Aktivity pre vládu SR, Národnú radu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie**

1. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu
2. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR a pod. -
3. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu -
4. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO. -

## **VII. Aktivity v orgánoch SAV**

1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV  
Prof. MUDr. J. Maršala, DrSc, MVDr. Ivo Vanický, CSc., členstvo vo VK pre lekárske vedy, MVDr. Jozef Burda, CSc. Člen VK pre molekulovú biológiu a genetiku
2. Členstvo vo výbore Snemu SAV -
3. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV  
Komisia pre drahú prístrojovú techniku člen MUDr. Judita Orendáčová, CSc.
4. Členstvo v orgánoch VEGA

Člen komisie č. 7. VEGA pre Lekárske vedy – MUDr. Judita Orendáčová. CSc.

## **VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania**

1. Vedecko-popularizačná činnosť (počet monografií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlase, televízii a pod.) -2
2. Usporiadanie domácich vedeckých podujatí (vrátane kurzov a škôl), s uvedením názvu podujatia, dátumu a miesta konania a počtu účastníkov
3. Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí, s uvedením názvu podujatia, dátumu a miesta konania
4. Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť a iné dôležité informácie k vedecko-organizačným a popularizačným aktivitám (uviesť konkrétne)
5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov
6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach  
Česká a Slovenská neurochemická spoločnosť - vedecká tajomníčka RNDr. N. Lukáčová, CSc.
7. Účasť na výstavách a jej zhodnotenie –

## **IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska**

1. Uviesť, či ide o knižnicu alebo základné informačné stredisko (počet pracovníkov, prepočítaný na plný úväzok)  
Ústavná knižnica – 1 pracovník, 0,25 úväzok
2. Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb (rešerše, výpožičky, reprografie a pod.) výpožičky, MVS
3. Stav knižničných fondov (počet titulov dochádzajúcich periodík, počet dizertácií, fotodokumentov a pod.), dochádzajúce periodiká – 1 titul, 2 dizertácie

## **X. Hospodárenie organizácie**

### **Rozpočtové a príspevkové organizácie SAV**

#### **1. Rozpočtové organizácie SAV**

##### **a) Výdavky RO SAV**

v tis. Sk

| Kategória                                                | Posledný<br>Upravený<br>rozpočet r. 2003 | Čerpanie<br>k 31.12.2003<br>celkom | z toho:       |                       |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|---------------|-----------------------|
|                                                          |                                          |                                    | z rozpočtu    | z mimoroz.<br>zdrojov |
| <b>Výdavky celkom</b>                                    | <b>12 128</b>                            | <b>12 338</b>                      | <b>12 122</b> | <b>216</b>            |
| z toho:                                                  |                                          |                                    |               |                       |
| - kapitálové výdavky                                     | 250                                      | 244                                | 244           | -                     |
| - bežné výdavky                                          | 11 878                                   | 12 094                             | 11 878        | 216                   |
| z toho:                                                  |                                          |                                    |               |                       |
| - mzdové výdavky                                         | 6 011                                    | 6 002                              | 6 002         | -                     |
| - odvody do poisťovní<br>a NÚP                           | 2 051                                    | 2 056                              | 2 056         | -                     |
| - tovary a ďalšie služby                                 | 3 816                                    | 4 036                              | 3 820         | 216                   |
| z toho:                                                  |                                          |                                    |               |                       |
| - výdavky na projekty<br>(VEGA, APVT, ŠO,<br>ŠPVV, MVTP) | 1 452                                    | 1 452                              | 1 452         | -                     |
| - výdavky na<br>periodickú tlač                          | -                                        |                                    |               |                       |
| - transfery na vedeckú<br>výchovu                        | 1 033                                    | 1 033                              | 1 033         | -                     |

##### **b) Príjmy RO SAV**

v tis. Sk

| Kategória             | Posledný upravený<br>rozpočet r. 2003 | Plnenie<br>k 31.12.2003 |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| <b>Príjmy celkom:</b> | <b>598</b>                            | <b>754</b>              |

|                                         |            |            |
|-----------------------------------------|------------|------------|
| z toho:                                 |            |            |
| <b>rozpočtované príjmy (účet 19)</b>    | <b>382</b> | <b>492</b> |
| z toho:                                 |            |            |
| - príjmy za nájomné                     | 329        | 262        |
| <b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b> | <b>216</b> | <b>216</b> |

### **Rozpočtové organizácie**

- 1) Podiel:  $\frac{\text{Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu} + \text{mimorozpočtové zdroje}}{\text{prepočítaný počet pracovníkov organizácie}}$   $\frac{12\,344}{26,94}$   
= 458 tis. Sk
- 2) Podiel:  $\frac{\text{Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu} + \text{mimorozpočtové zdroje}}{\text{prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie}}$   $\frac{12\,344}{8,83}$   
=1 398 tis. Sk

## **XI. Nadácie a fondy pri pracovisku**

(s uvedením názvu, zamerania)

## **XII. Iné významné činnosti pracoviska**

## **XIII. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV**

**Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i): uviesť meno a telefón**

MVDr. Ivo Vanický, PhD. riaditeľ ústavu, č.tel.: 055/6785069

Božena Lukáčová, vedúca sekretariátu, č.tel.: 055/6785074

## **Prílohy**

### **Príloha č. 1**

#### **Menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2003**

*Uviesť podľa kategórií:*

Vedúci vedecký pracovník DrSc.

Vedúci vedecký pracovník CSc., PhD.

Samostatný vedecký pracovník CSc., PhD.

Vedecký pracovník CSc., PhD.

Odborný pracovník VŠ

Odborný pracovník ÚSV

Doktorand

Ostatní

*Pozn.: Pri každom mene uviesť tituly, úväzok v % a riešiteľskú kapacitu v hod/rok.*

#### **Vedúci vedecký pracovník DrSc.**

|                                 |         |    |      |
|---------------------------------|---------|----|------|
| Prof. MUDr. Jozef Maršala, DrSc | HPP/100 |    | 2000 |
| Doc. Ing. Mikuláš Chavko, DrSc. | HPP/100 | ZS | 2000 |

#### **Samostatný vedecký pracovník CSc., PhD.**

|                               |         |    |      |
|-------------------------------|---------|----|------|
| MVDr. Jozef Burda, CSc.       | HPP/100 |    | 2000 |
| MVDr. Dáša Čížková, CSc.      | HPP/100 | ZS | 2000 |
| MVDr. Viera Danielisová, CSc. | HPP/100 |    | 2000 |
| RNDr. Miroslav Gottlieb, CSc. | HPP/100 | ZS | 2000 |
| RNDr. Nadežda Lukáčová, CSc.  | HPP/100 |    | 2000 |
| MUDr. Judita Orendáčová, CSc. | HPP/100 |    | 2000 |
| RNDr. Eniko Račeková, CSc.    | HPP/100 |    | 2000 |
| MVDr. Ivo Vanický, CSc.       | HPP/100 |    | 2000 |
| RNDr. Tatjana Žigová, CSc.    | HPP/100 | ZS | 2000 |

#### **Vedeckí pracovníci CSc., PhD.**

|                                |         |    |      |
|--------------------------------|---------|----|------|
| RNDr. Ján Gálik, CSc.          | HPP/100 | ZS | 2000 |
| RNDr. Tibor Kristián, CSc.     | HPP/100 | ZS | 2000 |
| RNDr. Kamila Saganová, CSc.    | HPP/100 |    | 2000 |
| MVDr. Gabriela Sekerková, CSc. | HPP/100 | ZS | 2000 |
| RNDr. Jaroslav Pavel, PhD.     | HPP/100 |    | 2000 |

#### **Odborní pracovníci VŠ**

|                            |         |    |      |
|----------------------------|---------|----|------|
| RNDr. Valéria Kristiánová  | HPP/100 | ZS | 2000 |
| MUDr. Karolína Kuchárová   | HPP/100 |    | 2000 |
| MUDr. Martin Maršala       | HPP/100 | ZS | 2000 |
| RNDr. Marcela Martončíková | HPP/100 |    | 2000 |
| MVDr. Miroslava Némethová  | HPP/100 |    | 2000 |

## Odborní pracovníci ÚSV

|                    |         |      |
|--------------------|---------|------|
| Daniela Jurušová   | HPP/100 | 2000 |
| Jolana Kalinčáková | HPP/100 | 2000 |
| Annamária Košová   | HPP/100 | 2000 |
| Daniel Krokavec    | HPP/100 | 2000 |
| Viera Kujaníková   | HPP/100 | 2000 |
| Jana Siládiová     | HPP/100 | 2000 |
| Marta Syneková     | HPP/100 | 2000 |
| Mária Špontáková   | HPP/100 | 2000 |
| Viera Ujháziová    | HPP/100 | 2000 |
| Monika Vargová     | HPP/50  | 1000 |
| Ingrid Vrábelová   | HPP/100 | 2000 |
| Božena Lukáčová    | HPP/100 |      |
| Ingrid Oršulová    | HPP/100 |      |
| Ivan Jurčík        | VPP/43  |      |

## Doktorandi

|                          |         |         |
|--------------------------|---------|---------|
| Mgr. Milina Hrehorovská  | HPP/100 | 2000    |
| RNDr. Stanislava Jergová | HPP/100 | 2000    |
| MUDr. Dalibor Kolesár    | HPP/100 | 2000    |
| Mgr. Tomáš Ondrejčák     | HPP/100 | 2000    |
| RNDr. Barbora Poušová    | HPP/100 | 2000    |
| Mgr. Andrea Schreiberová | HPP/100 | 2000    |
| Mgr. Mária Silvašiová    | HPP/100 | 2000    |
| MUDr. Lucia Urdziková    | HPP/100 | ZS 2000 |

## Ostatní

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Viera Bodnárová | HPP/100 |
| Eva Krutková    | HPP/100 |
| Alena Tkačiová  | HPP/100 |

## Príloha č. 2

### Projekty riešené na pracovisku

*Pri projektoch je potrebné uviesť:*

názov, meno vedúceho projektu, resp. zodpovedného riešiteľa; dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu; evidenčné číslo projektu; počet spoluriešiteľských inštitúcií podľa krajín, vrátane SR; finančné zabezpečenie (uviesť pridelovateľa finančných prostriedkov a jeho adresu, výšku finančného príspevku zo zahraničia a zo štátneho rozpočtu SR); dosiahnuté výsledky – najmä publikácie, prípadne patenty, ktoré zo spolupráce vyplynuli. Pri všetkých projektoch uviesť do zátvorky ich anglický názov.

**1. Mechanizmy podmieňujúce prenos nociceptívnych impulzov v mieche pri akútnej/chronickej bolesti a možnosti farmakologického ovplyvnenia**

(The mechanisms influencing spinal cord nociceptive transmission at acute/chronic pain state and possible pharmacological treatment)

Vedúci projektu: MVDr. Dáša Čížková, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1/2001 do 12/2003

Ev. č. projektu: 2/1064/21

Spoluriešiteľská inštitúcia: Univerzita Veterinárskeho lekárstva, Košice

Štátny rozpočet: 97 000,-Sk

**2. Začiatok, priebeh a zakončenie trunkospinálnych premotorických syntáz a oxidu dusnatého imunoreaktívnych dráh v mieche**

( The origin, course and termination of truncospinal premotor nitric oxide synthase immunoreactive pathways in the spinal cord)

Vedúci projektu: Prof. MUDr. Jozef Maršala, DrSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1/2003 do 12/2005

Ev. č. projektu: 2/3217/23

Spoluriešiteľská inštitúcia: Lekárska fakulta UPJŠ, Košice

Štátny rozpočet: 174 000,-Sk

**3. Patofyziológia poranenia miechy – úloha oxidu dusnatého v procese sekundárneho poškodenia bielej hmoty**

(Pathophysiology of spinal cord injury - the role of nitric oxide in the process of secondary injury in the white matter.)

