

Ústav experimentálnej farmakológie SAV



**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2007**

Bratislava
január 2008

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2007

- I. Základné údaje o organizácii
- II. Vedecká činnosť
- III. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca
- V. Vedná politika
- VI. Spolupráca s univerzitami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
- VII. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
- VIII. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty
- IX. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania
- X. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
- XI. Aktivity v orgánoch SAV
- XII. Hospodárenie organizácie
- XIII. Nadácie a fondy pri organizácii
- XIV. Iné významné činnosti
- XV. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2007 (mimo SAV)
- XVI. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií
- XVII. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- 1. Menný zoznam zamestnancov k 31.12.2007
- 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 organizácii

1. Kontaktné údaje

Názov: Ústav experimentálnej farmakológie

Riaditeľ: Prof. MUDr. Radomír Nosál, DrSc.

Zástupca riaditeľa: RNDr. Ružena Sotníková, PhD.

Vedecký tajomník: Mgr. Michal Dubovický, PhD.

Predseda vedeckej rady: Prof. MUDr. Viktor Bauer, DrSc.

Adresa sídla: Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava

Tel.: 02/ 5941 0651, 652

E-mail: exfasekr@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

- **Oddelenie toxikológie a chovu laboratórnych zvierat**
919 54 Dobrá Voda 360

Vedúci detašovaných pracovísk:

- **Oddelenie toxikológie a chovu laboratórnych zvierat**
MVDr. Andrej Gajdošík

Typ organizácie: Rozpočtová od jej vzniku (1947)

2. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	K do 35 rokov		K ved. prac.		F	P
		M	Ž	M	Ž		
Celkový počet zamestnancov	57	2	6	12	15	58	56
Vedeckí pracovníci	27	1	2	12	15	27	26
Odborní pracovníci VŠ	8	1	2			10	8
Odborní pracovníci ÚS	17		2			15	16
Ostatní pracovníci	5					6	6
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	4	1	3			4	

Vysvetlivky:

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2007 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV a zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2007 (bez riadnej materskej dovolenky, 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

M, Ž – muži, ženy

3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2007)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	6	7	2	2	8	2	3
Ženy	1	16			2	11	2

4. Štruktúra pracovníkov zo stĺpca F v bode 2 zaradených do riešenia projektov (domácich alebo medzinárodných)

Veková štruktúra (roky)	< 30	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	> 65
Muži		1		2			3	2	4
Ženy	3	2			2	3	3	3	2

Pozn.: Pracovníkov zaradiť podľa veku, ktorý dosiahli v priebehu roka 2007.

Priemerný vek riešiteľov projektov podľa vyššie uvedenej tabuľky:

muži: 51,4

ženy: 47,6

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12.2007: 52,4

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2007: 54,7

*Pozn.: v **Prílohe č. 1** uviesť menný zoznam pracovníkov k 31.12.2007 s údajmi požadovanými na str. 17.*

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

II. Vedecká činnosť**Domáce projekty**

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2007	
	A Organizácia je nositeľom projektu *	B Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu	A	B
1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2007 financované VEGA	11	2	1 214	
2. Vedecké projekty, ktoré boli roku 2007 financované APVT, APVV	1	3	3 477	282
3. Účasť na nových výzvach APVV r. 2007**	2			
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV				
5. Projekty centier excelentnosti SAV				
6. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2007 financované				
7. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom				
8. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)				

* Pracovisko vedúceho projektu, zodpovedného riešiteľa, zhotoviteľa, vedúceho centra alebo manažéra projektu.

** Uviesť projekty so začiatkom financovania v roku 2007.

Medzinárodné projekty uviesť v kap. IV.

Bližšie vysvetlenie je v Prílohe č. 2

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

a) základného výskumu (uviesť číslo projektu a agentúru, ktorá ho financuje),

1.

Analýza antioxidačnej a antifagocytárnej aktivity liečiv (K. Drábiková, V. Jančinová, T. Mačičková, R. Nosál, J. Pečivová)

Oxidačné poškodenie tkanív je súčasťou mnohých patologických procesov a predstavuje závažný medicínsky problém. Pretože jednou z jeho príčin je aj nadmerná tvorba oxidantov v neutrofiloch, pre efektívnu terapiu je dôležité poznať antioxidačnú a antifagocytárnu aktivitu liečiv. V našich experimentoch sme analyzovali účinok antihistaminík (ditiadenu a loratadínu) a syntetického pyridoinolu stobadínu na ľudské neutrofily. Zistili sme, že všetky testované látky sú schopné zoslabovať odpoveď neutrofilov na stimuláciu – v ich prítomnosti sa znížila produkcia superoxidového aniónu, chemiluminiscencia ako aj uvoľnenie myeloperoxidázy. Napriek tomu, že všetky tri liečivá znižovali aktivitu neutrofilov a koncentráciu oxidantov, pomocou techniky luminolom a izoluminolom zosilnenej chemiluminiscencie sa podarilo odhaliť výrazný rozdiel v mieste ich pôsobenia. Kým stobadín redukoval koncentráciu oxidantov hlavne v extracelulárnom prostredí, antihistaminiká pôsobili aj vo vnútri neutrofilov. Získané originálne výsledky naznačili existenciu rozdielov v aktivite antioxidačne pôsobiacich liečiv a možnosť cieleného farmakologického zásahu do tvorby oxidantov v neutrofiloch.

Projekt VEGA 2/7019/27 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - PEČIVOVÁ, J. - MAČIČKOVÁ, T. - TURČÁNI, P. Inhibitory effect of stobadine on FMLP-induced chemiluminescence in human whole blood and isolated polymorphonuclear leukocytes. In *Luminescence* Vol. 22, no. 2, (2007), p.67-71.

NOSÁL, R. - DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J. - HOLOMÁŇOVÁ, D. Further studies on the mechanism of antiphagocyte-antioxidative effect of H₁-antihistamines. In *Inflammation Research* Vol. 56, Suppl. 1, (2007), p.S65-S66

2.

Znížená dostupnosť NO v aorte diabetického potkana (J. Nedelčevová, J. Navarová, R. Sotníková, K. Drábiková, V. Nosál, V. Jančinová)

V práci sme sledovali zmeny dostupnosti NO v cievach počas diabetu. Po 5 týždňoch diabetu vyvolaného streptozotocínom dochádza v cievach k zmenám funkcie, ktoré vedú k zníženiu odpovedí na látky vyvolávajúce relaxáciu závislú od endotelu, čo poukazuje na poruchy funkcie endotelu. Spolu so znížením relaxácie závislej od endotelu a zvýšením endotelémie sa znižuje koncentrácia hlavného vazodilatátora v cieve, NO. Zistili sme, že znížená koncentrácia NO je výsledkom zníženej aktivity enzýmu eNOS, keďže sa zvyšuje expresia kaveolínu-1, proteínu inhibujúceho aktivitu eNOS. Ďalším faktorom, ktorý prispieva k zníženiu dostupnosti NO v diabetickej aorte je jeho zvýšená inaktivácia, o čom svedčí zvýšená produkcia reaktívnych foriem kyslíka a znížená hladina intracelulárneho antioxidantu, glutatiónu v aorte.

Projekty VEGA 2/5009/25; VEGA 2/5129/25; VEGA 2/4003/04; APVT-51-018004 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

NEDELČEVOVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. - DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - PETRÍKOVÁ, M. - BERNÁTOVÁ, I. - KRISTOVÁ, V. - NOSÁLOVÁ, V. - SOTNÍKOVÁ, R. Účast' reaktívnych foriem kyslíka na endotelovej dysfunkcii indukovanej experimentálnym diabetom. In Slovenská farmakologická spoločnosť SLS. Slovak Society of Pharmacology, Slovak Medical Society. Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike II. - Bratislava : Peter Mačura-PEEM, 2007. ISBN 978-80-89197-70-5, s. 18 - 23.

BABÁL, P. - BARTA, A. - BERNÁTOVÁ, I. - ČERNÁ, A. - DRÁBIKOVÁ, K. - FERKO, M. - HUMENÍK, P. - IZRAELOVÁ, J. - JANEGA, P. - KRENEK, P. - KUCHARSKÁ, J. - MATEJÍKOVÁ, J. - MUJKOŠOVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. - NEDELČEVOVÁ, J. - PANCZA, D. - PECHÁŇOVÁ, O. - RAVINGEROVÁ, T. - SOTNÍKOVÁ, R. - URBÁNOVÁ, A. - WACZULÍKOVÁ, I. - ZIEGELHÖFFER, A.

The role of nitric oxide in diabetes. In Nitric oxide signaling pathways. - Advent-Orion, 2007. ISBN 978-80-8071-054-1, p. 113-139.

b) aplikačného typu (uviesť používateľa, napr. SME, spin off a p.)

Simulácia a analýza meraní z orálneho glukózového tolerančného testu (OGTT) (M. Ďurišová)
OGTT sa robí pacientom pri podozrení na diabetes mellitus. Namerané koncentračné závislosti podanej glukózy v krvi sa vyhodnocujú pomocou popisných údajov (napr. maximálna koncentrácia glukózy, čas dosiahnutia maximálnej koncentrácie glukózy). Tieto údaje sú ale významne ovplyvňované procesom vyprazdňovania žalúdka, čo môže viesť ku nesprávnym záverom pri OGTT a teda k nesprávnym diagnostickým záverom. Preto bol vyvinutý matematický model, ktorý umožňuje vystihnúť vplyv procesu vyprázdňovania žalúdka na koncentráciu glukózy v krvi v OGTT, ako aj analyzovať vplyv farmakologicky aktívnych látok na tento proces.

Projekt Network of Excellence BioSim, 6thFP- EU, Contact No. LSHB-CT-2004-005137 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

DEDÍK, L., ĎURIŠOVÁ, M., et al. Estimation of influence of gastric emptying on shape of glucose concentration-time profile measured in oral glucose tolerance test, Diab Res Clin Prac, Vol. 77, no. 3 (2007), p. 377-384 (1.837- IF2006)

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

1.

Mechanizmus antioxidačného pôsobenia serotonínu (V. Jančinová, R. Nosál, K. Drábiková)

Aktivované neutrofily tvoria extrémne veľké množstvo reaktívnych metabolitov kyslíka (RMK), ktoré za určitých podmienok môžu vyvolať poškodenie okolitých tkanív. Preto v organizme existuje viacero prirodzených obranných mechanizmov, regulujúcich aktivitu neutrofilov. Jedným z nich je aj uvoľnenie serotonínu z aktivovaných krvných doštičiek, ktoré vedie k zníženiu koncentrácie RMK v okolí aktivovaných neutrofilov. Podrobná analýza účinku serotonínu na neutrofily odhalila niekoľko mechanizmov, vrátane inhibície tvorby RMK, odstránenia RMK zhášaním, ako aj pôsobenie serotonínu prostredníctvom špecifických receptorov na plazmatickej membráne neutrofilov.

Projekt MAD SK-CZ-06606, Biofyzikálny ústav AV ČR, Brno (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

ČÍŽ, M. – KOMRSKOVÁ, D. – PRACHAŘOVÁ, L. – OKÉNKOVA, K. – ČÍŽOVÁ, H. – MORAVCOVÁ, A. – JANČINOVÁ, V. – PETRÍKOVÁ, M. – LOJEK, A. – NOSÁL, R. Serotonin modulates the oxidative burst of human phagocytes via various mechanisms. In *Platelets* Vol. 18, no.8 (2007), p. 583-590

ČÍŽ M., ČÍŽOVÁ H., JANČINOVÁ V., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R., LOJEK A.: The antioxidative properties of serotonin with respect to its chemical structure. *Free Radical Research* 40, Suppl. 1, 2006, S96 - doplnok za r. 2006

2.

Interakcia stresu a chemickej toxicity ako možná príčina vzniku Syndrómu vojny v zálive (SVZ) (M. Dubovický, M. Mach)

SVZ predstavuje komplex závažných chorobných príznakov (únava, depresie, poruchy pamäte a koncentrácie, telesná slabosť a iné), ktoré boli zistené u vojenských veteránov, ktorí sa zúčastnili vojny v Iraku v roku 1991. V rámci spolupráce s americkým pracoviskom sme sa zamerali na modelovanie dlhodobej stresovej situácie v kombinácii s možnou chemickou toxicitou niektorých látok. Zisťovali sme účinok profylaktickej látky, pyridostigmin bromidu (PB) a subletálnych dávok organofosfátu sarinu v kombinácii s chronickým stresom na vybrané ukazovatele aktivácie centrálnej nervovej sústavy (CNS) u laboratórnych myší. Zistili sme, že PB spôsobil zmeny

v aktivácii CNS pozorovateľné len počas jeho pôsobenia. V experimentoch so sarinom sme zistili opačné účinky. Keďže dávky sarinu boli príliš nízke na to, aby spôsobili akútnu intoxikáciu, nepozorovali sme výrazne zmeny v aktivácii CNS. Na rozdiel od PB sme však pozorovali oneskorený účinok sarinu (neuroendokrinné a neurobehaviorálne zmeny), a to len v kombinácii s chronickým stresom. Naše výsledky poukazujú na významnú úlohu spolupôsobenia stresu so subletálnymi dávkami sarinu. Výsledky poukazujú na to, že interakcia stresu a chemickej toxicity môže byť považovaná za jednu z príčin vzniku niektorých príznakov SVZ.

Nezmluvná spolupráca s Department of Pharmacology and Toxicology, Boonshoft School of Medicine, Wright State University, Dayton, Ohio, USA (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

M. DUBOVICKÝ, S. PATON, M. MORRIS, M. MACH, AND J. B. LUCOT. Effect of combined exposure to pyridostigmine bromide and shaker stress on acoustic startle response, pre-pulse inhibition and open field behavior in mice In: Journal of applied toxicology [seriál]. - ISSN 0260-437X. - Vol.27, (2007), p.276-283. (1.625 - IF2006)

MACH M, GRUBBS RD, PRICE WA, NAGAOKA M, DUBOVICKÝ M, LUCOT JB. Delayed behavioral and endocrine effects of sarin and stress exposure in mice. In: Journal of applied toxicology [seriál]. - ISSN 0260-437X. - 2007 May 14; [Epub ahead of print] (1.625 - IF2006)

JAMES B. LUCOT, MOJMÍR MACH, MICHAL DUBOVICKÝ. Shaker stress - a psychogenic model of stress with use in toxicology In: Cell stress & chaperones [seriál] : a comprehensive journal of stress biology and medicine. - ISSN 1355-8145. - Vol. 12, iss. 2 (2007), p. 7B 13 P. (3.097 - IF2006)

Ostatné významné výsledky pracoviska

a) základného výskumu (uviesť číslo projektu a agentúru, ktorá ho financuje),

1.

Monitorovanie protizápalových cytokínov pri hodnotení rozvoja adjuvantnej artritídy (K. Bauerová, D. Mihálová, D. Komendová, S. Poništ)

V našej štúdií experimentálneho animálneho modelu reumatoidnej artritídy - adjuvantnej artritídy (AA) sme sa zamerali na multiplexovú analýzu relevantných patognomických cytokínov v plazme (rat Cytokine Flowcytomix, Bender MedSystems) v kombinácii s ELISA meraním (rat IL 6 Quantikine®, R&D Systems). Zistili sme signifikantne najvyššiu indukciu pro-zápalových cytokínov TNF α , IL-1 a IL-6 na 14. deň rozvoja AA. Reaktívny vzostup hladiny monocytového chemotaktického proteínu MCP-1 bol najvýraznejší na 21. experimentálny deň po indukciu prozápalovými cytokínmi TNF α , IL-1, IL-6. 28. deň sa pozoroval štatisticky najvýznamnejší vzostup pro-T_H2 interleukínu IL-4, ktorý pôsobí inhibične na produkciu TNF α , IL-1, IL-6 primárne aktivovanú adjuvantnou artritídou. Zistené zmeny hladín cytokínov predchádzajú zmeny hodnotených klinických parametrov. Predpokladáme, že použitý experimentálny model AA spolu s vybranými monitorovanými cytokínmi bude vhodným nástrojom pri štúdiu antireumatického účinku nových látok.

Projekty VEGA 2/5051/27; APVV-51-017905; APVV-21-055205 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

BAUEROVÁ, Katarína - PAULOVICOVÁ, Eva - MIHALOVÁ Danica - KOMENDOVÁ, Denisa - PONIŠT, Silvester. Monitoring of pro-inflammatory cytokines in the development of adjuvant arthrititis. In Chemické Listy Vol. 101 (2007) p. 166-167 (0.431-IF2006)

KATARÍNA BAUEROVÁ - EMA PAULOVICOVÁ - DANICA MIHALOVÁ - DENISA KOMENDOVÁ, SILVESTER PONIŠT. Monitorovanie protizápalových cytokínov pri hodnotení rozvoja adjuvantnej artritídy In: Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. - ISBN 978-80-7071-283-2. - S. 14.

2.

Stanovenie reaktívnych metabolitov kyslíka v tkanivách artritických potkanov (K. Drábiková, R. Nosál, K. Bauerová, D. Mihálová, V. Jančinová, T. Perečko, S. Poništ)

S rozširovaním poznatkov o úlohe reaktívnych metabolitov kyslíka v rozvoji a progresii reumatoidnej artritídy pribúdajú aj postupy na ich detekciu. Luminolom zosilnená chemiluminiscencia je dostupná a citlivá metóda pre monitorovanie reaktívnych metabolitov kyslíka v chemických a biologických systémoch. U potkanov s adjuvantnou artritídou vyvolanou jednorázovou aplikáciou *Mycobacterium butyricum* sa zistilo signifikantné zvýšenie chemiluminiscencie v krvi, ako aj v tkanive kĺbu a sleziny v porovnaní s kontrolami. Na druhej strane farmakologické ovplyvnenie ochorenia (metotrexátom, arbutínom, extraktom z *Boswellia serrata*) sa prejavilo znížením chemiluminiscencie. Porovnanie získaných výsledkov s klinickými parametrami ochorenia ukázalo, že metóda luminolom zosilnenej chemiluminiscencie je vhodným prístupom pre meranie tvorby reaktívnych metabolitov kyslíka v krvi, a v tkanive kĺbu a sleziny potkanov s adjuvantnou artritídou, ako aj pre testovanie antioxidačnej aktivity liečiv. Projekty VEGA 2/7019/27; APVV 51-017905 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

DRÁBIKOVÁ, K.-NOSÁL, R. - BAUEROVÁ, K. - MIHALOVÁ, D. - JANČINOVÁ, V. - PETRÍKOVÁ, M. - KOŠŤÁLOVÁ, D. Chemiluminescence as a measure of oxidative stress in paws and spleen of rats with adjuvant arthritis. In *Chemické listy* Vol. 101, 180-181, (2007).

JANČINOVÁ, V. - PETRÍKOVÁ, M. - PEREČKO, T. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R. BAUEROVÁ, K. - PONIŠT, S. - KOŠŤÁLOVÁ, D. Inhibition of neutrophil oxidative burst with arbutin. Effects *in vitro* and in adjuvant arthritis. In *Chemické listy* Vol. 10, 189-190, (2007).

NOSÁL, R. - JANČINOVÁ, V. - PETRÍKOVÁ, M. - PONIŠT, S. - BAUEROVÁ K. Suppression of oxidative burst of neutrophils with methotrexate in rat adjuvant arthritis. In *Chemické listy* Vol. 101, 243-244, (2007).

3.

Implikácie mechanizmu(ov) adenylát cyklázy, regulujúcich proliferatívne funkcie humánných tumorigénnych buniek (J. Dřímal, V. Knezl)

Faktor nekrotizujúci tumory (TNF α) aktiváciou NF κ B facilituje zápalové reakcie buniek. Podľa tejto koncepcie látky, ktoré inhibujú zápalovú reakciu (produkciu a uvoľnenie pro-zápalových cytokínov TNF α a IL-6), sú klasifikované ako terapeutiká zápalu a neoplastických ochorení. V súlade s koreláciou exprese humánneho adrenomedulínu (AM) so zvýšením intracelulárnej koncentrácie cAMP, down-reguláciou membránových TNF α receptorov a zníženou produkciou TNF α v kultúrach humánných tumorigénnych buniek sa overila hypotéza o dominantnom mechanizme produkcie TNF α a IL-6 v humánných tumorigénnych bunkách. Výsledky poukázali na zvýšenú produkciu IL-6 a TNF α v bunkách preinkubovaných db-cAMP >> forskolinom $\geq$ PMA $\geq$ LPS. Zistenie, že zápalová reakcia, produkcia a uvoľnenie cytokínov v bunkách sa významne nezmenili po preinkubácii inhibítora I κ B α kinázy BAY117082, stabilizujúceho NF κ B a konštitutívne signálne cesty, alebo v iných pokusoch po preinkubácii selektívneho blokátora p38 MAP kinázy SB203580 jasne ukázali, že signálne cesty NF κ B alebo p38 MAP kináz s veľkou pravdepodobnosťou nie sú primárne zúčastnené na zvýšení lokálnej produkcie a uvoľnení TNF α a IL-6 v humánných tumorigénnych bunkách. V súlade s naším nálezom vysokej intenzity celulárnej signalizácie kaskádou AM/AC /cAMP/PKA, PKC je táto signálna cesta s veľkou pravdepodobnosťou najdôležitejšou integrálnou súčasťou produkcie cytokínov a zápalovej signalizácie v ľudských tumorigénnych bunkách.

Projekt VEGA 2/5007/27 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

DRIMAL J. - KNEZL V. - PAULOVICOVA E. - DRIMAL D. Enhanced early after myocardial infarction-concentration of TNF α subsequently increased circulating and myocardial adrenomedullin in spontaneously hypertensive rats. *General Physiology and Biophysics* 2007 (akceptované v tlači)

4.

Expresia proteínov akútnej fázy a zápalových mediátorov pri chronickom zlyhaní srdca (J. Dřímal, R. Sotníková, J. Nedelčevová)

Mechanizmus (-y) zodpovedné za objavenie sa progredujúceho zlyhania srdca pri intenzívnej antineoplastickej terapii predpokladane predstavuje formácia voľných radikálov, pro-zápalových cytokínov a neurohormónov v myokarde. V chronických pokusoch na myškách a SHR potkanoch sa po opakovanom podávaní skúmali kardiotoxické mechanizmy reprezentatívneho antineoplastika, novej humanizovanej monoklonálnej protilátky proti vaskulárnym endoteliálnym faktorom bevacizumabu (avastinu). Analyzovali sa intenzita včasných EKG zmien, biochemické markery, a pozdné známky zlyhania srdca. Výsledky potvrdili nástup multifaktoriálnej kardiotoxicity antineoplastika. Quasi-selektívna monoklonálna protilátka inhibujúca EGF a neoangiogenicitu myokardu, vykázala neočakávane vysokú expresiu noradrenalínu, cirkulujúcich prozápalových cytokínov (interleukínu-1 a IL-6) a monocytárneho

chemoatraktívneho proteínu v plazme i v tkanivách myokardu. Súčasne zvýšenie expresie noradrenalinu, prozápalových cytokínov a chemoatraktantov v plazme v priebehu intenzívnej cytostatickej terapie, po overení experimentálne zistených údajov v klinickej praxi u pacientov, by mohla poslúžiť ako dlho očakávaný marker kardiotoxicity reprezentatívneho cytostatika.

Projekt VEGA 2/5007/25 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

5.

Kardioprotektívne účinky metoprololu na uvoľnenie proinflamatórnych cytokínov (J. Dřímal, V. Knezl, J. Navarová, L. Račková)

Včasná perkutánnu angioplastiku, alebo chirurgická intervencia koronárnym by pass graftom predstavuje modernú liečbu akútneho infarktu myokardu (AMI). Súčasné podanie metoprololu (M) značne zlepšilo stav pacientov pri invazívnom chirurgickom zásahu. Aktuálnou otázkou je, či M chráni srdce pacienta s AMI. Myokard psa je vhodným animálnym modelom pre štúdium myokardiálneho stresu a následnej redistribúcie myokardiálneho prietoku a uvoľnenia proinflamatórnych cytokínov. Účinky M na uvoľnenie proinflamatórnych cytokínov a kolaterálne zásobenie myokardu sme skúmali v pokusoch 1/ po krátkotrvajúcej oklúzii koronárnej artérie pri maximálnej regionálnej vazodilatácii, 2/ pri súčasnej stimulácii antero-laterálnych sympatikových nervov, 3/ po AMI, pri permanentnej oklúzii koronárnej artérie a v kontrolných pokusoch (sham). Výsledky ukázali, že M ľahko znížil bazálny myokardiálny prietok, a na frekvencii závislé funkcie srdca, neovplyvnil intenzitu postoklúziúnej koronárnej vazodilatácie, koronárnu a myokardiálnu odpoveď na stimuláciu sympatiku. M významne zvýšil epi/endokardiálnu distribúciu regionálneho koronárneho prietoku a značne znížil výskyt arytmiogenicity. M nemal negatívne účinky na koronárny regionálny prietok marginálnou zónou ischémie a na uvoľnenie inflamatórnych cytokínov.

Projekt VEGA 2/5007/25 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

DRAVECKA, M. - GIBALA, P. - GVOZDJAKOVA, M - GVOZDJAK, J - , JAKUBOVSKY J. - KNEZL, V. - KUCHARSKA, J. - SOTNÍKOVA, - J. DRIMAL. Effects of Metoprolol on Redistribution of Myocardial Blood Flow, Collateral Flow, Cardiac Response to Sympathetic Stimulation and Inflammatory Cytokine Release in Canine Experimental Myocardial Infarction. *Cardiologia U.S.A.* (v recenznom konaní).

6.

Protektívny účinok H₁ antihistaminík na modeli ischemicko-reperfúzneho poškodenia čreva potkana (V. Nosál'ová, K. Drábiková, V. Jančinová, T. Mačičková, R. Nosál', J. Pečivová, R. Sotníková)

Je známe, že ischémia tkaniva je sprevádzaná uvoľnením histamínu, preto cieľom práce bolo sledovať možný protektívny účinok H₁ antihistaminík na poškodenie intestinálneho tkaniva vyvolaného ischémiou/reperfúziou (I/R) mezenteria potkana, pri ktorej dochádza k zvýšenej produkcii reaktívnych foriem kyslíka. Použili sme loratadín, ditiaden, feniramíny a ich halogénové deriváty v dávke 10 mg/kg i.p.