Vedúci projektu: MVDr. Ivo Vanický, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1/ 2003 do/ 12/2005

Ev. č. projektu: 2/3216/23,

Štátny rozpočet: 98 000,-Sk

**4. Štúdium mechanizmov zmien syntézy bielkovín po ischemii a následnej reperfúzii v mozgu potkana so zameraním na selektívne vulnerabilné neuróny.**

(Mechanisms of translational changes in the rat brain after ischemia and subsequent reperfusion. Study focussed to the selectively vulnerable neurons. )

Vedúci projektu: MVDr. Jozef Burda, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: od 1/2003 do 12/2005

Ev. č. projektu: **2/3219/23**

Štátny rozpočet: 181 000,-Sk

## **5. Neurogenéza u novorodených, dospelých a starnúcich potkanov: jej priebeh v zdraví a chorobe**

(Neurogenesis in new born, adult and aging Rats: Prospects in health and Pathology)

Vedúci projektu: RNDr. Eniko Račeková, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1/ 2003 do/ 12.2005

Ev. č. projektu: **2/3218/23**

Spoluriešiteľská inštitúcia: Lekárska fakulta UPJŠ, Košice

Štátny rozpočet: 93 000,-Sk

## **6. Zákonitosti transformácie neuroepitelových a ependýmových buniek v zdraví a za patologických podmienok.**

( Regularities of rat neuroepithelial and ependymal cells transformation in health and pathology)

Vedúci projektu: MUDr. Judita Orendáčová, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1/ 2002 do 12/2004

Ev. č. projektu: **2/2082/22**

Spoluriešiteľská inštitúcia: Lekárska fakulta UPJŠ, Košice

Štátny rozpočet: 145 000,-Sk

## **7. Ischémiou- a traumou- indukované poškodenie bielej hmoty a neuroprotektívna a neurodeštruktívna úloha syntázy oxidu dusnatého a oxidu dusnatého.**

(Ischemia-and trauma-induced damage of the white matter and neuroprotective and neurodestructive role of nitric oxide synthase and nitric oxide)

Vedúci projektu: RNDr. Lukáčová Nadežda, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1/ 2002 do 12/2004

Ev. č. projektu: **2/2079/22**

Spoluriešiteľská inštitúcia: Lekárska fakulta, Martin  
Štátny rozpočet: 153 000,-Sk

## **8. Postraumatická regenerabilita krátkych propriospinálnych a dlhých premotorických trunkospinálnych vodivých systémov v mieche**

Vedúci projektu: Prof. MUDr. Jozef Maršala, DrSc.  
Dátum začiatku/ukončenia projektu: 1.8.2002/  
Ev. č. projektu: **APVT-51-013002**  
Štátny rozpočet: 551 000,-Sk

## **Projekty iných pracovísk, na ktorých participujú vedeckí pracovníci ústavu bez finančného krytia v roku 2003:**

### **1. Morfológické a klinické aspekty neuroprotektívneho účinku Tanakanu na niektoré ischemizované oblasti CNS.**

Vedúci projektu: doc. MUDr. Eva Mechírová, PhD.,  
Zástupca vedúceho projektu: MVDr. Jozef Burda, CSc.  
Dátum začiatku/ukončenia projektu: 01/01/2001 do 31/12/2003  
Ev. č. projektu: **1/8294/22**  
Riešiteľská inštitúcia: LF UPJŠ Košice,  
Spoluriešiteľská inštitúcia: NbÚ SAV

### **2. Súdnolekárska analýza traumatických a netraumatických poškodení CNS a ich datovanie pomocou imunohistochemických metód.**

Medico-legal analysis of traumatic and nontraumatic lesions of the CNS and their timing with application of immunohistochemical methods  
Vedúci projektu: Doc.MUDr. František Longauer, CSc.  
Zástupca vedúceho projektu: RNDr. Enikő Račková, PhD.  
Ev. č. projektu: **1/0511/03**  
Dátum začiatku/ukončenia projektu: 01. 2003-12. 2005  
Riešiteľská inštitúcia: LF UPJŠ Košice,  
Spoluriešiteľská inštitúcia: NbÚ SAV

### Príloha č. 3

#### **Vedecký výstup - bibliografické údaje výstupov (podľa tabuľky II.2.)**

#### **8.Kapitoly v publikáciách ad 2/**

1. FREEMAN, T.B. – WILLING, A. – ZIGOVA, T. – SANBERG, P.R. – HAUSER, R.A. Neural transplantation in Parkinson's disease. In Parkinson's Disease: Advances in Neurology Vol. 86, ed. Calne D. and Calne S. Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2001, p.435-445.

#### **13.Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents**

1. TOKUMINE, J.- KAKINOHANA, O.- CIZKOVA D.- SMITH DW.- MARSALA M. Changes in spinal GDNF, BDNF, and NT-3 expression after transient spinal cord ischemia in the rat. In *Journal of Neuroscience Research*. Vol. 74(4), 2003, 552-561. IF= 2,956
2. NAKAI, K.- TAKENOBU, Y.- TAKIMIZU, H.- AKIMARU, S.- MAEGAWA, H.- ITO, H.- MARSALA, M. KATSUBE, N. Effects of OP-1206 alpha-CD on walking dysfunction in the rat neuropathic intermittent claudication model: comparison with nifedipine, ticlopidine and cilostazol. In *Prostaglandins & Other Lipid Mediators*. Vol. 71(3-4), 2003, 253-263. IF=2,339
3. SVENSSON, CI.- MARSALA, M.- WESTERLUND, A.- CALCUTT, NA.- CAMPANA, WM.-. FRESHWATER, JD.- CATALANO, R.- FENG, Y.- PROTTER, AA.- SCOTT ,B.- YAKSH, TL. Activation of p38 mitogen-activated protein kinase in spinal microglia is a critical link in inflammation-induced spinal pain processing. In *Journal of Neurochemistry*. Vol. 86(6), 2003, 1534-1544. IF=4,969
4. NAKAI, K.- TAKENOBU, Y.- TAKIMIZU, H.- AKIMARU, S.- ITO, H.- MAEGA,WA H.- MARSALA, M.- KATSUBE, N. Effects of orally administered OP-1206 alpha-CD with loxoprofen-Na on walking dysfunction in the rat neuropathic intermittent claudication model. In *Prostaglandins, Leukotrienes, and Essential Fatty Acids*. Vol. 69(4), 2003, 269-273. IF=0,958
5. MARSALA, J.- MARSALA, M.- LUKACOVA ,N. ISHIKAWA ,T.- CIZKOVA, D. Localization and distribution patterns of nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase exhibiting axons in the white matter of the spinal cord of the rabbit. In *Cellular and Molecular Neurobiology*. Vol. 23(1), 2003, 57-92. IF=2,029
6. SORKIN, LS.- MARUYAMA, K.- BOYLE, DL.- YANG, L.- MARSALA, M.- FIRESTEIN, GS. Spinal adenosine agonist reduces c-fos and astrocyte activation in dorsal horn of rats with adjuvant-induced arthritis. In *Neuroscience Letters*. Vol. 340(2),2003, 119-122. IF=2,100
7. KAKINOHANA, M.- MARSALA, M.- CARTER, C.- DAVISON, JK.- YAKSH TL. Neuraxial morphine may trigger transient motor dysfunction after a noninjurious interval

- of spinal cord ischemia: a clinical and experimental study. In *Anesthesiology*. Vol. 98(4), 2003, 862-870. IF=3,470
8. IBUKI T, MARSALA M, MASUYAMA T, YAKSH TL. Spinal amino acid release and repeated withdrawal in spinal morphine tolerant rats. In *British Journal of Pharmacology*. Vol. 138(4), 2003, 689-697. IF=3,450
  9. LUKACOVA, .- CIZKOVA, D.- KRIZANOVA, O.- PAVEL, J.- MARSALA, M.- MARSALA J. Peripheral axotomy affects nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase and nitric oxide synthases in the spinal cord of the rabbit. In *Journal of Neuroscience Research*. Vol. 71(2), 2003, 300-313. IF=2,956
  10. KAKINOHANA, M.- MARSALA, M.- CARTER, C.- DAVISON, K.- YAKSH, T.L. Neuraxial morphine may trigger transient motor dysfunction after a noninjurious interval of spinal cord ischemia -A clinical and experimental study. In *Anesthesiology*. Vol. 98, 2003, 862-870. IF=3,470
  11. SEKERKOVA, G.- LOOMIS, P.A.- CHANGYALEKET, B.- ZHENG, L.- EYTON, R.- CHEN, B.- MUGNAINI, E.- BARTLES, J.R. Novel espin actin-bundling proteins are localized to Purkinje cell dendritic spines and bind the Src homology 3 adapter protein insulin receptor substrate p53. In *Journal of Neuroscience*. Vol. 23, 2003, 1310-1319. IF=8,045
  12. HORAIS, K.- HRUBY, V.- ROSSI, S.- CIZKOVA, D.- MESCHTER, C.- DORR, R.- YAKSH, T.L. Effects of chronic intrathecal infusion of a  $\delta$  opioid agonist in dogs. In *Toxicological Sciences*. Vol 71, 2003, 263-275. IF=3,367
  13. SAGANOVA, K.- MARŠALA, J.- ONDREJČAK, T.- VANICKY, I.- GALIK, J. Reduction of cerebral perfusion pressure during aortic cross-clamping induces microglial activation in the rat hippocampus. In *Biologia*. Vol. 58, 2003, 371-377. IF=0,169
  14. SAGANOVÁ, K. - MARŠALA, J. – ONDREJČÁK, T. – VANICKÝ, I.- GÁLIK, J. Microglial response to early ischemia-induced changes in the rat spinal cord. In *Neuroscience Research Communications*. Vol.33(3), 2003,179-188. IF=0,293
  15. BURDA, J.- HREHOROVSKA, M.- GARCIA BONILLA, L.- DANIELISOVA, V.- CIZKOVA, D.- BURDA, R.- NEMETHOVA, M.- FANDO, L.J.- SALINAS, M. Role of protein synthesis in the ischemic tolerance acquisition induced by transient forebrain ischemia in the rat. In *Neurochemical Research*. Vol. 28, 2003, 1213-1219. IF=1,672
  16. MARSALA, J.- KAFKA, J.- LUKACOVA, N.- CIZKOVA, D.- MARSALA, M.- KATSUBE, N. Cauda equina syndrome and nitric oxide synthase immunoreactivity in the spinal cord of the dog. In *Physiological Research*. Vol. 52, 2003, 481-496. IF=0,984
  17. FARKAS, T.- RACEKOVA, E.- KIS, Z.- HORVATH, S.- BURDA, J.- GALIK, J.- TOLDI, J. Peripheral nerve injury influences the disinhibition induced by focal ischemia in the rat motor cortex. In *Neuroscience Letters*. Vol. 342, 2003, 49-52. IF=2,100
  18. GOTTLIEB, M.- WANG, Y.- TEICHBERG, V.I. Blood-mediated scavenging of cerebrospinal fluid glutamate. In *Journal of Neurochemistry*. Vol 87, 2003, 119-126.

IF=4,969

19. CHAVKO, M.- AUKER, CR.- MCCARRON, RM. Relationship between protein nitration and oxidation and development of hyperoxic seizures. In *Nitric Oxide*. Vol. 9(1),2003, 18-23. IF=3,314
20. MISIUTA, IE.- ANDERSON, L.- MCGROGAN, MP.- SANBERG, PR.- WILLING, AE.- ZIGOVA T. The transcription factor Nurr1 in human NT2 cells and hNT neurons. In *Developmental Brain Research*. Vol. 145(1), 2003, 107-115. IF=1,562
21. WILLING, AE.- LIXIAN, J.- MILLIKEN, M.- POULOS, S.- ZIGOVA ,T.- SONG, S. HART, C.-SANCHEZ-RAMOS, J.- SANBERG PR. Intravenous versus intrastriatal cord blood administration in a rodent model of stroke. In *Journal of Neuroscienci Research*. Vol. 73(3), 2003, 296-307. IF=2,956.
22. GARBUZOVA-DAVIS, S.- WILLING, AE.- ZIGOVA, T.- SAPORTA, S.- JUSTEN, EB.- LANE, JC.- HUDSON, JE.- CHEN ,N.-DAVIS, CD.- SANBERG PR. Intravenous administration of human umbilical cord blood cells in a mouse model of amyotrophic lateral sclerosis: distribution, migration, and differentiation. In *Journal of Hematotherapy & Stem Cell Research*. Vol. 3, 2003, 255-270. IF=1,628
23. LOOMIS, PA.- ZHENG, L.- SEKERKOVA, G.-CHANGYALEKET, B.- MUGNAINI, E.- BARTLES JR. Espin cross-links cause the elongation of microvillus-type parallel actin bundles in vivo. In *Journal of Cell Biology*. Vol.163(5), 2003, 1045-1055. IF=12,522
24. HAYES, CS.- MULKMUS, SA.- CIZKOVA, D.- YAKSH, TL.- HUA XY. A double-lumen intrathecal catheter for studies of modulation of spinal opiate tolerance. In *Journal of Neuroscience Methods*. Vol. 126(2), 2003, 165-173. IF=1,889
25. MASLEJ, P.- POMFY, M.- KUCHÁROVÁ, K. Morphometry and densitometry of NADPHd positive neurons in the dog forebrain: ontogenetic study. In *Biologia*. Vol. 58/3, 2003, 409-412. IF=0.169
26. MARTONCIKOVA, M.- ORENDACOVA, J.- RACEKOVA, E. Klinický význam testovania čuchových funkcií pre včasné odhalenie neurodegeneratívnych ochorení. In *Česká a slovenská Neurologie a. Neurochirurgie* Vol. 66/99, 2003, 3-7. IF=0,052

**Nižšie uvedené práce (počet 31) sú abstrakty v CC časopisoch, ktoré môžu byť v budúcnosti riadne citované. Keďže v osnove nie je pre takýto výstup samostatná kategória, uvádzame ich na tomto mieste s výslovným označením, že sa jedná o abstrakty.**

1. SEKERKOVA, G.- LOOMIS, PA.- CHANGYALEKET ,B.- ZHENG, L.- EYTAN, R.- CHEN, B.- MUGNAINI, E.- BARTLES, JR. Novel espin actin-bundling proteins are localized to Purkinje cell dendritic spines and bind the Src homology 3 adapter protein insulin receptor substrate p53. *J Neurosci*. 2003 Feb 15;23(4):1310-9. IF=8,045

2. BURDA, J.- DANIELISOVA, V.- MONTOLIU, C.- NEMETHOVA, M.- FELIPO, V. Effect of acute ammonia intoxication on in vitro protein synthesis in different rat brain regions. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 1P IF=0,984
3. BURDA, J.- HREHOROVSKA, M.- GARCIA BONILLA, L.- DANIELISOVA, V.- CIZKOVA, D.- BURDA, R.- NEMETHOVA, M.- FANDO, LJ.- SALINAS, M. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 1P IF=0,984
4. CIZKOVA, D.- MARSALA, M.- YAKSH, TL. Mapping of N-type and R-type calcium channels in spinal cord and dorsal root ganglion cells following segmental nerve lesion. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 2P IF=0,984
5. DANIELISOVA, V.- GOTTLIEB, M.- NEMETHOVA, M.- BURDA, J. Ischemic preconditioning defends the excessive iron deposition of post-ischemic rat brain. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 3P IF=0,984
6. DOMORAKOVA, I.- MECHIROVA, E.- BURDA, J. Comparative study of NADPH-diaphorase activity in the hippocampus in a rat model of cerebral ischemia after tanakan pretreatment. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 3P IF=0,984
7. JERGOVA, S.- CIZKOVA, D.- CIZEK, M. Neuropathic changes of rat motoneurons after sciatic nerve injury. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 3P IF=0,984
8. KRISTIAN, T.- BERNARDI, P.- FISKUM, G. Mitochondria and immediate reperfusion damage: implications for the role of acidosis. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 7P IF=0,984
9. KUCHAROVA, K.- JALC, J. Changes of NADPH-diaphorase activity in the reticular formation of the medulla oblongata following spinal cord hemisection at cervical levels. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 8P IF=0,984
10. LUKACOVA, N.- CIZKOVA, D.- PAVEL, J.- MARSALA, J. Rostro-caudal and laminar distribution of nitric oxide synthase activity in the gray and white matter of the spinal cord. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 9P IF=0,984
11. MARSALA, J. Brain stem origin of descending premotor nitric oxide synthase immunoreactive pathways in the dog. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 9P IF=0,984
12. MARSALA, M.- KAKINOHANA, O.- CIZKOVA, D. Ischemic paraplegia: improvement of motor function after spinal grafting of human hNT neurons or neuronal precursors. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 9P IF=0,984
13. MARTONCIKOVA, M.- RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J.- POUSOVA, B. Changes in the rostral migratory stream and subventricular zone during postnatal development in rat: anatomy and immunohistochemistry. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 10P IF=0,984
14. MASLEJ, P.- POMFY, M.- KUCHAROVA, K. Densitometric and morphometric valuation of NADPH-d positive neurons in the dog forebrain comparative ontogenic study. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 10P IF=0,984

15. NEMETHOVA, M.- DANIELISOVA, V.- BURDA, J. Ischemic preconditioning and c-FOS immunoreactivity in the CA1 pyramidal layer of the postischemic rat brain hippocampus. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 13P IF=0,984
16. ONDREJCAK, T.- VANICKY, I.- GALIK, J. Ischemic preconditioning does not improve the outcome after spinal cord contusion injury in the rat. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 13P IF=0,984
17. ORENDACOVA, J.- RACEKOVA, E.- ONDREJCAK, T.- POUSOVA, B. Ependymal region of rat spinal cord after ischemia and ischemic preconditioning : an immunohisto-chemical study. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 14P IF=0,984
18. PAVEL, J.- SILVASIOVA, M.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J.- The effect of ischemia and short- and long- lasting reperfusion on the catalytic NOS activity in the gray matter regions of the rabbit spinal cord. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 14P IF=0,984
19. POUSOVA, B.- RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J.- MARTONCIKOVA, M. Neurogenesis and apoptosis in the SVZ and RMS of the adult rats after bilateral olfactory bulbectomy. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 15P IF=0,984
20. RACEKOVA, E.- MARTONCIKOVA, M.- POUSOVA, B.- ORENDACOVA, J. Neonatal olfactory bulbectomy in rats : ipsilateral and contralateral rostral migratory stream. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 15P IF=0,984
21. RADONAK, J.- VAJO, J.- RACEKOVA, E.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. The use of ischemic preconditioning against ischemic damage in rats. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 16P IF=0,984
22. SAGANOVA, K.- VANICKY, I.- ONDREJCAK, T.- GALIK, J. Alteration of microglial activation in a rat model of spinal cord ischemia. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 17P IF=0,984
23. SAGANOVA, K.- URDZIKOVA, L.- VANICKY, I. Evaluation of microglial response to experimental spinal cord injury in the rat. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 17P IF=0,984
24. SEKERKOVA, G.- ZHENG, L.- CHANGYALEKET, B.- EYTAN, R.- MUGNAINI, E.- BARTLES, JR. The role of espin, an actin-binding protein, in wild-type and jerker mutant mice. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 17P IF=0,984
25. SILVASIOVA, M.- PAVEL, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. Effect of ischemia /reperfusion on NOS activity in the white matter columns of the spinal cord. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 2P IF=0,984
26. URDZIKOVA, L.- VANICKY, I. NADPH-diaphorase positive structures after compressive spinal cord injury in the rat. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 20P IF=0,984

27. VANICKY, I.- URDZIKOVA, L.- SAGANOVA, K.- GALIK, J. Studies on experimental spinal cord injury : white matter – oriented analyses of outcome and neuro.protection. *Physiol. Res.* 2003, Vol. 52, 21P IF=0,984
28. MARŠALA, J.- LUKÁČOVÁ, N.-PAVEL, J.- SILVÁŠIOVÁ, M.-KUCHÁROVÁ, K.- MARŠALA, M. NO participate in the communication between the first and second-order neurons in the trigeminal sensory tract in the dog. *J Neurochem* 85, 37, 2003. IF=4.969
29. LUKÁČOVÁ N..- ČÍŽKOVÁ D..- KRIŽANOVÁ O..- PAVEL J..- LUKÁČ I..- MARŠALA M..- MARŠALA J. Response of NOS pools in the spinal cord after peripheral axotomy. *Pol. J. Pharmacol.*, 55:830-831, 2003
30. MARŠALA J..- LUKÁČOVÁ N..- MARŠALA M. Immunohistochemical and histochemical characterization of neuronal nitric oxide synthase immunoreactive terminal fields in the spinal cord of the dog. *Pol. J. Pharmacol.*,55:831-832, 2003
31. LUKÁČOVÁ N, KAFKA J, ČÍŽKOVÁ D, MARŠALA M, MARŠALA J. The effect of cauda equina constriction on nitric oxide synthase activity. *J. Neurochem.*, 85, Suppl 2:37, 2003 IF=4.969

#### **14.Vedecké práce v ostatných časopisoch**

1. MARŠALA, J.- LUKÁČOVÁ, N.- KUCHÁROVÁ, K.- ČÍŽKOVÁ, D.-MARŠALA M. The distribution pattern of reduced nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase exhibiting and nitric oxide synthase immunoreactive neurons in the midbrain of the dog. *Acta Medica Martiniana* 2/3, 9-13, 2002.
2. BURDA, J.- HREHOROVSKA, M.- GARCIA, L.- NEMETHOVA, M.- DANIELISOVA, V.- SALINAS, M. Chaanges of translation in the rat brain after acquisition of the ischemic tolerance. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 20-21.
3. DANIELISOVA, V.- NEMETHOVA, M.- BURDA, J. Effect of aminogianidine on NADPH-diaphorase activity in rat barin. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 22-23
4. DANIELISOVA, V.- GOTTLIEB, M.- BURDA, J. The effect of preconditioning on the iron deposition in rat barin. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 23-24
5. HREHOROVSKA, M.- PALKOVA, I.- MONTOLIU, C.- BURDA, J.- FELIPO, V. Effect of acute ammonia intoxication on protein synthesis in different rat brain regions. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 38-39.
6. JERGOVA, S.- CIZKOVA, D. FOS-like immunoreativity in the rat spinal cord in the models of chronic pain. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 40-41.
7. KUCHAROVA, K.- JALC, P.- RADONAK, J.- MARSALA, J. NADPH diaphorase possitive reticulospinal pathways. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 53-54.