Mezenterická I/R vyvolala výrazné hemoragické poškodenie tenkého čreva. Všetky sledované H₁ antihistaminiká signifikantne redukovali rozsah poškodenia a inhibovali vzostup aktivity myeloperoxidázy vyvolaný I/R. Chemiluminiscencia (CL) vzoriek ilea bola zvýšená po I/R, s ďalším zvýšením po aplikácii H₁ antihistaminík, pravdepodobne v súvislosti so zvýšením počtu neutrofilov v krvi. V pokusoch *in vitro* v závislosti od koncentrácie feniramíny a ditiaden inhibovali spontánnu, ale najmä CL stimulovanú forbolmyristátacetátom. Halogenizácia molekúl feniramínov ovplyvnila len ich *in vitro* aktivitu s poradím účinnosti feniramín < chlór feniramín < bróm feniramín, v pokusoch *in vivo* nebol medzi účinkami feniramínov výrazný rozdiel. Výsledky ukázali protektívny účinok H₁ antihistaminík voči I/R poškodeniu.

Projekty VEGA 2/5009/25; VEGA 2/5129/25; VEGA 2/4003/04 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

NOSÁL'OVÁ, Viera - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - MAČIČKOVÁ, Tatiana - NOSÁL', Radomír - PEČIVOVA, Jana - PETRÍKOVÁ, Margita - SOTNÍKOVÁ, Ružena. Effect of H1 antihistamines in the model of mesenteric ischaemia/reperfusion. In *European Histamine Research Society : programme and abstracts. XXXVI Annual Meeting, Florence, Italy, May 9-12th 2007.* - Firenze : Scaramuzzi Team, 2007, p. 95.

SOTNÍKOVÁ, Ružena - NOSÁL'OVÁ, Viera - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - NOSÁL', Radomír. Mesenteric ischaemia/reperfusion-induced intestinal and vascular injury: effect of H1 antihistamines. In *Biomedical Papers*. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 89 - 90.

7.

Účinok carvedilolu na ľudské neurofilly (T. Mačičková, J. Pečivová, R. Nosál)

Intracelulárna tvorba reaktívnych metabolitov kyslíka (RMK) a uvoľňovanie enzýmov z jednotlivých typov granul neutrofilov má nezastupiteľnú úlohu pri deštrukcii fagocytovaného materiálu a regulácii aktivity neutrofilov. Na druhej strane extracelulárna tvorba RMK a uvoľňovanie granulórných enzýmov môže pri rôznych kardiovaskulárnych ochoreniach poškodiť aj zdravé tkanivá a zhoršiť priebeh zápalovej reakcie. Carvedilol (CARV), ktorý sa úspešne používa pri liečbe chronického zlyhania srdca je účinnejší v porovnaní s inými beta-blokátormi, práve pre jeho antioxidačné účinky. Výsledky našich experimentov ukázali, že CARV významne znižoval tvorbu superoxidu (SO) a uvoľnenie myeloperoxidázy (MPO) z izolovaných ľudských neutrofilov po aktivácii receptorovým (OZ), ako aj nereceptorovým (PMA) stimulom. Na základe týchto zistení predpokladáme, že inhibičný účinok CARV je nereceptorového typu a CARV podobne ako iné lipofilné beta-adrenoceptor-blokujúce liečivá interferuje s membránou neutrofilov.

Projekt VEGA 2/7019/27 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

MAČIČKOVÁ T., PEČIVOVÁ J., NOSÁL R., HOLOMÁŇOVÁ D.: Superoxide generation and myeloperoxidase release in human polymorphonuclear leukocytes treated with carvedilol. In *Chemické listy* Vol. 101 (2007).

8.

Vplyv Provinolu na funkčné zmeny endotelu ciev spontánne hypertenzných potkanov vystavených sociálnemu stresu (R. Sotníková, J. Nedelčevová, V. Nosáľová, J. Navarová)

Cieľom práce bolo zistiť účinok polyfenolických látok červeného vína - Provinolu na funkciu mezenterickej artérie potkana (SMA) spontánne hypertenzných potkanov vystavených crowding stresu. Crowding stres je sociálny stres, vyvolaný zvýšenou hustotou populácie. Samotný stres vyvolal signifikantné zníženie relaxácie závislej od endotelu SMA, potenciáciu L-NAME rezistentnej časti tejto relaxácie a zvýšenie kontrakcie vyvolanej fenylefrínom. Tieto zmeny odrážajú zhoršenie dostupnosti dôležitého vazodilatačného mediátora – NO - v cieve. Podanie Provinolu zvieratám vystaveným stresu malo za následok návrat ku kontrolným hodnotám všetkých sledovaných parametrov, čo je pravdepodobne dôsledkom stimulačného účinku polyfenolov Provinolu na produkciu NO v cievnom endoteli.

Projekty VEGA 2/5009/25; VEGA 2/4156/25; APVT-51-018004 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

SOTNÍKOVÁ, Ružena - BERNÁTOVÁ, Iveta - NEDELČEVOVÁ, Jana - NOSÁĽOVÁ, Viera - NAVAROVÁ, Jana. Vascular effects of ProvinolsTM in spontaneously hypertensive rats exposed to crowding stress. In *Proceedings of Genetic and Environmental Factors in Hypertension 2007*. - Bratislava : Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, 2007. ISBN 978-80-969544-2-1, p. 35-40.

9.

Štúdium nových látok s anti-aldózareduktázovou aktivitou (M. Štefek, M. Jusková, V. Šnirc, A. Gajdošík, A. Gajdošíková)

Nové karboxymetylované pyridoindoly, štrukturálne analógy účinného antioxidantu stobadínu, boli charakterizované ako bifunkčné zlúčeniny so schopnosťou inhibovať enzým aldózareduktáza a s antioxidačnou aktivitou. Kritickou požiadavkou pre účinnosť nových inhibítorov aldózareduktázy in vivo je schopnosť ich prieniku do postihnutých tkanív. Cieľom bolo stanoviť antioxidačnú aktivitu zlúčenín ARI-BE a ARI-DHBE v celulórnom systéme intaktných erytrocytov vystavenom pôsobeniu peroxylových radikálov. Stupeň hemolýzy bol určený na základe absorbancie uvoľneného hemoglobínu. Časový priebeh oxidačného poškodenia erytrocytov bol charakterizovaný počiatočnou indukčnou periódou, po uplynutí ktorej došlo k progresívnej hemolýze. V prítomnosti študovaných zlúčenín došlo k signifikantnému predĺženiu počiatočnej indukčnej periódy. Hemolýza iniciovaná voľnými radikálmi bola inhibovaná študovanými zlúčeninami v poradí: stobadín > ARI-DHBE ~ Trolox > ARI-BE. Výsledky preukázali antioxidačnú aktivitu nových karboxymetylovaných pyridoindolov vyvinutých ako potenciálne antidiabetiká pre komplexnú farmakológiu diabetických komplikácií.

Projekt APVV-51-017905; VEGA 2/5005/25 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

JUSKOVA, M. - ŠNIRC, V. - GAJDOSIKOVA, A. - GAJDOSIK, A. - KRIZANOVA, L. - ŠTEFEK, M. Effect of carboxymethylated pyridoindoles on free-radical-induced hemolysis of rat erythrocytes. In *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.* 2007, 151, Suppl.1, p. 39-40.

10.

Molekulové modelovanie inhibítorov aldózareduktázy (M. Májeková, M. Štefek, V. Šnirc, L. Račková, R. Sotníková)

Pri vzniku chronických komplikácií cukrovky zohráva úlohu aktivita enzýmu aldóza reduktáza (ALR2). Zníženie jej aktivity by mohlo priniesť výsledný pozitívny efekt – zmenšenie chronických komplikácií u chorých na cukrovku. Na našom ústave boli navrhnuté a zosyntetizované niektoré látky s predpokladaným a potvrdeným inhibičným účinkom voči ALR2. Teoretickým štúdiom pomocou metódy docking (vsúvanie inhibítora do miesta aktívneho centra enzýmu) a následnou optimalizáciou komplexu enzýmu, kofaktoru a inhibítora sme dospeli k teoretickému poradiu aktivít, ktoré sa zhodovalo s poradím získaným experimentom. Súčasne sme mohli identifikovať najdôležitejšie miesta interakcie aktívnych látok (TYR48) a získané výsledky využiť pri navrhovaní ešte účinnejších látok.

Projekt VEGA 2/7074/27 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**)

ŠTEFEK, M.- DJOUBISSIE, P.-O. -ŠNIRC, V.- RACKOVÁ, L. - MAJEKOVÁ, M. - SOTNIKOVA, R.- KYSELOVÁ, Z. - SKALSKÁ, S. - JAVORKOVÁ, V. - VLKOVICOVÁ, J. - VRBJAR, N. - DEMOPOULOS, V. - KARASU, C. Carboxymethylated pyridoindeoles as aldose reductase inhibitors and antioxidants of zwitterionic nature. In *Program & Abstracts. Diabetic Complications 2007, Role of Aldose Reductase and Related Pathways. Kona, Hawaii, March 24-28, 2007*, p. 61.

11.

Vplyv stobadínu na renálne poškodenie u diabetických potkanov (M. Štefek, Z. Kyseľová, A. Gajdošíková)

V chronickom diabetickom experimente sa u potkanov zistil významný pokles aktivity renálnej Na,K-ATPázy po stimulácii rastúcimi koncentráciami ATP. Podávanie stobadínu diabetickým zvieratám zlepšilo funkciu enzýmu vo vzťahu k využitiu ATP. Výsledky naznačujú, že u diabetických zvierat stobadín môže zohrávať pozitívnu úlohu pri obnove funkčných vlastností renálnej Na,K-ATPázy, predovšetkým zlepšením získavania energie hydrolýzou ATP, čo prispieva k normalizácii iónovej homeostázy za podmienok diabetu. Projekt APVV-51-017905; VEGA 2/2050/22 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

VRBJAR, N. - STRELKOVÁ, S. - JAVORKOVÁ, V. - VLKOVIČOVÁ, J. - MÉZEŠOVÁ, L. - ŠTEFEK, M. - KYSELOVÁ, Z. - GAJDOŠÍKOVÁ, A. Effect of the pyridoindeole antioxidant stobadine on ATP-utilisation by renal Na,K-ATPase in rats with streptozotocin-induced diabetes. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 26, no 3 (2007), p. 207-213. (0,771 - IF2006)

JAVORKOVÁ, V. - STRELKOVÁ, S. - VLKOVIČOVÁ, J. - MÉZEŠOVÁ, L. - ŠTEFEK, M. - KYSELOVÁ, Z. - GAJDOŠÍKOVÁ, A. - VRBJAR, N. Pyridoindeole antioxidant stobadine influences ATP-utilisation by renal Na⁺,K⁺-ATPase in rats with streptozotocin-induced diabetes. *Acta Physiologica* Vol. 191, suppl. 658 (2007), p. 84

12.

Oxidačné poškodenie kalcium regulujúcich proteínov (L. Horáková, M. Štrosová, I. Tomašková, K. Bauerová)

Proteíny zúčastňujúce sa regulácie hladiny kalcia v bunke, Ca-ATPáza a kalmodulín (CaM) boli študované v oxidačnom strese in vitro, ako aj v pokusoch in vivo na zvieracom modeli adjuvantnej artritídy. V pokusoch in vitro sa ukázalo, že Ca-ATPáza aj CaM sú citlivé na oxidáciu rôznymi oxidačnými systémami (Fentonov systém, HOCl, H₂O₂). Ochranné účinky antioxidantov (AO) sa prejavili pri oxidácii Ca-ATPázy pomocou HOCl v prípade troloxu a EGb 761. Pycnogenol naopak inhiboval Ca-ATPázu. Žiadny z antioxidantov neprejavil ochranné účinky voči oxidačnému poškodeniu CaM spôsobenému H₂O₂ in vitro. Oxidovaná Ca-ATPáza sa nedegradovala proteazomálnym systémom, kým CaM bol citlivý na proteazomálny systém. Aktivita Ca-ATPázy zo sarkoplazmatického retikula (SR) svalu zadných končatín potkanov v chronickej fáze adjuvantnej artritídy (AA) bola zvýšená v porovnaní s kontrolnými vzorkami SR zo zdravých potkanov. Oxidovateľnosť Ca-ATPázy vyvolaná dodatočnou oxidáciou SR s HOCl in vitro bola u zvierat podrobených AA vyššia ako u zvierat zdravých, čo poukazuje na určité oxidačné poškodenie SR. Fragmentácia ani agregácia SERCA nebola u zvierat s AA pozorovaná. Zvýšená aktivita Ca-ATPázy v chronickom štádiu AA by mohla súvisieť s naštartovaním adaptačných mechanizmov.

Projekty APVV 51017905, VEGA 2/5012/6 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

HORÁKOVÁ, L., ŠTROSOVÁ, M., KARLOVSKÁ, J., BALGAVÝ, P. *Modulation of Ca-ATPase (SERCA) activity and possible pharmacological implications*. Medimond, International Proceedings Divisions, Bologna, Italy, 2007, p. 67-70.

HORÁKOVÁ, L., ŠTROSOVÁ, M., KARLOVSKÁ, J., BALGAVÝ, P. *Inhibition of sarcoplasmic reticulum Ca-ATPase by Pycnogenol®*. In: Synthetic and Natural Compounds in Cancer Therapy and Prevention, Book of abstracts from the conference Bratislava, Slovak Republic 28-30 March 2007, Bratislava, 2007, ERDF of European Union and Mind and Health, Civil Association, SR, ISBN 978-80-969663-2-5, p. 89.

HORÁKOVÁ, L., VOSS, P., ŠTROSOVÁ, M., GRUNE, T. *Protecting properties of antioxidants against Fenton-system induced sarcoplasmic reticulum (SR) oxidation*. In: "New Approaches and Developments in Molecular Mechanisms of Lipid Peroxidation Associated Disorders", Workshop of COST Action B35: LPO. Istanbul, Turkey 18 May 2007.

TOMAŠKOVÁ, I., ŠTROSOVÁ, M., PONIŠT, S., BAUEROVÁ, K., MIHALOVÁ, D., SPICKETT, C., HORÁKOVÁ, L. *Impairment of rat skeletal muscle sarcoplasmic reticulum (SR) in animals suffering from adjuvant arthritis*. In: Inter-Domain and Inter-Action COST Meeting "Oxygen, Stress and Lipids" Dubrovnik, Croatia 25-27 October 2007.

TOMAŠKOVÁ, I., ŠTROSOVÁ, M., PONIŠT, S., BAUEROVÁ, K., MIHALOVÁ, D., SPICKETT, C., HORÁKOVÁ, L. *Poškodenie sarkoplazmatického retikula (SR) z kostrového svalu potkana podrobeného adjuvantnej artritíde*. In 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. Praha, Lékařský dům, 11.-13. červen 2007. Praha: Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2. p.124. (R).

TOMAŠKOVÁ, I., ŠTROSOVÁ, M., PONIŠT, S., BAUEROVÁ, K., MIHALOVÁ, D., HORÁKOVÁ, L. *Modifikácia sarkoplazmatického retikula (SR) z kostrového svalu potkana podrobeného adjuvantnej artritíde*. Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc., 12. ročník, Farmaceutická fakulta UK, Bratislava, 8.11.2007

13.

Účinok 2,3-dihydromelatonínu na mozog pieskomilov po reverzibilnom uzavretí krkavíc (S. Štolc, O. Ondrejčíková)

Z literárnych údajov je známe, že časový priebeh oxidačného poškodenia mozgu po reverzibilnom uzavretí krkavíc (5 min) u pieskomilov a po následnej reperfúzii (2 hod až 7 dní) v rôznych štruktúrach mozgu prebieha rôzne. V hipokampe v porovnaní s kortexom dochádza k poškodeniu neskoršie. Zmeny sú sprevádzané i zo znížením endogénnej antioxidačnej kapacity (glutatión a antioxidačný enzým glutatión reduktáza). Zistili sme, že po 12 minútovej ischémii a 6 hodinovej reperfúzii sa signifikantne znížil obsah redukovaného glutatiónu v kortexe aj v hipokampe. Podanie antioxidantu 2,3-dihydromelatonínu (DHM) malo protektívny účinok. Aktivita glutatión reduktázy, jedného z enzýmov zodpovedných za homeostázu glutatiónu v kortexe a v hipokampe sa však významne nemenila. Po 12 minútovej ischémii a 6 hod reperfúzii sa zvyšovala spontánna motilita pieskomilov, ale podanie DHM jej zabránilo. Vzhľadom na to, že tvorba reaktívnych foriem kyslíka môže nadobudnúť maximum v neskoršom časovom intervale po ischemicko/reperfúznom zásahu, postischemické podanie DHM by sa mohlo uplatniť v prevencii poškodenia mozgu.

Projekty VEGA 2/5010/5; APVV-51-017905 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

14.

Účinok vybraných látok počas ischémie hipokampu potkana *in vitro* (Z. Gáspárová, P. Jariabka, S. Štolc)

Snímaním nervového prenosu počas ischémie a reperfúzie rezov hipokampu potkana *in vitro* sa opakovane potvrdilo, že nososyntetizovaný derivát stobadínu, látka SMe1EC2 zvyšovala odolnosť nervového tkaniva voči oxidačnému stresu. Žiadna z testovaných látok pôsobiacich na adenosínové receptory účinok látky SMe1EC2 nepotencovala. Mierne zvýšenie neuroprotektívneho účinku sa prejavilo v kombinácii látky SMe1EC2 s látkou SCH-58261 (antagonista A2A adenosínových receptorov). Ďalšie tri testované látky naopak protektívny účinok látky SMe1EC2 potlačili. Predpoklad o možnom zvýšení odolnosti nervového tkaniva voči oxidačnému stresu použitím vhodnej kombinácie dvoch neuroprotektívnych látok sa v danom modeli nepotvrdil. V histomorfologických vyšetreniach (spolupráca s ÚPA LFUK) sa potvrdil neuroprotektívny účinok látky SMe1EC2 na zníženie rozsahu edému v rezoch hipokampu, ktoré boli vystavené ischémii *in vitro*. V mikrovzorkách z rezov hipokampu sa stanovili ¹H NMR spektra.

Projekt APVV 51-017905; VEGA 2/5010/5 (**Ústav experimentálnej farmakológie SAV**).

ŠTOLC S., ŠNIRC V., MÁJEKOVÁ M., GÁSPÁROVÁ Z., GAJDOŠÍKOVÁ A., ŠTVRTINA S. Development of the New Group of Indole-Derived Neuroprotective Drugs Affecting Oxidative Stress. Cell. Mol. Neurobiol. 26(7-8), 2006, p. 1493-1502. (IF =2,022)

b) aplikačného typu (uviesť používateľa, napr. SME, spin off a p.)

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

1.

Antiapoptotický účinok stobadínu a jeho derivátov (L. Račková, M. Štefek)

Vyhodnotil sa potenciálny protektívny účinok pyridoindolových antioxidantov pri apoptóze INS-1E línie pankreatických beta buniek indukovanej peroxidom vodíka. Deriváty stobadínu ochránili metabolickú aktivitu INS-1E hodnotenú MTT testom proti cytotoxickému účinku H_2O_2 . Testované látky signifikantne znížili aktivitu kaspázy 9 ako aj kaspázy 3 aktivovaných v bunkách exponovaných H_2O_2 . Tieto účinnosti korelovali s redukciou intracelulárnych reaktívnych foriem kyslíka sledovaných pomocou fluorogénnej sondy, 2',7'-dichlorofluoresceinu.

Na líniiach P815 nádorových žírnych buniek sa metódou prietokovej cytometrie študoval vplyv pyridoindolu stobadínu na doxorubicínom-indukovanú apoptózu. Predliečenie stobadínom významne zlepšilo prežívanie buniek a miera apoptózy indukovanej doxorubicínom sa znížila. Antiapoptotický účinok stobadínu sa ďalej potvrdil jeho schopnosťou inhibovať aktivitu enzýmov kaspázy-3 a kaspázy-9. Výsledky naznačujú, že stobadín môže nájsť uplatnenie ako kardioprotektívne agens schopné znížiť nežiaducu kardiotoxicitu doxorubicínu bez zníženia jeho protinádorových účinkov.

Projekt COST-STSM-B35-02154 v spolupráci s Gazi University, Faculty of Medicine, Ankara, Turkey (The Effect of Novel Pyridoindoles on Beta Cell Apoptosis in Pancreatic INS-1 Cell Lines) a Projekt v rámci spolupráce s TUBITAK (The Scientific and Technical Research Council) Turecko. Názov projektu: „Antioxidanty a blokáda aldózareduktázy v prevencii neskorých diabetických komplikácií: štúdium nových pyridoindolových derivátov“ (*Antioxidants and aldose reductase blockade in prevention of late diabetic complications: study on new pyridoindole derivatives*) (Ústav experimentálnej farmakológie SAV).

RAČKOVÁ, L. - BAGRIACIK, E.Ü. – ŠTEFEK, M. – KARASU, Ç. The Effect of Novel Pyridoindoles on Beta Cell Apoptosis in Pancreatic INS-1 Cell Line. “New Approches and Development in Molecular Mechanisms of Lipid Peroxidation Associated Disorders” *Proceedings from workshop of COST Action B: LPO*, 18 May 2007, Divan Hotel, Taksim, Istanbul, Turkey

BAGRIACIK, U. - USLU, K. - YURTCU, E. - ŠTEFEK, M. - KARASU, C. Stobadine inhibits doxorubicin-induced apoptosis through a caspase-9 dependent pathway in P815 mastocytoma cells. In *Cell Biol Int*. Vol. 31, no. 9 (2007), p. 979-984. (1,363 - IF2006)

2.

Stanovenie produktov oxidovaných lipidov v sarkoplazmatickom retikule (SR) (Ľ.Horáková, M. Štrosová)

Produkty oxidácie lipidov v SR oxidovanom in vitro pomocou HOCl boli stanovené pomocou elektrónovej hmotnostnej spektrometrie. Ku zvýšenej tvorbe chlorhydrínov a hydroperoxidov dochádzalo len pri extrémne vysokých koncentráciách HOCl. V pokusoch in vivo sa lipidy SR kontrolných potkanov a potkanov s adjuvantnou artritídou nelíšili. Avšak ďalšia in vitro oxidácia SR zvierat s AA vyvolala zvýšenú tvorbu dihydroperoxidov v porovnaní s kontrolnými vzorkami, čo naznačuje vyššiu citlivosť lipidov SR zo zvierat s AA k oxidácii.

Projekt COST-STSM-B35 v spolupráci s Univerzitou Strathclyde, Glasgow, UK:

TOMAŠKOVÁ, I., ŠTROSOVÁ, M., PONIŠT, S., BAUEROVÁ, K., MIHALOVÁ, D., SPICKETT, C., HORÁKOVÁ, Ľ. Poškodenie sarkoplazmatického retikula (SR) z kostrového svalu potkana podrobeného adjuvantnej artritíde. In 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. Praha, Lékařský dům, 11.-13. červen 2007. Praha: Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2. p.124. (R).

d) príprava na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ

Vedenie ústavu pripravilo návrh projektu Centra excelentnosti financovaného zo Štrukturálnych fondov EÚ. Návrh bol prezentovaný 11. decembra 2007 na stretnutí s ministrom školstva SR.

Názov: **Realizácia direktívy EU-program REACH. Revitalizácia testovacieho toxikologického zariadenia.**

Priority:

Zdravie a kvalita života (Farmakotoxikologické hodnotenie a zabezpečenie potencionálnych liečiv).

Ochrana živ. prostredia (Toxiko-teratologická charakteristika priemyselných chemických látok).

Účastníci: (organizácie SAV, univerzity, VÚC):

Ústav experimentálnej farmakológie SAV.

VÚC Trnava

Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity, Trnava

Jesseniova lekárska fakulta UK, Martin

Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

Neuroimunologický ústav SAV

Cieľ projektu: Vybudovanie referenčného pracoviska vybaveného najmodernejšou prístrojovou technikou a metodickými prístupmi a rozšírenie vedecko-výskumných kapacít chovného a testovacieho zariadenia ÚEFa SAV – *Dobrá Voda*. Projekt predpokladá rozšírenie personálnych kapacít o dborníkov s vysokoškolským vzdelaním a technických pracovníkov, čím realizácia predkladaného projektu prispeje k zvýšeniu zamestnanosti v Trnavskom regióne. Okrem výrobnnej a farmako-toxikologickej expertíznej činnosti na komerčnej báze, garantujúcej primeraný zisk na reprodukciu zariadenia, bude toto zariadenie:

- rozvíjať najnovšie experimentálne prístupy v oblasti produkcie špecializovaných kmeňov laboratórnych zvierat pre účely SAV, vysokých škôl ako aj zainteresovaných rezortov;
- vyvíjať a zavádzať alternatívne toxikologické metódy na báze molekulárnej biológie, farmakológie, biochémie a imunológie;
- pokračovať v základnom výskume v oblasti teratológie, kde má ÚEFa SAV ojedinelé postavenie;
- poskytovať edukačnú, poradenskú a výskumnú činnosť v oblasti nežiadúceho pôsobenia syntetických chemických látok na ľudský organizmus, na populáciu SR, ako aj EÚ.