8. KUCHAROVA, K.- MARSALA, J. Nitrgergic neurons in the rabbits reticular nuclei regulating rem sleep at the medulla pons. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 54-56.
9. LUKACOVA, N.- KAFKA, J.- CIZKOVA, D.- PAVEL, J.- SILVASIOVA, M.- MARSALA, J. The interference of nitric oxide synthase in cauda equina syndrome. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 64-65.
10. MARSALA, J.- LUKACOVA, N.- CIZKOVA, D.- LUKAC, I.- KUCHAROVA, K.- MARSALA, M. Functional morphology of NOS immunoreactive connections between lumbosacral segments and ventral motor nucleus of the cervical intumescence. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 68-69.
11. MARTONCIKOVA, M.- RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J.- POUSOVA, B. Rostal migratory stream and subventricular zone during postnatal development in rat. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 72-73.
12. NEMETHOVA, M.- DANIELISOVA, V.- BURDA, J. Vplyv normovolemickej hemodilucie na c-FOS imunoreaktivitu v mozgu potkana. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 77-78.
13. ONDREJCAK, T.- VANICKY, I. Snímanie miechových evokovaných potenciálov u potkana. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 80-81.
14. ORENDACOVA, J.- RACEKOVA, E.- POUSOVA, B.- ONDREJCAK, T. Using fluoro-jade B as a marker of apoptosis in rat spinal cord ischemia and ischemic preconditioning model. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 82-83.
15. PAVEL, J.- SILVASIOVA, M.- RADONAK, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. The catalytic NOS activity under ischemia/reperfusion conditions in teh spinal cord regions. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 102-103.
16. POUSOVA, B.- RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J.- MARTONCIKOVA, M. Cell proliferation and aapoptosis in the areas of adult neurogenesis after bilateral olfactory bulbectomy. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 106-107.
17. RACEKOVA, E.- MARTONCIKOVA, M.- POUSOVA, B.- ORENDACOVA, J. Injury induced changes of the rat subventricular zone- olfactory bulb pathway. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 110-111.
18. SAGANOVA, K.- URDZIKOVA, L.- ONDREJCAK, T.- GALIK, J.- MARSALA, J.- VANICKY, I. The role of active microglia in the central nervous system. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 119-120.
19. SILVASIOVA, M.- PAVEL, J.- RADONAK, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. The catalytic NOS activity in the lumbosacral spinal cord after transient abdominal aorta occlusion. *Psychiatrie*, Vol.7, suppl. 2, 2003, 120-121.
20. ŠULLA, I. – VANICKÝ, I. Laminektómia u psa v experimente. *Acta Spondylologica*, Vol. 1, 2003, 109-112.

21. ŠULLA, I. – VANICKÝ, I. Experience with frontoparietal craniotomy in a dog – an experimental model and possible clinical implications. *Folia veterinaria*, 47,2: 2003,95-98

#### 15a. Vedecké práce v zborníkoch/recenzovaných

1. LUKÁČOVÁ, N.- KAFKA, J.- ČÍŽKOVÁ, D.- MARŠALA J. The response of nitric oxide synthase activity on multiple constrictions of cauda equina. XXII. *Xenobiochemické sympóziu*m, Smolenice 9-11 jún, Zborník príspevkov, 44-45, 2003.
2. PAVEL, J.- SILVAŠIOVÁ, M.- LUKÁČOVÁ, N.- MARŠALA, J. Ischemia/reperfusion modify the activity of constitutive NOS isoforms in the gray matter of spinal cord. In XXII. *Xenobiochemické sympóziu*m, Smolenice, 9.-11.6.2003, 164-165.
3. SILVAŠIOVÁ, M.- PAVEL, J.- LUKÁČOVÁ, N.- MARŠALA, J. Ischemia/reperfusion and its effect on nitric oxide synthase activity. XXII. *Xenobiochemické sympóziu*m, Smolenice 9-11 jún, Zborník príspevkov, 172-173, 2003.

#### 16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch

LUKÁČOVÁ, N.- *Biologia*, sekcia Cellular and Molecular Biology: 2  
MANUSCRIPT #: 49-03-C  
MANUSCRIPT #: 75-02-C

MARŠALA, J. Neuroscience-1  
Physiol. Res.-1  
Acta Medica Martiniana-1

DANIELISOVÁ, V. Gen Physiol&Biophys/1

#### 17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou

1. MARŠALA, J.- LUKÁČOVÁ, N.- MARŠALA M. Immunohistochemical and histochemical characterization of neuronal nitric oxide synthase immunoreactive terminal fields in the spinal cord of the dog. Neurochemical conference „Molecular basis of neurological diseases and new therapeutic strategies“, Varšava, 28-29, november, 2003 (vyžiadaná plenárna prednáška).
2. LUKÁČOVÁ N.- ČÍŽKOVÁ D.- KRIŽANOVÁ O.- PAVEL J.- LUKÁČ I.- MARŠALA M.- MARŠALA J. Response of NOS pools in the spinal cord after peripheral axotomy. Neurochemical conference „Molecular basis of neurological diseases and new therapeutic strategies“, Varšava, 28-29, november, 2003 (vyžiadaná prednáška).
3. LUKÁČOVÁ, N., KAFKA, J., ČÍŽKOVÁ, D., MARŠALA J. The response of nitric oxide synthase activity on multiple constrictions of cauda equina. XXII. *Xenobiochemické sympóziu*m, Smolenice 9-11 jún, 2003 (plenárna prednáška)

4. LUKÁČOVÁ N., KAFKA J., ČÍŽKOVÁ D., PAVEL J., SILVAŠIOVÁ M., MARŠALA J. The interference of nitric oxide synthase in cauda equina syndrome. 11. Celoštátna konferencia biologickej psychiatrie, Luhačovice 11-14, jún 2003 (prednáška).
5. MARŠALA J.- LUKÁČOVÁ N.- ČÍŽKOVÁ D.- LUKÁČ, I.- KUCHÁROVÁ K.- MARŠALA M. Functional morphology of NOS immunoreactive connections between lumbosacral segments and ventral motor nucleus of the cervical intumescence. Celoštátna konferencia biologickej psychiatrie, Luhačovice 11-14, jún 2003 (prednáška).
6. PAVEL, J. - SILVAŠIOVÁ, M. - RADOŇÁK, J. - LUKÁČOVÁ, N. – MARŠALA, J. The catalytic NOS activity under ischemia/reperfusion conditions in the spinal cord regions, In 11. Celostátní konference biologické psychiatrie, 11. – 14. června 2003, Luhačovice, Czech Republic, s. 102-103. (prednáška).
7. HREHOROVSKA, M.- BURDA, J. The role of protein synthesis in the aquisition of ischemic tolerance. XII AOK Miedzynarodowe warsztaty, Torun- zamek Bierzglowski, Polsko, 20.-23. 11.2003, p. 16, prednáška
8. POUSOVA, B.- ORENDACOVA, J.- RACEKOVA, E.- ONDREJCAK, T. Neurogenesis following adult rat spinal cord and brain injury: immunohistochemistry study. XII AOK Miedzynarodowe warsztaty, Torun- zamek Bierzglowski, Polsko, 20.-23. 11.2003, p. 26.
9. SILVASIOVA, M.- PAVEL, J.- RADONAK, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. The effect of ischemia/reperfusion on the catalytic NOS activity in the spinal cord. Sixth IBRO World Congress of Neuroscience, Praha, 10.-15.7.2003, 4335.
10. DOMORAKOVA, I.- MECHIROVA, E.- BURDA, J.- FERIKOVA, M. Ubiquitin activity during rat forebrain ischemia. 41st Symposium of the Czech Anatomical Society, Hradec Kralove, 15.-16.9.2003, p.8.
11. LUKACOVA, N.- KAFKA, J.- CIZKOVA, D.- MARSALA, J. The response of NOS neuronal pool in the spinal cord after multiple cauda equina constrictions. 41st Symposium of the Czech Anatomical Society, Hradec Kralove, 15.-16.9.2003, p.38.
12. MARSALA, J.- LUKACOVA, N.- LUKAC, I.- CIZKOVA, D.- MARSALA, M. The origin, course and termination of nitregeric reticulospinal pathways in the dog. 41st Symposium of the Czech Anatomical Society, Hradec Kralove, 15.-16.9.2003, p.43.
13. BURDA, J.-HREHOROVSKA, M.- DOMORAKOVA, I.- DANIELISOVA, V.- NEMETHOVA, M.- MECHIROVA, E. Effect of tanakan on postischemic activity of protein synthesis machinery in rat brain. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.4.
14. DANIELISOVA, V.- NEMETHOVA, M.- BURDA, J. Iron deposition in brain following ischemia in a rat model of ischemic tolerance. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.9.
15. JERGOVA, S.- CIZKOVA, D.- MARSALA, J. The effect of nonspecific inhibitor on notric oxide synthase immunoreactivity in the spinal cord after peripheral injury. 40st

Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.21.

16. LUKACOVA, N.- CIZKOVA, D.- PAVEL, J.- LUKAC, I.- MARSALA, M.- MARSALA, J. Axotomy-induced changes of nitric oxide synthase immunoreactivity and catalytic activity in the white matter. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.35.

17. MARSALA, J.- LUKACOVA, N.- KUCHAROVA, K.- CIZKOVA, D.- MARSALA, M. The peculiarities of the segmental and laminar distribution of NADPHd positive and NOS immunoreactive nerve terminal fields in the spinal cord of the dog. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.37.

18. MARSALA, M.- KAKINOHAMA, O.- CIZKOVA, D.- KATAOKA, H.- MARSALA, S. Recovery of motor function and modulation of spasticity after spinal grafting of human hNT neurons or neuronal precursors in animals with ischemic paraplegia. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.38.

19. NEMETHOVA, M.- DANIELISOVA, V.- SILVASIOVA, M.- BURDA, J. Ischemic tolerance and c-Fos immunoreactivity in the rat brain hippocampal CA1 region. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.47.

20. ORENDACOVA, J.- RACEKOVA, E.- MARTONCIKOVA, M.- ONDREJCAK, T.- POUSOVA, B.- MARSALA, J. Ependymal lining of rat brain and spinal cord in response to injury: unilateral olfactory bulbectomy and ischemia. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, 49.

21. RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J.- MARTONCIKOVA, M.- POUSOVA, B.- KLUCHOVA, D. Developmental expression of nitric oxide in the areas of adult neurogenesis. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.55.

22. SAGANOVA, K.- URDZIKOVA, L.- ONDREJCAK, T.- MARSALA, J.- VANICKY, I. Localization and distribution on NADPH diaphorase positive structures in the thoracic spinal cord after compression injury. 40st Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry, Hradec Kralove, 16.-19.9.2003, p.57.

23. VANICKY, I.- MARSALOVA, S.- CIZKOVA, D.- MARSALA, M. Transplantation of hNT cells into the spinal cord after compression injury. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, prednaska

24. MARSALA, J.- LUKACOVA, N.- PAVEL, J. Immunohistochemistry for bNOS-IR in the dorsal root entry zone and its significance for selective dorsal rhizotomy. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, prednaska

25. LUKACOVA, N.- CIZKOVA, D.- KRIZANOVA, O.- PAVEL, J.- MARSALA, M.- MARSALA, J. Expression of nitric oxide synthase in teh spinal cord after sciatic nerve transection. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, prednaska
  
26. KUCHAROVA, K.- PAVEL, J.- SILVASIOVA, M.- KOLESAR, D.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. The regional changes of the catalytic b-NOS and NADPH-diaphorase activity in teh lumbosacral spinal cord following transient abrominal aorta occlusion in rabbits. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, prednaska
  
27. BURDA, J.- HREHOROVSKA, M.- GARCIA BONILLA, L.- DANIELISOVA, V.- BURDA, R.- NEMETHOVA, M.- FANDO, JL.- SALINAS, M. The role of protein synthesis for the acquisition of ischemic tolerance in the rat brain. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p.16
  
28. GARCIA, L.- BURDA, J.- HREHOROVSKA, M.- MARTIN, ME.- SALINAS, M. The unfolded protein response during ischemic reperfusion in the rat. Effect of ischemic preconditioning. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p.26
  
29. HREHOROVSKA, M.- DOMORAKOVA, I.- DANIELISOVA, V.- MECHIROVA, E.- BURDA, J. Gingko biloba extract tanakan (EGB 761) protects against ischemia/reperfusion induced inhibition of protein synthesis in the rat brain. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p. 32
  
30. JERGOVA, S.- CIZKOVA, D.- MARSALA, J. The effect of nonspecific inhibition on nitric oxide synthase immunoreactivity in the spinal cord after peripheral injury. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, 36
  
31. KOLESAR, D.- KUCHAROVA, K.- MARSALA, J. NADPH-diaphorase activity in the primary afferent neurons in teh trigeminal ganglion of the rabbit. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p. 43
  
32. MARTONCIKOVA, M.- RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J.- POUSOVA, B. Postnatal development of the rat rostral migratory stream. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p. 50
  
33. ORENDACOVA, J.- KUCHAROVA, K.- ONDREJCAK, T.- RACEKOVA, E. Quantitative study of degenerated cells after spinal cord ischemia and ischemic preconditioning. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p.58

34. PAVEL, J.- SILVASIOVA, M.- RADONAK, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J.  
The contribution of NO production to the spinal cord damage under ischemia following short- and long-lasting reperfusion. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p.59
35. RACEKOVA, E.- MARTONCIKOVA, M.- POUSOVA, B.- ORENDACOVA, J.  
Nitric oxide as a negative regulator of cell proliferation in the neonatal rat brain. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p. 66
36. SAGANOVA, K.- URDZIKOVA, L.- ONDREJCAK, T.- MARSALA, J.- VANICKY, I. Influence of the spinal cord compression injury on NADPH-d reactivity. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p. 68
37. SILVASIOVA, M.- PAVEL, J.- RADONAK, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J.  
Nitric oxide synthase activity after transient ischemia in the regions of the spinal cord. 11.th International symposium- new frontiers of neurochemistry and neurophysics on diagnosis and treatment of neurological diseases. Martin, 4.-7.12.2003, p. 74
38. YAKUBOV, E.U.- GOTTLIEB, M.- TEICHBERG, V.- YAVIN, E. Gene expression profile in ca1 hippocampus region after episodes of forebrain ischemia in the adult rat  
Program No. 493.4. 2002 Abstract Viewer/Itinerary Planner. Washington, DC: Society for Neuroscience, 2002. Online.
39. GARCÍA, L.- BURDA J.- HREHOROVSKA M.- MARTÍN, M.E.- SALINAS M.  
Expresión de proteínas de estrés del retículo endoplásmico durante la reperusión isquémica en la rata. Efecto del preconditionamiento isquémico. SEBBM, 2003, Murcia, P 05-012
40. CHALIMONIUK, M.- LANGFORT, J.- LUKACOVA N.- MARSALA J.  
Upregulation of expression and activity guanylyl cyclase in animals model Parkinson's disease. In Abstract book: Sixth IBRO World Congress of Neuroscience, Prague, July 10-15, 2003, 1323.
41. JERGOVÁ, S.- ČÍŽKOVÁ, D. Výskyt c-Fos pozitívnych neurónov v mieche potkana v modeloch akútnej a chronickej bolesti. V. Česko-Slovenské dialógy o bolesti. 9-11. október 2003. Levoča, s.19

## **18. Ostatné prednášky a vývesky**

1. HREHOROVSKA, M.- BURDA, J. Vplyv ischemickej tolerancie na syntézu bielkovín po ischémií a následnej reperfúzií v mozgu potkana. Štud. Vedecká konferencia, Zborník abstraktov, Bratislava, 9.-10.4.2003, p.23.
2. JERGOVA, S.- CIZKOVA, D. Výskyt c-FOS pozitívnych neurónov v mieche po chronickom poškodení ischiadického nervu u potkanov. Štud. Vedecká konferencia, Zborník abstraktov, Bratislava, 9.-10.4.2003, p.28.

3. MARTONCIKOVA, M.- RACEKOVA, E.- ORENDACOVA, J. Subventrikulárna zóna a rostrálna migračná dráha u potkana v postnatálnom vývoji. Štud. Vedecká konferencia, Zborník abstraktov, Bratislava, 9.-10.4.2003, p.52.
4. ONDREJČAK, T.- VANICKY, I. Registrácia miechových evokovaných potenciálov u potkana – využitie chronických implantovaných elektród. Štud. Vedecká konferencia, Zborník abstraktov, Bratislava, 9.-10.4.2003, p.60.
5. POUSOVA, B.- REČEKOVÁ, E.- ORENDACOVÁ, J.- MARTONCIKOVA, M. Neurogenéza a apoptóza SVZ a RMS u dospelých potkanov po bilaterálnej bulbektómii. Štud. Vedecká konferencia, Zborník abstraktov, Bratislava, 9.-10.4.2003, p.69.
6. SILVASIOVA, M.- PAVEL, J.- LUKACOVA, N.- MARSALA, J. The effect of ischemia/reperfusion on the catalytic NOS activity in the rabbit spinal cord. Štud. Vedecká konferencia, Zborník abstraktov, Bratislava, 9.-10.4.2003, p.78.
7. HREHOROVSKA, M.-BURDA, J. Vplyv ischemickej tolerancie na syntézu bielkovín po ischémii a následnej reperfúzií v mozgu potkana. Drobnicov memoriál 2.ročník, Senec, 12.-14.11.2003, p.84.
8. KOLEŠÁR, D.- KUCHÁROVÁ, K.- MARŠALA, J. NADPH diaforázová pozitivita primárnych senzitívnych neurónov v trigeminovom gangliu kráľika. *Pokroky v histochemii*, Košice, 26. jún, 2003, p. 23.
9. KUCHÁROVÁ, K.-MARŠALA, J. Nitrergické vestibulospinálne dráhy. *Pokroky v histochemii*, Košice 26.6.2003, s. 25.
10. POLLÁKOVÁ, J.- KUCHÁROVÁ, K.- MARŠALA, J. Zmeny NADPH-diaforázovej aktivity v mediálnych vestibulárných jadrách po hemisekcii krčnej miechy. *Pokroky v histochemii*, Košice 26.6.2003, s. 36.
11. MASLEJ, P.- POMFY, M.- KUCHÁROVÁ K. Hodnotenie NADPH-d pozitívnych neurónov v nucleus caudatus and hippocampus psa. Porovnávacia ontogenetická štúdia. *Pokroky v histochemii*, Košice 26.6.2003, s.32.
12. MARTONČÍKOVÁ, M.- ORENDÁČOVÁ, J.- RAČEKOVÁ, E.- POUŠOVÁ, B. Histochemické zmeny v rostrálnej migračnej dráhe v skorom postnatálnom vývoji u potkana. In *Pokroky v histochemii*, 26. jún 2003, Košice. s.30.
13. ORENDÁČOVÁ, J.-RAČEKOVÁ, E.-ONDREJČAK, T.-POUŠOVÁ B.- MARTONČÍKOVÁ M.- KLUCHOVÁ D. Použitie nestinu a fluoro-jade B na značenie proliferácie a degenerácie v ischemicky poškodenej mieche potkana. In *Pokroky v histochemii*, 26 Jún, 2003. Košice, 2003. s. 35.
14. POUŠOVÁ B.- RAČEKOVÁ E.- ORENDÁČOVÁ J.- MARTONČÍKOVÁ M. (2003): Neurogenéza a apoptóza v subventrikulárnej zóne a rostrálnej migračnej dráhe dospelých potkanov po bilaterálnej bulbektómii. *Pokroky v histochemii*, Košice, s.37.

15. RAČEKOVÁ, E., ORENDÁČOVÁ, J., MARTONČÍKOVÁ, M., POUŠOVÁ, B., KLUCHOVÁ D.: Úloha oxidu dusnatého v neurogenéze počas skorého postnatálneho obdobia. In Pokroky v histochemii, 26. jún 2003, Košice, s.38.
16. SAGANOVÁ, K. – URDZÍKOVÁ, L. – RAGANČOKOVÁ, D. – ONDREJČÁK, T. - GÁLIK, J. – VANICKÝ, I. Mapovanie morfológických zmien mikrogliie v CNS potkana lektínovou metódou. In Pokroky v histochemii. 26. jún 2003 Košice. s. 44.
17. ŠULLA, I.- MARŠALA J.- ŠULLA I. JR. Zmeny v nucleus tractus spinalis nervi trigemini u psa v experimente. Žilinské neurochirurgické dni, Vrátna dolina, 26.28.3.2003 (prednáška).

#### **4.Vedecké recenzie, oponentúry**

**Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov**

BURDA, J. oponovanie VEGA grantu v komisii Mol. Biol a Genet.-1

MARSALA, J. recenzie grantových projektov –2

SAGANOVA, K. oponovanie 1. grantového projektu pre agentúru VEGA, rok 2003.