3.Vedecký výstup (bibliografické údaje výstupov uviesť v **Prílohe č. 3**)

PUBLIKAČNÁ, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2007 a doplnky z r. 2006
1. Vedecké monografie * vydané doma (AAB, ABB, CAB)	
2. Vedecké monografie vydané v zahraničí (AAA, ABA, CAA)	
3. Knižné odborné publikácie vydané doma (BAB)	
4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí (BAA)	
5. Kapitoly v publikáciách ad 1/ (ABD, ACD)	1
6. Kapitoly v publikáciách ad 2/ (ABC, ACC)	1
7. Kapitoly v publikáciách ad 3/ (BBB)	
8. Kapitoly v publikáciách ad 4/ (BBA)	
9. Vedecké práce v časopisoch evidovaných	
a/ v Current Contents (ADCA, ADCB, ADDA, ADDB, CDCA, CDCB, CDDA, CDDB)	36
b/ v iných medzinárodných databázach	
10. Vedecké práce v ostatných časopisoch (ADEA, ADEB, ADFA, ADFB, CDEA, CDEB, CDFA, CDFB)	10
11. Vedecké práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)	
a/ recenzovaných (AEC, AED, AFA, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	7
b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	62
12. Vedecké práce v zborníkoch rozšírených abstraktov (AFE, AFF, BFA, BFB)	
13. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch (EDI)	
14. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	69
15. Ostatné prednášky a vývesky	
16. Vydávané periodiká evidované v Current Contents	
17. Ostatné vydávané periodiká	
18. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)	
19. Vysokoškolské učebnice a učebné texty (ACA, ACB)	2
20. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)	
a/ v cudzom jazyku (tag 101)	
b/ v slovenčine (tag 101)	
21. Preklady vedeckých a odborných textov	

(EAJ)	
-------	--

* Publikácia prináša nové vedecké poznatky, alebo sa opiera o vedecké práce.

4. Vedecké recenzie, oponentúry

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2007 a doplnky z r. 2006
Vid' záver Prílohy č. 3	49

5. Ohlasy

CITÁCIE	Počet v r. 2006	Doplnky za r. 2005
Citácie vo WOS	419	1
Citácie podľa iných indexov a báz, napr. SCOPUS, s uvedením prameňa	120 (SCOPUS)	
Citácie v monografiách, učebniciach a iných publikáciách	6	

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.

Zoznam pozvaných príspevkov na medzinárodných konferenciách:

Autor/autori, názov príspevku, konferencia, v prípade publikovania uviesť prameň

1. DEDÍK L. - ĎURIŠOVÁ, M. System approach in pharmacology, 3rd Czech and Slovak Conference on Clinical Pharmacology, Rožnov pod Radhoštěm, October 18. – 20. 2007.
2. ĎURIŠOVÁ, M. What is the best approach to improving the “clinical outcome predictability”? Webinar: Positively Impacting Cardiovascular Drug Safety, September 12, 2007.
3. ĎURIŠOVÁ, M. Structural physiologically relevant biomedical models, comparison with acslXtreme. Webinar: PK/PD/PBPK Modeling using acslXtreme, August 9, 2007.

Zoznam iných významných ohlasov

1. GVOZDJAKOVÁ A. – KUCHARSKÁ J. – PONIŠT S. – BAUEROVÁ K. Klinický a metabolický význam koenzýmu Q10 – adjuvantná artritída. Pozvaná prednáška na I. Sit'ajovom predvianočnom sympóziu, 7.-8.12.2007, Piešťany.

6. Patentová a licenčná činnosť

a) Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2007

- na Slovensku (uviesť počet)

pri každom uviesť: číslo PV, mená autorov - pôvodcov, názov vynálezu a kto je jeho majiteľom, resp. spolumajiteľom (organizácia, organizácia spolu s inou organizáciou, napr. VŠ, iná organizácia, súkromná osoba)

- v zahraničí (uviesť počet)

pri každom uviesť: krajinu, číslo prihlášky, mená autorov - pôvodcov, názov vynálezu a kto je jeho

majiteľom, resp. spolumajiteľom (organizácia, organizácia spolu s inou organizáciou, napr. VŠ, iná organizácia, súkromná osoba)

b) Vynálezy prihlásené v roku 2007

- na Slovensku
- v zahraničí

(uviesť údaje ako v bode a/)

c) Predané licencie

- na Slovensku (uviesť predmet licencie a nadobúdateľa)
- v zahraničí (uviesť krajinu, predmet licencie a nadobúdateľa licencie)

(uviesť údaje ako v bode a/)

d) Realizované patenty

- na Slovensku
- v zahraničí

v oboch prípadoch uviesť údaje ako v bode a), okrem toho:

realizátor

rok začiatku realizácie

finančný prínos pre pracovisko v roku 2007 a v predošlých rokoch (tento údaj nemusí byť, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu).

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

8. Účasť na rozvoji vednej politiky SR (štúdie, legislatívne iniciatívy a p.)

III.Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2007		Počet ukončených doktorantúr v r. 2007							
			Doktorandi						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				
Denná	1	3	1		1		2			
Externá					1					

Zmena formy doktorandského štúdia

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	
Preradenie z externej formy na dennú	

Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia a školiteľ'a	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
P. O. Djoubissie	denná	09/2003 - 03/2007	51-04-09 Farmakológia	R. Sotníková M. Štefek	FarmF UK	
V. Šnirc	externá	01/2001 - 05/2007	52-01-09 Farmaceutická chémia	R. Čižmárik	FarmF UK	

Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení **	0	1	1	0
Celkový počet hodín v r. 2007	0	15	32	0

* - 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**

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác:	3
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác:	6
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.):	7
4.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác:	4
5.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce:	8
6.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác:	1
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác:	9
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách:	3

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít* a správnych rád univerzít	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnoty/stupňa) *
Prof. MUDr. Viktor Bauer, DrSc. (farmakológia) PharmDr. Katarína Bauerová, CSc. (galenická farmácia)	MUDr. Svorad Štolc, DrSc. (Farmaceutická fakulta UK)	
MUDr. Ján Dřimal, DrSc. (farmakológia) PharmDr. Viera Jančinová, CSc. (farmakológia) Prof. MUDr. Radomír Nosál, DrSc. (farmakológia)		
RNDr. Ružena Sotníková, PhD. (farmakológia)		
Ing. Ladislav Šoltés, DrSc. (biochémia)		
Doc. RNDr. Eduard Ujházy, PhD. (toxikológia)		

* V zátvorke uviesť aj príslušné univerzity.

Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami a inými inštitúciami s uvedením stručných výsledkov spolupráce. Na základe týchto údajov bude zoznam spoločných pracovísk v Správe o činnosti SAV oproti minulému roku aktualizovaný a zaradia sa iba pracoviská tu uvedené.

Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

(najmä skúsenosti s doktorandským štúdiom)

Ústav experimentálnej farmakológie (ÚEFa) SAV sa spolupodieľa pri realizácii doktorandského štúdia v dennej a externej forme štúdia ako externá vzdelávacia inštitúcia v akreditovaných študijných programoch farmakológia a biochémia v spolupráci s Farmaceutickou fakultou UK v Bratislave, Jesseniovou lekárskou fakultou UK v Martine, Prírodovedeckou fakultou UK a Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave.

ÚEFa v roku 2007 úspešne reakreditoval študijný program biochémia v spolupráci s Prírodovedeckou fakultou UK na štandardnú dĺžku doktorandského štúdia 4 roky v dennej a 5 rokov v externej forme. V roku 2007 boli pripravené a odovzdané materiály na akreditáciu študijného programu toxikológia v spolupráci s Univerzitou veterinárskej medicíny v Košiciach. Začala sa príprava podkladov k akreditácii toxikológie aj v spolupráci s Jesseniovou lekárskou fakultou UK v Martine. Zmluvy o budúcich zmluvách o spolupráci v doktorandskom štúdiu potrebné k úspešnej akreditácii už podpísali obe menované pedagogické ustanovizne.

Pedagogická činnosť ústavu sa v roku 2006 uskutočnila aj na iných úrovniach:

1. Prof. Bauer prednášal v rámci zahájenia 2 projektov EÚ o Správnej laboratórnej praxi, ktorých nositeľom je Slovenská republika, Ankara, Turecko, spolu 15 hodín.
2. Dr. Ivo Juránek pôsobil ako externý školiť-špecialista doktorandov študujúcich na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava (1 doktorand) a Univerzitnou detskou klinikou (AKM) vo Viedni, Rakúsko (1 doktorand).

3. Dr. Ružena Sotníková. Účasť na projekte Európskeho sociálneho fondu AcuMed – inovatívny program tvorby moderných učebných osnov pre stredné zdravotnícke školy; Jednotný programový dokument NUTS II – Bratislava Cieľ 3.

Odborné vedenie stredoškolských študentov – spolu 32 hod cvičení v roku 2007.

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca**Medzinárodné projekty**

DRUH PROJEKTU	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2007 (prepočítané na Sk)	
	A Organizácia je nositeľom projektu *	B Organizácia sa podieľa na riešení projektu	A	B
1. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2007)		1		2 181,059
2. Projekty 7. rámcového programu EÚ				
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné		4		520
4. Projekty financované v rámci medzivládnych dohôd o vedeckotechnickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné)	3		34	
5. Bilaterálne projekty				
6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov				

* Koordinátor alebo analogicky ako pri tabuľke II. 1.

Úspešnosť v získavaní projektov 7. RP EÚ: počet akceptovaných, resp. financovaných projektov/počet podaných návrhov.

Údaje k projektom spracovať v *Prílohe č. 2*.

Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov.

1. Ing. Ďurišová spolu s kolegami vyvinula metódu na testovanie linearity procesov vazokonstrikcie (zmrštenie, stiahnutie cievnej stený) spôsobenej farmakologicky aktívnymi látkami. Metóda je univerzálna a môže byť použitá pre látky s rôznym farmakologickým účinkom.

M. ĎURIŠOVÁ et al. Mathematical model indicates nonlinearity of noradrenaline effect on rat renal artery, *Physiological research* (2093 - IF2006) Vol. 58, no. 5 (2008), accepted. MVTS project referring to Network of Excellence BioSim, 6thFP- EU, Contact No. LSHB-CT-2004-005137.

2. Uskutočnili sa tri pobyty STSM na zahraničných partnerských pracoviskách v rámci projektu COST:

Miriám Štrosová navštívila Univerzitu Strathclyde, Glasgow, UK: 30 dní

Najvýznamnejším prínosom MVTS v súvislosti s projektom COST bola identifikácia produktov oxidačného poškodenia lipidov sarkoplazmatického retikula (SR) oxidovaného in vitro ako aj štúdium oxidácie lipidov sarkoplazmatického retikula z kostrového svalu zadnej končatiny potkana podrobeného adjuvantnej artritíde (AA). Výsledky získané hmotnostnou spektrometriou podporili zistenie, že za miernych podmienok oxidačného stresu, ktoré inaktivujú Ca-ATPázu nedochádza k oxidácii lipidov SR. Znamená to, že protein Ca-ATPázy je priamo atakovaný oxidantami skôr ako produktami lipidovej peroxidácie. Oxidovateľnosť lipidov SR potkanov s AA bola však po dodatočnej oxidácii in vitro výraznejšia v porovnaní s kontrolnými vzorkami.

Lucia Račková navštívila Gazi Univerzitu v Ankare, Turecko: 150 dní

Apoptóza je považovaná za základný mechanizmus úbytku beta buniek uplatňujúci sa v 1 a 2 type diabetes mellitus. Študovali sa antiapoptotické vlastnosti pyridindolových derivátov v línii INS-1E beta buniek. Boli študované cytotoxické účinky peroxidu vodíka, endogénneho proapoptotického činidla, a streptozotocínu voči INS-1E beta bunkám. Zistilo sa, že pyridindolové deriváty môžu byť účinné v ochrane voči apoptóze pankreatických beta buniek indukovaných peroxidom vodíka, zatiaľčo nemali ochranné účinky voči úbytku pankretických beta buniek iniciovaných pomocou STZ, ktorý vyvoláva skôr nekrózu ako apoptózu.

Silvester Poništ navštívil na 30 dní pracovisko Katedry klinických a biologických vied, Univerzita Turín, Taliansko (Prof. Giuseppe Poli). Je dobre známe, že oxidačný stres zohráva veľmi dôležitú rolu v patogenéze mnohých chronických zápalových ochorení, akým je aj reumatoidná artritída (RA). Pomocou zvieracieho modelu RA, adjuvantnej artritídy (AA) potkanov, sa sledoval priebeh oxidačného stresu v časovom profile (1., 7., 14., 21. a 28. deň) pomocou markerov HNE- a MDA-modifikovaných proteínov v plazme potkanov. Testovala sa schopnosť antioxidantov ovplyvniť oxidačný stres v AA. Vyhodnotil sa efekt terapie antioxidantmi pyridindolového typu (Stobadín a derivát SMe1.2 HCl), ktoré sa podávali potkanom v jednorázovej dennej dávke.

3. Uskutočnili sa 2 mítingy riadiaceho výboru COST B35, venované koordinácii úloh a vzájomnému informovaniu o stave riešenia projektu: Istanbul, 17-18 Máj 2007 (Ľubica Horáková, Lucia Račková) a Dubrovnik, 24-28 Október 2007 (Milan Štefek, Katarína Bauerová).

KATARÍNA BAUEROVÁ, SILVESTER PONIŠT, FIORELLA BIASI, CINZIA MASCIA, DANICA MIHALOVÁ, SVORAD ŠTOLC AND GIUSEPPE POLI. The importance of monitoring lipid peroxidation in the model of adjuvant arthritis. Comparison of different markers of disease progression and experimental therapies In: COST Meeting "Oxygen, stress and lipids" : inter-domain & inter-action. Dubrovnik, Croatia 25/27 October 2007. University of Dubrovnik. Programme & abstracts. - Dubrovnik : University of Dubrovnik, 2007, p. 27.

Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR.

Katarína Bauerová

člen International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology
člen International Pharmaceutical Federation

Katarína Drábiková

člen European Histamine Research Society

Michal Dubovický

člen Európskej teratologickej spoločnosti
člen Európskej toxikologickej spoločnosti

Mária Ďurišová

člen Českej spoločnosti experimentálnej a klinickej farmakológie a toxikológie Jána Evangelistu Purkyně

Viera Jančinová

člen European Thrombosis Research Organisation
člen European Histamine Research Society
člen European Platelet Group

Ľubica Horáková

člen medzinárodného klubu HNE
člen Society for Free Radical Research

Tatiana Mačičková

člen European Society for Biomodulation and chemotherapy
člen European Toxicology Society
člen International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)
člen Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

Mojmír Mach

člen American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics
člen American Physiological Society

Jana Navarová

člen Európskej toxikologickej spoločnosti

Jana Nedelčevová

člen Society for Free Radical Research

Radomír Nosál'

člen medzinárodného výboru a národný sekretár European Histamine Research Society
člen medzinárodného výboru European Platelet Group
člen European Thrombosis Research Organisation

Viera Nosál'ová

člen European Histamine Research Society

Oľga Ondrejičková

člen International Society for Heart Research

Jana Pečivová

člen European Histamine Research Society
člen International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)
člen Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

Ladislav Šoltés

člen International Society for the Study of Xenobiotics

Miriám Štrosová

Člen medzinárodného klubu HNE

Člen Society for Free Radical Research

Eduard Ujházy

člen Európskej teratologickej spoločnosti

člen Európskej toxikologickej spoločnosti

Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí.

Viktor Bauer - Természet világa (Svet prírody), Maďarsko

Ružena Sotníková - Journal of Osteoporosis and Diabetes

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

Slovenská toxikologická spoločnosť SETOX a Ústav experimentálnej farmakológie SAV organizovali pod záštitou Európskej toxikologickej spoločnosti EUROTOX v dňoch 16. – 22. septembra 2007 v Kongresovom centre SAV ACADEMIA v Starej Lesnej **kurz základnej toxikológie EUROTOX Basic Toxicology Course**. Hlavnými organizátormi za ústav boli Ing. Jana Navarová, CSc. a doc. Eduard Ujházy, CSc. Na toxikologickom kurze sa zúčastnilo 32 mladých vedeckých pracovníkov zo Slovenska, Českej republiky, Talianska, Dánska, Estónska, Poľska a Turecka. Hlavným koordinátorom a prednášateľom kurzu za EUROTOX bola prof. Heidi Foth, MD. z Inštitútu ekotoxikológie Univerzity Martina Luthera v Halle/Salle v Nemecku. Ďalšími prednášateľmi boli prof. Emanuela Corsini, PhD. z Oddelenia farmakológie Univerzity v Miláne v Taliansku a RNDr. Ján Sedlák, PhD. riaditeľ Ústavu experimentálnej onkológie SAV v Bratislave. V rámci jednotlivých odborných prednášok sa účastníci kurzu oboznámili s mechanizmami toxických účinkov chemických látok, základnými princípmi testovania toxicity, základnými poznatkami z oblasti cytotoxikológie, orgánovej toxikológie, imunotoxikológie, karcinogenicity, toxikokinetiky, vzťahom dávky a účinku chemických látok ako aj novej legislatívnej normy Európskej Únie, Programu REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals). Základné okruhy problémov sa ďalej riešili v rámci pracovných skupín, ktoré viedli tútori zo SAV MVDr. Štefan Bezek, DrSc., Mgr. Michal Dubovický, CSc. a RNDr. Mojmír Mach, PhD., všetci z Ústavu experimentálnej farmakológie SAV a Mgr. Eva Horváthová, PhD. z Ústavu experimentálnej onkológie SAV. Všetky prednášky kurzu vyšli v knižnej forme EUROTOX Basic Toxicology Course, Programme and Lectures (ISBN 978-80-969474-2-3).

Viac informácií na:

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1572

ÚEFa SAV sa spolupodieľal na organizovaní **12. medziodborovej slovensko-českej toxikologickej konferencie** (12th Interdisciplinary Czech and Slovak toxicological Conference) v Prahe v dňoch 11. – 13. júna 2007. Zodpovední pracovníci: Ing. Jana Navarová, CSc. a Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc. Podujatia sa zúčastnilo viac ako 150 popredných toxikológov zo Slovenska a Česka. Odborný program konferencie pozostával z nasledujúcich prednáškových sekcií molekulové mechanizmy v toxikológii, environmentálna a priemyselná toxikológia, klinická toxikológia, alternatívne metódy v toxikológii, cytotoxicita, kancerogenita a mutagenita, diabetes mellitus, toxikológia prírodných látok, farmakologické prístupy v toxikológii a vývinová toxikológia.

Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2008 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka).

1. ÚEFa SAV v spolupráci so Slovesnkou toxikologickou spoločnosťou SETOX bude v dňoch 27. – 30. mája 2008 organizovať v Trenčianskych Tepliciach **13. medziodborovú slovensko-českú toxikologickej konferencie** (13th Interdisciplinary Czech and Slovak toxicological Conference, TOXCON 2008) za účasti vedeckých pracovníkov krajín V4.

Zodpovední pracovníci:

Ing. Jana Navarová, CSc., tel.: 02/5941 0679, e-mail: Jana.Navarova@savba.sk

Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc., tel.: 02/5941 0664, e-mail: exfaujha@savba.sk

2. **Medzinárodná konferencia pri príležitosti 60. výročia založenia ÚEFa SAV**, Trenčianske Teplice, 30. máj, 2008.

Zodpovedný pracovník: Mgr. Michal Dubovický, CSc., tel.: 02/59410664, exfadubm@savba.sk

Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií.

Spolu 6

Štefan Bezek

Zuzana Kysel'ová

Michal Dubovický

Jana Navarová

Mojmír Mach

Eduard Ujházy

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

Ľubica Horáková

1. VV MVTS NATO/CBP.NUKR.CLG 981884

"Molecular effect of natural and synthetic substances on aggregation of thrombocytes and markers of oxidative and glyoxidative stress in Diabetes mellitus.

Koordinátor NATO projektu Prof. Cesari Watala, M.D. Univerzita Lodž,

Zodpovedný riešiteľ za LFUK Prof. Ing. Z. Ďuračková, PhD.

2. bilaterálny USA-Slovenský projekt: " Heavy Metals in the Pathogenesis of Attention Deficit Hyperactivity Disorder"

Zodpovedný riešiteľ z USA: Prof Fuortes Laurence, M.D.. z LFUK Prof Ing Ďuračková Zdenka PhD.

Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Laboratórium teratológie má neformálnu spoluprácu s **Wright State University, Boonshoft School of Medicine, Department of Pharmacology and Toxicology, Dayton, Ohio, USA** (James B. Lucot, PhD.). Spolupráca vznikla na základe pôsobenia Mgr. M. Dubovického a RNDr. M. Macha ako behaviorálnych konzultantov na tomto pracovisku v rokoch 2001-2005.

MACH, Mojmír - DUBOVICKÝ, Michal - MORRIS, Mariana - LUCOT, James B. "Shaker stress" - model psychogénneho stresu a jeho využitie vo farmakotoxikológii. In *Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference.* - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 72.

DUBOVICKÝ, Michal - PATON, Sarah - MORRIS, Mariana - MACH, Mojmír - LUCOT, James B. Effect of combined exposure to pyridostigmine bromide and shaker stress on acoustic startle response, pre-pulse inhibition and open field behavior in mice. In *Journal of applied toxicology*. ISSN 0260-437X, 2007, vol.27, p.276-283.

DUBOVICKÝ M, MACH M, KEY M, MORRIS M, PATON S, LUCOT JB. Diurnal behavioral and endocrine effects of chronic shaker stress in mice. *Neuro Endocrinol Lett.* 2007 Dec 6;28(6) 846-853

MACH M, GRUBBS RD, PRICE WA, NAGAOKA M, DUBOVICKÝ M, LUCOT JB. Delayed behavioral and endocrine effects of sarin and stress exposure in mice. *J Appl Toxicol.* 2007 May 14; [Epub ahead of print]

Oddelenie farmakológie hladkého svala má neformálnu spoluprácu s Oddelením experimentálnej kardiológie Eppendorfskej univerzitnej nemocnice v Hamburgu.

Ivo Juránek

Spolupráca s **Univerzitnou detskou klinikou vo Viedni**, Rakúsko (zahraničný partner: Prof. Bodamer). Spolupráca sa týkala prípravy spoločného projektu a školenia jedného externého doktoranda.

Ružena Sotníková

Účasť na projekte Európskeho sociálneho fondu AcuMed – inovatívny program tvorby moderných učebných osnov pre stredné zdravotnícke školy; Jednotný programový dokument NUTS II – Bratislava Cieľ 3.

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

V. Vedná politika

ÚEFa SAV sa zapojil do realizácie direktívy Európskej únie o chemických látkach – REACH (**R**egistration, **E**valuation and **A**uthorisation and **R**estriction of **C**hemicals), COM (2003) 644, ktorú schválila Európska komisia. Ústav sa v tejto súvislosti zapojil aj do aktivít Federácie európskych toxikologických spoločností EUROTOX prostredníctvom Slovenskej toxikologickej spoločnosti SETOX, ktorej zakladateľmi a vedúcimi osobnosťami sú zamestnanci ÚEFa SAV (Doc. E. Ujházy, Ing. J. Navarová, Dr. M. Mach, Mgr. M. Dubovický, Dr. Š. Bezek).

V súvislosti s realizáciou programu REACH, ústav pripravuje revitalizáciu testovacieho toxikologického pracoviska ÚEFa na Dobrej Vode (okres Trnava) za pomoci čerpania finančných prostriedkov zo Štrukturálnych fondov EÚ. Predbežný návrh projektu bol prezentovaný a akceptovaný na stretnutí P SAV s ministrom školstva SR v decembri 2007.

Ústav má bohaté skúsenosti s organizovaním konferencií a školení expertov v oblasti toxikológie. V roku 2006 v spolupráci s Úradom pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (zastúpeným Ing. Arpád Gondom) pripravil školenie budúcich expertov správnej laboratórnej praxe (Good Laboratory Practice, GLP) z Turecka. Školenie sa uskutočnilo v rámci projektu „Strengthening the ministries of health, environment and forests, and agriculture and rural affairs to harmonise and implement legislation in the field of Good laboratory practice for non-clinical health and environmental protection“ (číslo projektu TR/2004/IB/EC/06). SETOX a ÚEFa pod záštitou EUROTOx-u organizoval v septembri 2007 toxikologický kurz „EUROTOX Basic Toxicology Course“. Významná časť programu kurzu bola venovaná legislatíve REACH v Európskej únii, ako aj v podmienkach Slovenskej republiky.

Ďalšie významné aktivity sú naplánované na rok 2008. Ide o vydávanie medzinárodného časopisu Interdisciplinary Toxicology a organizovanie v poradí už 13. medziodborovej toxikologickej konferencie v Trenčianskych Tepliciach v máji 2008. Z hľadiska účasti bude tento ročník konferencie rozšírený o vedeckých pracovníkov z krajín V4. Konferencia bude vhodnou platformou na diskusiu o uplatňovaní a skúsenostiach s legislatívou REACH v susedných krajinách.

VI.Spolupráca s univerzitami a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR

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

(kap. II sú tieto výsledky uvedené iba v rámci najvýznamnejších výsledkov pracoviska, tu sa uvedú úhrnne v rozsahu podľa uváženia organizácie).

ODDELENIE BIOCHEMICKEJ FARMAKOLÓGIE

Spolupráca s Farmaceutickou fakultou UK (Katedra fyzikálnej chémie liečiv a Katedra farmaceutickej chémie) v rámci riešenia projektu APVV-51-017905 etapy č. 26 s názvom: “Hodnotenie vplyvu perspektívnych liečiv s antioxidačnými vlastnosťami na aktivitu 12-lipooxygenázy ako ústredného enzýmu v zápalovej kaskáde”.

Výsledkom spolupráce sú publikácie:

RAČKOVÁ, L. – JANČINOVÁ, V. – PETRÍKOVÁ, M. – DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁL R. – ŠTEFEK, M. – KOŠTÁLOVÁ, D. – PRÓNAYOVÁ, N. – KOVÁČOVÁ, M. Mechanism of Anti-inflammatory Action of Liquorice Extract and Glycyrrhizin. In *Natural Product Research*. Vol. 21, no. 14 (2007), p. 1–8.

RACKOVA, L. – OBLOZINSKY, M. – KOSTALOVA, D. – KETTMANN, V. – BEZAKOVA L. Free radical scavenging activity and lipoxygenase inhibition of Mahonia aquifolium extract and isoquinoline alkaloids. In *J Inflamm* (Lond). Vol. 4 (2007), p. 15

Odelenie spolupracuje aj s Ústavom analytickej chémie, Fakulty chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava.

ODDELENIE BUNKOVEJ FARMAKOLÓGIE

V spolupráci s Katedrou farmakognózie a botaniky Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave (Doc. RNDr. Daniela Košťálová, CSc.) sa testoval účinok rastlinných extraktov a ich hlavných účinných látok na aktivitu polymorfonukleárných leukocytov. Súčasťou spolupráce boli 2 diplomové práce:

T.PEREČKO: Účinok extraktu *Arctostaphylos uva-ursi* a jeho obsahových látok na chemiluminiscenciu ľudskej krvi, obhájená 24.5.2007.

J. CARBOLOVÁ: Účinok prírodných látok na aktiváciu neutrofilov, začiatok: október 2007

KOŠTÁLOVÁ, D. – JANČINOVÁ, V. – BAUEROVÁ, K. – BEZÁKOVÁ, L. – RAČKOVÁ, L. – PEREČKO, T. – PONIŠT, S. – NOSÁL, R. Antioxidačný účinok extraktu *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng. a jeho obsahových látok. In *Zborník abstraktov 36. konferencie Syntéza a analýza liečiv*, 11. – 13.9.2007, Bratislava, p.26.

JANČINOVÁ V., PETRÍKOVÁ M., PEREČKO T., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R., BAUEROVÁ K., PONIŠT S., KOŠTÁLOVÁ D.: Inhibition of neutrophil oxidative burst with arbutin. Effects *in vitro* and in adjuvant arthritis. In *Chemické listy* Vol. 101 (2007), p. 189-190, (0.431 – IF 2006)

JANČINOVÁ, V.- PETRÍKOVÁ, M.- PEREČKO, T.- NOSÁL, R.- DRÁBIKOVÁ, K.- PONIŠT, S.- BAUEROVÁ, K.- KOŠTÁLOVÁ, D. Inhibícia oxidačného vzplanutia neutrofilov. Účinok arbutínu *in vitro* a pri artritíde. In *Sborník abstrakt 12. Mezioborová česko-slovenská toxikologická konference*, 11.-13.červen 2007, Praha, Česká republika. Státní zdravotní ústav Praha 2007. ISBN 978-80-7071-283-2. s. 44.

ODDELENIE FARMAKOLÓGIE HLADKÉHO SVALU

Katedra farmakológie a toxikológie FaFUK (PharmDr. Š. Mátyás, PhD.)

Stanovovanie niektorých biochemických parametrov z pokusov na potkanoch.

JANKYOVÁ, Stanislava - YAGHI, Diana - KLIMAS, Jan - KŘENEK, Peter - NAVAROVÁ, Jana - MÁTYÁS, Štefan.

Pycnogenol decreases elevated levels of endothelial nitric oxide synthase in diabetic rats. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 37 - 38.

Diana - JANKYOVÁ, Stanislava - KLIMAS, Jan - NAVAROVÁ, Jana - ŠTOLC, Svorad - GOLDENBERG, Zoltán - KUČERA, Pavel - MÁTYÁS, Štefan. Pycnogenol dose-dependently decreased fasting and postprandial blood glucose concentrations and improves nerve conduction velocity in STZ-induced diabetic rats. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 101 - 102.

Katedra živočíšnej fyziológie a etológie, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava (prof. RNDr. M.Zeman, DrSc.)

Spolupráca pri skúmaní účinkov melatonínu na gastrointestinálny trakt a pri stanovovaní biochemických parametrov.

BERNÁTOVÁ, Iveta - PÚZSEROVÁ, Angelika - NAVAROVÁ, Jana - CSIZMADIOVÁ, Zuzana - ZEMAN, Michal. Crowding-induced alterations in vascular system of Wistar-Kyoto rats: role of nitric oxide. In Physiological Research. ISSN 0862-8408, 2007, vol. 56, no. 5, pp. 667-669. (1.806 - IF2005). Typ: ADC

NOSÁLOVÁ, Viera - ZEMAN, Michal - ČERNÁ, Silvia - NAVAROVÁ, Jana - ZAKÁLOVÁ, Monika. Protective effect of melatonin in acetic acid induced colitis in rats. In Journal of pineal research. ISSN 0742-3098, 2007, vol. 42, p. 364 - 370. (4.228 - IF2006). Typ: ADC

Lekárska Fakulta UK, Ústav lekárskej biológie a genetiky a Ústav patologickej anatómie (prof. RNDr. Ján Vojaššák, CSc., prof. MUDr. P.Babál, CSc.)

Spolupráca pri štúdiu schopnosti ľudských kmeňových buniek regenerovať potkaní pankreas poškodený diabetom prvého typu.
(Zatiaľ nepublikované)

ODDELENIE FARMAKOKINETIKY

V spolupráci s Lekárskou fakultou UK v Bratislave sme merali celkovú antioxidačnú kapacitu - TAC plazmy vzoriek odobratých 28. experimentálny deň z oka (retroorbitálny sinus) a z myokardu kontrolných a artritických potkanov. Zistili sme, že miesto odberu neovplyvní namerané hodnoty. Progresia AA sa prejavila poklesom plazmatickej TAC 14., 21. a 28. experimentálny deň v porovnaní s 0.dňom (odber pred indukciou artritídy), pričom klesajúci trend sa prehlboval k 28. dňu. VEGA 2/5051/27, APVV-51-017905, APVV-21-055205

MIHALOVÁ, Danica - PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jana - KOMENDOVÁ, Denisa - BAUEROVÁ, Katarína. Total antioxidant status-systemic marker of oxidative stress in adjuvant arthritis. In *Chemické Listy* Vol. 101 (2007) p. 225-226 (0.431-IF2006)

DANICA MIHALOVÁ, SILVESTER PONIŠT, JARMILA KUCHARSKÁ, DENISA KOMENDOVÁ, KATARÍNA BAUEROVÁ. Celkový antioxidačný status - systémový marker oxidačného stresu v adjuvantnej artritíde In: Sborník abstrakt. 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. - ISBN 978-80-7071-283-2. - S. 80

Oxidačný stres pozorovaný v reumatoidnej artritíde (RA) sa podieľa aj na zmenách bioenergetiky mitochondrií. Preto sme sa zamerali na hodnotenie mitochondriálnych funkcií kostrového svalu v modeli adjuvantnej artritídy (AA). Vybrali sme tri nezávislé experimenty s rôznym stupňom poškodenia - monitorovaným hodnotami klinických ukazovateľov (pokles prírastku hmotnosti zvierat, nárast objemu zadných končatín). Z biochemických parametrov sme sledovali stimulovanú mitochondriálnu respiráciu (stav 3) a rýchlosť produkcie ATP (OPR) pre komplex I (NAD) a komplex II (FAD) mitochondriálneho respiračného reťazca 28.deň po indukciu artritídy pomocou aplikácie *Mycobacterium butyricum* potkanom kmeňa Lewis. Zistili sme, že zmeny biochemických parametrov citlivo reagujú na intenzitu artritického poškodenia vyjadreného zmenami klinických parametrov. VEGA 2/5051/27, APVV-51-017905

PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jana - GVOZDIAKOVÁ, Alena - KOMENDOVÁ, Denisa - MIHALOVÁ, Danica - BAUEROVÁ, Katarína. Mitochondrial bioenergetics of skeletal Muscle studies in adjuvant arthritis. In *Chemické Listy* Vol. 101 (2007) p. 256-257 (0.431-IF2006)

SILVESTER PONIŠT, JARMILA KUCHARSKÁ, ANNA GVOZDJÁKOVÁ, DENISA KOMENDOVÁ, DANICA MIHALOVÁ, KATARÍNA BAUEROVÁ. Bioenergetika mitochondrií kostrového svalu v adjuvantnej artritíde In: Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. - ISBN 978-80-7071-283-2. - S. 102

A. GVOZDJÁKOVÁ, J. KUCHARSKÁ, S. PONIŠT, K. BAUEROVÁ. Coenzyme Q10 supplementation in an experimental model of adjuvant arthritis In: The Fifth Conference of the International Coenzyme Q10 Association : programme and abstracts. - Kobe : Kobe Gakuin University at Port Island, 2007. - P.180-181

V spolupráci s STU v Bratislave sme hodnotili toxický efekt voľných radikálov na kožu ako aj ochranný význam koenzýmu Q10. VEGA 2/5051/27, APVV-51-017905

BOREKOVÁ MARTINA, HOJEROVÁ JARMILA, KOPRDA VASIL, BAUEROVÁ KATARÍNA, JANÁČ LUKÁŠ. Toxic effects of free radicals for skin health. In: Industrial toxicology 07: 27th international symposium. Proceedings. May 30-June 1, 2007, Bratislava, Slovak Republic. - Bratislava : Slovak university of technology, 2007. - ISBN 978-80-227-2654-2. - P. 140-144

BOREKOVÁ MARTINA, HOJEROVÁ JARMILA, KOPRDA VASIL, BAUEROVÁ KATARÍNA. Význam koenzýmu Q10 a iných antioxidantov pri ochrane pred oxidačným stresom In: Laboralim 2007 : Zborník prednáškových a posterových príspevkov zo XVI. Medzinárodnej konferencie o analytických metódach v potravinárstve, v súlade s harmonizáciou legislatívy EÚ v dňoch 7. - 8. februára 2007 v Banskej Bystrici. - Bratislava : [STU], 2007. - ISBN 978-80-227-2628-3. - S. 176-179

Spolupráca s Ústavom automatizácie, informačnej a prístrojovej techniky Strojníckej fakulty Slovenskej technickej univerzity in Network of Excellence BioSim, 6thFP-EU, Contact No. LSHB-CT-2004-005137.

DEDÍK, L., ĎURIŠOVÁ, M., et al. Estimation of influence of gastric emptying on shape of glucose concentration-time profile measured in oral glucose tolerance test, Diab Res Clin Prac, Vol. 77, no. 3 (2007), p. 377-384 (1.837- IF2006)

LABORATÓRIUM KARDIOVASKULÁRNEJ FARMAKOLÓGIE

Dr. I. Juránek spolupracuje s Centrálnymi laboratóriami NMR FPCHT STU v Bratislave. Splupráca sa uskutočňuje v oblasti výskumu energetického metabolizmu mozgu po jeho hypoxicko-ischemickom poškodení (Doc. RNDr. T. Liptaj, CSc., RNDr. S. Kašparová, Mgr. L. Bačiak).

ODDELENIE NEUROFARMAKOLÓGIE

Spolupráca s Fakultou chemickej a potravinárskej technológie STU Bratislava. Pomocou 31P-MR spektroskopie sa analyzovali zmeny v mozgu pieskomila, ako aj v mozgu a hipokampe potkana vyvolané krátkodobou ischémiou resp. hypoxiou. Zachytili sa lokálne zmeny metabolizmu ATP, CP a fosfatidylmonoesterov. Podarilo sa demonštrovať pozitívny vplyv medikácie pyridoindolom Sme1EC2. Vypracovala sa technika na stanovenie 1H NMR spektier v mikrovzorkách hipokampu potkana ako základný predpoklad na štúdium oxidačného stresu a pôsobenia neuroprotektívnych látok s antioxidačným pôsobením.

GÁSPÁROVÁ,Z. – JARIABKA, P. – ŠTOLC, S. In vitro účinok selektívnych adenosínových látok a antioxidantu Sme1EC2 počas hypoxie/reoxygenácie rezov hipokampu potkana. 12. medziodborová česko-slovenská toxikologická konferencia, Praha 11.-13.6.2007. Sborník abstrakt, ISBN 978-80-7071-283-2, s.32

Spolupráca s Ústavom patologickej anatómie LFUK Bratislava. Histo-morfologickými technikami sa študoval rozvoj edému v rezoch hipokampu potkana exponovaných reverzibilnej krátkodobej hypoxii. Zistili sa základné údaje o tomto modeli ako aj o účinku niektorých neuroprotektívnych látok. Pozorovania sú základným predpokladom na štúdium účinku nových neuroprotektív zo skupiny pyridoindolov.

LABORATÓRIUM TERATOLÓGIE

Katedra psychológie, Filozofická fakulta UK, Bratislava - RNDr. Pavel Kovačovský, CSc.

DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir - KOVAČOVSKÝ, Pavel - NAVAROVÁ, Jana - UJHÁZY, Eduard. Účinok anoxie v období okolo pôrodu na exploračné správanie potkanov v teste otvoreného poľa. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 26.

UJHÁZY, Eduard - MACH, Mojmir - DUBOVICKÝ, Michal - NAVAROVÁ, Jana - KOVAČOVSKÝ, Pavel. Viscerálne anomálie plodov potkanov po suplementácii vitamínom E v modeli prenatálnej hypoxie. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 128.

KOVAČOVSKÝ, Pavel - MACH, Mojmir. Využitie ANY-maze video tracking systému v behaviorálnych experimentoch zameraných na hodnotenie nových psychofarmák. Kniha abstraktov: Osobnosť v kontexte kognícií, emocionality a motivácií. Medzinárodná konferencia 15.-16. november 2007 Bratislava, s. 29

I. Detská klinika LF UK Bratislava - MUDr. Ingrid Brucknerová

DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir - BRUCKNEROVÁ, Ingrid - UJHÁZY, Eduard. Effect of perinatal on exploratory behaviour of rat offspring : abstracts for the joint meeting of The Slovak physiological society, The Physiological society and The Federation of European physiological societies, 11-14 September 2007, Bratislava, Slovakia. In Acta Physiologica : official journal of the Federation of European Physiological Societies. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, p.57.

BRUCKNEROVÁ, Ingrid - BENEDEKOVÁ, Marta - UJHÁZY, Eduard - MACH, Mojmir - DUBOVICKÝ, Michal. Vplyv oxidačného stresu na krvotvorbu u donosených asfyktických novorodencov. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 18.

Ústav analytickej chémie, NMR laboratória, FCHPT, STU, Bratislava - RNDr. Svatava Kašparová, PhD.

KAŠPAROVÁ, Svatava - BAČIAK, Ladislav - JARIABKA, Pavol - ŠTOLC, Svorad - KAČMARSKÁ, Kristína - UJHÁZY, Eduard - JURÁNEK, Ivo. Zmeny v energetickom metabolizme mozgu v modelovanej globálnej ischemii pieskomila a v hypoxických podmienkach neonatálneho mozgu potkana merané pomocou in vivo ³¹P MR spektroskopie. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 46.

2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi (pozn. ako k bodu 1.)
3. Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie, s uvedením finančného efektu.
4. Spoločné pracoviská s univerzitami

VII.Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou

EUROCORD (RNDr. Miroslav Kubeš, CSc.,)

Spolupráca pri štúdiu schopnosti ľudských kmeňových buniek regenerovať potkaní pankreas poškodený diabetom prvého typu.

(Zatiaľ nepublikované)

BIOVENDOR, a.s. Brno, ČR

Imunizácia králikov 17 druhmi antigénov (Biovendor A - Biovendor Q) a príprava hyperimúnných sér pre výrobu laboratórnych diagnostických kitov

PHARMACENTRUM, s.r.o. Bratislava, SR

Vypracovanie a odovzdanie záverečných správ z testovania perspektívneho liečiva

1. Akútna toxicita látky XUN 030 po jednorazovom perorálnom, intravenóznom a intraperitoneálnom podaní u myší
2. Opakovaná 28-dňová orálna toxicita látky XUN 030 u potkanov
3. Opakovaná 28-dňová lokálna znášateľnosť látky XUN 030 po očnom podaní u králikov
4. Akútna toxicita látky XUN 034 po jednorazovom perorálnom, intravenóznom a intraperitoneálnom podaní u myší
5. Opakovaná 28-dňová orálna toxicita látky XUN 034 u potkanov
6. Opakovaná 28-dňová lokálna znášateľnosť látky XUN 034 po očnom podaní u králikov

VIII. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty

Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu.

Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR a pod.

Viktor Bauer

veľvyslanec SR v Turecku

Svorad Štolc

člen Slovenskej komisie pre vedecké hodnosti (SKVH) pri MŠ SR

člen v Rade pre lekárske vedy Agentúry pre podporu výskumu a vývoja (APVV)

Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu

Svorad Štolc

člen Validačného tímu Cyklotrónového centra SR

Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO.

Magdaléna Májeková

Spolupráca v projekte Európskeho Sociálneho fondu ako expert pre:

SOP Ľudské zdroje

Rozvoj poradenstva o povolaniach a zamestnaniach a systémov na predvídanie zmien kvalifikačných potrieb trhu práce

Projekt 11230310154: Popularizácia povolání a zamestnaní v oblasti výskumu a vývoja

IX. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania

Vedecko-popularizačná činnosť (počet knižných publikácií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlase, televízii a pod.) *:

DUBOVICKÝ, M.: Zdravie z obrazovky. Diskusná relácia, TV Nautik, 17. apríl 2007, 20.00, redaktorka: E. Vincoureková.

ŠNIRC V.: Rozhovor pre televíziu TA3. Toxicita ortuť.

ŠTEFEK M.: Hľadanie ciest k zlepšeniu kvality života diabetikov. Správy SAV. - Roč. 43, č.4, (2007), s. 9

ŠTEFEK, M.: Farmakologická konferencia na Havaji : Hľadanie ciest k zlepšeniu kvality života diabetikov. In Správy SAV., roč. 43, č.4, s. 9.

Blok popularizačných prednášok pre žiakov a študentov základných a stredných škôl v rámci Dní otvorených dverí, ktoré sa konali pri príležitosti Európskeho týždňa vedy a techniky (12. – 18. novembra 2007).

Viktor Bauer : Čo je farmakológia?

Michal Dubovický: Ako sa študujú nepriaznivé účinky liečiv? Toxikológia a teratológia.

Katarína Bauerová: Ako sa študujú ľudské ochorenia na zvieratách. Adjuvantná artritída.

Magdaléna Májeková: Čo je farmakológia a toxikológia? Modelovanie liečiv.

Zuzana Kysel'ová: Zvieracie modely ľudských ochorení: diabetes mellitus a sivý zákal

Súčasťou boli aj prehliadky laboratórií, ukážky experimentov a krátky vedomostný kvíz s vyhodnotením a ocenením najlepších.

Informácie na internete

Zuzana Kysel'ová: Veda je vzrušujúce dobrodružstvo – správa o konaní Dní otvorených dverí.
http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1682

Michal Dubovický: Toxikológovia v Tatrách – správa o toxikologickom kurze EUROTOX Basic Toxicology Course.
http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1572

Milan Štefek: Farmakológovia na Havaji. Správa o konferencii „Diabetic Complications 2007: The Role of Aldose Reductase and Related Pathways“
http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1378

Usporiadanie domácich vedeckých podujatí (vrátane kurzov a škôl), s uvedením názvu podujatia, dátumu, miesta konania a počtu účastníkov:

Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí, s uvedením názvu podujatia, dátumu a miesta konania:

Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť a iné dôležité informácie k vedecko-

organizačným a popularizačným aktivitám (uviesť konkrétne):

Členstvo v redakčných radách domácich časopisov:

Svorad Štolc

editor General Physiology and Biophysics

Viktor Bauer

editor General Physiology and Biophysics

člen edičnej rady Bratislavské Lekárske Listy

Ružena Sotníková

field editor General Physiology and Biophysics

Činnosť v domácich, resp. v česko-slovenských vedeckých spoločnostiach:

Viktor Bauer

vedecký sekretár Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

K. Bauerová

viceprezidentka Slovenskej farmaceutickej spoločnosti pri SLS

Štefan Bezek

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

člen SETOX

Michal Dubovický

člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti SETOX

člen výboru Slovenskej spoločnosti pre vedu o laboratórnych zvieratách

Katarína Drábiková

člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

člen Slovenskej farmaceutickej spoločnosti pri SLS

Zdenka Gáspárová

člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

Ľubica Horáková

Slovenská farmakologická spoločnosť

Slovenská biochemická spoločnosť

Viera Jančinová

člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

Zuzana Kysel'ová

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

Slovenská diabetologická spoločnosť

Tatiana Mačíčková

člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

člen Slovenskej mikrobiologicko-epidemiologickej spoločnosti pri SLS
člen Slovenskej spoločnosti pre biochémiu a molekulárnu biológiu pri SAV
člen Česko-slovenskej spoločnosti mikrobiologickej

Mojmír Mach

člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti SETOX
člen výboru Slovenskej spoločnosti pre vedu o laboratórnych zvieratách

Jana Navarová

Slovenská farmakologická spoločnosť pri SLS
člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti SETOX
člen SAVOL-u

Jana Nedelčevová

Slovenská farmakologická spoločnosť pri SLS

Viera Nosál'ová

Slovenská farmakologická spoločnosť pri SLS
Slovenská fyziologická spoločnosť

Radomír Nosál'

SAVOL-Spoločnosť autorov vedeckej a odbornej literatúry, člen výkonného výboru (tajomník)
člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS
člen Česko-slovenskej psychofarmakologickej spoločnosti

Olga Ondrejčíková

Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

Jana Pečivová

člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS
člen Slovenskej spoločnosti pre klinickú biochémiu pri SAV
člen Slovenskej spoločnosti pre biochémiu a molekulárnu biológiu pri SAV

Ružena Sotníková

Slovenská farmakologická spoločnosť pri SLS
Slovenská fyziologická spoločnosť
Spolok farmaceutov v Bratislave
člen SETOX
člen SAVOL-u

Milan Štefek

Slovenská diabetologická spoločnosť
Slovenská farmakologická spoločnosť

Svorad Štolc

člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti
člen výboru Slovenskej fyziologickej spoločnosti
člen revíznej komisie Slovenskej spoločnosti pre neurovedy

Eduard Ujházy

člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti SETOX
člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS
člen výboru Slovenskej spoločnosti pre vedu o laboratórnych zvieratách

X.Činnosť knižnično-informačného pracoviska

Uviest', či ide o knižnicu alebo základné informačné stredisko (počet pracovníkov, prepočítaný na plný úväzok)

Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb (rešerše, výpožičky, reprografie a pod.)

Stav knižničných fondov (počet titulov dochádzajúcich periodík, počet dizertácií, fotodokumentov a pod.)

Knižnica organizačne podlieha priamo riaditeľovi ústavu. Knižnica má 7018 knižničných jednotiek, 9 dochádzajúcich vedeckých periodík z toho 7 zo zahraničia. Pracuje tu jedna pracovníčka s odborným stredoškolským vzdelaním v oblasti knihovníctva a vedeckých informácií na plný úväzok.

Knižnica poskytuje:

- Výpožičné služby z vlastných knižničných fondov a databáz formou absenčných a prezenčných výpožičiek.
- Výpožičné služby z fondov iných knižníc formou MVS a MMVS.
- Reprografické služby v prevažnej miere v medziknižničnej výpožičnej službe vo forme vyhotovených kópií alebo v elektronickom formáte (PDF z databáz alebo SCAN z našich knižničných jednotiek). Reprografické zariadenie je umiestnené v knižnici na priame využitie pre vedecko-výskumných pracovníkov ÚEFa alebo externých čitateľov. V priebehu prezenčného štúdia majú možnosť vyhotoviť si kópiu z požadovaného článku alebo knihy.
- Informačné služby a konzultačné služby o fondoch, databázach a knižnično-informačných činnostiach iných knižníc.
- Ukladanie publikačnej činnosti pracovníkov ústavu do databázy Katalóg evidencie publikačnej činnosti (on-line katalóg UK SAV).

XI. Aktivity v orgánoch SAV

Členstvo v Sneme SAV

Prof. MUDr. Radomír Nosál' DrSc.

- člen

Členstvo vo výbore Snemu SAV

Prof. MUDr. Radomír Nosál' DrSc.

Členstvo vo Vedeckej rade SAV

Členstvo v Predsedníctve SAV

Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Prof. MUDr. Radomír Nosál' DrSc.

- VK SAV pre lekárske vedy (člen)

Ing. Ladislav Šoltés DrSc.

- VK SAV pre chemické vedy (člen)

Doc. MUDr. Svorad Štolc DrSc.

- VK SAV pre lekárske vedy (predseda)

Členstvo v komisiách predsedníctva SAV

RNDr. Ružena Sotníková PhD.

- Komisia SAV pre rovnosť príležitostí (člen)

MUDr. Svorad Štolc DrSc.

- Akreditačná komisia SAV (člen)

- Akreditačná komisia 2.OV SAV (predseda)

- Evaluačná komisia 2.OV SAV (člen)

- Komisie pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov (podpredseda)

- Komisia SAV pre vednú politiku (člen)

- Etická komisia SAV (člen)

- Komisia pre výber riaditeľa NbÚ SAV (člen)

Členstvo v orgánoch VEGA

MVDr. Štefan Bezek DrSc.

- Komisia VEGA pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárne vedy (člen)

Ing. Ladislav Šoltés DrSc.

- Komisia VEGA pre chemické a chemickotechnologické vedy (člen)

Doc. MUDr. Svorad Štolc DrSc.

- Komisia VEGA pre lekárske a farmaceutické vedy (člen)

Členstvo v Učenej spoločnosti SAV

Prof. MUDr. Viktor Bauer DrSc.

- člen

MUDr. Svorad Štolc DrSc.

- člen

XII. Hospodárenie organizácie**Rozpočtové organizácie SAV
Výdavky RO SAV**

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r.	Čerpanie k 31.12. celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	31 604	36 934	31 601	5 333
z toho:				
- kapitálové výdavky	6 419	7 319	6 419	900
- bežné výdavky	25 185	29 615	25 182	4 433
z toho:				
- mzdové výdavky	15 145	16 022	15 145	877
odvody do poisťovní a NÚP	4 911	5 220	4 911	309
- tovary a ďalšie služby	3 753	6 999	3 752	3 247
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	1 736	1 736	1 736	
výdavky na periodickú tlač				
transfery na vedeckú výchovu	1 376	1 374	1 374	

Príjmy RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r.	Plnenie k 31.12.
Príjmy celkom:	2 300	7 666
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	2 300	2 333
z toho:		
- príjmy za nájomné	220	260
mimorozpočtové príjmy (účet 780)		5 333

XIII.Nadácie a fondy pri organizácii

(s uvedením názvu, zamerania)

XIV.Iné významné činnosti

1.