#### **Ohlasy (citácie):**

##### **Podľa WOS (spolu 110)**

BRODAL P.- MARSALA J.- BRODAL A. The cerebral cortical projection to the lateral reticular nucleus in the cat, with special reference to the sensorimotor cortical areas. *Brain res* 6: 252 1967

Citácie z WOS: 1

1.Kragh-Hansen U, Chuang Vtg, Otagiri M,  
BIOL PHARM BULL 25 (6): 695-704 JUN 2002

BURDA J.- MARTIN ME.- GARCIA A.- ALCAZAR A.- FANDO JL.- SALINAS M  
Phosphorylation Of The Alpha-Subunit Of Initiation-Factor 2 Correlates With The  
Inhibition Of Translation Following Transient Cerebral-Ischemia In The Rat In *Biochemical Journal* 302: 335-338 Part 2 SEP 1 1994

Citácie z WOS: 3

- 1.Mengesdorf T, Jensen PH, Mies G  
P NATL ACAD SCI USA 99 (23): 15042-15047 NOV 12 2002
- 2.Mengesdorf T, Proud CG, Mies G  
EXP NEUROL 177 (2): 538-546 OCT 2002
- 3.DeGracia DJ, Kumar R, Owen CR  
J CEREBR BLOOD F MET 22 (2): 127-141 FEB 2002

BURDA J.- MARTIN ME.- GOTTLIEB M.- CHAVKO M.- MARSALA J.- ALCAZAR A.- PAVON M.- FANDO JL.- SALINAS M The intraischemic and early reperfusion changes of protein synthesis in the rat brain. eIF-2 alpha kinase activity and role of initiation factors eIF-2 alpha and eIF-4E In. *Journal Of Cerebral Blood Flow And Metabolism* 18 (1): 59-66 JAN 1998

Citácie z WOS: 6

- 1.Ferrer I  
NEUROPATH APPL NEURO 28 (6): 441-451 DEC 2002
- 2.Koumenis C, Naczki C, Koritzinsky M,  
MOL CELL BIOL 22 (21): 7405-7416 NOV 2002
- 3.Sorimachi T, Abe H, Takeuchi S  
J NEUROSURG 97 (1): 104-111 JUL 2002
- 4.Tang Y, Lu AG, Aronow BJ,  
EUR J NEUROSCI 15 (12): 1937-1952 JUN 2002
- 5.Barnea A, Roberts J  
J NEUROSCI RES 68 (2): 199-212 APR 15 2002
- 6.DeGracia DJ, Kumar R, Owen CR  
J CEREBR BLOOD F MET 22 (2): 127-141 FEB 2002

BURES J. -FIFKOVA E.-MARSALA J. *J comp neurol* 114: 1 1960

Citácie z WOS: 1

1. Redies C, Medina L, Puelles L,  
J COMP NEUROL 438 (3): 253-285 SEP 24 2001

CIZKOVA D.- VANICKY I.- GOTTLIEB M.- MARSALA J.: Ischemic damage in the hippocampus: a silver impregnation and immunocytochemical study in the rat.In *Archives Italiennes de Biologie*, 134: 279-290, 1996

Citácie z WOS: 1

- 1.Butler TL, Kassed CA, Sanberg PR,  
BRAIN RES 929 (2): 252-260 MAR 8 2002

DANIELISOVA V.- CHAVKO M.- SCHUBERT PH. Effect Of Propentofylline (Hwa-285) On Metabolic And Functional Recovery In The Spinal-Cord After Ischemia. In *Neuropharmacology* 33 (2): 199-204 FEB 1994

Citácie z WOS: 1

- 1.Buytaert-Hoefen Ka, Kreber La, Millar CJ,  
NEUROSCI LETT 331 (3): 188-192 Oct 18 2002

DE LA VEGA CM.- BURDA J.- NEMETHOVA M.- QUEVEDO C.- ALCAZAR A.- MARTIN ME.- DANIELISOVA V.- FANDO JL.- SALINAS M. Possible mechanisms involved in the down-regulation of translation during transient global ischaemia in the rat brain. In *Biochemical Journal* 357: 819-826 Part 3 Aug 1 2001

Citácie z WOS: 5

- 1.Hou St, Macmanus JP  
INT REV CYTOL 221: 93-148 2002
- 2.Browne Gj, Proud CG.  
EUR J BIOCHEM 269 (22): 5360-5368 Nov 2002
- 3.Mengesdorf T, Proud Cg, Mies G, .  
EXP NEUROL 177 (2): 538-546 Oct 2002

- 4.Tang Y, Lu Ag, Aronow BJ,  
EUR J NEUROSCI 15 (12): 1937-1952 Jun 2002
- 5.Degracia Dj, Kumar R, Owen CR,.  
J CEREBR BLOOD F MET 22 (2): 127-141 Feb 2002

DE LA VEGA CM.- BURDA J.- SALINAS M Ischemia-induced inhibition of the initiation factor 2 alpha phosphatase activity in the rat brain In *Neuroreport* 12 (5): 1021-1025 APR 17 2001

Citácie z WOS: 1

- 1.DeGracia DJ, Kumar R, Owen CR,  
J CEREBR BLOOD F MET 22 (2): 127-141 FEB 2002

FERCAKOVA A.- HALAT G.- MARSALA M.- LUKACOVA N.- MARSALA J  
Graded Postischemic Reoxygenation Reduces Lipid-Peroxidation And Reperfusion Injury In The Rabbit Spinal-Cord. In *Brain Research* 593 (2): 159-167 Oct 16 1992

Citácie z WOS: 1

- 1.Merola A, O'brien Tf, Castro BA,  
J ORTHOP TRAUMA 16 (3): 155-161 Mar 2002

FIFKOVA E.-MARSALA J. *Electrophysiological* 1967

Citácie z WOS: 4

- 1.Ivlieva NY, Timofeeva NO,  
ZH VYSSH NERV DEYAT+ 52 (6): 705-715 NOV-DEC 2002
- 2.Ivlieva NY, Timofeeva NO,  
ZH VYSSH NERV DEYAT+ 52 (3): 311-319 MAY-JUN 2002
- 3.Stuchlik A, Kubova H, Mares P,  
NEUROSCI LETT 312 (1): 37-40 OCT 12 2001
- 4.Krivanek J,  
NEUROBIOL LEARN MEM 76 (1): 46-56 JUL 2001

FIFKOVA E.- MARSALA J. *Electrophysiological* 653 1967

Citácie z WOS: 9

- 1.Sevcik J, Petrovicky P, Ruzicka V, et al.  
METHOD FIND EXP CLIN 24 (10): 669-673 DEC 2002
- 2.Zhuravin IA, Dubrovskaya NM, Plesneva SA,  
PHYSIOL RES 51: S67-S76 Suppl. 1 2002
- 3.Fischer W,  
SEIZURE-EUR J EPILEP 11 (5): 285-302 JUL 2002
- 4.Borowicz KK, Kleinrok Z, Czuczwar SJ,  
EUR NEUROPSYCHOPHARM 12 (3): 225-233 JUN 2002
- 5.Lukas J, Smetana K, Petrovicky P, et al.  
J MATER SCI-MATER M 12 (7): 639-646 2001
- 6.Borowicz KK, Duda AM, Kleinrok Z, et al.  
POL J PHARMACOL 53 (2): 101-108 MAR-APR 2001
- 7.Sacchetti B, Baldi E, Tassoni G, et al.  
NEUROBIOL LEARN MEM 75 (3): 253-261 MAY 2001
- 8.Borowicz KK, Kleinrok Z, Czuczwar SJ,  
EUR NEUROPSYCHOPHARM 11 (1): 61-68 FEB 2001
- 9.Ryou JW, Cho SY, Kim HT,

NEUROBIOL LEARN MEM 75 (2): 121-127 MAR 2001

FIFKOVA E.- MARSALA J. *Elektrofiziologiches* 1962

Citácie z WOS: 1

1.Karpuk NN, Vorob'yov VV,

ZH VYSSH NERV DEYAT+ 52 (6): 716-724 NOV-DEC 2002

FIFKOVA E.-MARSALA J. *Stereotaxic atlas su* 1960

Citácie z WOS: 1

1.Mares P, Haugvicova R, Kubova H,

EPILEPSY RES 49 (1): 35-43 MAR 2002

FIFKOVA E.-MARSALA J. *Stereotaxic atlas br* 653 1961

Citácie z WOS: 1

1.Pradny M, Petrovicky P, Fronkova V, et al.,

J MATER SCI-MATER M 13 (1): 107-111 JAN 2002

FIFKOVA E.- MARSALA J. *Stereotaxic atlas ca* 126 1960

Citácie z WOS: 1

1.Mares P, Chocholova L,

PHYSIOL RES 51: S29-S34 Suppl. 1 2002

FIFKOVA E.- MARSALA J. *Electrophysiological* 426 1960

Citácie z WOS: 1

1.Rusinova Ev, Roshchina Gy,

ZH VYSSH NERV DEYAT+ 52 (3): 341-346 MAY-JUN 2002

FIFKOVA E.- MARSALA J. *Electrophysiological- Fischer W* 1967

Citácie z WOS: 1

1.Borowicz Kk, Kleinrok Z, Czuczwar Sj,

EUR NEUROPSYCHOPHARM 12 (3): 225-233 JUN 2002

FIFKOVA E.- MARSALA J. *Electrophysiological* 1967

Citácie z WOS: 1

1.Ivlieva Ny, Timofeeva No,

ZH VYSSH NERV DEYAT+ 52 (3): 311-319 MAY-JUN 2002

GALIK J.- MACIASGONZALEZ R.- VALOUSKOVA V.- BURES J. Integration Of Neocortical Embryonal Grafts With The Neocortex Of Host Rats Examined By Leao Spreading Cortical Depression. In *Experimental Neurology* 112 (3): 321-327 JUN 1991  
Citácie z WOS: 1

1.Zarei M, Stephenson JD.

BRAIN RES 947 (2): 182-190 Aug 30 2002

GOTTLIEB M.- CHAVKO M Silver Staining Of Native And Denatured Eukaryotic Dna In Agarose Gels *Analytical Biochemistry* 165 (1): 33-37 AUG 15 1987

Citácie z WOS: 5

- 1.Risk JM, Evans KE, Jones J,  
ONCOGENE 21 (41): 6395-6402 SEP 12 2002
- 2.Wegner C, Hamburger M  
ENVIRON SCI TECHNOL 36 (15): 3250-3256 AUG 1 2002
- 3.Belogurov GA, Turkina MV, Penttinen A,  
J BIOL CHEM 277 (25): 22209-22214 JUN 21 2002
- 4.Mahmoud SF, Bezzerides AL, Riba R  
J NEUROSCI METH 115 (2): 189-198 APR 15 2002
- 5.Sumner LW, Wolf-Sumner B, White SP,  
RAPID COMMUN MASS SP 16 (3): 160-168 2002

GOTTLIEB M.- MATUTE C.:Expression of ionotropic glutamate receptor subunits in glial cells of the hippocampal CA1 area following transient forebrain ischemia. In *Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 17: 290-300, 1997.

Citácie z WOS: 1

- 1.Wang L, Cioffi GA, Cull G  
INVEST OPHTH VIS SCI 43 (4): 1088-1094 APR 2002

GOTTLIEB M.-MATUTE C Expression of nerve growth factor in astrocytes of the hippocampal CA1 area following transient forebrain ischemia In *Neuroscience* 91 (3): 1027-1034 1999.