Oddelenie toxikológie a chovu laboratórných zvierat ÚEFa SAV na Dobrej Vode produkuje a dodáva záujemcom z ústavov SAV a vysokých škôl laboratórne zvieratá a certifikované peletované krmivo. Pravidelným odoberateľom laboratórných morčiat kmeňa TRIK je okrem domácich pracovísk aj pre MEDIZINISCHE UNIVERSITAT vo Viedni a MEDIZINISCHE UNIVERSITAT v Gratzí v Rakúsku. Pracovisko je nositeľom certifikátu Správnej laboratórnej praxe (SLP) udeleného Slovenskou národnou akreditačnou službou (SNAS). Detašované pracovisko je schopné vykonávať testy a toxikologické expertízy podľa kritérií OECD. V spolupráci s domácimi a zahraničnými pracoviskami sa v roku 2006 na pracovisku na Dobrej Vode riešili nasledovné úlohy: BIOVENDOR, Brno, ČR

Imunizácia králikov 9 druhmi antigénov (Biovendor A - Biovendor I) a príprava hyperimúnných sér pre výrobu kitov

PHARMACENTRUM, s.r.o. Bratislava, SR

Vypracovanie a odovzdanie záverečných správ z testovania perspektívneho liečiva

1. Akútna toxicita látky XUN 030 po jednorazovom perorálnom, intravenóznom a intraperitoneálnom podaní u myší

2. Opakovaná 28-dňová orálna toxicita látky XUN 030 u potkanov

3. Opakovaná 28-dňová lokálna znášanlivosť látky XUN 030 po očnom podaní u králikov

4. Akútna toxicita látky XUN 034 po jednorazovom perorálnom, intravenóznom a intraperitoneálnom podaní u myší

5. Opakovaná 28-dňová orálna toxicita látky XUN 034 u potkanov

6. Opakovaná 28-dňová lokálna znášanlivosť látky XUN 034 po očnom podaní u králikov

Oddelenie sa aktívne spolupodieľa aj pri riešení projektov VEGA a APVT, ako aj projektov riešených v rámci ŠPVV a ŠO (viď prílohy 2 a 3.).

2.

ÚEFa je od júla 2006 v zastúpení Ing. Račkovej certifikovaným multiplikátorom Rámcových programov EÚ v rámci projektu LSH Mentor Multiplier. Dr. Katarína Bauerová sa za ÚEFa zúčastnila 2. workshopu projektu 6RP. EÚ LSH-Mentor vo funkcii "Multiplier Organisation of the Life Science and Health MENTOR project". ???

3.

NOSÁL-člen Výkonného výboru SAVOL (Spoločnosť autorov vedeckej a odbornej literatúry), tajomník nadácie. Vypracovanie 3 posudkov o pridelenie finančných grantov na vydanie knižných publikácií autorom vedeckej a odbornej literatúry.

4.

ÚEFa začal spoluprácu s firmou Georganics s.r.o., Bratislava pri syntéze 4,4-dimetyl-2-cyklohexen-1-onu v celkovom množstve 1 kg.

5.

Vedenie ústavu jednalo so zástupcami firmy engage AG, INNOS, Karlsruhe, o možnostiach využitia poznatkov základného výskumu ÚEFa v aplikovanej sfére. ÚEFa sa dostal do užšieho výberu ústavov SAV, o výsledky ktorých prejavila menovaná firma záujem. Ide najmä o chov

laboratórnych zvierat a toxikologické štúdie. Firma je v kontakte s ÚEFa prostredníctvom P SAV.

6.

Spolupráca na bakalárskom štúdiu v odbore biochémia s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave (Mojmír Mach, Eduard Ujházy).

7.

Dr. Juránek bol členom panelu hodnotiteľov mladých vedeckých pracovníkov SAV.

8.

Dr. Sotníková bola členom Komisie pre udeľovanie Ceny Študentská osobnosť roka.

9.

Spolupráca na realizácii hraného celovečerného filmu Polčas rozpadu, spoločnosť JMB Film & TV Production, s.r.o., réžia Vlado Fischer (Michal Dubovický, Radomír Nosál, Ružena Sotníková)

XV.Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2007 (mimo SAV)

XVI.Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií

XVII.Problémy a podnety pre činnosť SAV

1. Naďalej pretrvávajú problémy so zabezpečením stavebných investícií pre rekonštrukciu budovy Experimentálneho zverínca ÚEFa SAV, ktoré sme uvádzali na tomto mieste už v minuloročnej VS. Ešte koncom roka sme na základe predbežného stavebného zámeru žiadali Ekonomicko-technický odbor P SAV o finančnú pomoc pre rekonštrukciu budovy, kde je situovaných 70% prevádzky ústavu (júl 2006). Naša žiadosť vychádza so záverov inšpekcie Regionálneho úradu verejného zdravotníctva (2006), ako aj záverov Auditu v r.2007 Podľa písomných záverov, ako aj z udelených nariadení vyplýva, že budova nezodpovedá súčasným prevádzkovým predpisom EÚ v dvoch hlavných bodoch: 1. priame osvetlenie miestností a 2. výmena vzduchu v laboratóriách a pracovniach (nefunkčná klimatizácia). Predbežný odhad nákladov na rekonštrukciu dosahuje výšku do 10 miliónov Sk. Nesplnenie záverov inšpekcie môže viesť k finančným sankciám (najnižšia je 500 000 Sk) a k vydaniu nariadenia o zrušení prevádzky v uvedených priestoroch. Celý problém budeme naďalej riešiť cestou konzultácií a žiadostí príslušným útvarom P SAV.

2. Finančné zabezpečenie: Chronickým problémom pracoviska je nedostatočné finančné zabezpečenie, ktoré sa týka ako prevádzkových tak aj investičných prostriedkov. Aj keď sme zaznamenali zvýšenie prídely združených investičných prostriedkov v posledných 2 rokoch, stále ústavu chýbajú niektoré základné prístrojové vybavenia. Farmakologický výskum je principiálne založený na biologickom experimente a overovaní hypotéz na živom organizme, experimentálnom zvierati. Nutnosť prevádzkovať energeticky náročné zariadenia (klimatizácia chovných zariadení pre laboratórne zvieratá) zvyšuje aj nároky na prevádzkové finančné prostriedky, ktorých navýšenie je nedostačujúce.

3. Osobitnou kapitolou bola, je a za súčasnej situácie aj bude prevádzka Oddelenia pre toxikológiu a chov laboratórnych zvierat na Dobrej Vode. Po vstupe do Európskej únie sa toto oddelenie dostalo do ešte kritickejšej situácie pri hodnotení jeho postavenia z medzinárodného hľadiska, hlavne legislatívneho. Na to, aby sa pracovisko na Dobrej Vode dostalo na patričnú medzinárodnú úroveň a

spĺňalo súčasné požiadavky a kritériá svojho poslania, je potrebná základná investícia 60 miliónov Sk. Týka sa rekonštrukcie schátralých objektov, vybudovania chovných podmienok pre konvenčné, SPF a transgénne druhy experimentálnych zvierat a zariadenia moderných laboratórií pre toxikologické štúdie in vivo (experimentálne zvieratá) ako aj in vitro (bunkové kultúry a testy in vitro). Takto vybavené pracovisko by do 5 rokov bolo schopné stať sa referenčným pre oblasť východných štátov EÚ s vedeckým aj komerčným dosahom. Za týchto podmienok by pracovisko bolo schopné produkovať nemalý zisk, pretože už teraz produkuje experimentálne zvieratá, ktorých cena je 3 až 5 razy nižšia, ako je zahraničná ponuka a na toxikologických štúdiách pre zahraničie by sme dokázali zarobiť ešte viac. Je pochopiteľné, že ako malý ústav nie sme schopní do zariadenia ani investovať, ani ho prevádzkovať na vyššej úrovni. Je preto žiadúca podpora zo strany riadiaceho orgánu SAV pri získaní Štrukturálnych fondov EÚ na revitalizáciu Dobrej Vody, pre čo sme už podnikli príslušné kroky v rámci príprav na 1. výzvu.

4. Za veľký nedostatok považujeme naďalej absenciu právneho poradenstva zo strany P SAV. Toto voľakedy existovalo. V súčasnosti, pri riešení závažných problémov, napr. s neplatičmi prenajímaných objektov a následných súdnych konaniach, si musíme draho tieto služby zaplatiť, pričom veľmi často sú, ako všetok právny stav na Slovensku, nekvalitné, nekvalifikované a zdĺhavé.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i): uviesť meno a telefón
Mgr. Michal Dubovický, CSc., tel.: 02/5941 0664

V Bratislave, 14.1.2008

RNDr. Ružena Sotníková, CSc.

Zástupkyňa riaditeľa

Prof. MUDr. Viktor Bauer, DrSc.

Predseda vedeckej rady

Prílohy

Príloha č. 1

Menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2007

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 %, riešiteľskú kapacitu v hod/rok a zaradenie v tarifnej triede.

Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.:

Prof. MUDr. Viktor Bauer*, DrSc., HPP 100%, 800 h.TT-14

MVDr. Štefan Bezek, DrSc., HPP 100% 2000 h, TT-14

MUDr. Ján Dřimal*, DrSc., HPP 100%, 2000 h (PD), TT-14

Ing. Mária Ďurišová*, DrSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-14

Prof. MUDr. Radomír Nosál*, DrSc., HPP 100%, 2000 h (PD), TT-14

Doc. MUDr. Svorad Štolc*, DrSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-14

Ing. Ladislav Šoltés*, DrSc., HPP 100%, 2000 h, TT-14

Vedúci vedeckí pracovníci CSc.:

MUDr. Viera Nosál'ová, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-14

Ing. Milan Štefek*, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-14

Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-14

Samostatní vedeckí pracovníci CSc., PhD.:

PharmDr. Katarína Bauerová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

RNDr. Katarína Drábiková, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

Mgr. Michal Dubovický, CSc., HPP 100%, 2000 h, TT-13

RNDr. Ľubica Horáková, CSc., HPP 100%, 2000 h, (PD), TT-13

PharmDr. Viera Jančinová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

RNDr. Ivo Juránek, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

RNDr. Zdenka Gáspárová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

Ing. Zuzana Kysel'ová, PhD. HPP 100% 1200h. TT-12

RNDr. Tatiana Mačičková, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

RNDr. Magdaléna Májeková, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

Ing. Jana Navarová, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-13

RNDr. Oľga Ondrejčková, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-13

RNDr. Jana Pečivová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13

RNDr. Ružena Sotníková, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-13

Vedeckí pracovníci, CSc, PhD.:

RNDr. Vladimír Knezl, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-12
Ing. Lucia Račková, PhD., HPP 100%, 2000 h, TT-11
RNDr. Mojmir Mach, PhD., HPP 100% 2000 h, TT-11
Mgr. Miriam Kovacs Štrosová, PhD., HPP 100% 2000 h, TT-11
Mgr. Vladimír Šnirc, PhD. HPP 100% 2000 h, TT-11

Odborní pracovníci VŠ:

MVDr. Andrej Gajdošík, HPP 100 %, 2000 h, TT-10
RNDr. Alena Gajdošíková, HPP 100 %, 2000 h, TT-10
Ing. Michal Kadúč, VPČ 30 % 660 h, TT-10
Doc.RNDr. Magdaléna Kouřilová, CSc. HPP 25 % (PD), TT-12
Ing. Danica Mihalová, HPP 100 %, 2000 h, TT-10
Mgr. Silvester Poništ HPP 100% 500 h, TT-10.
Ing. Ladislav Šoltés, DrSc., VPČ,10 %, TT-9
Ing. Pavol Jariabka, HPP, 100 % 2000 h, TT-9
Mgr. Jana Nedelčevová HPP 100 % 700 h, TT-10

Odborní pracovníci ÚSV:

Veronika Bruderová, HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-8
Monika Červená, HPP 100 % 2000 h, TT-8
Monika Červená, VPČ 50 % 1000 h, TT-3
Viera Dytrichová, HPP 100 %, 2000 h, TT-7
Viera Dytrichová, VPČ 50 % 1000 h, TT-2
Daniela Golhová, HPP 100 %, 2000 h, TT-6
Andrea Puškášova HPP 100 % (materská dovol.), TT-7
Jozef Janšák, HPP 100 %, 2000 h, TT-7
Denisa Komendová, HPP 100 %, 2000 h, TT-7
Bernardína Kopecká, HPP 100 %, 2000 h, TT-6
RNDr. Vladimír Knezl, CSc. VPČ 10 %, TT-7
Viera Krchnárová, HPP 100 %, 2000 h, TT-6
Ľudmila Križanová, HPP 100 %, 2000 h, TT-7
Sidónia Maderová, HPP 100 % (PD), TT-8
Margita Ryšánková, HPP 100 % (PD), TT-10
Monika Srnová, HPP 100 %, 2000 h, TT-7
Zuzana Stojkovičová, HPP 100 %,2000 h, TT-7 (mater.dov. od 9.6.2006)
Zuzana Straková, HPP 100 %, 2000 h, TT-7
František Titka, HPP 100 %, (PD) TT-8
František Titka, VPČ 10 % , TT-7
Soňa Zacharová, HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-7

Doktorandi:

RNDr. Katarína Valachová DŠ, 2000 h, (nastúpila 1.12.2005)
Mgr. Mária Jusková DŠ, 2000 h, (nastúpila 1.9.2006)
Ing. Iveta Tomašková DŠ, 2000 h (nastúpila 1.12.2006)
Mgr. Tomáš Perečko DŠ (nastúpil 1.9.2007)

Ostatní pracovníci:

Ľubica Ambrosova, HPP 100 % (PD), TT-3

Vladimír Blanárik HPP 100% TT-4

Milan Petkáč, HPP 100 % (PD), TT-5

Jozefína Tarabová, HPP 100 % (PD), TT- 2

Ladislav Tóth, HPP 100 % (PD), TT-5

Štefánia Snopková, HPP 100%, (PD) TT-2

Vysvetlivky:

* -špičkový odborník

HPP - hlavný pracovný pomer

VPČ - vedľajší pracovný pomer

PD- pracujúci dôchodca

Príloha č. 2

Projekty riešené na pracovisku

DOMÁCE PROJEKTY

Projekty VEGA

Pridelovateľ finančných prostriedkov: Vedecká grantová agentúra SAV a MŠ SR,
Štefánikova 49, Bratislava

1.

Názov: Účinky antioxidantov a látok ovplyvňujúcich imunitný systém študované *in vivo* na modeli adjuvantnej artritídy. (*Effects of antioxidants and substances affecting the immune system studied on in vivo model of adjuvant arthritis*).

Zodpovedný riešiteľ: PharmDr. Katarína Bauerová, CSc.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2005-12/2007.

Evidenčné číslo: VEGA 2/2051/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 83 000 Sk.

Dosiahnuté výsledky:

PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jana - GVOZDJÁKOVÁ, Alena - KOMENDOVÁ, Denisa - MIHALOVÁ, Danica - BAUEROVÁ, Katarína. Mitochondrial bioenergetics of skeletal muscle studies in adjuvant arthritis. In *Chemické Listy* Vol. 101 (2007) p. 256-257 (0.431-IF2006)

SILVESTER PONIŠT, JARMILA KUCHARSKÁ, ANNA GVOZDJÁKOVÁ, DENISA KOMENDOVÁ, DANICA MIHALOVÁ, KATARÍNA BAUEROVÁ. Bioenergetika mitochondrií kostrového svalu v adjuvantnej artritíde. In: Sborník abstrakt. 12. mezinárodná česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. - ISBN 978-80-7071-283-2. - S. 102

GVOZDJÁKOVÁ, J. KUCHARSKÁ, S. PONIŠT, K. BAUEROVÁ. Coenzyme Q10 supplementation in an experimental model of adjuvant arthritis. In: The Fifth Conference of the International Coenzyme Q10 Association : programme and abstracts. - Kobe : Kobe Gakuin University at Port Island, 2007. - P.180-181

viď práce K. BAUEROVÁ *et al.* v Prílohe č. 3

2.

Názov: Špecifické antagonisty znižujúce produkciu proinflammatorych cytokínov (ICK), expresiu mitogénnych vazopresorických peptidických mediátorov (MVP), proliferáciu a patologickú remodeláciu pri infarkte myokardu a pri chronickom zlyhaní srdca. (*A Novel Target of Antiproliferative Therapy: Mitogenic Peptides and their Maladaptive Cell Signaling Mechanisms. Rationale for the Use of Specific Antagonists in Hyperproliferative Vascular Remodelation and in Chronic heart Failure*)

Zodpovedný riešiteľ: MUDr. Ján Dřímal, DrSc.

Dátum začiatku a ukončenia: 01/ 2005- 12/ 2007

Evidenčné číslo: 2/5007/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 97 000 Sk.

Dosiahnuté výsledky: viď práce J. DŘÍMAL *et al.* v Prílohe č. 3

Klinické štúdie v uplynulých rokoch opakovane demonštrovali periférnu monocytózu, spojenú s infarktom myokardu (IM) a progredujúcim zlyhaním srdca. Zistili sme, že hladiny monocytárných proinflammatorych cytokínov (TNF α a IL-6) v myokarde pri experimentálnom infarkte myokardu (EMI) sú významne zvýšené. Intenzívna a prevažne úspešná klinická antineoplastická terapia je žiaľ spojená s vývojom vážnych kardiotoxických porúch. Podobne i v experimente

vznikajúce kardiotoxické produkty antineoplastickej terapie (doxorubicín), indukujú v myokarde voľné radikály (ROS) a tieto facilitujú v myokarde uvoľnenie prozápalových cytokínov. Prozápalové pôsobky sa spolu s ďalšími molekulárnymi stresormi podieľajú na uvoľnení monocytárnych chemoatraktantov (MCP-1) a na následnej hyperproliferatívnej imúnnej odpovedi srdca na vznikajúci oxidačný stres. V našich pokusoch sa ukázalo, že signálna cesta doxorubicín/ROS/ MCP-1 sú spojené s masívnou produkciou MCP-1 v myokarde a následné uvoľnenie prozápalových mediátorov hrá ústrednú úlohu pri rozvoji zápalu v myokarde. Prospektívna limitácia stresogénnej prozápalovej zložky účinkom SMe1EC2 s významným protizápalovým a antihypertrofickým účinkom výrazne znížila vývoj aberantných porúch a tým i neodkladný charakter zlyhania srdca .

3.

Názov: Oxidačné poškodenie Ca^{2+} - ATPázy zo sarkoplazmatického retikula svalu kráľíka (SERCA) v podmienkach *in vitro*, bunkových kultúrach a *in vivo*. Ochranné účinky pyridoindolových a polyfenolových antioxidantov. (*Oxidative injury of Ca^{2+} - ATPase from sarcoplasmic reticulum of rabbit muscle (SERCA) in the conditions of in vitro, in cell cultures and in vivo. Preventive effects of pyridoindole and polyphenolic antioxidants.*)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ľ. Horáková, PhD.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo: 2/5012/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 60 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: viď výsledky autorov Ľ. HORÁKOVÁ et al., M. ŠTROSOVÁ et al., v Prílohe č. 3.

4.

Názov: Určenie parametrov aktivity potenciálnych inhibítorov aldózareduktázy - príspevok ku terapii chronických komplikácií diabetu. (*Determination of activity parameters of potential inhibitors of aldose reductase - contribution to the treatment of chronic complications in diabetes*)

Zodpovedná riešiteľka projektu: RNDr. Magdaléna Májeková, CSc.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2007 – 12/2009

Evidenčné číslo: 2/7074/27

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 30 000.-Sk

Dosiahnuté výsledky: viď výsledky autorov M. ŠTEFEK, M. JUSKOVA, Z. KYSEĽOVÁ, V. ŠNIRC, L. RAČKOVÁ, M. MÁJEKOVÁ, C., KARASU et al. v Prílohe č. 3.

5.

Názov projektu: Farmakológia zápalových reakcií: liečivá a látky s antifagocytárnym a protidoštičkovým účinkom. (*Pharmacology of inflammatory reactions: Medicaments and natural compounds with antiphagocyte and antiplatelet effects*).

Zodpovedný riešiteľ: Prof. MUDr. R. Nosál, DrSc.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2007 - 12/2009.

Evidenčné číslo: VEGA 2/7019/27.

Pracovisko je nositeľom projektu

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR (2007): 139. 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: viď časť II. Vedecká činnosť, 2a. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

Publikácie: viď práce v Prílohe 3

6.

Názov: Ischemicko-reperfúzne poškodenie v experimentálnom diabete typu 2 a možnosti jeho farmakologického ovplyvnenia. (*Ischaemia and reperfusion in experimental diabetes type 2 and possibilities of pharmacological management*)

Vedúca projektu: RNDr. Ružena Sotníková, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo projektu: 2/5009/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Finančné zabezpečenie: 192 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce P.O. DJOUBISSIE et al., J. NAVAROVÁ et al., NOSÁLOVÁ et al., OKRUHLICOVÁ et al., SOTNÍKOVÁ et al. a ZÚROVÁ et al. v Prílohe č. 3.

7.

Názov: Farmakologické ovplyvnenie diabetických komplikácií – angiopatie a neuropatie. (*Pharmacological management of diabetic complications – angiopathies and neuropathies*)

Vedúci projektu: PharmDr. Štefan Mátyás, PhD. (Lekárska fakulta UK)

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo projektu: 2/5129/25

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu (RNDr. Ružena Sotníková, CSc.)

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Finančné zabezpečenie: 31 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce Z. KYSELOVÁ et al., J. NAVAROVÁ et al. a SOTNÍKOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

8.

Názov: Hyaluronan – relevantná sonda pre testovanie antioxidačných vlastností protizápalových a antireumatických liečiv ako aj prírodných a syntetických antioxidantov. (*Hyaluronan – a relevant probe in testing the anti-oxidative properties of antiinflammatory and antirheumatic drugs as well as of natural and synthetic antioxidants*).

Zodpovedný riešiteľ: Ing. L. Šoltés, DrSc.

Doba riešenia: 01/2005-12/2007

Evidenčné číslo: VEGA 2/5002/5

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 82 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' Prílohu

9.

Názov: Karboxymetylované pyridoindoly ako inhibítory aldózareduktázy s antioxidačnou aktivitou: predklinické štúdium možnosti farmakologickej prevencie diabetických komplikácií. (*Carboxymethylated pyridoindoles as inhibitors of aldose reductase with antioxidant activity: preclinical implications for pharmacological prevention of diabetic complications*)

Zodpovedný riešiteľ: Ing. M. Štefek, PhD.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo: 2/5005/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 195 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' výsledky autorov M. ŠTEFEK, M. JUSKOVÁ, Z. KYSELOVÁ, A. V.ŠNIRC, L.RAČKOVÁ, MÁJEKOVÁ, C.,KARASU et al. v Prílohe č. 3.

10.

Názov: Štúdium neuroprotektívnych účinkov nových pyridoindolových antioxidantov na modelovom poškodení CNS krátkodobým nedokrvením, alebo traumou hlavy u pieskomila a myši. (*Study of neuroprotective effects of new pyridoindole antioxidants in model impairment of CNS by short-lasting brain ischemia or acute head trauma in gerbils and mice.*).

Vedúci projektu: Doc. MUDr. Svorad Štolc, DrSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo projektu: 2/5010/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Finančné zabezpečenie: 113 000 Sk

Dosiahnuté výsledky:

Na zvieracom modeli poškodenia mozgu u pieskomila sa ukázalo, že krátkodobé prerušenie krvného zásobenia mozgu vyvolá akútne zníženie koncentrácie glutatiónu v mozgu. Táto látka je jednou z najvýznamnejších súčastí antioxidantnej ochrany tkanív. V súvislosti s tým sa v postihnutom tkanive zvyšuje koncentrácia karbonylov ako produktov oxidačného poškodenia bielkovín. Podobné procesy sa pozorovali aj po poškodení mozgu myši akútnou traumou hlavy, kde sa popri znížení lokálnej hladiny glutatiónu pozorovalo aj zvýšenie koncentrácie malodialdehydu ako produktu oxidatívneho poškodenia lipidov. Tieto zmeny bolo možno zmenšiť, príp. i celkom vylúčiť liečebným podaním látok s antioxidantnými vlastnosťami (DHM u pieskomilov, SMe1EC2 u myší). S týmito pozorovaniami sa zhodovali aj niektoré nálezy získané fosforovou magnetickou rezonančnou spektroskopiou a analýzou poškodenia funkcie mitochondrií (pieskomil, potkan). Nálezy podporujú predstavu o účasti oxidačného stresu v uvedených podmienkach a zvyšujú pravdepodobnosť úspešného využitia liečiv s antioxidantným pôsobením pri terapii, príp. prevencii podobných chorobných procesov vyskytujúcich sa v CNS.

Vid' práce ŠTOLC et al., ONDREJIČKOVÁ et al. a GÁSPÁROVÁ et al. v Prílohe č. 3.

11.

Názov: Príspevok k prevencii a liečbe porúch správania vyvolaných hypoxicko-ischemickým poškodením mozgu v perinatálnom období: experimentálny model asfyxie a použitie látok s protiradikálovým a antioxidantným pôsobením. (*Contribution to prevention and treatment of behavioural disorders induced by hypoxic-ischaemic damage of the brain in perinatal period: experimental model of asphyxia and usage of antiradical and antioxidant substances*).

Vedúci projektu: Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo projektu: 2/5052/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Finančné zabezpečenie: 192 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce M. DUBOVICKÝ et al., M. MACH et al. a E. UJHÁZY et al. v Prílohe č. 3.

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

12.

Názov: Dlhodobé podávanie nízkej dávky L-NAME: Možnosť zlepšenia funkcie cievnej steny v hraničnej hypertenzii? (*Long-term administration of low dose of L-NAME: Possibility to improve function of vessel wall in border hypertension?*)

Vedúca projektu: Mgr. Iveta Bernátová, CSc. (ÚNPF SAV)

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu: RNDr. Ružena Sotníková, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 1.1.2007 – 31.12.2009

Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/7064/7

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Výsledky: vid' práce Sotníková et al. v Prílohe č. 3

13.