Citácie z WOS: 2

- 1.Mena MA, de Bernardo S, Casarejos MJ, Canals S, Rodriguez-Martin E.  
MOL NEUROBIOL 25(3):245-63, Jun; 2002
- 2.Tanaka H, Katoh A, Oguro K,  
J NEUROSCI RES 67 (1): 11-20 JAN 1 2002

HALAT G.- LUKACOVA N.- CHAVKO M.- MARSALA J Effects Of Incomplete Ischemia And Subsequent Recirculation On Free Palmitate, Stearate, Oleate And Arachidonate Levels In Lumbar And Cervical Spinal-Cord Of Rabbit *General Physiology And Biophysics* 6 (4): 387-399 AUG 1987

Citácie z WOS: 1

- 1.Juranek I, Bauer V, Donnerer J,  
PHARMACOLOGY 66 (4): 199-205 DEC 2002

DE HAAN P.- KALKMAN CJ.- VANICKY I.- JACOBS MJHM.- DRUMMOND JC Effect of mild hypothermia and the 21-aminosteroid U-74389G on neurologic and histopathologic outcome after transient spinal cord ischemia in the rabbit In *Journal Of Neurosurgical Anesthesiology* 10 (2): 86-93 APR 1998

Citácie z WOS: 1

- 1.Dong HL, Xiong L, Zhu ZH,  
ANESTHESIOLOGY 96 (4): 907-912 APR 2002

DE HAAN P.- VANICKY I.- JACOBS MJHM.- BAKKER O.- LIPS J.- MEYLAERTS SAG.- KALKMAN CJ Effect of ischemic pretreatment on heat shock protein 72, neurologic outcome, and histopathologic outcome in a rabbit model of spinal cord ischemia In *Journal Of Thoracic And Cardiovascular Surgery* 120 (3): 513-519 SEP 2000

Citácie z WOS: 2

- 1.Sirin BH, Ortac R, Cerrahoglu M  
ACTA CARDIOL 57 (4): 279-285 AUG 2002
- 2.Juvonen T, Biancari F, Rimpilainen J  
SCAND CARDIOVASC J 36 (3): 136-160 MAY 2002

CHAVKO M.- BURDA J.- DANIELISOVA V.- MARSALA J Molecular Mechanisms Of Ischemic Damage Of Spinal-Cord. In *Gerontology* 33 (3-4): 220-226 May-Aug 1987  
Citácie z WOS: 1

- 1.Von Euler M, Janson Am, Larsen JO  
J NEUROPATH EXP NEUR 61 (1): 64-75 Jan 2002

CHAVKO M.- KALINCAKOVA K.- KLUCHOVA D.- NEMOTO E. Blood-Flow And Electrolytes In Spinal-Cord Ischemia *Experimental Neurology* 112 (3): 299-303 JUN 1991  
Citácie z WOS: 1

- 1.Chiba K, Toyama Y, Matsumoto M,  
SPINE 27 (19): 2108-2115 OCT 1 2002

CHAVKO M.- HELEMIKOVA A.- MARSALA J Axoplasmic-Transport Of Monoamine-Oxidase After Ischemia In *Experimental Neurology* 98 (2): 205-211 NOV 1987  
Citácie z WOS: 1

- 1.Lopez-Herrera MPL, Mayor-Torroglosa S, de Imperial JM,  
EXP NEUROL 178 (2): 243-258 DEC 2002

KATAROVA Z.- SEKERKOVA G.- PRODAN S.- MUGNAINI E.- SZABO G Domain-restricted expression of two glutamic acid decarboxylase genes in midgestation mouse embryos In *Journal Of Comparative Neurology* 424 (4): 607-627 SEP 4 2000  
Citácie z WOS: 7.

- 1.Martin DM, Skidmore JM, Fox SE  
DEV BIOL 252 (1): 84-99 DEC 1 2002
- 2.Reed KL, MacIntyre JK, Tobet SA,  
BRAIN BEHAV EVOLUT 60 (1): 1-12 2002
- 3.Davis AM, Henion TR, Tobet SA  
J COMP NEUROL 449 (3): 270-280 JUL 29 2002
- 4.Melendez-Ferro M, Perez-Costas E, Villar-Cheda V  
J COMP NEUROL 446 (4): 360-376 MAY 13 2002
- 5.Watanabe M, Maemura K, Kanbara K  
INT REV CYTOL 213: 1-47 2002
- 6.Stuhmer T, Anderson SA, Ekker M,  
DEVELOPMENT 129 (1): 245-252 JAN 2002
- 7.Stuhmer T, Puellas L, Ekker M,  
CEREB CORTEX 12 (1): 75-85 JAN 2002

LIPS J.- DE HAAN P.- BODEWITS P.- VANICKY I.- DZOLJIC M.- JACOBS MJ.- KALKMAN CJ Neuroprotective effects of riluzole and ketamine during transient spinal cord ischemia in the rabbit In *Anesthesiology* 93 (5): 1303-1311 NOV 2000

Citácie z WOS: 1

- 1.Juvonen T, Biancari F, Rimpilainen J

LUKACOVA N.- HALAT G.- CHAVKO M.- MARSALA J Ischemia-reperfusion injury in the spinal cord of rabbits strongly enhances lipid peroxidation and modifies phospholipid profiles In *Neurochemical Research* 21 (8): 869-873 AUG 1996

Citácie z WOS: 1

1. Lehotsky J, Kaplan P, Murin R,  
FRONT BIOSCI 7: D53-D84 JAN 2002

LUKACOVA N.- PAVEL J. Catalytic nitric oxide synthase activity in the white and gray matter regions of the spinal cord of rabbits In *Physiological Research* 49 (1): 167-173 2000

Citácie z WOS: 1

1. Kluchova D, Klimcik R, Kloc P  
GEN PHYSIOL BIOPHYS 21 (2): 163-174 JUN 2002

LUO ZD.- CHAPLAN SR.- SCOTT BP.- CIZKOVA D.- CALCUTT NA.- YAKSH TL Neuronal nitric oxide synthase mRNA upregulation in rat sensory neurons after spinal nerve ligation: Lack of a role in allodynia development In *Journal Of Neuroscience* 19 (21): 9201-9208 NOV 1 1999

Citácie z WOS: 3

1. Yonehara N, Amano K, Kamisaki Y  
JPN J PHARMACOL 90 (2): 145-155 OCT 2002
2. Bantel C, Childers SR, Eisenach JC  
ANESTHESIOLOGY 96 (6): 1443-1449 JUN 2002
3. Tedesco LS, Fuseler J, Grisham M,  
PAIN 95 (3): 215-223 FEB 2002

MALATOVA Z.- VANICKY I.- GALIK J.- MARSALA M Epidural Perfusion Cooling Protects Against Spinal-Cord Ischemia In Rabbits – An Evaluation Of Cholinergic Function. In *Molecular And Chemical Neuropathology* 25 (2-3): 81-96 Jun-Aug 1995

Citácie z WOS: 1

1. Martelli E, Cho Js, Mozes G.,  
J VASC SURG 35 (3): 547-553 Mar 2002

MARSALA M.- VANICKY I.- GALIK J.- RADONAK J.- KUNDRAT I.- MARSALA J Panmyelic Epidural Cooling Protects Against Ischemic Spinal-Cord Damage. In *Journal Of Surgical Research* 55 (1): 21-31 Jul 1993

Citácie z WOS: 4

1. Doty Jr, Walinsky Pl, Salazar JD,  
J SURG RES 108 (1): 157-164 Nov 2002
2. Cambria Rp, Clouse Wd, Davison JK,  
ANN SURG 236 (4): 471-479 Oct 2002
3. Tabayashi K, Motoyoshi N, Akimoto H,  
ACTA CHIR BELG 102 (4): 224-229 Jul-Aug 2002
4. Juvonen T, Biancari F, Rimpilainen J,  
SCAND CARDIOVASC J 36 (3): 136-160 May 2002

MARSALA M.- YAKSH TL. Transient Spinal Ischemia In The Rat - Characterization Of Behavioral And Histopathological Consequences As A Function Of The Duration Of Aortic Occlusion. In *Journal Of Cerebral Blood Flow And Metabolism* 14 (3): 526-535 May 1994

Citácie z WOS: 3

- 1.Kang Mg, Felix R, Campbell KP.  
FEBS LETT 528 (1-3): 177-182 Sep 25 2002
- 2.Weinshenker D, Szot P.  
PHARMACOL THERAPEUT 94 (3): 213-233 Jun 2002
- 3.Alam Mz, Fakhru'l-Razi A, Idris A,  
CELL BLOOD SUB 30 (4): 307-318 2002

MARSALA M.- VANICKY I.- YAKSH TL Effect Of Graded Hypothermia (27-Degrees To 34-Degrees-C) On Behavioral Function, Histopathology, And Spinal Blood-Flow After Spinal Ischemia In Rat *Stroke* 25 (10): 2038-2046 OCT 1994

Citácie z WOS: 3

- 1.Weir CJ, Zivin JA, Lyden PD  
BRAIN RES 946 (1): 43-51 AUG 9 2002
- 2.Kakimoto M, Kawaguchi M, Sakamoto T,  
BRIT J ANAESTH 88 (6): 836-840 JUN 2002
- 3.Martelli E, Cho JS, Mozes G,  
J VASC SURG 35 (3): 547-553 MAR 2002

MARSALA J.- MARSALA M.- VANICKY I.- TAIRA Y. Localization of NADPHd-exhibiting neurons in the spinal cord of the rabbit. In *Journal Of Comparative Neurology* 406 (2): 263-284 Apr 5 1999

Citácie z WOS: 1

- 1.Mechirova E, Domorakova I.  
ACTA HISTOCHEM 104 (4): 427-430 2002

MARSALA J.- VANICKY I.- MARSALA M.- JALC P.- ORENDACOVA J.- TAIRA Y Reduced nicotinamide adenine dinucleotide phosphate diaphorase in the spinal cord of Dogs. *Neuroscience* 85 (3): 847-862 AUG 1998

Citácie z WOS: 1

- 1.Moreno N, Lopez JM, Sanchez-Camacho C,  
J CHEM NEUROANAT 23 (2): 105-121 FEB 2002,

MARSALA J. *Bratisl lek listy* 93: 111 1992

Citácie z WOS: 1

- 1.Triarhou LC,  
ADV EXP MED BIOL 517: 1-14 2002

MARSALA J. *Tkaniva organy cloveka* 1983

Citácie z WOS: 1

1. *ANAT HISTOL EMBRYOL* 31 (5): 300-302 OCT 2002

MARŠALA J. *Nervové dráhy* 1969

Citácie z WOS: 1

- 1.Martoncikova M, Racekova E, Orendacova J,  
*BIOLOGIA* 57 (6): 643-649 DEC 2002

MEYLAERTS SA.- DE HAAN P.- KALKMAN CJ.- JASPERS J.- VANICKY I.- JACOBS MJHM. Prevention of paraplegia in pigs by selective segmental artery perfusion during aortic cross-clamping In *Journal Of Vascular Surgery* 32 (1): 160-170 JUL 2000

Citácie z WOS: 1

- 1.Juvonen T, Biancari F, Rimpilainen J,  
SCAND CARDIOVASC J 36 (3): 136-160 MAY 2002

ORENDACOVA J.- CIZKOVA D.- KAFKA J.- LUKACOVA N.- MARSALA M.- SULLA I.- MARSALA J.- KATSUBE N Cauda equina syndrome *Progress In Neurobiology* 64 (6): 613-637 AUG 2001

Citácie z WOS: 1

- 1.Donaldson GA, Donaldson-Hugh MEA, Chumas PD  
BRIT J NEUROSURG 16 (4): 370-372 AUG 2002

PAVEL J.- LUKACOVA N.- MARSALA J. Regional changes of cyclic 3',5'-guanosine monophosphate in the spinal cord of the rabbit following brief repeated ischemic insults. In *Neurochemical Research* 25 (8): 1131-1137 AUG 2000

Citácie z WOS: 1

- 1.Tao YX, Johns RA  
NEUROSCIENCE 112 (2): 439-446 2002

SAGANOVA K.- MARSALA M Intrathecal Administration Of Dizocilpine Maleate (Mk-801) Attenuates Ischemic Damage In The Rabbit Spinal-Cord. In *Experimental Neurology* 130 (2): 337-343 DEC 1994