Názov: Štúdium biologickej aktivity sekrétov slinných žliaz a čreva saprofágnych dvojkřídlcov a ich využitie pri liečbe dlhodobo sa nehojajúcich rán. (*The study of the biological activity of salivary gland and intestine extracts from saprophagous flies and their utilization in curing of non-healing wounds*)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Milan Kozánek, CSc. (Ústav zoológie, SAV, Bratislava)

Dátum začatia a ukončenia: 1/2006 - 12/2008.

Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/6053/26

Finančný príspevok: 156 000 Sk

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu: RNDr. Jana Pečivová, CSc.

Dosiahnuté výsledky: Predbežné overenie účinku sekrétov slinných žliaz na spontánnu a stimulovanú tvorbu superoxidu v izolovaných ľudských neutrofiloch.

Projekty APVT/APVV

Pridelovateľ finančných prostriedkov: Agentúra pre vedu a techniku

Hanulova 5/B, 841 04 Bratislava

1.

Názov: Molekulové mechanizmy pôsobenia nových liečiv ovplyvňujúcich oxidačný stres – významný etiopatogenetický faktor početných ochorení. (*Molecular Mechanisms of Action of New Drugs Interfering with Oxidative Stress – the Important Factor in Etiopathogenesis of Numerous Diseases*)

Vedúci projektu: Doc. MUDr. Svorad Štolc, DrSc.

Dátum začatia a ukončenia: 05/2006 - 04/2009

Evidenčné číslo: APVV-51-017905

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 6

Finančné zabezpečenie: Výška finančného príspevku pre ÚEFa SAV – 3 477 000 Sk, celkove aj pre spoluriešiteľské organizácie – 4 561 000 Sk.

Dosiahnuté výsledky:

Projekt komplexne rieši otázku účasti oxidačného stresu v patofyziológii ischemicko-reperfúzneho poškodenia tkanív (mozog, srdce, cievny systém), v zápalových procesoch (pohybový aparát, reumatické procesy) a pri diabete so zameraním na obmedzenie škodlivého účinku reaktívnych foriem kyslíka liečivami s protiradikálovým a antioxidačným pôsobením. Pomocou širokej palety experimentálnych prístupov (biochémia, elektrofyziológia, morfológia, magnetická rezonančná spektroskopia, behaviorálne techniky) sa v podmienkach *in vitro* aj *in vivo* hľadajú spoľahlivé indikátory oxidačného poškodenia orgánov a porovnávajú sa účinky nových originálnych látok zo skupiny pyridoindolov pripravených na pracovisku s pôsobením klasických farmák. Na zvolených experimentálnych modeloch sa získali údaje demonštrujúce úlohu oxidačného stresu vo viacerých patofyziologických procesoch a potvrdiť predpokladný ochranný účinok niektorých nových antioxidantov. Vid' práce ŠTOLC et al., ONDREJČKOVÁ et al. a GÁSPÁROVÁ et al. v Prílohe č. 3.

2.

Názov: Úloha bioflavonoidov v prevencii hypertenzie indukovanej sociálnym stresom. (*Role of bioflavonoids in prevention of social stress-induced hypertension*)

Vedúca projektu: Mgr. Iveta Bernátová, CSc. (ÚNPF SAV).

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu.

Spoluriešiteľ: RNDr. Ružena Sotníková, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01/2005 – 12/2007

Evidenčné číslo projektu: APVT-51-018004

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3

Finančné zabezpečenie pre ÚEFa: 22 000 Sk

Výsledky: vid' práce SOTNÍKOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

3.

Vplyv imunostimulátorov a ich kombinácie s metotrexátom na adjuvantnú artritídu u potkanov (*Effect of immunostimulators and their combination with methotrexate on adjuvant arthrititis in rats*)

Vedúci projektu: RNDr. M. Stančíková, CSc.

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu.

Zodpovedný riešiteľ za ÚEFa: PharmDr. Katarína Bauerová, CSc.

Dátum začatia a ukončenia: 5/2006 - 4/2009

Evidenčné číslo: APVV-21-055205.

Počet riešiteľských pracovísk: 3.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR pre ÚEFa: 180 000 Sk.

Výsledky:

BAUEROVÁ, Katarína - PAULOVICOVÁ, Eva - MIHALOVÁ Danica - KOMENDOVÁ, Denisa - PONIŠT, Silvester. Monitoring of pro-inflammatory cytokines in the development of adjuvant arthrititis. In *Chemické Listy* Vol. 101 (2007) p. 166-167 (0.431-IF2006)

MIHALOVÁ, Danica - PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jana - KOMENDOVÁ, Denisa - BAUEROVÁ, Katarína. Total antioxidant status-systemic marker of oxidative stress in adjuvant arthritis. In *Chemické Listy* Vol. 101 (2007) p. 225-226 (0.431-IF2006)

KATARÍNA BAUEROVÁ, EMA PAULOVICOVÁ, DANICA MIHALOVÁ, DENISA KOMENDOVÁ, SILVESTER PONIŠT. Monitorovanie protizápalových cytokínov pri hodnotení rozvoja adjuvantnej artritídy In: Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. - ISBN 978-80-7071-283-2. - S. 14

DANICA MIHALOVÁ, SILVESTER PONIŠT, JARMILA KUCHARSKÁ, DENISA KOMENDOVÁ, KATARÍNA BAUEROVÁ. Celkový antioxidačný status - systémový marker oxidačného stresu v adjuvantnej artritíde In: Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. - ISBN 978-80-7071-283-2. - S. 80

4.

Názov: Ochrana srdca voči malígnym arytmiám a funkčnému zlyhaniu. (*Protection of the heart against malignant arrhythmias and heart failure*).

Vedúca projektu: RNDr. Ľudmila Okruhlicová, CSc. (Ústav pre výskum srdca SAV).

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu.

Spoluriešiteľ: RNDr. Vladimír Knezl, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 02/2006 – 12/2009

Evidenčné číslo projektu: APVV-51-059505

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4

Finančné zabezpečenie pre ÚEFa: 80 000 Sk

Výsledky: vid' práce KNEZL et al., TRIBULOVÁ et al., SLEZÁK et al. a FIALOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY

Projekty 6. rámcového programu EÚ

1.

Projekt 6th FP-NoE

Názov: Biosimulácia – Nový prostriedok vo vývoji liečiv. (*A New Tool in Drug Development*).

Projekt nadväzuje na nadradený projekt: BioSim-Network of Excellence 6th FP-EU.

Koordinator: Professor E. Mosekilde, Technical University of Denmark, Lyngby, Denmark

Zodpovedný riešiteľ za ÚEF SAV: Ing. M. Ďurišová, DrSc.

Počet partnerov: 26 akademických, 10 priemyselných a 4 regulační partneri.

Dátum začatia a ukončenia: 12/2004 – 11/2009

Evidenčné číslo projektu: LSHB-CT-2004-005137

Výška finančného príspevku štátneho rozpočtu SR:

Výška finančného príspevku zo zahraničia: 2 181 059 Sk

Výsledky:

DEDÍK, L., ĎURIŠOVÁ, M., *et al.* Estimation of influence of gastric emptying on shape of glucose concentration-time profile measured in oral glucose tolerance test, *Diab Res Clin Prac*, Vol. 77, no. 3 (2007), p. 377-384 (1.837- IF2006)

Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov

1.

MVTS projekt: Vývoj nových metód vychádzajúcich z teórie lineárnych dynamických systémov pre simuláciu, a matematické modelovanie pri vývoji liečiv. (*Development of new methods coming from the linear dynamic systems for simulation and mathematical modelling of in drug development*). **Nadväzuje na Network of Excellence BioSim, 6thFP-EU**, Contact No. LSHB-CT-2004-005137, Biosimulation - A New Tool in Drug Development.

Zodpovedný riešiteľ na ÚEF SAV: Ing. M. Ďurišová, DrSc.

Doba trvania projektu: 01/2005 – 11/2009

Pridelené prostriedky v roku 2007: 250 000 SK

Výsledky:

DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. - MIKLOVIČOVÁ, D. Pharmacokinetic analysis of OGTT and IVGTT measurements, *Pharmaceutical Sciences World Congress*, Amsterdam, April 22. – 25. 2007.

2.

Projekt MVTS COST nadväzujúci na program COST, Akcia B22: Project of the COST Program, Action B22- Development of antiparasitic drugs

Názov: Vývoj nových sofistikovaných metód pre matematické modelovanie osudu liečiv v *in vivo* a *in vitro* podmienkach. (*Advanced Approach to Mathematical Modelling in Development of Antiparasitic Drugs*).

Koordinátor: Prof. F. R. Opperdoes, Research Unit for Tropical Diseases, Ch. de Duve Institute of Cellular Pathology and Catholic University of Louvain, Brussels, Belgium.

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu: (Ing. Mária Ďurišová, DrSc.)

Doba riešenia: 02/2003-02/2007

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 20 akademických pracovísk

Finančné zabezpečenie: 20 000 Sk

Dosiahnuté výsledky:

M. ĎURIŠOVÁ *et al.* Mathematical model indicates nonlinearity of noradrenaline effect on rat renal artery, *Physiological research* (2.093 - IF2006) Vol. 58, no. 5 (2008), accepted. MVTS project referring to Network of Excellence BioSim, 6thFP- EU, Contact No. LSHB-CT-2004-005137.

3.

Projekt nadväzuje na Akciu B25 programu COST-ESF: Physiologically based Pharmacokinetics and Dynamics.

Názov: Fyziologicky opodstatnená farmako-toxikokinetika a dynamika. (*Physiologically based Pharmacokinetics and Dynamics*)

Koordinátor: Professor A. Boobis, Imperial College London, London, United Kingdom.

Zodpovedný riešiteľ za ÚEF SAV: Ing. M. Ďurišová, DrSc.

Dátum začatia a ukončenia: 04/2007 – 05/2009

Počet partnerov: 20 akademických pracovísk

Finančné zabezpečenie: 100 000 Sk

Výsledky:

DEDÍK L. - ĎURIŠOVÁ, M. System approach in pharmacology, 3rd Czech and Slovak Conference on Clinical Pharmacology, Rožnov pod Radhoštěm, October 18. – 20. 2007.

ĎURIŠOVÁ, M. What is the best approach to improving the “clinical outcome predictability”? Webinar: *Positively Impacting Cardiovascular Drug Safety*, September 12, 2007.

ĎURIŠOVÁ, M. Structural physiologically relevant biomedical models, comparison with acslXtreme. Webinar: *PK/PD/PBPK Modeling using acslXtreme*, August 9, 2007.

4.

Projekt nadväzuje na program MVTS COST, B35

Názov: Ochorenia spojené s lipidovou peroxidáciou: LPO (*Lipid peroxidation associated disorders: LPO*)

Koordinátor: Prof. Neven Žarkovič, Chorvátsko

Zodpovedný riešiteľ za ÚEF SAV: RNDr. Ľubica Horáková, CSc.,

Zástupca: Ing. Račková Lucia, PhD.

Dátum začatia a ukončenia: 06/2006 - 06/2010

Počet partnerov: 18

Finančné krytie: 150 000 Sk.

Výsledky:

Uskutočnili sa tri pobyty STSMna zahraničných partnerských pracoviskách v rámci projektu COST:

Miriám Štrosová navštívila Univerzitu Strathclyde, Glasgow, UK: 30 dní

Najvýznamnejším prínosom MVTS v súvislosti s projektom COST bola identifikácia produktov oxidačného poškodenia lipidov sarkoplazmatického retikula (SR) oxidovaného in vitro ako aj štúdium oxidácie lipidov sarkoplazmatického retikula z kostrového svalu zadnej končatiny potkana podrobeného adjuvantnej artritíde (AA). Výsledky získané hmotnostnou spektrometriou podporili zistenie, že za miernych podmienok oxidačného stresu, ktoré inaktivujú Ca-ATPázu nedochádza k oxidácii lipidov SR. Znamená to, že protein Ca-ATPázy je priamo atakovaný oxidantami skôr ako produktami lipidovej peroxidácie. Oxidovateľnosť lipidov SR potkanov s AA bola však po dodatočnej oxidácii in vitro výraznejšia v porovnaní s kontrolnými vzorkami.

Lucia Račková navštívila Gazi Univerzitu v Ankare, Turecko: 150 dní

Apoptóza je považovaná za základný mechanizmus úbytku beta buniek uplatňujúci sa v 1 a 2 type diabetes mellitus. Študovali sa antiapoptotické vlastnosti pyridoindolových derivátov v línii INS-1E beta buniek. Boli študované cytotoxické účinky peroxidu vodíka, endogénneho proapoptotického činidla, a streptozotocínu voči INS-1E beta bunkám. Zistilo sa, že pyridoindolové deriváty môžu byť účinné v ochrane voči apoptóze pankreatických beta buniek indukovaných peroxidom vodíka, zatiaľčo nemali ochranné účinky voči úbytku pankretických beta buniek iniciovaných pomocou STZ, ktorý vyvoláva skôr nekrozu ako apoptózu.

Uskutočnili sa 2 mítingy riadiaceho výboru COST B35, venované koordinácii úloh a vzájomnému informovaniu o stave riešenia projektu: Istanbul, 17-18 Máj 2007 (Horáková, Račková) a Dubrovník, 24-28 Október 2007 (Štefek, Bauerová).

V spolupráci s pracoviskom Department of Clinical and Biological Sciences, University of Turin, Taliansko sa sledovali hladiny HNE- a MDA- aduktov proteínov u potkanov s adjuvantnou artritídou ako dôležitý marker lipidovej peroxidácie v tomto modeli reumatoidnej artritídy. Sledoval sa časový profil zmien terapeutické ovplyvnenie vybranými pyridoindolmi.

Silvester Poništ navštívil na 30 dní pracovisko Katedry klinických a biologických vied, Univerzita Turín, Taliansko (Prof. Giuseppe Poli). Je dobre známe, že oxidačný stres zohráva veľmi dôležitú rolu v patogenéze mnohých chronických zápalových ochorení, akým je aj reumatoidná artritída (RA). Pomocou zvieracieho modelu RA, adjuvantnej artritídy (AA) potkanov, sa sledoval priebeh oxidačného stresu v časovom profile (1., 7., 14., 21. a 28. deň) pomocou markerov HNE- a MDA-modifikovaných proteínov v plazme potkanov. Testovala sa schopnosť antioxidantov ovplyvniť oxidačný stres v AA. Vyhodnotil sa efekt terapie antioxidantmi pyridoindolového typu (Stobadín a derivát SMe1.2 HCl), ktoré sa podávali potkanom v jednorázovej dennej dávke.

KATARÍNA BAUEROVÁ, SILVESTER PONIŠT, FIORELLA BIASI, CINZIA MASCIA, DANICA MIHALOVÁ, SVORAD ŠTOLC AND GIUSEPPE POLI. The importance of monitoring lipid peroxidation in the model of adjuvant arthritis. Comparison of different markers of disease progression and experimental therapies In: COST Meeting

"Oxygen, stress and lipids" : inter-domain & inter-action. Dubrovnik, Croatia 25/27 October 2007. University of Dubrovnik. Programme & abstracts. - Dubrovnik : University of Dubrovnik, 2007, p. 27.

Projekty v rámci medziakademických dohôd

1.

Názov: Antioxidačné a antifagocytárne vlastnosti chemických a prírodných látok a liečiv.
(*Antioxidative and antipahgocytic properties of chemical and natural compounds and drugs*)

Spoluriešiteľské inštitúcie: 2

Zodpovedný za ÚEFa SAV: Prof.MUDr.Radomír Nosál', DrSc.

Zodpovedný za zahraničné pracovisko: Doc. RNDr. A. Lojek, PhD., Biofyzikální ústav Akademie věd České republiky, Brno

Doba riešenia projektu: 01/200 – 12/2007

Číslo projektu: SK-CZ-06606

Financie: 34 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' kapitolu II., bod 2, odsek 1

Publikácie: vid' práce M.ČÍŽ et al., H. ČÍŽOVÁ et al., K.DRÁBIKOVÁ et al., R.KONOPKA et al., J.KRÁLOVÁ et al., T. MAČIČKOVÁ et al., R.NOSÁL' et al., J. PEČIVOVÁ et al. M.PEKAROVÁ et al. v Prílohe č. 3.

2.

Projekt DAAD/SAS

Projekt SAS/DAAD No.: D/06/07383

Názov: Degradáčné pôsobenie reaktívnych foriem kyslíka na hyaluronan: Kinetika degradácie a molekulové charakteristiky generovaných fragmentov hyaluronanu.
(*Degradative action of reactive oxygen species on hyaluronan: Degradation kinetics and molecular characteristics of generated hyaluronan fragments.*)

Spoluriešiteľské inštitúcie: 1

Zodpovedný za zahraničné pracovisko: J. Arhold, DAAD, Nemecko.

Zodpovedný za ÚEFa SAV: Ing. L. Šoltés, DrSc.

Doba riešenia projektu: 1/2007 – 12/2008

Financie: na báze reciprocity

Dosiahnuté výsledky:

STANKOVSKÁ, Monika - ARNHOLD, Juergen - RYCHLÝ, Jozef - SPALTEHOLZ, Holger - GEMEINER, Peter - ŠOLTÉS, Ladislav. In vitro screening of the action of non-steroidal anti-inflammatory drugs on hypochlorous acid-induced hyaluronan degradation. In Polymer Degradation and Stability. ISSN 0141-3910, 2007, vol. 92, p. 644-652. (2.174 - IF2006).

ŠOLTÉS, Ladislav - VALACHOVÁ, Katarína - MENDICHI, Raniero - KOGAN, Grigorij - ARNHOLD, Juergen - GEMEINER, Peter. Solution properties of high-molar-mass hyaluronans: the biopolymer degradation by ascorbate. In Carbohydrate Research. ISSN 0008-6215, 2007, vol. 342, p. 1071-1077. (1.703 - IF2006).

ŠOLTÉS, Ladislav - KOGAN, Grigorij - STANKOVSKÁ, Monika - MENDICHI, Raniero - RYCHLÝ, Jozef - SCHILLER, Jürgen - GEMEINER, Peter. Degradation of high-molar-mass hyaluronan and characterization of fragments. In Biomacromolecules. ISSN 1525-7797, 2007, vol. 8, p. 2697-2705. (3.664 - IF2006).

3.

Projekt SAS/CNR No.: 132.48.1

Názov: Degradáčné pôsobenie reaktívnych foriem kyslíka na hyaluronan: Kinetika degradácie a molekulové charakteristiky generovaných fragmentov hyaluronanu. (*Degradative action of reactive oxygen species on hyaluronan: Degradation kinetics and molecular characteristics of generated hyaluronan fragments.*)

Spoluriešiteľské inštitúcie: 3

Zodpovedný za zahraničné pracovisko: R. Mendichi, CNR, Taliansko.

Zodpovedný za ÚEFa SAV: Ing. L. Šoltés, DrSc.

Doba riešenia projektu: 1/2007 – 12/2009

Financie: na báze reciprocity

Dosiahnuté výsledky:

ŠOLTÉS, Ladislav - VALACHOVÁ, Katarína - MENDICHI, Raniero - KOGAN, Grigorij - ARNHOLD, Juergen - GEMEINER, Peter. Solution properties of high-molar-mass hyaluronans: the biopolymer degradation by ascorbate. In Carbohydrate Research. ISSN 0008-6215, 2007, vol. 342, p. 1071-1077. (1.703 - IF2006).

ŠOLTÉS, Ladislav - STANKOVSKÁ, Monika - KOGAN, Grigorij - MENDICHI, Raniero - VOLPI, N. - SASINKOVÁ, Vlasta - GEMEINER, Peter. Degradation of high-molar-mass hyaluronan by an oxidative system comprising ascorbate, Cu(II), and hydrogen peroxide: inhibitory action of antiinflammatory drugs - naproxen and acetylsalicylic acid. In Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis. ISSN 0731-7085, 2007, vol. 44, p. 1056-1063. (2.032 - IF2006).

ŠOLTÉS, Ladislav - KOGAN, Grigorij - STANKOVSKÁ, Monika - MENDICHI, Raniero - RYCHLÝ, Jozef - SCHILLER, Jürgen - GEMEINER, Peter. Degradation of high-molar-mass hyaluronan and characterization of fragments. In Biomacromolecules. ISSN 1525-7797, 2007, vol. 8, p. 2697-2705. (3.664 - IF2006).

KOGAN, Grigorij - ŠOLTÉS, Ladislav - STERN, Robert. Hyaluronic acid: a biopolymer with versatile physico-chemical and biological properties : chapter 31. In Handbook of polymer research: monomers, oligomers, polymers and composites. - Hauppauge : Nova Science Publishers, 2007. ISBN 1-60021-651-X, p. 393-439.

Príloha č. 3

Vedecký výstup - bibliografické údaje výstupov

ABC Kapitoly vo ved. monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 KOGAN, Grigorij - ŠOLTÉS, Ladislav - STERN, Robert. Hyaluronic acid: a biopolymer with versatile physico-chemical and biological properties : chapter 31. In Handbook of polymer research: monomers, oligomers, polymers and composites. - Hauppauge : Nova Science Publishers, 2007. ISBN 1-60021-651-X, p. 393-439.

ABD Kapitoly vo ved. monografiách vydané v domácich vydavateľstvách

- ABD01 BABÁL, Pavel - BARTA, Andrej - BERNÁTOVÁ, Iveta - ČERNÁ, A. - DRÁBIKOVÁ, Katarína - FERKO, Miroslav - HUMENÍK, Peter - IZRAELOVÁ, Jolana - JANEKA, Pavol - KRENEK, Peter - KUCHARSKÁ, Jarmila - MATEJÍKOVÁ, Jana - MUJKOŠOVÁ, Jana - NAVAROVÁ, Jana - NEDELČEVOVÁ, Jana - PANCZA, Dezider - PECHÁŇOVÁ, Oľga - RAVINGEROVÁ, Tanya - SOTNÍKOVÁ, Ružena - URBÁNOVÁ, A. - WACZULÍKOVÁ, Iveta - ZIEGELHÖFFER, Attila. The role of nitric oxide in diabetes. In Nitric oxide signaling pathways. - Martin : Advent-Orion, 2007. ISBN 978-80-8071-054-1, p. 113-139. VEGA 2/5009/25, 2/5129/25, 2/7019/27, 2/5110/25, 1/3442/06, 2/7126/27, 1/5110/26, 1/4279/07, 2/7064/27, APVT 51-018004, 51-027404, APVV 51-027404, FaF UK/22/2007.

ADC Vedecké práce v zahr. karent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch

- ADC01 BAUEROVÁ, Katarína - PAULOVIČOVÁ, Eva - MIHÁLOVÁ Danica - KOMENDOVÁ, Denisa - PONIŠT, Silvester. Monitoring of pro-inflammatory cytokines in the development of adjuvant arthritis. In Chemické Listy Vol. 101 (2007) p. s166-s167 (0.431-IF2006)
- ADC02 BASTIDE, M. - OUK, T. - PLAISIER, F. - PETRAULT, O. - ŠTOLC, S. - BORDET, R. Neuroglial vascular unit after cerebral ischemia: is a vascular wall a pharmacological target? In Psychoneuroendocrinology, Vol. 32, Suppl. 1, 2007, p. S36-S39. (4.850 – IF2006)
- ADC03 BERNÁTOVÁ, Iveta - PÚZSEROVÁ, Angelika - NAVAROVÁ, Jana - CSIZMADIOVÁ, Zuzana - ZEMAN, Michal. Crowding-induced alterations in vascular system of Wistar-Kyoto rats: role of nitric oxide. In Physiological Research. ISSN 0862-8408, 2007, vol. 56, no. 5, pp. 667-669. (2.093 - IF2006). APVT 51-008004, 20-022704, VEGA 2/7064/27, 2/5009/25.
- ADC04 ČÍŽ, Milan - KOMRSKOVÁ, Daniela - PRACHAŘOVÁ, Lucie - OKÉNKOVÁ, Kateřina - ČÍŽOVÁ, Hana - MORAVCOVÁ, Aneta - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - LOJEK, Antonín - NOSÁL', Radomír. Serotonin modulates the oxidative burst of human phagocytes via various mechanisms. In Platelets. ISSN 0953-7104, 2007, vol. 18, no.8, p. 583-590. (1.679 - IF2006).
- ADC05 DEDÍK, Ladislav - ĎURIŠOVÁ, Mária - PENESOVÁ, Adela - MIKLOVIČOVÁ, Daniela - TVRDOŇOVÁ, Martina. Estimation of influence of gastric emptying on shape of glucose concentration-time profile measured in oral glucose tolerance test. In Diabetes Research and Clinical Practice. ISSN 0168-8227, 2007, vol. 77, p. 377-384. (1.837 - IF2006).
- ADC06 DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - NOSÁL', Radomír - PEČIVOVÁ, Jana - MAČIČKOVÁ, Tatiana - TURČÁNI, Peter. Inhibitory effect of stobadine on FMLP-induced chemiluminescence in human whole blood and isolated polymorphonuclear leukocytes. In Luminescence : The journal of biological and

- chemical luminescence. - Chichester : Wiley InterScience. ISSN 1522-7235, 2007, vol. 22, p. 67 - 71. (1.048 - IF2005).
- ADC07 DRÁBIKOVÁ, Katarína – NOSÁL', Radomír – BAUEROVÁ, Katarína - MIHALOVÁ, Danica – JANČINOVÁ, Viera – PETRÍKOVÁ, Margita - KOŠŤÁLOVÁ, Dana. Chemiluminescence as a measure of oxidative stress in paws and spleen of rats with adjuvant arthritis. In Chemické listy Vol. 101 (2007), p. s180-s182. (0.431 – IF 2006)
- ADC08 DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmír - KEY, M. - MORRIS, Mariana - PATON, Sarah – LUCOT, James B. Diurnal behavioral and endocrine effects of chronic shaker stress in mice. In Neuroendocrinology Letters. ISSN 0172-780X, 2007, vol.28, no.6, p.846-853. (0.924 - IF2006).
- ADC09 DUBOVICKÝ, Michal - PATON, Sarah - MORRIS, Mariana - MACH, Mojmír - LUCOT, James B. Effect of combined exposure to pyridostigmine bromide and shaker stress on acoustic startle response, pre-pulse inhibition and open field behavior in mice. In Journal of applied toxicology. ISSN 0260-437X, 2007, vol.27, p.276-283. (1.625 - IF2006).
- ADC10 GUZ, Galip - DEMIROGULLARI, Billur - ULUSU, Nuray N. - DOGU, Cihangir - DEMIRTOLA, Arzu - KAVUTCU, Mustafa - OMEROGLU, Suna - ŠTEFEK, Milan - KARASU, Çimen. Stobadine protects rat kidney against ischaemia/reperfusion injury. In Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology. ISSN 0305-1870, 2007, vol. 34, p. 210-216. (1.780 - IF2006).
- ADC11 HRABÁROVÁ, Eva - GEMEINER, Peter - ŠOLTÉS, Ladislav. Peroxynitrite: in vivo and in vitro synthesis and oxidant degradative action on biological systems regarding biomolecular injury and inflammatory processes. In Chemical papers. ISSN 0366-6352, 2007, vol. 61, no. 6, p. 417-437. (0.360 - IF2006).
- ADC12 HUDECOVÁ, Soňa - KUBOVČÁKOVÁ, L. - KVETŇANSKY, Richard - KOPÁČEK, Juraj - PASTOREKOVÁ, Silvia - NOVÁKOVÁ, M. - KNEZL, Vladimír - TARABOVÁ, B. - LACINOVÁ, Ľubica - SULOVÁ, Zdena - BREIER, Albert - JURKOVIČOVÁ, D. - KRIŽANOVÁ, Olga. Modulation of expression of Na⁺/Ca²⁺ exchanger in heart of rat and mouse under stress. In Acta Physiologica : Official journal of the Federation of European Physiological Societies. ISSN 1748-1708, 2007, vol.190, p. 127-136. (2.230 - IF2006).
- ADC13 JANČINOVÁ, Viera – PETRÍKOVÁ, Margita – PEREČKO, Tomáš – DRÁBIKOVÁ, Katarína – NOSÁL', Radomír – BAUEROVÁ, Katarína – PONIŠT, Silvester - KOŠŤÁLOVÁ, Dana. Inhibition of neutrophil oxidative burst with arbutin. Effects *in vitro* and in adjuvant arthritis. In Chemické listy Vol. 101 (2007), p. s189-s191. (0.431 – IF 2006)
- ADC14 KOGAN, Grigorij - ŠOLTÉS, Ladislav - STERN, Robert - GEMEINER, Peter. Hyaluronic acid: a natural biopolymer with a broad range of biomedical and industrial applications. In Biotechnology Letters. ISSN 0141-5492(print), 1573-6776(online), 2007, vol. 29, p.17-25. (1.134 - IF2006).
- ADC15 MAČIČKOVÁ, Tatiana – PEČIVOVÁ, Jana – NOSÁL', Radomír – HOLOMÁŇOVÁ, Dana. Superoxide generation and myeloperoxidase release in human polymorphonuclear leukocytes treated with carvedilol. In Chemické listy Vol. 101 (2007), p. s219-s221. (0.431 – IF 2006)
- ADC16 MIHALOVÁ, Danica - PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jana - KOMENDOVÁ, Denisa - BAUEROVÁ, Katarína. Total antioxidant status-systemic marker of oxidative stress in adjuvant arthritis. In Chemické Listy Vol. 101 (2007) p. s225-s226 (0.431-IF2006)
- ADC17 MISLOVIČOVÁ, Danica - KOGAN, Grigorij - GOSSELET, Noëlle Martine - SÉBILLE, Bernard - ŠOLTÉS, Ladislav. Controlling the association of adamantyl-substituted poly{N-[tris(hydroxymethyl)methyl]acrylamide} and a β-

- ADC18 cyclodextrin/epichlorohydrin polymer by a small drug molecule - naproxen. In Chemistry & biodiversity. ISSN 1612-1872, 2007, vol. 4, p. 52-57. (1.616 - IF2006).
MORAVCOVÁ, Aneta - LOJEK, Antonín - ČÍŽ, Milan - PEČIVOVÁ, Jana - JANČINOVÁ, Viera - NOSÁL, Radomír. The effect of carvedilol on oxidative burst of rat phagocytes. In Chemické Listy Vol. 101 (2007) p. s232-s233 (0.431-IF2006)
- ADC19 NOSÁL, Radomír - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - MAČIČKOVÁ, Tatiana - PEČIVOVÁ, Jana - HOLOMÁŇOVÁ, Dagmar. Further studies on the mechanism of antiphagocyte-antioxidative effect of H1-antihistamines. In Inflammation research. ISSN 1023-3830, 2007, vol. 56, suppl.1, p. S65-S66. (1.485 - IF2006).
- ADC20 NOSÁL, Radomír – JANČINOVÁ, Viera – PETRÍKOVÁ, Margita – PONIŠT, SILVESTRE – BAUEROVÁ, Katarína. Suppression of oxidative burst of neutrophils with methotrexate in rat adjuvant arthritis. In Chemické listy Vol. 101 (2007), p. s243-s244. (0.431 – IF 2006)
- ADC21 NOSÁLOVÁ, Viera - NAVAROVÁ, Jana - MIHALOVÁ, Danica - SOTNÍKOVÁ, Ružena. Mesenteric ischemia/reperfusion-induced intestinal and vascular damage: effect of stobadine. In Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology. - Prous Science. ISSN 0379-0355, 2007, vol. 29, no.1, p. 39 - 45. (0.798 - IF2005).
- ADC22 NOSÁLOVÁ, Viera - ZEMAN, Michal - ČERNÁ, Silvia - NAVAROVÁ, Jana - ZAKÁLOVÁ, Monika. Protective effect of melatonin in acetic acid induced colitis in rats. In Journal of pineal research. ISSN 0742-3098, 2007, vol. 42, p. 364 - 370. (4.228 - IF2006).
- ADC23 PEČIVOVÁ, Jana - MAČIČKOVÁ, Tatiana - LOJEK, Antonín - GALLOVÁ, Lucie - ČÍŽ, Milan - NOSÁL, Radomír - HOLOMÁŇOVÁ, Dagmar. In vitro effect of carvedilol on professional phagocytes. In Pharmacology : international journal of experimental and clinical pharmacology. - Basel : Karger. ISSN 0031-7012, 2007, vol. 79, no. 2, p. 86 - 91. (1.240 - IF2006).
- ADC24 PEČIVOVÁ, Jana - MAČIČKOVÁ, Tatiana - LOJEK, Antonín - GALLOVÁ, Lucie - ČÍŽ, Milan - NOSÁL, Radomír - HOLOMÁŇOVÁ, Dagmar. In vitro effect of carvedilol on professional phagocytes. In Pharmacology : international journal of experimental and clinical pharmacology. ISSN 0031-7012, 2007, vol. 79, no.2, p. 87 - 92. (1.240 - IF2006).
- ADC25 PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jana - GVOZDJAKOVÁ, Alena - KOMENDOVÁ, Denisa - MIHALOVÁ, Danica - BAUEROVÁ, Katarína. Mitochondrial bioenergetics of cseletal Musile studies in anjuvant arthritis. In Chemické Listy Vol. 101 (2007) p. s256-s257 (0.431-IF2006)
- ADC26 RAJSKÁ, Petra - KNEZL, Vladimír - KAZIMÍROVÁ, Mária - TAKÁČ, Peter - ROLLER, Ladislav - VIDLIČKA, Ľubomír - ČIAMPOR, Fedor - LABUDA, Milan - WESTON-DAVIES, W. - NUTTALL, Patricia A. Effects of horsefly (Tabanidae) salivary gland extracts on isolated perfused rat heart. In Medical and Veterinary Entomology. ISSN 0269-283X, 2007, vol. 21, p.384-389. (0.909 - IF2001).
- ADC27 STANKOVSKÁ, Monika - ARNHOLD, Juergen - RYCHLÝ, Jozef - SPALTEHOLZ, Holger - GEMEINER, Peter - ŠOLTÉS, Ladislav. In vitro screening of the action of non-steroidal anti-inflammatory drugs on hypochlorous acid-induced hyaluronan degradation. In Polymer Degradation and Stability. ISSN 0141-3910, 2007, vol. 92, p. 644-652. (2.174 - IF2006).
- ADC28 STERN, Robert - KOGAN, Grigorij - JEDRZEJAS, Mark J. - ŠOLTÉS, Ladislav. The many ways to cleave hyaluronan. In Biotechnology Advances. ISSN 0734-9750, 2007, vol. 25, p. 537 - 557. (4.943 - IF2006).
- ADC29 SZÖCS, Katalin - LASSÉGUE, Bernard - WENZEL, Philip - WENDT, Maria - DAIBER, Andreas - OELZE, Mathias - MEINERTZ, Thomas - MÜNDEL, Thomas -

- BALDUS, Stephan. Increased superoxide production in nitrate tolerance is associated with NAD(P)H oxidase and aldehyde dehydrogenase 2 downregulation. In *Journal of molecular and cellular cardiology*. ISSN 0022-2828, 2007, vol. 42, p. 1111 - 1118. (4.859 - IF2006).
- ADC30 ŠOLTÉS, Ladislav - KOGAN, Grigorij - STANKOVSKÁ, Monika - MENDICHI, Raniero - RYCHLÝ, Jozef - SCHILLER, Jürgen - GEMEINER, Peter. Degradation of high-molar-mass hyaluronan and characterization of fragments. In *Biomacromolecules*. ISSN 1525-7797, 2007, vol. 8, p. 2697-2705. (3.664 - IF2006).
- ADC31 ŠOLTÉS, Ladislav - STANKOVSKÁ, Monika - KOGAN, Grigorij - MENDICHI, Raniero - VOLPI, N. - SASINKOVÁ, Vlasta - GEMEINER, Peter. Degradation of high-molar-mass hyaluronan by an oxidative system comprising ascorbate, Cu(II), and hydrogen peroxide: inhibitory action of antiinflammatory drugs - naproxen and acetylsalicylic acid. In *Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis*. ISSN 0731-7085, 2007, vol. 44, p. 1056-1063. (2.032 - IF2006).
- ADC32 ŠOLTÉS, Ladislav - VALACHOVÁ, Katarína - MENDICHI, Raniero - KOGAN, Grigorij - ARNHOLD, Juergen - GEMEINER, Peter. Solution properties of high-molar-mass hyaluronans: the biopolymer degradation by ascorbate. In *Carbohydrate Research*. ISSN 0008-6215, 2007, vol. 342, p. 1071-1077. (1.703 - IF2006).
- ADC33 VALACHOVÁ, Katarína - HORVÁTHOVÁ, Viera. Starch degradation by glucoamylase Glm from *Saccharomycopsis fibuligera* IFO 0111 in the presence and absence of a commercial pullulanase. In *Chemistry & biodiversity*. ISSN 1612-1872, 2007, vol. 4, p.874-880. (1.616 - IF2006).
- ADC34 VALACHOVÁ, Katarína - GEMEINER, Peter - HRABÁROVÁ, Eva - BAUEROVÁ, Katarína - ŠOLTÉS, Ladislav. Degradation of hyaluronan samples with addition of ascorbic acid, Cu(II), Fe(III). In *Chemické Listy* Vol. 101 (2007) p. s287-s288 (0.431-IF2006)
- ADC35 YÜLEK, Fatma - OR, Meral - ÖZOGUL, Candan - ISIK, Asli Ceylan - ARI, Nuray - ŠTEFEK, Milan - BAUER, Viktor - KARASU, Çimen. Effect of stobadine and vitamin E in diabetes-induced retinal abnormalities: involvement of oxidative stress. In *Archives of Medical Research*. ISSN 0188-4409, 2007, vol. 38, iss.5, p. 503 - 511. (1.275 - IF2006).

ADD Vedecké práce v dom. karent. časopisoch a recenzovaných zborníkoch

- ADD01 VRBJAR, Norbert - STRELKOVÁ, Silvia - JAVORKOVÁ, Veronika - VLKOVIČOVÁ, Jana - MÉZEŠOVÁ, Lucia - ŠTEFEK, Milan - KYSEĽOVÁ, Zuzana - GAJDOŠÍKOVÁ, Alena. Effect of the pyridoindole antioxidant stobadine on ATP-utilisation by renal Na,K-ATPase in rats with streptozotocin-induced diabetes. In *General physiology and biophysics*. ISSN 0231-5882, 2007, vol. 26, nu. 3, p. 207-213. (0.771 - IF2006).

ADE Vedecké práce v zahr. nekarent. časopisoch a ostaných zborníkoch

- ADE01 BAGRIAÇIK, E. Ümit - USLU, Kadriye - YURTÇU, Erkan - ŠTEFEK, Milan - KARASU, Çimen. Stobadine inhibits doxorubicin-induced apoptosis through a caspase-9 dependent pathway in P815 mastocytoma cells. In *Cell Biology International*. ISSN 1065-6995, 2007, vol. 31, iss. 9, p.979 - 984. (1.363 - IF2006).
- ADE02 JANKYOVÁ, Stanislava - YAGHI, Diana - KLIMAS, Jan - KŘENEK, Peter - NAVAROVÁ, Jana - MÁTYÁS, Štefan. Pycnogenol decreases elevated levels of endothelial nitric oxide synthase in diabetic rats. In *Biomedical Papers*. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 37 - 38.
- ADE03 JUSKOVÁ, Mária - ŠNIRC, Vladimír - GAJDOŠÍKOVÁ, Alena - GAJDOŠÍK, Andrej - KRIŽANOVÁ, Ľudmila - ŠTEFEK, Milan. Effect of carboxymethylated

- pyridoindoles on free-radical-induced hemolysis of rat erythrocytes. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 39 - 40.
- ADE04 RAČKOVÁ, Lucia - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - DRÁBIKOVÁ, Katarína - NOSÁL', Radomír - ŠTEFEK, Milan - KOŠTÁLOVÁ, Daniela - PRÓNAYOVÁ, Nad'a - KOVÁČOVÁ, Mária. Mechanism of anti-inflammatory action of liquorice extract and glycyrrhizin. In Natural product research. ISSN 1478-6427(online), 1478-6419(print), 2007, vol. 21, iss.14, p.1234-1241. (0.798 - IF2006).
- ADE05 SOTNÍKOVÁ, Ružena - NOSÁLOVÁ, Viera - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - NOSÁL', Radomír. Mesenteric ischaemia/reperfusion-induced intestinal and vascular injury: effect of H1 antihistamines. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 89 - 90.
- ADE06 ŠTROSOVÁ, Miriam - HORÁKOVÁ, Ľubica - VOSS, Peter - GRUNE, Tilman. Degradation of oxidized calmodulin (CaM) by 20s proteasome as possible protection against oxidative stres. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 91 - 92.
- ADE07 VALACHOVÁ, Katarína - ŠOLTÉS, Ladislav - GEMEINER, Peter - BAUEROVÁ, Katarína. Degradation of hyaluronan samples with the addition of ascorbic acid, Cu(II), Fe (II) and Mn (II) ions. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 97 - 98.
- ADE08 YAGHI, Diana - JANKYOVÁ, Stanislava - KLIMAS, Jan - NAVAROVÁ, Jana - ŠTOLC, Svorad - GOLDENBERG, Zoltán - KUČERA, Pavel - MÁTYÁS, Štefan. Pycnogenol dose-dependently decreased fasting and postprandial blood glucose concentrations and improves nerve conduction velocity in STZ-induced diabetic rats. In Biomedical Papers. ISSN 1213-8118, 2007, vol. 151, suppl.1, s. 101 - 102.
- ADE09 ZAJAC, Vladimír - ŠTEVURKOVÁ, Viola - MÁTELOVÁ, Lenka - UJHÁZY, Eduard. Detection of HIV-1 sequences in intestinal bacteria of HIV/AIDS patients. In Neuroendocrinology Letters. ISSN 0172-780X, 2007, vol.28, no.5, p.591-595. (0.924 - IF2006).

ADF Vedecké práce v dom. nekarent. časopisoch a ostatných zborníkoch

- ADF01 STANKOVSKÁ, Monika - ŠOLTÉS, Ladislav. Reumatoidná artritída a použitie antioxidantov. In Farmaceutický obzor : časopis pre farmaceutickú vedu a prax. ISSN 0014-8172, 2007, roč. LXXVI, s.179-184.

AED Vedecké práce v dom.recenovaných ved. zborníkoch (nekonferenčných)

- AED01 KYSELOVÁ, Zuzana - MECHREF, Yehia - KANG, Pilsoo - GOETZ, John A. - DOBROLECKI, Lacey E. - SLEDGE, George - SCHNAPER, Lauren - HICKEY, Robert J. - MALKAS, Linda H. - NOVOTNÝ, Miloš V. Glycomic profiling of human blood serum: a potentially effective tool for breast cancer prevention. In Autumn Meeting : genetic toxicology and cancer prevention. Bratislava, October 22-24, 2007. - [Bratislava] : [Cancer research institute] : [Slovak medical university], [2007], p.35-38.
- AED02 NEDELČEVOVÁ, Jana - NAVAROVÁ, Jana - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - BERNÁTOVÁ, Iveta - KRISTOVÁ, Viera - NOSÁLOVÁ, Viera - SOTNÍKOVÁ, Ružena. Účasť reaktívnych foriem kyslíka na endotelovej dysfunkcii indukovanej experimentálnym diabetom. In Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike II. - Bratislava : Peter Mačura-PEEM, 2007. ISBN 978-80-89197-70-5, s. 18 - 23.
- AED03 PONIŠT, Silvester - BAUEROVÁ, Katarína - MIHALOVÁ, Danica - KOMENDOVÁ, Denisa - ŠNIRC, Vladimír - ŠTOLC, Svorad. Ovplyvnenie

- adjuvantnej artritídy potkanov antiradikálovo pôsobiacimi pyridoindolmi. In Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike II. - Bratislava : Peter Mačura-PEEM, 2007. ISBN 978-80-89197-70-5, s. 45 - 49.
- AED04 SKALSKÁ, Silvia - STERN, J.E. Štúdie bunkových mechanizmov autonómnej nerovnováhy na diabetickom modeli potkana. In Slovenská farmakologická spoločnosť SLS. Slovak Society of Pharmacology, Slovak Medical Society. Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike II. - Bratislava : Peter Mačura-PEEM, 2007. ISBN 978-80-89197-70-5, s. 35 -38.
- AED05 SOTNÍKOVÁ, Ružena - BERNÁTOVÁ, Iveta - NEDELČEVOVÁ, Jana - NOSÁLOVÁ, Viera - NAVAROVÁ, Jana. Vascular effects of ProvinolsTM in spontaneously hypertensive rats exposed to crowding stress. In Proceedings of Genetic and Environmental Factors in Hypertension 2007 : Bratislava, Slovak Republic, September 9-10, 2007. - Bratislava : Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV, 2007. ISBN 978-80-969544-2-1, p. 35-40. VEGA 2/5009/25, APVT-51-018004.
- AED06 VALACHOVÁ, Katarína - ŠOLTÉS, Ladislav - GEMEINER, Peter - KOGAN, Grigorij. Degradácia vzoriek hyalurónanu kyselinou askorbovou. In Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike II. - Bratislava : Peter Mačura-PEEM, 2007. ISBN 978-80-89197-70-5, s. 76-79.
- AED07 YAGHI, Diana - GAŽOVÁ, A. - NAVAROVÁ, Jana - MÁTYÁS, Štefan. Zmeny vodivosti motorických nervov u diabetických potkanov liečených pycnogenolom. In Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike II. - Bratislava : Peter Mačura-PEEM, 2007. ISBN 978-80-89197-70-5, s.24-29.

AEE Vedecké práce v zahr. nerecenzovaných ved. zborníkoch (nekonferenčných)

- AEE01 HORÁKOVÁ, Ľubica - ŠTROSOVÁ, Miriam - KARLOVSKÁ, Janka - BALGAVÝ, Pavol. Modulation of Ca-ATPase (SERCA) activity and possible pharmacological implications. In Proceedings of the European meeting of the Society for free radical research international : Vilamoura, Algarve, Portugal, October 10-13, 2007. - Bologna : Medimond, 2007. ISBN 978-88-7587-403-2, p.67-70.

AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch

- AEF01 BOREKOVÁ, Martina - HOJEROVÁ, Jarmila - KOPRDA, Vasil' - BAUEROVÁ, Katarína - JANÁČ, Lukáš. Toxic effects of free radicals for skin health. In Industrial toxicology '07 : 27th international symposium. Proceedings. May 30-June 1, 2007, Bratislava, Slovak Republic. - Bratislava : Slovak university of technology, 2007. ISBN 978-80-227-2654-2, p. 140-144.
- AEF02 BOREKOVÁ, Martina - HOJEROVÁ, Jarmila - KOPRDA, Vasil' - BAUEROVÁ, Katarína. Význam koenzýmu Q10 a iných antioxidantov pri ochrane pred oxidačným stresom. In Laboralim 2007 : Zborník prednáškových a posterových príspevkov zo XVI. Medzinárodnej konferencie o analytických metódach v potravinárstve, v súlade s harmonizáciou legislatívy EÚ v dňoch 7. - 8. februára 2007 v Banskej Bystrici. - Bratislava : [STU], 2007. ISBN 978-80-227-2628-3, s. 176-179.

AEG Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch

- AEG01 DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmír - BRUCKNEROVÁ, Ingrid - UJHÁZY, Eduard. Effect of perinatal on exploratory behaviour of rat offspring : abstracts for the joint meeting of The Slovak physiological society, The Physiological society and The Federation of European physiological societies, 11-14 September 2007, Bratislava, Slovakia. In Acta Physiologica : official journal of the Federation of European Physiological Societies. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, p.57.

- (2.230 - IF2006).
- AEG02 DLUGOŠOVÁ, Katarína - FIALOVÁ, Marcela - SOTNÍKOVÁ, Ružena - TRIBULOVÁ, Narcis - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila. Connexin-43 in aorta of aged SHR after PUFA treatment. In *Acta Physiologica*. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, s. 74. (2.230 - IF2006).
- AEG03 FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - KNEZL, Vladimír - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - DŘÍMAL, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis. Antifibrillating effects of n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA) in aged hypertensive rats. In *Journal of molecular and cellular cardiology*. ISSN 0022-2828, 2007, vol. 42, suppl. 1, p. S8. (4.859 - IF2006).
- AEG04 FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - KNEZL, Vladimír - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - DŘÍMAL, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis. Omega-3 fatty acids protect male and female aged hypertensive rat heart against ventricular fibrillation. In *Acta Physiologica*. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, p. 88. (2.230 - IF2006).
- AEG05 FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - KNEZL, Vladimír - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - TRIBULOVÁ, Narcis. Hypertriglycerolemia affects myocardial connexin-43 remodelling and increased incidence of lethal arrhythmias. In *Journal of molecular and cellular cardiology*. ISSN 0022-2828, 2007, vol. 42, suppl. 1, p. S8. (4.859 - IF2006).
- AEG06 FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - KNEZL, Vladimír - DŘÍMAL, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis. Supplementation of old hypertensive rats with n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA) results in protection against ventricular fibrillation. In *European Heart Journal*. ISSN 0195-668X, 2007, vol. 28, suppl., p. 30. (7.286 - IF2006).
- AEG07 HORÁKOVÁ, Ľubica - ŠTROSOVÁ, Miriam - KARLOVSKÁ, Janka - BALGAVÝ, Pavol. Modulation of calcium regulatory protein Ca-ATPase (SERCA) and possible pharmacological implications : abstracts of the SFRR Europe 2007 Meeting, Vilamoura, Algarve, Portugal, 10-13 October 2007. In *Free Radical Research : official journal of the Society for Free Radical Research -European Region*. ISSN 1071-5762, 2007, vol. 41, suppl.1, p. S32. (2.536 - IF2006).
- AEG08 JAVORKOVÁ, Veronika - STRELKOVÁ, Silvia - VLKOVIČOVÁ, Jana - MÉZEŠOVÁ, Lucia - ŠTEFEK, Milan - KYSEĽOVÁ, Zuzana - GAJDOŠÍKOVÁ, Alena - VRBJAR, Norbert. Pyridoinole antioxidant stobadine influences ATP-utilisation by renal Na⁺,K⁺-ATPase in rats with streptozotocin-induced diabetes. In *Acta Physiologica*. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, s. 84. (2.230 - IF2006).
- AEG09 KNEZL, Vladimír - DŘÍMAL, Ján - FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - TRIBULOVÁ, Narcis. Distinct connexin-43 expression contributes to gender differences in occurrence of lethal arrhythmias. In *Acta Physiologica*. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, p. 88. (2.230 - IF2006).
- AEG10 SLEZÁK, Ján - FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - KNEZL, Vladimír - KRISTEK, František - TRIBULOVÁ, Narcis. Structural correlate of increased cardiac susceptibility to malignant arrhythmias. In *Acta Physiologica*. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, p. 88. (2.230 - IF2006).
- AEG11 TRIBULOVÁ, Narcis - FIALOVÁ, Marcela - KNEZL, Vladimír - DLUGOŠOVÁ, Katarína - HAILIN, H. - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - IMANAGA, I. Up-regulation of connexin-43 is associated with decrease while down-regulation with increased susceptibility of rat heart to life-threatening arrhythmias. In *Acta Physiologica*. ISSN 1748-1708, 2007, vol. 191, suppl. 658, p. 89. (2.230 - IF2006).

- AEG12 TRIBULOVÁ, Narcis - KNEZL, Vladimír - FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila. Fish oil likewise atorvastatin decrease susceptibility of hypertriglycerolemic rat hearts to ventricular fibrillation. In European Heart Journal. ISSN 0195-668X, 2007, vol. 28, suppl.1, p. 29. (7.286 - IF2006).
- AEG13 TRIBULOVÁ, Narcis - SEKI, S. - KAPLÁN, Peter - BABUŠÍKOVÁ, Eva - KNEZL, Vladimír - MOCHIZUKI, S. - MANOACH, M. Crucial role of heart cell Ca 2+ handling in initiation, sustaining and termination of lethal arrhythmias. In European Heart Journal. ISSN 0195-668X, 2007, v. 28, suppl., p.30. (7.286 - IF2006).

AFF Abstrakty pozvaných referátov z domácich konferencií

- AFF01 VALACHOVÁ, Katarína - BREZOVÁ, Vlasta - MACH, Mojmír - ŠOLTÉS, Ladislav - BAUEROVÁ, Katarína - GEMEINER, Peter. Degradácia vysokomolekulového hyalurónanu kyselinou askorobovou. Vplyv prídavku iónov Cu(II), Fe(II) a Mn(II). In Drobnicov memoriál : 4. ročník. Zborník príspevkov. 19.-21. september 2007, Kočovce. - [Bratislava] : Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV : Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu, 2007. ISBN 978-80-969755-3-2, s. 28-29.
- AFF02 VALACHOVÁ, Katarína - ŠOLTÉS, Ladislav - GEMEINER, Peter - BAUEROVÁ, Katarína. Degradation of hyaluronan samples with the addition of ascorbic acid, Cu(II), Fe(II) and Mn(II) ions. In XXIV. Xenobiochemické Sympóziu : zborník príspevkov. - Bratislava : Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV : Ústav biochémie, výživy a ochrany zdravia FCHPT STU, 2007. ISBN 978-80-969688-5-5, s. 37.

AFG Abstrakty vedeckých prác v zborníkoch z medzinárodných konferencií

- AFG01 BAUEROVÁ, Katarína - PAULOVIČOVÁ, Ema - MIHALOVÁ, Danica - KOMENDOVÁ, Denisa - PONIŠT, Silvester. Monitorovanie protizápalových cytokínov pri hodnotení rozvoja adjuvantnej artritídy. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 14.
- AFG02 BAUEROVÁ, Katarína - PONIŠT, Silvester - BIASI, Fiorella - MASCIA, Cinzia - MIHALOVÁ, Danica - ŠTOLC, Svorad - POLI, Giuseppe. The importance of monitoring lipid peroxidation in the model of adjuvant arthritis. Comparison of different markers of disease progression and experimental therapies. In COST Meeting "Oxygen, stress and lipids" : inter-domain & inter-action. Dubrovnik, Croatia 25/27 October 2007. University of Dubrovnik. Programme & abstracts. - Dubrovnik : University of Dubrovnik, 2007, p. 27.
- AFG03 BEZEK, Štefan - UJHÁZY, Eduard - MACH, Mojmír. Sledovanie vývinovej toxicity kultiváciou embryí potkanov. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 15.
- AFG04 BOROVIĆ, Suzana - STROSER, Marina - ZIVKOVIC, Emilija - ŠTOLC, Svorad - ZARKOVIC, Neven. 4-hydroxynonenal enhances permeability of in vitro intestinal barrier model. In COST Meeting "Oxygen, stress and lipids" : inter-domain & inter-action. Dubrovnik, Croatia 25/27 October 2007. University of Dubrovnik. Programme & abstracts. - Dubrovnik : University of Dubrovnik, 2007, p. 31.
- AFG05 BRUCKNEROVÁ, Ingrid - BENEDEKOVÁ, Marta - UJHÁZY, Eduard - MACH, Mojmír - DUBOVICKÝ, Michal. Vplyv oxidačného stresu na krvotvorbu u donosených asfyktických novorodencov. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová

- česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 18.
- AFG06 DRÁBIKOVÁ, Katarína - NOSÁL', Radomír - BAUEROVÁ, Katarína - MIHALOVÁ, Danica - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita. Chemiluminiscencia ako miera tvorby reaktívnych metabolitov kyslíka v tkanive kľbu a sleziny potkanov s adjuvantnou artritídou. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 25.
- AFG07 DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmír - KOVAČOVSKÝ, Pavel - NAVAROVÁ, Jana - UJHÁZY, Eduard. Účinok anoxie v období okolo pôrodu na exploračné správanie potkanov v teste otvoreného poľa. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 26.
- AFG08 GÁSPÁROVÁ, Zdenka - JARIABKA, Pavol - ŠTOLC, Svorad. In vitro účinok selektívnych adenoínových látok a antioxidantu SMe1EC2 počas hypoxie/reoxygenácie rezov hipokampu potkana. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 32.
- AFG09 GVOZDJÁKOVÁ, Anna - KUCHARSKÁ, Jarmila - PONIŠT, Silvester - BAUEROVÁ, Katarína. Coenzyme Q10 supplementation in an experimental model of adjuvant arthritis. In The Fifth Conference of the International Coenzyme Q10 Association : programme and abstracts. - Kobe : Kobe Gakuin University at Port Island, 2007, p.180-181.
- AFG10 HRABÁROVÁ, Eva - GEMEINER, Peter - ŠOLTÉS, Ladislav. Peroxynitrite: in vivo and in vitro synthesis and the oxidant degradative action on biological systems regarding biomolecular injury and inflammatory processes. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 41.
- AFG11 JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - PEREČKO, Tomáš - NOSÁL', Radomír - DRÁBIKOVÁ, Katarína - PONIŠT, Silvester - BAUEROVÁ, Katarína - KOŠTÁLOVÁ, Daniela. Inhibícia oxidačného vzplanutia neutrofilov. Účinok arbutínu in vitro a pri artritíde. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 44.
- AFG12 JUSKOVÁ, Mária - ŠNIRC, Vladimír - GAJDOŠÍKOVÁ, Alena - GAJDOŠÍK, Andrej - ŠTEFEK, Milan. Effect of carboxymethylated pyrido-indoles on free radical induced hemolysis of rat erythrocytes. In COST Meeting "Oxygen, stress and lipids" : inter-domain & inter-action. Dubrovnik, Croatia 25/27 October 2007. University of Dubrovnik. Programme & abstracts. - Dubrovnik : University of Dubrovnik, 2007, n-P..
- AFG13 KAŠPAROVÁ, Svatava - BAČIAK, Ladislav - JARIABKA, Pavol - ŠTOLC, Svorad - KAČMARSKÁ, Kristína - UJHÁZY, Eduard - JURÁNEK, Ivo. Zmeny v energetickom metabolizme mozgu v modelovanej globálnej ischémii pieskomila a v hypoxických podmienkach neonatálneho mozgu potkana merané pomocou in vivo ³¹P MR spektroskopie. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 46.
- AFG14 KNEZL, Vladimír - MIHÁCSOVÁ, Marta - DŘÍMAL, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis. Hypokalémia a diabetické srdce. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencie. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 50.
- AFG15 KRÁLOVÁ, Jana - NOSÁL', Radomír - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ,

- Viera - DENEV, Petko - MORAVCOVÁ, Aneta - KUBALA, Lukáš - ČÍŽ, Milan - LOJEK, Antonín. Comparative investigations of the influence of H1-antihistamines on the generation of the reactive oxygen species by phagocytes. In European Histamine Research Society : programme and abstracts. XXXVI Annual Meeting, Florence, Italy, May 9-12th 2007. - Firenze : Scaramuzzi Team, 2007, p. 63.
- AFG16 LUCOT, James B. - MACH, Mojmir - DUBOVICKÝ, Michal. Shaker stress - a psychogenic model of stress with use in toxicology. In Cell stress & chaperones : a comprehensive journal of stress biology and medicine. ISSN 1355-8145, 2007, vol. 12, iss. 2, p. 7B 13 P. (3.097 - IF2006). Názov prebraný z titulnej obrazovky.
- AFG17 MAČIČKOVÁ, Tatiana - PEČIVOVÁ, Jana - NOSÁL, Radomír - HOLOMÁŇOVÁ, Dagmar. Carvedilolom ovplyvnená tvorba superoxidu a uvoľnenie myeloperoxidázy z ľudských polymorfonukleárných leukocytov. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 71.
- AFG18 MACH, Mojmir - DUBOVICKÝ, Michal - MORRIS, Mariana - LUCOT, James B. "Shaker stress" - model psychogénneho stresu a jeho využitie vo farmakotoxikológii. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 72.
- AFG19 MIHALOVÁ, Danica - PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jarmila - KOMENDOVÁ, Denisa - BAUEROVÁ, Katarína. Celkový antioxidačný status - systémový marker oxidačného stresu v adjuvantnej artritíde. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 80.
- AFG20 MORAVCOVÁ, Aneta - ČÍŽ, Milan - LOJEK, Antonín - JANČINOVÁ, Viera - NOSÁL, Radomír. Vliv karvedilolu na oxidativní vzplanutí potkaních fagocytů. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 84.
- AFG21 NAVAROVÁ, Jana - NEDELČEVOVÁ, Jana - SOTNÍKOVÁ, Ružena - NOSÁLOVÁ, Viera - BEZEK, Štefan. Časový priebeh biochemických zmien v orgánoch potkana v streptozotocínovom modeli diabetu. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 88.
- AFG22 NEDELČEVOVÁ, Jana - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - NAVAROVÁ, Jana - NOSÁL, Radomír - SOTNÍKOVÁ, Ružena. Štúdium vplyvu reaktívnych foriem kyslíka vznikajúcich počas diabetu na funkciu aorty potkana. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 90.
- AFG23 NOSÁL, Radomír - JANČINOVÁ, Viera - PETRÍKOVÁ, Margita - PONIŠT, Silvester - BAUEROVÁ, Katarína. Supresia oxidatívneho vzplanutia neutrofilov metotrexátom pri adjuvantnej artritíde potkanov. In Sborník abstrakt. 12. mezioborová česko-slovenská toxikologická konference. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 92.
- AFG24 NOSÁLOVÁ, Viera - DRÁBIKOVÁ, Katarína - JANČINOVÁ, Viera - MAČIČKOVÁ, Tatiana - NOSÁL, Radomír - PEČIVOVÁ, Jana - PETRÍKOVÁ, Margita - SOTNÍKOVÁ, Ružena. Effect of H1 antihistamines in the model of mesenteric ischaemia/reperfusion. In European Histamine Research Society : programme and abstracts. XXXVI Annual Meeting, Florence, Italy, May 9-12th 2007. - Firenze : Scaramuzzi Team, 2007, p. 95.
- AFG25 PONIŠT, Silvester - KUCHARSKÁ, Jarmila - GVOZDJÁKOVÁ, Anna - KOMENDOVÁ, Denisa - MIHALOVÁ, Danica - BAUEROVÁ, Katarína. Bioenergetika mitochondrií kostrového svalu v adjuvantnej artritíde. In Sborník

- abstrakt. 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 102.
- AFG26 RAPTA, R. - ZALIBERA, M. - ŠNIRC, V. - ŠTOLC, S. Antioxidant and radical scavenging properties of variously substituted stobadine derivatives. In RAPTA, P., Programme and Abstracts of the XXII International EPR Seminar, Kočovce, Slovakia, May 30 – June 2, 2007, Bratislava, 2007. ISBN 978-80-227-2658-0. p. 58-59.
- AFG27 SOTNÍKOVÁ, Ružena - NAVAROVÁ, Jana - NEDELČEVOVÁ, Jana - NOSÁLOVÁ, Viera - BERNÁTOVÁ, Iveta. Nepriaznivý vplyv crowding stresu na prejavy funkčnej integrity ciev. Interakcia s ischemiou/reperfúziou. In Sborník abstrakt : 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 110.
- AFG28 ŠTEFEK, Milan - DJOUBISSIE, Paul-Omer - ŠNIRC, Vladimír - RAČKOVÁ, Lucia - MÁJEKOVÁ, Magdaléna - SOTNÍKOVÁ, Ružena - KYSELOVÁ, Zuzana - SKALSKÁ, Silvia - JAVORKOVÁ, Veronika - VLKOVIČOVÁ, Jana - VRBJAR, Norbert - DEMOPOULOS, Vassilis - KARASU, Çimen. Carboxymethylated pyridoindoles as aldose reductase inhibitors and antioxidants of zwitterionic nature. In Diabetic complications 2007 : role of aldose reductase and related pathways. Kona, Hawaji March 24 - 28, 2007. Program and abstracts. - Kona, 2007, p. 61.
- AFG29 ŠTROSOVÁ, Miriam - HORÁKOVÁ, Ľubica - VOSS, Peter - GRUNE, Tilman. Oxidácia kalmodulínu (CaM) peroxidom vodíka in vitro, v bunkových lyzátoch a v bunkových kultúrach humánných fibroblastov. In Sborník abstrakt. 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 122.
- AFG30 TOMAŠKOVÁ, Iveta - ŠTROSOVÁ, Miriam - PONIŠT, Silvester - BAUEROVÁ, Katarína - MIHALOVÁ, Danica - HORÁKOVÁ, Ľubica. Poškodenie sarkoplazmatického retikula (SR) z kostrového svalu potkana podrobeného adjuvantnej artritíde (AA). In Sborník abstrakt. 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 124.
- AFG31 TOMAŠKOVÁ, Iveta - ŠTROSOVÁ, Miriam - PONIŠT, Silvester - BAUEROVÁ, Katarína - MIHALOVÁ, Danica - SPICKETT, Corinne - HORÁKOVÁ, Ľubica. Impairment of rat skeletal muscle sarcoplasmic reticulum (SR) in animals suffering from adjuvant arthritis. In COST Meeting "Oxygen, stress and lipids" : inter-domain & inter-action. Dubrovnik, Croatia 25/27 October 2007. University of Dubrovnik. Programme & abstracts. - Dubrovnik : University of Dubrovnik, 2007, n-P..
- AFG32 TRIBULOVÁ, Narcis - KNEZL, Vladimír - FIALOVÁ, Marcela. Is Cx43 involved in antifibrillating effects of PUFA and atorvastatin in rats suffering from dyslipidemia?. In International Gap Junction Conference, 4-9 of August 2007, Elsinore, Denmark. - Denmark : University of Copenhagen, 2007, p. 166.
- AFG33 UJHÁZY, Eduard - MACH, Mojmír - DUBOVICKÝ, Michal - NAVAROVÁ, Jana - KOVAČOVSKÝ, Pavel. Viscerálne anomálie plodov potkanov po suplementácii vitamínom E v modeli prenatálnej hypoxie. In Sborník abstrakt. 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 128.
- AFG34 VALACHOVÁ, Katarína - ŠOLTÉS, Ladislav - GEMEINER, Peter - BAUEROVÁ, Katarína. Degradácia vzoriek hyalurónanu kyselinou askorbovou v prítomnosti iónov kovov prechodného mocnenstva. In Sborník abstrakt. 12. medzioborová česko-slovenská toxikologická konferencia. - Praha : Státní zdravotní ústav, 2007. ISBN 978-80-7071-283-2, s. 130.

AFH Abstrakty vedeckých prác v zborníkoch z domácich konferencií

- AFH01 DLUGOŠOVÁ, Katarína - FIALOVÁ, Marcela - SOTNÍKOVÁ, Ružena - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - TRIBULOVÁ, Narcis. Hypertension and hypertriglyceridemia affect CX43-mediated communication in aortic cells. In Kardiológia. ISSN 1210-0048, 2007, vol. 16, suppl. 1, p. 12S.
- AFH02 FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - KNEZL, Vladimír - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - DŘÍMAL, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis. Suppression of malignant arrhythmias by omega-3 fatty acids in male and female aged hypertensive rat hearts. In Morphology 2007. 41st International Congress of Slovak Anatomical Society and 44th Lojda Symposium on Histochemistry, Bratislava, September 9-12, 2007 : programme and Abstracts. - Bratislava : Slovak Anatomical Society : Slovak Society for Histochemistry and Cytochemistry, 2007. ISBN 978-80-89305-01-8, p. 38.
- AFH03 FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - KNEZL, Vladimír - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - MACSALIOVA, Adela - DŘÍMAL, Ján - TRIBULOVÁ, Narcis. Antifibrillating effect of N-3 polyunsaturated fatty acids (PUFA) in aged hypertensive rat hearts. In Cardiovascular Physiology - Mechanisms of Injury and Repair : INYS workshop, March 14-16 2007, Smolenice, Slovak Republic, p. 7.
- AFH04 KNEZL, Vladimír - DŘÍMAL, Ján - FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - TRIBULOVÁ, Narcis. Connexin-43 expression is increased in female compared to male rat hearts and correlate with lethal arrhythmia susceptibility. In Morphology 2007. 41st International Congress of Slovak Anatomical Society and 44th Lojda Symposium on Histochemistry, Bratislava, September 9-12, 2007. - Bratislava : Slovak Anatomical Society : Slovak Society for Histochemistry and Cytochemistry, 2007. ISBN 978-80-89305-01-8, p. 53.
- AFH05 KNEZL, Vladimír - FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - TRIBULOVÁ, Narcis. Fish oil supplementation likewise atorvastatin treatment increase ventricular fibrillation threshold in dyslipidemic rat hearts. In Kardiológia. ISSN 1210-0048, 2007, vol. 16, suppl. 1, p.19S.
- AFH06 KOŠTÁLOVÁ, Daniela - JANČINOVÁ, Viera - BAUEROVÁ, Katarína - BEZÁKOVÁ, Lýdia - RAČKOVÁ, Lucia - PEREČKO, Tomáš - PONIŠT, Silvester - NOSÁL, Radomír. Antioxidačný účinok extraktu Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng. a jeho obsahových látok. In Syntéza a analýza liečiv : XXXVI. konferencia usporiadaná pri príležitosti 55. výročia založenia Farmaceutickej fakulty UK v Bratislave a pri príležitosti životného jubilea prof. RNDr. Ľudka Beneša, DrSc. 11.-13.9.2007, Bratislava. - [Bratislava] : [Univerzita Komenského v Bratislave, Farmaceutická fakulta], s. 26.
- AFH07 KOVAČOVSKÝ, Pavel - MACH, Mojmír. Využitie ANY-maze tracking systému v behaviorálnych experimentoch zameraných na hodnotenie nových psychofarmák. In Filozofická fakulta Univerzity Komenského. Katedra psychológie. Kniha abstraktov : osobnosť v kontexte kongnícii, emocionality a motivácií. - Bratislava : STIMUL, 2007. ISBN 978-80-89-236-29-9, s. 29.
- AFH08 SLEZÁK, Ján - FIALOVÁ, Marcela - DLUGOŠOVÁ, Katarína - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila - KNEZL, Vladimír - KRISTEK, František - TRIBULOVÁ, Narcis. Myocardial structural and gap junction remodelling facilitate occurrence of malignant arrhythmias. In Morphology 2007. 41st International Congress of Slovak Anatomical Society and 44th Lojda Symposium on Histochemistry, Bratislava, September 9-12, 2007 : programme and Abstracts. - Bratislava : Slovak Anatomical Society : Slovak Society for Histochemistry and Cytochemistry, 2007. ISBN 978-80-89305-01-8, p. 91-92. APVV 51-059505.
- AFH09 TRIBULOVÁ, Narcis - FIALOVÁ, Marcela - KNEZL, Vladimír - DLUGOŠOVÁ,

- Katarína - HAILIN, H. - IMANAGA, I. - OKRUHLICOVÁ, Ľudmila. Intercellular channel protein, connexin-43, is involved in susceptibility of cardiomyopathic heart to lethal arrhythmias. In Morphology 2007. 41st International Congress of Slovak Anatomical Society and 44th Lojda Symposium on Histochemistry, Bratislava, September 9-12, 2007. - Bratislava : Slovak Anatomical Society : Slovak Society for Histochemistry and Cytochemistry, 2007. ISBN 978-80-89305-01-8, p. 99.
- AFH10 TRIBULOVÁ, Narcis - SEKI, S. - KAPLÁN, Peter - BABUŠÍKOVÁ, Eva - KNEZL, Vladimír - MOCHIZUKI, S. Intracellular calcium, a key factor in initiation, sustaining and termination of ventricular fibrillation. In Kardiológia. ISSN 1210-0048, 2007, vol. 16, suppl. 1, p. 30S-31S.

BAB Odborné knižné práce vydané v dom. vydavateľstvách

- BAB01 Eurotox Basic Toxicology Course : programme & lectures. September 16 - 22, 2007 Stará Lesná, Slovakia. [Bratislava] : SETOX Slovak toxicology Society : Institute of Experimental Pharmacology Slovak Academy of Sciences, 2007. 190 p. ISBN 978-80-969474-2-3.
- BAB02 Eurotox Basic Toxicology Course : working group materials. September 16-22, 2007 Stará Lesná, Slovakia. [Bratislava] : SETOX Slovak Toxicological Society : Institute of Experimental Pharmacology Slovak Academy of Sciences, 2007. 113 p. ISBN 978-80-969474-2-3.

GII Rôzne publikácie a dokumenty nemožné zaradiť do predch.kategórií

- GII01 ŠTEFEK, Milan. Farmakologická konferencia na Havaji : Hľadanie ciest k zlepšeniu kvality života diabetikov. In Správy SAV. ISSN 0139-6307, 2007, roč. 43, č.4, s. 9.
- GII02 GVOZDJAKOVÁ A. – KUCHARSKÁ J. – PONIŠT S. – BAUEROVÁ K. Klinický a metabolický význam koenzýmu Q10 – adjuvantná artritída. Pozvaná prednáška na I. Siťajovom predvianočnom sympóziu, 7.-8.12.2007, Piešťany.

Vedecké recenzie, oponentúry

Viktor Bauer

5 prác pre General Physiology and Biophysics
1 práca pre Intensive Care Medicine
2 posudky pre APVV

Štefan Bezek

2 práce pre Journal of Experimental Medicine
3 oponentúry pre agentúru VEGA

Michal Dubovický

1 posudok pre agentúru APVV

Mária Ďurišová

1 práca pre Clinical Pharmacokinetics
1 práca pre Journal of Pharmaceutical Sciences

Katarína Drábiková

2 práce pre Luminescence

Zdenka Gásparová

1 práca pre časopis Cell Biology and Toxicology

Ľubica Horáková

1 oponentúra VV MVTS NATO/CBP.NUKR.CLG 981884

1 oponentúra bilaterálneho USA-Slovenský projektu

Viera Jančinová

1 práca pre General Physiology and Biophysics

Ivo Juránek

2 oponentské posudky

Tatiana Mačičková

1 práca pre International Journal of Pharmacology

Mojmír Mach

1 oponentúra pre agentúru VEGA

Jana Navarová

2 práce pre Reproductive Toxicology

1 práca pre Neoplasmu

1 práca pre Physiological Research

1 práca pre General Physiology and Biophysics

Radomír Nosál

2 odborné posudky pre agentúru GA ČR

Jana Pečivová

1 práca pre Current Drug Delivery

Ružena Sotníková

2 práce pre General Physiology and Biophysics

2 práce pre Physiological Research

2 práce pre Journal of Biological Sciences

1 práca pre Asian Journal of Biology

1 oponentúra pre GA ČR

Milan Štefek

1 práca pre Physiological Research

1 práca pre General Physiology and Biophysics

Svorad Štolc

2 posudky na projekty základného výskumu APVV

1 recenzia projektu pre agentúru VEGA

1 recenzia rukopisu pre General Physiology and Biophysics

1 recenzia rukopisu pre Molecular and Cellular Biochemistry

Príloha č. 4

Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka

Semestrálne prednášky:

Semestrálne cvičenia:

Semináre:

Terénne cvičenia:

Preddiplomová prax:

Individuálne prednášky:

Iné:

Viktor Bauer

Prednášal v rámci zahájenia 2 projektov EÚ o Správnej laboratórnej praxi, ktorých nositeľom je Slovenská republika, Ankara, Turecko, spolu 15 hodín.

Ružena Sotníková

Účast' na projekte Európskeho sociálneho fondu AcuMed – inovatívny program tvorby moderných učebných osnov pre stredné zdravotnícke školy; Jednotný programový dokument NUTS II – Bratislava Cieľ 3.

Tímový projekt : Diabetes mellitus

Spolu 32 hod cvičení

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
Austrália					Magdaléna Májeková	30
Česko	Katarína Drábiková	3				
	Viera Jančinová	3				
	Tatiana Mačičková	3				
	Radomír Nosál	5				
	Tomáš Perečko	4				
Chorvátsko					Milan Štefek	3
Nemecko	Katarína Valachová	20				
Turecko					Ľubica Horáková	3
					Lucia Račková	3
					Lucia Račková	150
Veľká Británia					Miriam Kovacs Štrosová	30

(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
Česko	A. Lojek	4				
	H. Čížová	4				
	M. Číž	4				
	V. Vystrčilová	4				
Nemecko	J. Flemmig	13				

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	TOXCON 2007	Štefan Bezek	3
		Eduard Ujházy	3
	FD 2007	Viktor Bauer	3

		Ružena Sotníková	3
	TOXCON 2007	Katarína Drábiková	3
	TOXCON 2007	Michal Dubovický	3
	TOXCON 2007	Zdena Gáspárová	3
		Ľubica Horáková	3
		Viera Jančinová	3
		Vladimír Knezl	3
		Miriám Kovacs Štrosová	3
		Tatiana Mačičková	3
		Mojmír Mach	3
		Danica Mihalová	3
		Jana Nedelčevová	3
		Radomír Nosál'	3
		Silvester Poništ	3
		Iveta Tomášková	3
		Katarína Valachová	3
Holandsko	EUROTOX 2007	Mojmír Mach	2
Chorvátsko	NO Regulations	Ružena Sotníková	6
Portugalsko	SFRR Conference	Ľubica Horáková	4
Taliansko	EHRS	Radomír Nosál'	4
	EHRS	Viera Nosál'ová	4
USA	Diabetic Complications 2007	Milan Štefek	4

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

Skratky použité v tabuľke C:

TOXCON 2007 - MEZIOBOROVA CESKO-SLOVENSKA TOXIKOLOGICKA KONFERENCE

Diabetic Complications 2007 - Diabetic Complications 2007: Role of Aldose Reductase and Related Pathways

EHRS - 36th European Histamine Research Society Meeting

EUROTOX 2007 - EUROTOX Meeting 2007

FD 2007 - 57. Farmakologické dni 2007

NO Regulations - Nitric Oxide Basic Regulations and Pharmacological Interventions

SFRR Conference - Conference of the Society for Free Radical Research

TOXCON 2007 - MEZIOBOROVA CESKO-SLOVENSKA TOXIKOLOGICKA KONFERENCE