Citácie z WOS: 1

- 1.Inman D, Guth L, Steward O.  
J COMP NEUROL 451 (3): 225-235 Sep 23 2002

SAGANOVA K Visualization of rabbit microglial cells in the ischemic spinal cord segments by lectin method In *Biologia* 54: 203-207 Suppl. 6 1999

Citácie z WOS: 1

- 1.Szumanska G, Gadamski R, Victorow IV,  
FOLIA NEUROPATHOL 40 (4): 193-202 2002

VALOUSKOVA V.- GALIK J Unilateral Grafting Of Fetal Neocortex Into A Cortical Cavity Improves Healing Of A Symmetrical Lesion In The Contralateral Cortex Of Adult-Rats. In *Neuroscience Letters* 186 (2-3): 103-106 Feb 17 1995

Citácie z WOS: 2

- 1.Ourednik J, Ourednik V, Snyder EY.  
. CLIN NEUROSCI RES 2 (1-2): 80-85 May 2002
- 2.Tate Mc, Shear Da, Hoffman SW,  
CELL TRANSPLANT 11 (3): 283-295 2002

VANICKY I.-MARSALA M.- GALIK J.- MARSALA J Epidural Perfusion Cooling Protection Against Protracted Spinal-Cord Ischemia In Rabbits. In *Journal Of Neurosurgery* 79 (5): 736-741 NOV 1993

Citácie z WOS: 3

- 1.Tabayashi K, Motoyoshi N, Akimoto H,  
ACTA CHIR BELG 102 (4): 224-229 Jul-Aug 2002
- 2.Perdrizet Ga, Lena Cj, Shapiro DS

J THORAC CARDIOV SUR 124 (1): 162-170 Jul 2002  
3.Martelli E, Cho Js, Mozes G,  
J VASC SURG 35 (3): 547-553 Mar 2002

VANICKY I.- BALCHEN T.- DIEMER NH. Alterations in MAP2 immunostainability after prolonged complete brain ischaemia in the rat. In *Neuroreport* 7 (1): 161-164 DEC 29 1995  
Citácie z WOS: 1

1.Kloss CUA, Thomassen N, Fesl G,  
NEUROL RES 24 (7): 713-718 OCT 2002

YANG LC.- ORENDACOVA J.- WANG V.- ISHIKAWA T.- YAKSH TL.- MARSALA M  
Transient spinal cord ischemia in rat: The time course of spinal FOS protein expression and the effect of intraischemic hypothermia (27 degrees C). In *Cellular And Molecular Neurobiology* 20 (3): 351-365 Jun 2000  
Citácie z WOS: 1

1.Hassoun Ht, Kozar Ra, Kone BC, .  
SURGERY 132 (2): 369-376 Aug 2002

YANG LC.- MARSALA M.- ORENDACOVA J.- YAKSH TL Knee joint inflammation attenuates spinal FOS expression after unilateral paw formalin injection in rat *Neuroscience Letters* 225 (2): 89-92 APR 4 1997  
Citácie z WOS: 2

1.Jinks SL, Simons CT, Dessirier JM,  
EXP BRAIN RES 145 (2): 261-269 JUL 2002  
2.Lee TH, Wang CJ, Wu PC, et al.  
LIFE SCI 70 (25): 3039-3047 MAY 10 2002

ZHENG LL.- SEKERKOVA G.- VRANICH K.- TILNEY LG.- MUGNAINI E.- BARTLES JR The deaf jerker mouse has a mutation in the gene encoding the espin actin-bundling proteins of hair cell stereocilia and lacks espins In *Cell* 102 (3): 377-385 AUG 4 2000  
Citácie z WOS: 10

- 1.Ernstrom GG, Chalfie M  
ANNU REV GENET 36: 411-453 2002
- 2.Boeda B, El-Amraoui A, Bahloul A,  
EMBO J 21 (24): 6689-6699 DEC 16 2002
- 3.Daudet N, Lebart MC  
CELL MOTIL CYTOSKEL 53 (4): 326-336 DEC 2002
- 4.Erven A, Skynner MJ, Okumura K,  
EUR J NEUROSCI 16 (8): 1433-1441 OCT 2002
- 5.Jackson T, Thomas J, Green ED,  
BIOCHEM BIOPH RES CO 296 (5): 1143-1147 SEP 6 2002
- 6.Mitchem KL, Hibbard E, Beyer LA,  
HUM MOL GENET 11 (16): 1887-1898 AUG 1 2002
- 7.Holme RH, Kiernan BW, Brown SDM,  
J COMP NEUROL 450 (1): 94-102 AUG 12 2002
- 8.Holme RH, Steel KP  
HEARING RES 169 (1-2): 13-23 JUL 2002
- 9.Velichkova M, Guttman J, Warren C  
CELL MOTIL CYTOSKEL 51 (3): 147-164 MAR 2002
- 10.Goldstein JA, Lalwani AK

LUKÁČOVÁ N. - KRIŽANOVÁ O. Catalytic nitric oxide synthase activity, bnos mrna and inos mrna expression in the dorsal horn of the spinal cord of rabbit after peripheral axotomy. In *Psychiatrie*, 5: 76-77, Suppl. 2, 2001

Citácie z WOS: 1

1.Jergova S, Cizkova D, Orendacova J, Cizek M, Marsala J,  
ACTA HISTOCHEMICA 104 (4): 381-385 2002

### **Citácie podľa iných indexov a báz:**

#### **Mimo ISI:**

Biochemický kit vyrábaný v roku 2003 podľa metodiky publikovanej našimi autormi, ktorú výrobca cituje v katalógoch:

GOTTLIEB M.- CHAVKO M Silver Staining Of Native And Denatured Eukaryotic Dna In Agarose Gels *Analytical Biochemistry* 165 (1): 33-37 AUG 15 1987  
1994-1998, 1999, 2000, 2001,2002

BioRad Catalog-Life Science, research products, Electrophoresis Stains and Tracking Dyes,

(Silver Stain Plus Kit)

[http://www.bio-rad.com/apps/t3server/templates/tafs/searchBioRad.taf?division\\_id=corp](http://www.bio-rad.com/apps/t3server/templates/tafs/searchBioRad.taf?division_id=corp)

#### **Podľa SCIRUS:**

AMEMORI T.- JERMAKOVA I.V. – BURESOVA O. – ZIGOVA T. – RACEKOVA E. – BURES J. Brain transplants enhance rather than reduce the impairment of spatial memory and olfaction in bulbectomized rats.

Behav. Neurosci. 1989, Vol. 103, pp. 61-70

Citácie: 1

Obernier, J.A. – White, A.M., Swartzwelder, H.S. et al. In Pharmacology Biochemistry and Behavior, 2002, Vol. 72, Iss. 3, pp. 521-532

**Pozn. 1: Prílohu nečleniť podľa vedeckých oddelení pracoviska a jednotlivých pracovníkov, ale vypracovať ju ako celok za pracovisko. U časopisov evidovaných v CC uvádzať impakt faktor. Uvádzať neskrátené názvy periodík.**

Pozn. 2.: Pracoviská používajúce pre evidenciu publikačnej činnosti program ARL si zvolia typ výstupu „Zoznam publikačnej činnosti a ohlasov - modifikácia STN ISO 690 – všetci autori“. (Bližšie pokyny nájdete na web stránke UK SAV.)

#### Príloha č. 4

##### Údaje o pedagogickej činnosti pracoviska

Uviesť menný zoznam kmeňových pracovníkov ústavu, ktorí pôsobia ako prednášatelia semestrálnych predmetov a ako vedúci semestrálnych cvičení (seminárov) v roku 2003, názov semestrálneho predmetu alebo cvičenia (semináru), počet hodín prednášok alebo cvičení (seminárov) týždenne a úhrnne za semester, názov katedry a vysokej školy.

Prof. MUDr. Jozef Maršala, DrSc., semestrálne prednášky z predmetu Histológia a embryológia človeka, počet hodín prednášok týždenne 3, semestrálne 26 na katedre anatómie a histológie, Jeseniova LF UK v Martine.

#### Príloha č. 5

##### Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

| Krajina             | Druh dohody     |           |                 |           |                 |           |
|---------------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                     | MAD, KD, VTS    |           | Medziústavná    |           | Ostatné         |           |
|                     | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní |
| Poľsko              | Lukáčová        | 5         |                 |           |                 |           |
| Poľsko              | Maršala         | 5         |                 |           |                 |           |
| Poľsko              |                 |           |                 |           | Hrehorovská     | 5         |
| Poľsko              |                 |           |                 |           | Poušová         | 5         |
| ČR                  |                 |           |                 |           | Silvašiová      | 7         |
| Počet vyslaní spolu |                 | 2         |                 |           |                 | 3         |

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

| Krajina             | Druh dohody     |           |                  |           |                 |           |
|---------------------|-----------------|-----------|------------------|-----------|-----------------|-----------|
|                     | MAD, KD, VTS    |           | Medziústavná     |           | Ostatné         |           |
|                     | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka  | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní |
| Česká rep.          | Vadaszová       | 30        |                  |           |                 |           |
| Poľsko              | Chalimoniuk     | 14        |                  |           |                 |           |
| Poľsko              |                 |           |                  |           | Rogalská, J.    | 6         |
| Poľsko              |                 |           |                  |           | Langfort, J.    | 14        |
| Španielsko          |                 |           | L.Garcia Bonilla | 30        |                 |           |
| Počet prijatí spolu |                 | 2         |                  | 1         |                 | 2         |

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

| Krajina         | Názov konferencie                                                                                                                                                                      | Meno pracovníka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Počet dní                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Pol'sko         | Molecular basis of neurological diseases and new therapeutic strategies, Varšava,                                                                                                      | Prof. Maršala, DrSc.<br>RNDr. Lukáčová, CSc.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4<br>4                                                                  |
| Česká republika | Celoštátna konferencia biologickej psychiatrie, Luhačovice,                                                                                                                            | RNDr. Lukáčová, CSc.<br>Prof. Maršala, DrSc.<br>MUDr. Orendáčová, CS<br>RNDr. Račková, CSc.<br>RNDr. Martončíková<br>MUDr. Kuchárová, PhD<br>RNDr. Poušová<br>RNDr. Ondrejčák<br>RNDr. Hrehorovská<br>MVDr. Némethová<br>MVDr. Danielisová, CSc<br>RNDr. Jergová<br>RNDr. Silvašiová<br>RNDr. Pavel, PhD.<br>RNDr. Saganová, CSc. | 5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5 |
| Česká republika | Progres in Basic, Applied and Diagnostic Histochemistry. 40 <sup>th</sup> Symposium of the Czech Society of Histo- and Cytochemistry with International Participation, Hradec Králové, | RNDr. Lukáčová, CSc.<br>Prof. Maršala, DrSc.<br>MVDr. Némethová<br>MVDr. Danielisová, CSc<br>RNDr. Martončíková<br>RNDr. Jergová<br>RNDr. Poušová                                                                                                                                                                                 | 2<br>2<br>3<br>3<br>2<br>2<br>2                                         |
| Česká republika | Morphology 2003, 41 <sup>st</sup> Symposium of the Czech Anatomical Society with International Participation, Hradec Králové                                                           | RNDr. Lukáčová, CSc.<br>Prof. Maršala, DrSc.<br>RNDr. Martončíková<br>RNDr. Jergová<br>RNDr. Poušová                                                                                                                                                                                                                              | 2<br>2<br>2<br>2<br>2                                                   |
|                 |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |

Vysvetlivky:

MAD - medziodkademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd