

Ústav experimentálnej farmakológie SAV

**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2005**

Bratislava
január 2006

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2005

- I. Základné údaje o organizácii
- II. Vedecká činnosť
- III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca
- V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh
- VI. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty
- VII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania
- VIII. Činnosť knižnično-informačného pracovníka
- IX. Aktivity v orgánoch SAV
- X. Hospodárenie organizácie
- XI. Nadácie a fondy pri organizácii
- XII. Iné významné činnosti
- XIII. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2005 (mimo SAV)
- XIV. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií
- XV. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

1. *Menný zoznam zamestnancov k 31. 12. 2005*
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 SAV
Riaditeľ: Prof. MUDr. Radomír Nosál, DrSc.
Zástupca riaditeľa: Ing. Mária Ďurišová, DrSc.
Vedecký tajomník: Mgr. Michal Dubovický, CSc.
Predseda vedeckej rady: RNDr. Ivo Juránek, CSc.
Adresa sídla: Dúbravská cesta 9, 841 04 Bratislava 45

Názvy a adresy detašovaných pracovísk: Oddelenie toxikológie a chovu laboratórných zvierat, 919 54 Dobrá Voda 360

Vedúci detašovaných pracovísk: MVDr. Andrej Gajdošík

Typ organizácie (rozpočtová/príspevková od r.): rozpočtová od roku 1990

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	1	6	11	16	53	55
Vedeckí pracovníci	27	-	3	11	16	24	25
Odborní pracovníci VŠ	7	-	-	-	-	7	7
Odborní pracovníci ÚS	18	1	3	-	-	17	17
Ostatní pracovníci	5	-	-	-	-	5	6
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	8	3	5	-	-	7	6

Vysvetlivky:

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2005 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2005 (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

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31. 12. 2005: 51

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31. 12. 2005: 53

Pozn.: V Prílohe č. 1 uviesť menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2005 s vyznačením úväzku a riešiteľskej kapacity.

3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31. 12. 2005)

Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
7	20	2	2	10	13	4

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

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2005	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu	A	B
1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2005 financované VEGA	11	3	959 000	124 000
2. Vedecké projekty, ktoré boli roku 2005 financované APVT (APVV)	2		1 690 000	
3. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO		1		100 000
4. Projekty centier excelentnosti SAV				
5. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2005 financované				
6. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom				
7. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)				

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

Do bodu 3 zaradiť projekty financované z prostriedkov privatizácie Slovenských telekomunikácií a projekty SAV na spoluprácu s priemyslom. Medzinárodné projekty uviesť v kapitole IV.

Medzinárodná vedecká spolupráca (bod 2, 3)

Bližšie vysvetlenie je v Prílohe č. 2

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

a) základného výskumu

Starnutie a choroby podmienené reaktívnymi formami kyslíka. Predklinické štúdium ich prevencie a liečby novými farmakami s protiradikálovým pôsobením vyvíjanými na ÚEFA SAV. Originálnymi syntetickými postupmi sa pripravila rozsiahla séria nových derivátov antioxidantu stobadínu so zvýraznenými antioxidačnými, antiradikálovými a protektívnymi vlastnosťami, ako aj schopnosťou inhibovať enzým aldózareduktázu. Pri návrhu nových molekúl sa vychádzalo z kvantovochemických výpočtov ich vlastností. Popri potenciácii ochranných účinkov sa podarilo u nových látok obmedziť niektoré nežiadúce účinky pôvodnej látky a znížiť akútnu toxicitu. Na viacerých modeloch onemocnení súvisiacich s oxidačným stresom sa overili ochranné účinky pôvodného stobadínu i jeho nových derivátov. Na modeli adjuvantnej artritídy u potkanov kmeňa Lewis sa dokázal protizápalový účinok stobadínu. V kombinačnej terapii s indometacínom stobadín minimalizoval aj nežiadúce účinky tohto klasického antireumatika. Vybrané nové deriváty stobadínu ovplyvňovali antioxidačné markery výraznejšie, ako pôvodná látka. Na experimentálnom modeli cukrovky u potkanov sa zistil ochranný účinok stobadínu a jeho derivátov pri vývoji zákalu očnej šošovky, neuropatií, vaskulopatií, nefropatií, porúch srdcového rytmu, i na udržanie baktericídnej funkcie bielych krviniek. Potvrdil sa predpoklad, že niektoré z nových látok sú popri antioxidačnej aktivite schopné efektívne inhibovať aj aldózareduktázu zodpovednú za vznik viacerých komplikácií cukrovky. Preukázala sa ochrana črevnej steny novými pyridoindolmi pri jej akútnom poškodení pri poruchách krvného zásobenia čreva. Cielená modifikácia molekuly stobadínu viedla nielen k zvýšeniu jeho antioxidačných vlastností, ale aj ku zvýšeniu jeho neuroprotektívnych účinkov. Dokázalo sa to pri poškodení centrálného nervového systému akútnym nedostatkom kyslíka a traumou. Podobný účinok sa zistil aj u chemicky príbuzného nového antioxidantu 2,3-dihydromelatonínu. V modeli novorodeneckej anoxie u potkanov pyridoindol stobadín významne eliminoval oneskorenú hyperaktivitu vyskytujúcu sa v neskorších fázach postnatálneho vývinu, ktorá je charakteristickým prejavom poškodenia plodov a mláďat vystavených oxidačnému stresu v období pôrodu. Pri starnutí organizmu dochádza k maladaptívnej expresii vazokonstrikčných a mitogénnych pôsobkov, k vzniku infarktu myokardu a zlyhaniu srdca. Ukázalo sa, že zvýšenie expresie adrenomedulínu (AM) zmierňuje vývoj postinfarktového zlyhania srdca u potkanov s geneticky podmienenou hypertenziou a je pravdepodobne indukované na úrovni transkripcie AM. Pri analýze mechanizmu poškodenia buniek oxidačným stresom sa študovali zmeny kinetických ukazovateľov Ca-ATPázy. Overila sa možnosť obmedziť jej poškodenie vhodnými antioxidantmi (stobadín, trolox, extrakty flavonoidov). Ukazujú sa tak možnosti študovať vzťah oxidačného poškodenia bunky a účasti vápnikového metabolizmu v ňom. Nové deriváty stobadínu možno pokladať za nové alternatívne farmaká na prevenciu a liečbu ochorení spojených s prítomnosťou oxidačného stresu. Ich štruktúra, syntéza a protektívne účinky sú predmetom patentového pokračovania.

Na ďalšie vedecké a komerčné využitie týchto poznatkov sa prišlo k licenčnému konaniu so zahraničným záujemcom. (APVT-51-020802, ŠTOLC, BAUEROVÁ, DŘÍMAL, GÁSPÁROVÁ, HORÁKOVÁ, KNEZL, MÁJEKOVÁ, NOSÁLOVÁ, ONDREJIČKOVÁ, RAČKOVÁ, SOTNÍKOVÁ, ŠNIRC, ŠTEFEK, UJHÁZY).

Ageing and oxygen reactive species related diseases. Preclinical study of their prevention and therapy by new drugs with antiradical actions developed in the IEPha SAS. By original synthetic procedures extensive series of new antioxidants derived from pyridoindole stobadine were prepared. They reveal enhanced antioxidant, antiradical, and protective properties as well as the efficacy to inhibit enzyme aldose reductase. In the molecule design quantum-chemical assessments were exploited. Beside an enhancement of protective actions in the new derivatives, a reduction of some side effects as well as toxicity of the original compound was attained. Beneficial and protective effects of original stobadine and its new congeners were documented in several models of diseases involving oxidative stress. In model of adjuvant arthritis in rats (Lewis), anti-inflammatory effect of stobadine was observed. Besides, stobadine effectively minimized side effects of classical anti-inflammatory drug indomethacin. Some new stobadine derivatives were able to affect antioxidation markers even more remarkably than stobadine itself. In experimental diabetes in rat, protective effect of stobadine and its derivatives was documented in development of cataract, neuropathies, vasculopathies, nephropathies, heart rhythm disturbances, as well as in preservation of leukocyte bactericidal function. Assumption that some of the new compounds would be able to inhibit aldose reductase, an enzyme important in some diabetes consequences, has been proved. Protection of bowel wall was demonstrated by new compounds in acute impairments of bowel blood supply. The targeted modification of the stobadine molecule resulted not only in enhancement of its antioxidant action but also in potentiation of its neuroprotective properties. That was demonstrated in central nervous system impairments induced by acute hypoxia as well as by traumatic injury. Similar protective actions were observed also in 2,3-dihydroxymelatonin, the chemically related new antioxidant. In rat model of newborn anoxia, pyridoindole stobadine remarkably reduced delayed hyperactivity occurring in late phases of postnatal development which is typical symptom of fetus and newborn impairment induced by oxidative stress in delivery period. In ageing, a maladaptive expression of vasoconstrictor and mitogen mediators occur resulting often in myocardial infarction and heart failure. It was demonstrated that enhanced expression of adrenomedullin (AM) ameliorates development of post infarct heart failure in rats with genetic hypertension and probably is induced on the AM transcription level. In analysis of mechanism of oxidative stress-induced cell injury, changes in kinetic parameters of Ca-ATPase were followed. Possibility to reduce impairment of the enzyme by appropriate antioxidants (e.g. stobadine, trolox, flavonoid containing extracts) was demonstrated. The observations open possibility to study the relation of oxidative stress related injury and cell calcium metabolism. The synthesized pyridoindole derivatives seem to be new alternative drugs suitable in prevention and treatment of pathologies involving oxidative stress. Structure, synthesis, and protective actions of them are subject of patent protection. Aimed at their further scientific and commercial exploitation, a license negotiations have been launched with a foreign partner.

Patentové prihlášky: PP-1321-2003, PP-98-2005; Publikácie: DŘÍMAL J. et al. (2005) *Physiol.Res.* 55, 1-17; GÁSPÁROVÁ Z. et al. (2006) *Pharmacol.Res.* 53, 22-27; KYSELOVÁ Z. et al. (2005) *Molec.Vision* 11, 56-65; ŠTOLC S. et al. (2006) *Cell.Molec.Neurophysiol.* In Press; UJHÁZY E. et al. (2005) *Biologia*, 57-60.

b) aplikačného typu (uviesť používateľa)

Ochranný účinok nového blokátora ACAT. Auto/parakrinný hormón adrenomedulín (AM) sa hromadí v ateromatóznych úsekoch ciev pri arterioskleróze. Acyl-CoA:cholesteryl-acyl-transferáza (ACAT) je dôležitým enzýmom esterifikácie cholesterolu v pečeni. Dokázali sme, že nová látka, 1-(2,6-diizopropyl-fenyl)-3-[4-(4'-nitrofenyl-thio)fenyl]urea, blokátor enzýmu ACAT, v koncentrácii nižšej ako mikro-molárnej, významne znížila produkciu proliferatívneho endogénneho AM v ľudských pečenných bunkách za hypoxie a znížila intenzifikáciu proliferácie ľudských tumorigénnych buniek indukovanú metabolickým stresom preinkubáciou forbolu. V kultúrach hepatálnych buniek sme radio-ligandovými štúdiami stanovili celkový počet povrchových receptorov pre AM, RIA metódou sme určili uvoľnenie AM do média a Northern Blotom a reverznou transkripčnou polymerázovou reťazovou reakciou stanovili expresiu messengerovej RNA pre humánnu AM. V korelácii s down-reguláciou membránových receptorov pre AM sa po preinkubácii nového inhibítora ACAT znížila aktivita adenylát cyklázy v bunkách pečene, expresia AM ako i proliferácia buniek. Dokázal sa ochranný účinok nového blokátora ACAT. (VEGA 2/5007/25, DŘÍMAL J., ÚEF SAV v spolupráci s FÁBEROVOU V., SCHMIDTOVOU L., BEDNÁRIKOVOU M., Výskumný ústav liečiv Modra s.r.o./ Zentiva)

Protective effect of new ACAT inhibitor. Ubiquitous auto/paracrine hormone adrenomedullin (AM) is increasingly present in human vascular atherosclerotic plaques. Acyl-CoA:cholesteryl-acyl-transferase (ACAT) is a key enzyme in pathways of cholesterol esterification in liver. We found that the new compound 1-(2,6-diisopropyl-phenyl)-3-[4-(4'-nitrophenyl-thio)phenyl]urea (VULM1457), the new ACAT-inhibitor in submicromolar concentrations significantly reduced production of proliferative hormone AM in human hepatic cells exposed to hypoxia, it markedly reduced intensity of proliferation in human tumorigenic cells, induced by phorbol-myristate acetate, and attenuated also the proliferative response of these cells induced by metabolic stress. With the use human [¹²⁵I] AM and human immortalized hepatic cells we identified total number surface-membrane AM receptors, the radioimmuno-assays of AM were used to detect release of human AM into the cell media, with Northern Blott and with Reverse Transcription-Polymerase-Chain Reaction the expression of human AM mRNA was shown. After preincubation VULM1457 we found significant correlation between intensity of down-regulation of membrane AM receptors, the expression of human AM mRNA, proliferation and reduction in activity of adenylate cyclase in hepatic cells.

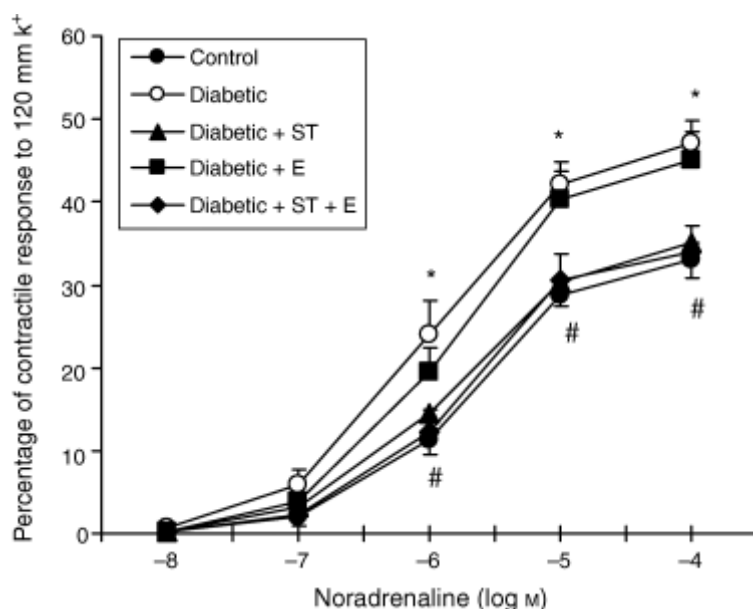
Publikácia: DŘÍMAL, J.- FÁBEROVÁ, V. – SCHMIDTOVÁ, L. – BEDNÁRIKOVÁ, M. – DŘÍMAL, J. JR. – DŘÍMAL, D. The ACAT inhibitor VULM 1457 significantly reduced production and secretion of adrenomedullin (AM) and down-regulated AM receptors on human hepatoblastic cells. In *General Physiology and Biophysics*, Vol. 24, (2005), pp 1-13.

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

Pyridoindolový antioxidant stobadín účinný v prevencii neuropatických zmien samčieho reprodukčného systému diabetických potkanov. Na modeli experimentálneho diabetu potkanov bolo po ôsmich mesiacoch zaznamenané signifikantné zníženie kontraktilnej odozvy na stimuláciu elektrickým poľom ako i výrazné zvýšenie noradrenalinom indukovanej kontraktility *vas deferens*. Podávanie stobadín dipalmitátu (24.7 mg/kg, p.o.) malo za následok signifikantný návrat obidvoch meraných parametrov smerom ku kontrolným hodnotám. Získané výsledky demonštrujú schopnosť antioxidantu stobadínu chrániť

u potkanov periférne adrenergické nervy *vas deferens* proti účinkom chronického diabetu a poukazujú na možné využitie antioxidantov v terapii závažných porúch reprodukčného systému diabetikov mužského pohlavia.

The pyridoindole antioxidant stobadine efficiently prevented neuropathic changes in the reproductive system of diabetic male rats. Experimentally diabetic rats in an 8-month chronic diabetes model showed significant decrease in contractility of isolated *vas deferens* elicited by electrical field stimulation as well as significant increase in contractile response of the *vas deferens* to exogenous noradrenaline when compared with control rats. Administration of stobadine dipalmitate (24.7 mg/kg, *p.o.*) reverted both parameters towards the control values. The results point to the ability of the antioxidant stobadine to prevent degenerative changes seen in diabetic sympathetic nerves of *vas deferens* and suggest antioxidants as therapeutic agents in reproductive system disability of male diabetics.



Obrázok č. 1. Kontraktálna odozva *vas deferens* (semenovodov) na noradrenalín u kontrolných a diabetických potkanov neliečených alebo liečených stobadínom (ST), vitamínom E (E) a kombináciou ST + E. Výsledky sú aritmetické priemery \pm SEM. * $P < 0.05$ voči kontrole, # $P < 0.05$ voči neliečenej diabetickej skupine.

Figure 1. Contractile response of *vas deferens* to noradrenaline in control and STZ-diabetic rats untreated or treated with stobadine (ST), vitamin E (E) or ST plus E. Data (mean \pm SEM) were analysed by ANOVA and between-group differences for each variable were tested using Tukey's test. * $P < 0.05$ statistically different from control. # $P < 0.05$ statistically different from untreated diabetic.

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). Zodpovedný za ÚEF SAV: Ing. M. Štefek, CSc. Zodpovedný za zahraničné pracovisko: Dr. C. Karasu, PhD.

Publikácie: GÜNEŞ, A. – CEYLAN, A. - SARIOGLU, Y. – ŠTEFEK, M. – BAUER, V. – KARASU, Ç.: Reactive oxygen species mediate abnormal contractile response to sympathetic nerve stimulation and noradrenaline in the vas deferente of chronically diabetic rats: effects of in vivo treatment with antioxidants. In *Fundamental & Clinical Pharmacology*. Vol. 19, no 1 (2005), p. 73-79. (1,711 – IF2004)

Ostatné najvýznamnejšie výsledky

c) základného výskumu

V experimentoch s adjuvantnou artritídou, navodenou u potkanov kmeňa Lewis, testované meďnaté komplexy Schiffových báz vykazovali antiradikálový účinok, čo bolo preukázané signifikantným znížením hladiny TBARS v homogenátoch sleziny a znížením hladiny proteínových karbonylov v plazme u liečených artritických zvierat v porovnaní s neliečenými potkanmi. Okrem toho, N-salicylidén-L- α -alanináto meďnatý komplex mal aj antiflogistický účinok demonštrovaný signifikantným znížením opuchov u medikovaných artritických zvierat. Tieto zistenia podporujú našu hypotézu, že antireumatický účinok študovaných meďnatých komplexov vyplýva z ich antiradikálových vlastností. (Projekt APVT-51-020802, VEGA 2/5051/25, BAUEROVÁ, VALENTOVÁ, PONIŠT, MIHALOVÁ, NAVAROVÁ, KOMENDOVÁ)

Myokardiálne fibroblasty, renálne tubulárne epitélie a i niektoré humánne tumorigénne bunky produkciou rastových faktorov účinne regulujú proliferáciu a diferenciáciu a participujú na vznikajúcich zápalových zmenách. Zistili sme, že humánne fibroblasty a tumorigénne bunky vo zvýšenej miere, exprimujú mitogénny peptid endotelín-1(ET-1). Štúdie v kultúrach čistých línii humánných fibroblastov a tumorigénnych HeLa a hepatoblastických HepG2 buniek poukázali na významné rozdiely v down-regulácii a signalizácii z ET-1 receptorov. Hyperprodukcia ET-1 a zníženie down-regulácie ET-1 receptorov zvyšuje akumuláciu ET-1 a ovplyvňuje naslednú metabolickú degradáciu ET-1, ako i proliferáciu tumorigénnych buniek. Štúdie priniesli nové poznatky a ozrejmili možnosti použitia špecifických ET_A antagonistov predpokladane i v onkologickej liečbe anomálií endotelínu u genitourinálnych tumorov neodpovedajúcich na konvenčnú cytostatickú terapiu. (VEGA 2/5007/25,2005, DŘÍMAL, J.)

Pri myokarditíde apoptotické bunky uvoľňujú chemotaktický(é) faktor(y), ktoré atrahujú monocytárne bunky a primárne makrofágy. CC chemokín, monocytárny chemoatraktívny proteín (MCP-1), ako sa ukázalo, má intenzívne väzby k mononukleárnym bunkám, moduluje fenotyp buniek a pravdepodobne indukciou voľných radikálov v poškodenom myokarde hrá rozhodujúcu úlohu pri vývoji zlyhania srdca. V chronických pokusoch na myškách a potkanoch s doxorubicínom/ N-acetylglukozamínom/ lipopolysacharidom indukovanou kardiotoxicitou sa skúmali štrukturálne a funkčné známky zlyhania ľavej komory a Eliza metódou koncentrácia MCP-1 v plazme a v myokarde ľavej komory. Významné zvýšenie koncentrácie MCP-1 v ľavej komore (z 3.05 ± 0.2 na 32.3 ± 11 pg/mg v.v. $P < 0.05$) potvrdilo patogenetickú dôležitosť chemokínov i účasť MCP-1 a tým leukocytárnej zložky v patogenéze zlyhávajúceho srdca. Predliečenie myšiek a potkanov inhibítorom fosfodiesterázy a produkcie faktora nekrotizujúceho tumory pentoxifylínom(v mikromolárnej koncentrácii) a dvomi zo skúmaných antagonistov mitogénneho endotelínu-1 (PD151242 a PD142893), významne znížili koncentráciu MCP-1 v myokarde a i intenzitu zlyhania ľavej komory. (APVT 51-020-802, DŘÍMAL J., KNEZL V.)

Zaviedla sa metóda experimentálne vyvolanej komorovej fibrilácie izolovaného srdca. Na modeli izolovaného srdca morčaća sa testoval akútny účinok tyroidného hormónu (T3) na experimentálnu komorovú fibriláciu. Nižšie koncentrácie T3 (10^{-9} až 10^{-7} mol/l) významne znižovali dispozíciu izolovaného srdca na elektricky vyvolanú komorovú fibriláciu srdca, zatiaľ čo vyššie koncentrácie T3 (10^{-6} mol/l) ju zvyšovali. Pri nižších koncentráciách T3 sme zistili rýchlejšiu reštitúciu sinusového rytmu srdca. Z uvedeného je zrejmé, že účinok tyroidného hormónu na srdce závisí od jeho aktuálnej koncentrácie.

Na diabetickom srdci potkana sa sledoval účinok stobadínu v pri ischemicko-reperfúzneom poškodení. V porovnaní s nediabetickým bolo diabetické srdce viac odolné voči ischemicko-reperfúznym poruchám rytmu Diabetes vyvolal zníženie frekvencie srdca a zvýšil výskyt bradykardie v reperfúzií. Stobadín prehlboval bradykardickú odpoveď srdca a významne znižoval množstvo závažných porúch diabetického srdca v reperfúzií.(APVT 51-020-802, KNEZL V., TRIBULOVÁ N.)

Carvedilol-moderné liečivo s kardioprotektívnym účinkom potláča tvorbu reaktívnych foriem kyslíka in vitro v bezbunkových systémoch, tak aj v plnej ľudskej krvi a izolovaných polymorfonukleárných leukocytoch stimulovaných na receptorovej, ako aj nereceptorovej úrovni. Ochranný účinok carvedilolu na krvné doštičky (protidoštičkové pôsobenie) pravdepodobne súvisí s jeho fyzikálnochemickými vlastnosťami a schopnosťou inhibovať tvorbu doštičkového tromboxánu. Okrem antioxidantného pôsobenia, carvedilol ovplyvňuje aktiváciu metabolickej cesty NADPH a expresiu iNOS. (APVT 51-029602; VTS 131, NOSÁL R., JANČINOVÁ V., ČÍŽ M., DRÁBIKOVÁ K., LOJEK A., FÁBRYOVÁ V.; GALLOVÁ L., PAVELKOVÁ M., MAČIČKOVÁ T., NOSÁL R., ČÍŽ M., LOJEK A.; PETRÍKOVÁ M., JANČINOVÁ V., NOSÁL R., MÁJEKOVÁ L., FÁBRYOVÁ V.).

Zistené protidoštičkové a antifagocytárne pôsobenie H1-antihistaminík dithiadenu a loratadínu môže významnou mierou prispieť k ich priaznivým vedľajším účinkom v rizikových stavoch pacientov. Zaviedla sa metóda na selektívnu detekciu extra- a intracelulárnych reaktívnych metabolitov kyslíka. Táto metóda, založená na použití dvoch luminoforov luminolu a isoluminolu, umožní presnejšie určiť miesto účinku antioxidantných liečiv. (VEGA 2/4003/04, NOSÁL R., DRÁBIKOVÁ K., JANČINOVÁ V., PETRÍKOVÁ M., FÁBRYOVÁ V., JANČINOVÁ V., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R., RAČKOVÁ L., MÁJEKOVÁ L., FÁBRYOVÁ V.);).

V súbore ceftazidim-rezistentných klinických izolátov *Enterobacteriaceae* a *Pseudomonas aeruginosa*, ktoré pochádzali z rôznych zdravotníckych zariadení v Bratislave a v Západoslovenskom kraji sme stanovili ich citlivosť na 5 aminoglykozidových antibiotík. Všetky izoláty boli vysoko rezistentné voči gentamicínu, tobramycínu, netilmicínu, menej voči amikacínu a isepamicínu. Za rezistenciu boli zodpovedné enzýmy, ktoré tieto antibiotiká modifikovali (AGME). U izolátov sme dokázali prítomnosť 2-3 AGME. Transferabilitu rezistencie voči aminoglykozidom sme dokázali prenosom na recipienta *E. coli* 3110 rif^r, resp. *P. aeruginosa* 1008 rif^r. (VEGA 1/1181/04, MAČIČKOVÁ T., KETTNER M., BAGOVÁ M.).

Študoval sa vplyv ischemie/reperfúzie (I/R) mezenteria potkana na funkciu prírodnej artérie a. mesenterica superior (SMA) a čriev. I/R vyvolala zvýšenie cievnej permeability a následné hemoragické poškodenie tenkého čreva. Cievna dysfunkcia bola manifestovaná znížením maximálnej relaxačnej odpovede na acetylcholín. Podanie pyridoindolového antioxidantu stobadínu redukovalo rozsah intestinálneho poškodenia a čiastočne ochránilo relaxáciu závislú od endotelu. Pomocou metódy luminolom zvýšenej chemiluminiscencie sa zisťovala tvorba reaktívnych foriem kyslíka v tkanivách čriev a SMA. Zvýšená chemiluminiscenčná odpoveď pozorovaná v tkanivách po I/R bola potlačená po inkubácii tkanív s antioxidantmi stobadínom, Tempolom, N-acetylcysteínom, melatonínom a dihydromelatonínom. Výsledky poukazujú na účasť reaktívnych foriem kyslíka pri vzniku ischemicko/reperfúzneho poškodenia a možnosť ochrany tkanív pomocou antioxidantov (VEGA 2/5009/25, SOTNÍKOVÁ, R., SZÖCS, K., NOSÁLOVÁ, V., NAVAROVÁ, J., KYSELOVÁ, Z., DRÁBIKOVÁ, K., NOSÁL, R., ZÚROVÁ, J., BEZEK, Š.)

Zaviedol sa model experimentálneho diabetu o potkanov, vyvolaného podávaním opakovaných nízkych dávok streptozotocínu (STZ). Na základe analýzy biochemických zmien v krvi a orgánoch - ukazovateľov diabetu a oxidačného stresu, ako aj sprievodného poškodenia funkcie ciev (aorta, a. mesenterica superior) sa vybral model diabetu vyvolaného podávaním 30 mg/kg STZ v troch po sebe nasledujúcich dňoch. Na takomto modeli sa študoval účinok *in vivo* podaného antioxidantu pyridoindolového typu - látky SME1 EC2. Zistilo sa, že táto látka ochránila endotel sledovaných ciev pred poškodením vyvolaným diabetom, z čoho usudzujeme na pravdepodobnú účasť reaktívnych

foriem kyslíka na vzniku endotelovej dysfunkcie počas experimentálneho diabetu u potkanov. (VEGA 2/5129/05, APVT 20/02802 - SOTNÍKOVÁ, R., SZŐCS, K., NOSÁLOVÁ, V., NAVAROVÁ, J., KYSELOVÁ, Z., DRÁBIKOVÁ, K., NOSÁL, R., ZÚROVÁ, J., BEZEK, Š.)

Hodnotila sa inhibičná účinnosť a selektivita novej pôvodnej skupiny inhibítorov aldózareduktázy syntetizovaných na báze karboxymetylovaných pyridoindolov. Pre derivát ARI-BE sa uskutočnila analýza enzýmovej kinetiky s použitím preparátov aldózareduktázy izolovaných z očnej šošovky potkana, ktorá preukázala vysokú inhibičnú účinnosť ($IC_{50} = 18.2 \pm 1.2 \mu M$) a akompetitívny typ inhibície ($K_i = 17.9 \pm 3.0 \mu M$). Pri hodnotení selektivity sa použili preparáty aldehydreduktázy izolované z obličiek potkana a pre derivát ARI-BE sa získal faktor selektivity približne 20. Inhibičná účinnosť i selektivita boli zachované i za podmienok experimentálneho diabetu potkanov. Chemická redukcia indolového skeletu na indolínový mala za následok výrazný pokles inhibičnej účinnosti. Získané výsledky boli predmetom patentovej prihlášky zaregistrovanej pod číslom PP 98-2005. (VEGA 2/5005/25, APVT 20-020802, M. ŠTEFEK, P. DJOUBISSIE, M. ŠNIRC, M. MÁJEKOVÁ, L. RAČKOVÁ)

Urobila sa konformačná analýza série nových karboxymetylovaných pyridoindolov, inhibítorov aldózareduktázy. Získali sa optimálne konforméry, ktoré sa aplikovali v teoretickom „soft docking“ štúdiu afinity k inhibičnému väzobnému miestu enzýmu aldózareduktázy. Boli vypočítané teoretické hodnoty parametrov pKa, ClogP a ClogD, ktoré sa korelovali s experimentálnymi hodnotami lipofily Rm získanými metódou tenkovrstvovej chromatografie s obrátenými fázami. (VEGA 2/5005/25, APVT 20-020802, M. MÁJEKOVÁ, L. RAČKOVÁ, M. ŠTEFEK)

Korelovali sa experimentálne alfa-1 adrenolytické aktivity a štrukturálne vlastnosti substituovaných pyridoindolov. Zistilo sa, že použitý experimentálny model zodpovedá podtriade alfa-1D adrenergického receptora a pre aktivitu derivátov je najdôležitejším ohodnotením polarita aromatického kruhu a hodnota ionizačnej konštanty vzťahujúca sa na pyridoindolový dusík. (VEGA 2/5010/25, APVT 20-020802, M. MÁJEKOVÁ, S. ŠTOLC, R. SOTNÍKOVÁ)

Pripravili sa kultúry ľudských neonatálnych fibroblastov a optimalizovala sa metóda fluorescenčného značenia ich membrány kyselinou cis-parinárovou. (VEGA 2/4058/25, RAČKOVÁ L., DANIŠOVIČ L., VOJTAŠŠÁK J., BLANÁRIKOVÁ V., BLAŠKO M.)

Vyhodnotila sa antiperoxidačná a protiradikálová účinnosť extraktov izolovaných z Glycyrrhiza glabra L. a ich hlavnej obsahovej látky, glycyrrhizínu, a porovnanie s ich inhibičným účinkom na chemiluminiscenciu plnej krvi: Výsledok naznačuje, že antioxidačná aktivita je pravdepodobne ekvivalentom prítomnosti polyfenolických látok. (VEGA 2/4058/25, RAČKOVÁ L., JANČINOVÁ V., PETRÍKOVÁ M., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R., ŠTEFEK M., BREZOVÁ V., FARHAT M., KOŠŤÁLOVÁ D.)

Študovala sa enzýmová kinetika purifikovanej Ca^{2+} -ATPázovej aktivity sarkoplazmatického retikula (SERCA) z kostrového svalu kráľika v závislosti od koncentrácie vápnika a od koncentrácie ATP. Kalciové optimum purifikovaného enzýmu malo zvonovitý tvar a kinetické parametre stimulačnej fázy K_m a V_{max} korelovali s kinetickými parametrami iných autorov. Pycnogenol (5 a 40 $\mu g/ml$) jediný antioxidant, ktorý mal inhibičný účinok na väzbu Ca^{2+} na ATPázu vo vysoko afinitnej forme, znížil V_{max} a zvýšil K_m . Trolox, stobadín a EGB 761 ovplyvnili len veľmi mierne purifikovanú Ca^{2+} -ATPázu s ohľadom na stúpajúcu koncentráciu ATP. Účinok týchto látok na vysokoafinitné katalytické cytoplazmatické väzobné miesto bol výraznejší ako na nízkoafinitné luminárne regulačné miesto. Pyc (5 $\mu g/ml$) inhiboval Ca^{2+} -ATPázovú aktivitu s ohľadom na ATP znížením V_{max} katalytického aj regulačného miesta. (VEGA 2/5012/25, HORÁKOVÁ L., ŠTROSOVÁ, M.)

Protektívny účinok nových antioxidantov odvodených od pyridoindolu stobadínu na poškodenie centrálného nervového systému navodené akútnou traumou hlavy. Pokračovanie v analýze účinku látok od ich štruktúry. Získali sa údaje o účinku série nových pyridoindolov (n=5) a karvedilolu, klinicky použiteľného liečiva s antioxidantnými vlastnosťami na experimentálnom modeli u myši. Ukázalo sa, že podobne ako u stobadínu, prítomnosť α_1 -adrenolytického účinku znižuje významnosť protektívneho účinku karvedilolu a možno ho pokladať za nevýhodný vedľajší účinok podobných neuroprotektív. U novosyntetizovaných látok sa ukázala ich superiorita v porovnaní s karvedilolom. Potvrdila sa správnosť stratégie použitej v predchádzajúcom výskume vychádzajúcej zo snahy koncipovať nové neuroprotektíva s potencionovaným antioxidantným pôsobením a s eliminovaním uvedeného vedľajšieho účinku. (VEGA 2/5010/5, APVT-51-020802, ŠTOLC S., JARIABKA P., ŠNIRC V., MÁJEKOVÁ, M.)

Syntéza nových pyridoindolov s antioxidantnými vlastnosťami ako tkanivových protektív. Pre potreby širšieho štúdia farmakodynamických vlastností látok navrhnutých a testovaných v predchádzajúcom období sa syntetizovali vybrané deriváty v gramových množstvách. V spolupráci s Katedrou fyzikálnej chémie FChPT STU (doc. P.Rapta) sa pomocou cyklickej voltametrie, ABTS testu a EPR analyzovala schopnosť vybraných nových pyridoindolov vstupovať do oxidoredukčných procesov, vychytávať voľné radikály a pôsobiť ako antioxidanty a porovnať ich so štandardom troloxom. Všetky vybrané nové látky ukázali výhodnejšie vlastnosti ako pôvodná modelová látka stobadín, pričom pyridoindoly vrátane stobadínu boli účinnejšie ako trolox. (VEGA 2/5010/5, APVT-51-020802, ŠTOLC S., RAPTA P., ŠNIRC V., MÁJEKOVÁ, M.)

Pôsobenie antioxidantov ako neuroprotektív na modeli náhlej mozgovej príhody vyvolanej dočasným uzáverom oboch krkavíc (BCAO) u pieskomilov. Štúdium účinku 2,3-dihydromelatonínu pripraveného na pracovisku ako nový antioxidant s predpokladným neuroprotektívnym účinkom ukázala na uvedenom modeli, že táto látka je schopná znížiť patologicky zvýšenú motorickú hyperaktivitu v období do 24 hod (maximum v 6. hod) po mozgovej ischémii trvajúcej 12 min. Zmeny v koncentrácii redukovaného a oxidovaného glutatiónu, ktoré sa zaznamenali v reperfúznom období a ich ovplyvnenie 2,3-dihydromelatonínom naznačujú zlepšenie antioxidantnej rezervy mozgu touto látkou. Priamejšie dôkazy o zmenšení poškodenia mozgu oxidatívnym stresom uvedenou látkou sa však zatiaľ nepodarilo získať. V štúdiu sa pokračuje. (VEGA 2/5010/5, APVT-51-020802, ŠTOLC S., ONDREJČIKOVÁ, O., RAPKOVÁ, M., JARIABKA, P., ŠNIRC, V.)

Synaptický prenos v hipokampe potkana, jeho poškodenie oxidatívnym stresom a možnosti ochrany antioxidantmi. Na rezoch hipokampu potkana sa zistilo, že pyramídové neuróny v oblasti CA1 β (oblasť priliehajúca k CA2) sú odolnejšie voči poškodeniu modelovou reverzibilnou ischémiou *in vitro* (hypoxia + hypoglykémia) ako neuróny v oblasti CA1 α (oblasť CA1 vzdialenejšia od oblasti stimulácie Schäfferových kolaterál). Mierou poškodenia bolo pritom obnovenie amplitúdy evokovaného populačného potenciálu počas reoxygénácie. Pozorovanie by mohlo objasniť nehomogénnosť protektívneho účinku SMe1EC2, ktoré sa vyskytlo v predchádzajúcich experimentoch a obmedzovalo jeho analýzu. (VEGA 2/5010/5, APVT-51-020802, GÁSPÁROVÁ, Z., ŠTOLC, S., JARIABKA, P.)

Predliečenie syntetickým antioxidantom stobadínom STO v modeli neonatálnej anoxie u potkanov. V experimente sme podávali STO (50 mg/kg) od 15. dňa gravidity do 7. dňa *post partum* (PP). Mláďatá boli vystavené neonatálnej anoxii (100% N₂) na 6. deň PP po dobu 10 min. V teste v otvorenom poli sme zistili ovplyvnenie motorickej aktivity aplikáciou STO, ktoré sa prejavilo jeho protektívnym účinkom na hyperaktivitu samčieho potomstva vyvolanú anoxickým infarktom. Anoxia spôsobila u samičieho potomstva zhoršenie kognitívnych schopností vo vodnom bludisku. Z uvedených výsledkov vyplýva, že predliečenie STO v dávke 50 mg/kg čiastočne eliminovalo rozsah niektorých poškodení vzniknutých v dôsledku vystavenia plodov a mláďat oxidatívnemu stresu. (VEGA 2/5052/25, E. UJHÁZY, M. MACH, M. DUBOVICKÝ, M. SCHMIDTOVÁ, P. KOVAČOVSKÝ, I. JURÁNEK)

Predliečenie prírodným antioxidantom vitamínom E v modeli chronickej intrauterinnej hypoxie navodenej fenytoínom (PHT) u potkanov. Vitamín E (500 mg/kg) bol podávaný perorálne v priebehu navodenia chronickej intrauterinnej hypoxie (7. – 18. deň gravidity). PHT spôsobil zníženie prežívania a hmotnosti mláďat na 21. deň PP. Taktiež ovplyvnil neuromotorický a reflexný vývin potomstva. Vitamín E nepôsobil protektívne na ovplyvnené potomstvo a sám indukoval zníženie somatickej hmotnosti až do dospelosti (100 PP). Biochemické zmeny navodené PHT aplikáciou neboli taktiež ovplyvnené suplementáciou vitamínu E. Výsledky tejto štúdie poukazujú na možnú interferenciu suplementácie vitamínu E (500 mg/kg) s procesmi regulácie somatického rastu. (APVT 51-020802, E. UJHÁZY, M. MACH, M. DUBOVICKÝ, J. NAVAROVÁ, P. KOVAČOVSKÝ)

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

Sarkoplazmatické retikulum z kostrového svalu králika (SERCA) sa oxidovalo in vitro Fentonovým systémom v rôznych časových intervaloch. ELFO a následný OXYBLOT po značení proteínových karbonylov s DNPH ukázal, že obsah proteínových karbonylov sa zvyšoval s predlžujúcim sa časom oxidácie a kataláza + desferoxamín zabránili ich tvorbe.

Študoval sa oxidačne modifikovaný (s H₂O₂) vápnik regulujúci proteín, kalmodulín a jeho degradovateľnosť 20S proteazomálnym systémom. Miera oxidácie sa sledovala pomocou SDS elektroforézy, hladiny proteínových karbonylov a inými imunoblotovacími technikami. Kalmodulín sa degradoval a polymerizoval so zvyšujúcou sa koncentráciou peroxidu vodíka. Tiež stúpala jeho citlivosť na rozklad proteazomálnym systémom. Ďalej sa bude skúmať vplyv antioxidantov na oxidovaný kalmodulín. (Spolupráca s Univerzitou Heinrich Heine, Nemecko, HORÁKOVÁ L, ŠTROSOVÁ, M.)

Bol vyvinutý fyziologicky opodstatnený model riadiaceho dynamického systému glukóza-inzulín u človeka po *p.o.* podaní glukózy. Model bol následne prezentovaný v príspevku: ĎURIŠOVÁ M. - DEDÍK L.: Silico Man Analysis of Fate of Biologically Active Substances after iv and po administration, considered from point of view of human identifiable parameters, na vedeckom podujatí: EUFEPS Conference on Biosimulation and Modelling in Streamlining Drug Development and 1st BioSim Outreach Conference, Basel, Switzerland, November 29- December 1, 2006, a v práci: DEDÍK L. - ĎURIŠOVÁ M. - PENESOVA Á. - MIKLOVIČOVÁ D. - TVRDOŇOVÁ M.: Estimation of influence of gastric emptying on shape of glucose concentration-time profile measured in oral glucose tolerance test, akceptovanej do tlače v časopise Diabetes Research and Clinical Practice, No.: DIAB-D-06-00476, 2006. (Spolupráca s partnermi v BioSim – Network of Excellence 6th FP EU a v Ústave experimentálnej endokrinológie SAV, ĎURIŠOVÁ M.)

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

PUBLIKAČNÁ, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2005 a doplnky z r. 2004
1. Vedecké monografie * vydané doma	
2. Vedecké monografie vydané v zahraničí	
3. Knižné odborné publikácie vydané doma	
4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí	
5. Kapitoly v publikáciách ad 1/	1
6.. Kapitoly v publikáciách ad 2/	1
7. Kapitoly v publikáciách ad 3/	

8. Kapitoly v publikáciách ad 4/	
9. Vedecké práce v časopisoch evidovaných a/ v Current Contents b/ v iných medzinárodných databázach	42
10. Vedecké práce v ostatných časopisoch	23
11. Vedecké práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD) a/ recenzovaných b/ nerecenzovaných	4 23
12. Vedecké práce v zborníkoch rozšírených abstraktov	1
13. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch	
14. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	52
15. Ostatné prednášky a vývesky	6
16. Vydávané periodiká evidované v Current Contents	1
17. Ostatné vydávané periodiká	
18. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	
19. Vysokoškolské učebnice a učebné texty	
20. Vedecké práce uverejnené na internete a/ v cudzom jazyku b/ v slovenčine	
21. Preklady vedeckých a odborných textov	

* 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. 2005 a doplnok z r. 2004 46
---	--

5. Ohlasy

CITÁCIE	Počet v r. 2004 a doplnok za r. 2003
Citácie vo WOS	383
Citácie podľa iných indexov a báz s uvedením prameňa	SCOPUS 42
Citácie v monografiách, učebniciach a iných	15

publikáciách

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). Nevádzať autocity. 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: spolu 7 príspevkov

- Autor/autori
- Názov príspevku
- Konferencia
- V prípade publikovania uviesť kde

ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L.

System approach based method for analysis glucose-insulin control system. Joint Steering Meeting of BioSim-NoE, 6th FP-EU, Hvidøre, Denmark, 6th – 8th August 2005

ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L.

New methods for modeling drug fate in the body. 34th Conference on Synthesis and Analysis of Drugs, Brno, Czech Republic, 12.9.-14.9. 2005.

Juránek, I., Bezek, Š.

Reactive oxygen species – cause or consequence of tissue injury?
TOXCON 2005, Olomouc, Česká Republika.

Juránek, I., Bauer, V., Donnerer, J., Lembeck, F., Peskar, B.A.

Vasodilatory responses under hypoxic condition: role of PGI₂ and NO.
4TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON NITRIC OXIDE, NITRIC OXIDE – BASIC REGULATIONS AND PHARMACOLOGICAL INTERVENTIONS. Tučepi, Chorvátsko.

Navarová, J., Ujházy, E., Sotníková, R., Dubovický, M., Mach, M., Nosáľová, V.

Antioxidants and protection of organism against oxidative damage under experimental conditions.
10. MEDZIODBOROVÁ ČESKO-SLOVENSKÁ TOXIKOLOGICKÁ KONFERENCIA TOXCON 2005, Olomouc, 14.-16.9.2005, Česká republika.
Biomedical Papers, 149 (Suppl. 1), s. 24, 2005

Štolc, S., Šnirc, V., Májeková, M.

Nové pyridoindoly ako protektíva biologických tkanív proti oxidatívne mu stresu.
34. KONFERENCA SYNTÉZA A ANALÝZA LÉČIV 2005 „NOVÉ SMĚRY VE VÝZKUMU LÉČIV“, Brno, ČR, 12.-14.9.2005.
Sborník konference, ČFaS a FFVFU, Brno 2005, s. VP3.

Štolc, S.

Development of the new group of indole-derived neuroprotective drugs affecting oxidative stress.
5th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON EXPERIMENTAL AND CLINICAL NEUROBIOLOGY 2005, Stará Lesná, SR, Sept. 19-22, 2005.
Folia Medica Cassoviensis, Abstr. from the 5th Symposium, Košice 2005, p.110

Štolc, S.

New Group of Indole-derived Neuroprotective Drugs Interacting With Oxidative Stress.

CEI, IBRO-CEERC & FENS EAST-EUROPEAN SYMPOSIUM „CENTRAL AND PERIPHERAL SYNAPTIC TRANSMISSION“, Varna, Bulgaria, October 5-9, 2005.
Autonomic and Autacoid Pharmacol. 26, (2006), p. 74.

Ujházy E., Mach M., Dubovický M., Navarová J., Brucknerová I.
Vývinová toxikológia – integrálna časť hodnotenia bezpečnosti nových liečiv.
10. MEDZIODBOROVÁ ČESKO-SLOVENSKÁ TOXIKOLOGICKÁ KONFERENCIA TOXCON
2005, Olomouc, 14.-16.9.2005, Česká republika.
Biomedical Papers, 149 (Suppl. 1), s. 81, 2005

6. Patentová a licenčná činnosť

a) Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2005

- 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, 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, iná organizácia, súkromná osoba)

b) Vynálezy prihlásené v roku 2005

- na Slovensku

PP 98-2005, Štefek M., Šnirc V., Demopoulos V., Djoubissie P., Račková L., Májeková M., Karasu C., Karboxymetylované pyridoindoly, spôsob ich prípravy a použitie v liečebnej praxi ako inhibítory aldózareduktázy a antioxidyanty, majiteľ: ÚEFA SAV.

- 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 2005 a v predošli rokoch (tento údaj nemusí byť, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu)

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

III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť

Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2005				Počet ukončených doktorantúr v r. 2005						
	Doktoranti				úspešnou obhajobou				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	3	5	-	2							
Externá											

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	Deň,mesiac, rok nástupu na DŠ	Deň,mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť

Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOST'	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	4		4	
Celkový počet hodín v r. 2005	48		56	

* – vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

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

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

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: 4
M. Dubovický
O. Ondrejičková
R. Sotníková
E. Ujházy
- Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: 4
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.) : 8
V. Bauer
K. Bauerová
M. Dubovický
Ľ. Horáková
I. Juránek
R. Sotníková
L. Šoltés
S. Štolc
E. Ujházy
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: 6
- Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: 7
M. Ďurišová 1 práca
J. Dřimal 3 práce
V. Jančinová 1 práca
I. Juránek 1 práca
V. Nosáľová 1 práca
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: 7
V. Bauer
K. Bauerová
J. Dřimal

I. Juránek
 R. Sotníková
 L. Šoltés
 S. Štolc

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: 1
 V. Bauer
 - Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách: 1
 S. Štolc
 - Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium.
 V. Bauer – farmakológia
 K. Bauerová – galenická farmácia
 J. Dřímál – farmakológia
 L. Šoltés – biochémia
 S. Štolc – farmakológia, farmaceutická chémia
 - Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít.
 S. Štolc
 - Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa). *
- * Spolu s počtami uviesť v zátvorke aj príslušné univerzity

Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami a inými inštitúciami s uvedením stručných výsledkov spolupráce

Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti
 (najmä skúsenosti s doktorandským štúdiom)

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

Medzinárodné projekty

DRUH PROJEKTU	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2005 (prepočítané na Sk)	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa podieľa na riešení	A	B

		projektu		
1. Projekty 5. rámcového programu EÚ (iba projekty riešené v roku 2005, neuvádzať projekty, ktoré sú už ukončené)				
2. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty, ktoré sú už vyradené)		1		1 092 674
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné.		1		50 000
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné).	2			
5. Iné projekty financované zo zahraničných zdrojov				
6. Bilaterálne projekty	2			91 000

* *Koordinátor alebo analogicky ako pri tabuľke II. 1.*

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

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

viď kapitolu II, bod 2c

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

V. Bauer

člen IUPHAR

člen EPHAR

člen International Union for GIT smooth muscle

K. Bauerová

člen International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology

člen International Pharmaceutical Federation

K. Drábiková

člen European Histamine Research Society

M. Dubovický

člen Európskej teratologickej spoločnosti

M. Ďurišová

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

V. Jančinová

člen European Thrombosis Research Organisation

člen European Histamine Research Society

člen European Platelet Group

L. Horáková

člen medzinárodného klubu HNE

T. Mačičková

člen European Society for Biomodulation and Chemotherapy

člen Československej spoločnosti mikrobiologickej

člen European Toxicology Society

člen International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)

člen Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

M. Mach

člen American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics

člen American Physiological Society

J. Navarová

člen European Teratology Society

člen European Toxicology Society

člen Československej biologickej spoločnosti

R. Nosál'

člen medzinárodného výboru a národný sekretár European Histamine Research Society

člen medzinárodného výboru European Platelet Group

člen European Thrombosis Research Organisation

V. Nosál'ová

člen European Histamine Research Society

O. Ondrejičková

člen International Society for Heart Research

J. Pečivová

člen European Histamine Research Society

člen International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)

člen Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

M. Petříková

člen European Thrombosis Research Organisation

R. Sotníková

člen Efficacy Working Party pri Európskej liekovej agentúre EMEA Londýn

L. Šoltés

člen International Society for the Study of Xenobiotics

M. Štrosová

člen medzinárodného klubu HNE

E. Ujházy

člen Európskej teratologickej spoločnosti

člen Európskej toxikologickej spoločnosti

Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí.

V. Bauer - General Physiology and Biophysics (Veda, Bratislava)

Člen redakčnej rady Természet Világa

Colecta Clausiana

R. Sotníková – Field Editor General Physiology and Biophysics (Veda, Bratislava)

S. Štolc – Field Editor General Physiology and Biophysics (Veda, Bratislava)

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.

1. ÚEFa SAV sa podieľal na organizácii 10. Medziodborovej česko-slovenskej toxikologickej konferencie v Olomouci, Česká republika, 14. -16. september 2005.

Konferencia sa konala na pôde Univerzity Palackého v Olomouci. Celkovo 74 príspevkov (prednášky a vývesky) bolo prezentovaných v rámci jednotlivých sekcií venovaných rôznym oblastiam toxikológie: experimentálna toxikológia, metódy v toxikológii, aplikovaná a forensná toxikológia, interakcie liečiv, karcinogenéza, mutagenéza a teratogenéza. Organizačne sa na príprave konferencie za ÚEFa SAV podieľali Doc. RNDr. E. Ujházy a Ing. J. Navarová. Doc. RNDr. E. Ujházy koordinoval sekciu Experimentálna toxikológia – metódy v toxikológii. Prezentované práce boli uverejnené v časopise *Biomedical Papers* 149(2), 2005.

2. Ústav spoluorganizoval sekciu: Reaktivní formy kyslíku ve fyziologii, patofyziologii a farmakologii v rámci 55. česko-slovenských farmakologických dní, Hradec Králové, Česká republika, August 31. – September 2., 2005.

Sekciu organizovala a koordinovala za ÚEFa SAV Ing. J. Navarová. V sekcii odoznelo 8 prednášok na tému negatívneho pôsobenia reaktívnych foriem kyslíka na organizmus. Abstrakty prednášok a vývesiek boli publikované v časopise *Československá fyziologie* 4, 2005.

ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. Introduction of a new approach to modeling bio-medical systems at the workshop organized as an addition to 55th Meeting of Czech and Slovak Pharmacological Society, Hradec Králové, Czech Republic 31st August – 2nd September, 2005.

Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2006 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka).

11. Medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia, Trenčianske Teplice, 5.-7. 6. 2006 (*11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006*)

Kontakt:

Ing. Jana Navarová, PhD., tel. 02/594106794, e-mail: Jana.Navarova@savba.sk

Doc. RNDr. Eduard Ujházy, tel. 02/59410664, e-mail: exfaujha@savba.sk

Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií: 2

J. Navarová – 2 výbory (10. Medziodborová česko-slovenská toxikologická konferencia, Olomouc, Česká republika 14. -16. september 2005 a 55. česko-slovenské farmakologické dni, Hradec Králové, Česká republika, August 31. – September 2., 2005)

S. Štolc - 2 výbory (5th Int. Symp. on Exp.Clin.Neurobiol., Stará Lesná, Sept. 19-22 2005 a IBRO-CEERC and FENS East Europ.Symp. „Central and Periph.Synaptic Transmission“, Varna, Bulgaria, Oct. 5-9, 2005)

E. Ujházy – 1 výbor (10. Medziodborová česko-slovenská toxikologická konferencia, Olomouc, Česká republika, 14. -16. september 2005)

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

Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Spoluúčasť na formulovaní projektu COST Action No. B35 “LIPID PEROXIDATION ASSOCIATED DISORDERS”. Projekt združuje 28 výskumných kolektívov z 20 krajín EÚ a Ukrajiny. Koordinátorom projektu je Chorvátsko. Projekt po akceptovaní v TCMH je v 2. kole posudzovania CSO.

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

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

Prehľad spolupracujúcich vysokých škôl (fakúlt) a výsledky spolupráce.

Oddelenie biochemickej farmakológie

Ústav molekulárnej fyziológie a genetiky SAV, Bratislava:

V spolupráci s týmto ústavom sme izolovali sarkoplazmatické retikulum zo svalu kráľíka ultracentrifugáciou, keďže na našom ústave nemáme funkčnú ultracentrifúgu.

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

Publikácie: vid' prácu HORÁKOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

Farmaceutická fakulta, katedra fyzikálnej chémie liečív, Bratislava:

Pracovisko sa postaralo o izoláciu purifikovanej Ca-ATPázy zo sarkoplazmatického retikula svalu kráľika.

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

Publikácie: vid' prácu HORÁKOVÁ *et al.* v Prílohe č. 3.

Oddelenie farmakokinetiky

Katedra automatizácie a merania, Strojnícka fakulta, STU, Bratislava – spolupráca v oblasti vývoja metód pre matematické modelovanie dynamických systémov v oblasti biomedicíny.

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

Publikácie: vid' práce DEDÍK, ĎURIŠOVÁ v Prílohe č. 3.

V spolupráci s Lekárskou fakultou UK v Bratislave sa aplikoval nový metodologický prístup testovania antireumatík. Metóda je založená na stanovení mitochondriálnych funkcií a hladiny koenzýmu Q₉ (CoQ₉) v myokarde a v kostrovom svalstve potkanov s adjuvantnou artritídou. (Grant VEGA 2/2051/25).

Publikácie: vid' práce KUCHÁRSKA *et al.* a BAUEROVÁ *et al.* v Prílohe č. 3.

V spolupráci s FCHPT STU a CHÚ SAV sa hodnotil účinok kvasinkového karboxymetylovaného glukánu (KMG) *in vitro* a *in vivo* na modeli adjuvantnej artritídy. Zistilo sa, že zhášajúci účinok na voľné radikály, dokázaný *in vitro*, prispieva k celkovému antioxidačnému účinku v modeli adjuvantnej artritídy. (Grant VEGA 2/2051/25).

Publikácie: vid' práce KOGAN *et al.* v Prílohe č. 3.

Oddelenie kardiovaskulárnej farmakológie

Centrálne laboratóriá NMR, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava (doc. RNDr. T. Liptaj, CSc, RNDr. S. Kašparová, Mgr. L. Bačiak) – spolupráca v oblasti výskumu využitia magnetickej rezonancie pri patologických modeloch ľudských ochorení.

Publikácie: vid' práce BAČIAK *et al.* a KAŠPAROVÁ *et al.* v Prílohe č.3.

Oddelenie neurofarmakológie

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Centrálne laboratóriá NMR, Bratislava,

(doc. RNDr. T.Liptaj CSc., RNDr.N.Prónayová)

Spolupráca pri využití NMR zobrazovania a NMR spektroskopie pri predklinickom výskume liečiv pôsobenia liečiv na poškodenie CNS vyvolané akútnou ischémiou. Výsledky: VEGA 2/5010/5, ŠTOLC S. *et al.*)

Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Katedra fyzikálnej chémie, Bratislava, (doc. P.Rapta, CSc.)

Spolupráca pri analýze mechanizmu antiradikálového účinku nových látok pyridoindolového typu fyzikálnochemickými metódami (VEGA 2/5010/5 a APVT-51-020902, Štolc S. a spol.)

Publikácie: RAPTA P. *et al.*, v Prílohe č. 3

Ústav patologickej anatómie LFUK, Bratislava

(doc. MUDr. P. Babál, CSc., MUDr. S. Štvrtina, CSc., MUDr. P. Janega)

Spolupráca pri patologicko-anatomickom hodnotení poškodenia CNS akútnou ischémiou mozgu a traumou hlavy a ich ovplyvnenie novými antioxidantami. Výsledky: VEGA 2/5010/5, ŠTOLC S. et al.)

Laboratórium teratológie

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

Dosiahnuté výsledky: vid' kapitolu II., bod 2a

Publikácie: vid' práce KOVAČOVSKÝ *et al.*, DUBOVICKÝ et al. a MACH et al. v Prílohe č. 3.

I. Detská klinika LF UK Bratislava (MUDr. Ingrid Brucknerová)

Dosiahnuté výsledky: vid' kapitolu II., bod 2a

Publikácie: vid' práce BRUCKNEROVÁ *et al.* a UJHÁZY et al. v Prílohe č. 3.

Ústav experimentálnej endokrinológie, SAV, Bratislava (Doc. PharmDr. Daniela Ježová, DrSc.)

Dosiahnuté výsledky: vid' kapitolu II., bod 2a

Publikácie: vid' prácu MAKATSORI *et al.* v Prílohe č. 3.

Oddelenie farmakológie hladkého svalu

Ústav pre výskum srdca SAV (RNDr. Okruhlicová)

Publikácie: vid' prácu OKRUHLICOVÁ *et al.* v Prílohe č.3

Členstvo vo vedeckých radách VŠ a fakúlt.

S. Štolc – člen Vedeckej rady Farmaceutickej fakulty UK, Bratislava

Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi.

Výskumný ústav liečiv Modra s.r.o./Zentiva (Dr. V. Fáberová, Dr. L. Schmidtová, Dr. M. Bednáriková)

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

Publikácie: vid' prácu DŘÍMAL et al. v Prílohe č. 3.

Úplný prehľad vyriešených problémov pre mimoakademické organizácie, s uvedením finančného efektu.

Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou, s uvedením výsledkov spolupráce.

Spolúčasť na riešení projektu štátnej objednávky ŠPVV SO 51/03R 0600/03R 06 04 (07/03-12-05) „Nové materiály a súčiastky v submikrometrovej technológii.“ Koordinátorom riešenia je Ústav experimentálnej fyziky SAV, Košice. Na ÚEFa SAV sa riešili otázky spojené s využitím magnetických nanočastíc ako nosiča farmakologicky

účinných látok. Nová lieková forma by dovoľila fokusáciu liečiv do zvoleného miesta organizmu externým magnetickým poľom. Stanovila sa akútna toxicita niekoľkých typov magnetických nanočastíc pri rôznych cestách podania, najmä po podaní vnútrožilnom. Popísala sa distribúcia a osud nanočastíc v cievnom riečisku i mimo neho. Získali sa základné údaje o väzbe modelovej účinnej látky (indometacín) na nanočastice a vplyvu tejto väzby na jeho toxicitu. Na riešení participoval Ústav patologickej anatómie LFUK, Bratislava.

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

Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

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

V. Bauer – veľvyslanec SR v Turecku

R. Sotníková – zástupca Slovenska v Efficacy working party EMEA, Londýn

Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu

R. Sotníková - člen Komisie pre liečivá

K. Bauerová – zástupca SR v pracovných skupinách:

Market Surveillance Operations Group A

BSE/TSE Working Group, sekcie Medical Devices, European Commission, Brussels

R. Nosáľ – vypracovanie posudku pre VÚL Modra: Carvedin 25, (CTD EU CTD/NTA, vol.2B, Edition 20), s.66, VÚL Modra, odovzdané 29.6.2005

Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

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

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

ÚEFa SAV organizoval v dňoch 8.-11.11.2005 v rámci Európskeho týždňa vedy „Deň otvorených dverí“ pre študentov základných a stredných škôl. Študenti sa mali možnosť oboznámiť s vývojom liečiv a ich možnými nepriaznivými účinkami na organizmus, navštíviť jednotlivé laboratória a pozorovať priebeh experimentov.

DUBOVICKÝ, M.: Stres mozgu neprospieva. Rozhovor pre denník Pravda, XVI. ročník, č.123, 28. máj 2005, víkendová príloha, s. I-II.

Hľadanie kľúča. Hodinka s Prof. MUDr. RADOMÍROM NOSÁĽOM, DrSc, riaditeľom Ústavu experimentálnej farmakológie SAV. Tele Plus 2005, XV ročník, č. 20, s. 24-25, redaktor I.Szabo

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

V. Bauer

Člen redakčnej rady Bratislava Medical Journal
General Pharmacology and Biophysics

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

V. Bauer

vedecký sekretár Farmakologickej spoločnosti SLS

K. Bauerová

viceprezidentka Slovenskej farmaceutickej spoločnosti pri SLS

M. Dubovický

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

V. Jančinová

člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

M. Mach

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

J. Navarová

člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti pri SLS

R. Nosál'

člen výkonného výboru (tajomník) SAVOL-u - Spoločnosť autorov vedeckej a odbornej literatúry

S. Štolc

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

E. Ujházy

člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti pri SLS
člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

člen výboru Slovenskej spoločnosti pre vedu o laboratórných zvieratách

Účasť na výstavách a jej zhodnotenie

** Významnejšie príspevky špecifikovať: autor, autori (autori z organizácie podčiarknuť), názov publikácie, príspevku, relácie, kde a kedy bolo uverejnené (vydavateľstvo, časopis, tlač, rozhlas, TV a pod.).*

Ostatné príspevky zhrnúť sumárne (počty) podľa kategorizácie v prvom odseku.

VIII. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

Na ÚEfa SAV pracuje knižnica, ktorá organizačne podlieha priamo riaditeľovi ústavu. Knižnica má 7001 knižničných jednotiek, 9 dochádzajúcich vedeckých periodík, z toho 6 zo zahraničia. V roku 2005 bolo uskutočnených 1934 výpožičiek.

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.

IX. Aktivity v orgánoch SAV

Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

L. Šoltés – člen Vedeckého kolégia SAV pre chemické vedy

S. Štolc – predseda Vedeckého kolégia SAV pre lekárske vedy

Členstvo vo výbore Snemu SAV

Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV

L. Šoltés – člen Komisie SAV pre ochranu duševného vlastníctva

R. Sotníková – člen Komisie pre rovnosť príležitostí

Členstvo v orgánoch VEGA

Š. Bezek - člen Komisie VEGA pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárne vedy

L. Šoltés – člen Komisie VEGA pre chemické a chemickotechnologické vedy

S. Štolc – člen Komisie VEGA pre lekárske a farmaceutické vedy

Dodatok:**Členstvo v Učenej spoločnosti SAV**

V. Bauer – riadny člen

S. Štolc – riadny člen a vedecký tajomník

X. Hospodárenie organizácie**Rozpočtové a príspevkové organizácie SAV****Rozpočtové organizácie SAV****Výdavky RO SAV**

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2005	Čerpanie k 31.12.2005 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	28 058	28 519	28 031	488
z toho:				
- kapitálové výdavky	2 363	2 551	2 363	188
- bežné výdavky	25 695	25 968	25 668	300
z toho:				
- mzdové výdavky	13 998	13 998	13 998	
odvody do poisťovní a NÚP	4 983	4 983	4 983	
- tovary a ďalšie služby	6 623	6 896	6 596	
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, ŠPVV, MVTP, ESF)	2 998	2 998	2 998	
výdavky na periodickú tlač				
transfery na vedeckú výchovu	988	988	988	

Príjmy RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2005	Plnenie k 31.12.2005
Príjmy celkom:	1 200	1 224
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	1 200	1 224
z toho:		
- príjmy za nájomné	284	136

mimorozpočtové príjmy (účet 780)		488
---	--	------------

Mimorozpočtové príjmy:

Oddeleniu bunkovej farmakológie boli poskytnuté servisné služby a náhradné diely na mikroskop (Zeiss) od firmy Zeiss s.r.o. Bratislava v sume **4 000 Sk**

Chemikálie (staurosporín) ako dar od firmy Lambda v sume **4 500 Sk**

Substrát na stanovenie enzýmu NAGA od Slovenskej zdravotníckej univerzity v sume 10 000,- SK

XI. Nadácie a fondy pri pracovisku

-

XII. Iné významné činnosti pracoviska

Oddelenie toxikológie a chovu laboratórnych zvierat ÚEFA SAV na Dobrej Vode produkuje a dodáva externým záujemcom z SAV a vysokých škôl laboratórne zvieratá a certifikované peletované krmivo. Pravidelným odoberateľom laboratórnych morčiat kmeňa TRIK je okrem domácich pracovísk aj Univerzita v Gracii 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 2005 na Dobrej Vode riešili nasledovné úlohy:

- Testovanie akútnej dermálnej toxicity a lokálnej znášateľnosti tinktúry LCD – DPI u králikov a potkanov (Derma Protect + Innovation, GmbH, Friedrichshafen, Nemecko).
- Testovanie opakovanej dermálnej znášateľnosti tinktúry LCD – DPI u králikov (Derma Protect + Innovation, GmbH, Friedrichshafen, Nemecko).
- Imunizácia králikov a získanie imúnnych sér pre výrobu ELISA kitov (Biovendor, Laboratorní medicína, a.s., Brno, Česká republika)
- Príprava projektov testovania akútnych a subchronických toxicít nových látok, perspektívnych pri liečbe závažných ochorení (Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV, Košice)
- Testovanie akútnych toxicít nových druhov magnetických nanočastíc (Ústav experimentálnej fyziky SAV, Košice)

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

ÚEFa SAV bol v rokoch 2003–2005 sídlom sekretariátu Učenej spoločnosti SAV. V plnej miere zaisťoval jeho chod po stránke administratívnej, účtovníckej i servisnej.

XIII. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2005 (mimo SAV)

Z. Kyseľová

- 3. miesto v *Súťaži mladých vedeckých pracovníkov SAV do 35 rokov v roku 2005*, (II. Oddelenie vied o živej prírode a chemických vedách)

Z. Kyseľová, M. Štefek a V. Bauer

- *Cena Pfizer za najlepšíu vedecku publikáciu v roku 2004* - udelená výborom SDS počas XV. Diabetologických dní v Košiciach (2.- 4. júna 2005) za review *Pharmacological prevention of diabetic cataract*

K. Szöcs

- 3.cena agentúry LITA za citovanosť v r.2002-2004 v oblasti prírodných vied.

XIV. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií

-

XV. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV

1. Finančné zabezpečenie: Chronickým problémom pracoviska je nedostatočné finančné zabezpečenie, ktoré sa týka hlavne investičných prostriedkov. Farmakologický výskum je principiálne založený na biologickom experimente a overovaní hypotéz na živom organizme-experimentálnom zvierati. Prístrojové vybavenie ústavu je zastaralé, z čoho vyplýva, že na dané výrobky neexistuje servis a prevádzka niektorých zariadení je spojená s vysokým bezpečnostným rizikom (centrifúgy). Ceny nových prístrojov sa pohybujú rádovo v miliónoch slovenských korún.

2. Stav nehnuteľností: ÚEFa SAV bol donedávna lokalizovaný v 3 budovách areálu SAV na Dúbravskej ceste. Budovu rádioaktívneho zverínca, ktorá bola svojho času reprezentatívnou v rámci Československa, sme museli pre havarijný stav (opakovane zdôvodňovaný v predošlých výročných správach) definitívne odstaviť z prevádzky za nemalých finančných nákladov pri získavaní potvrdenia o vyňatí z Pracoviska II.kategórie s rádioaktívnymi látkami. V súčasnej situácii nie je nádej na uvedenie pracoviska do pôvodného stavu a vzniknuté škody nemožno finančne vyčísliť.

Kým hlavná budova Chemického ústavu, v ktorej sa nachádza časť nášho pracoviska je relatívne technicky zabezpečená (vdďaka lokalizácii veľkých a „mocných“ ústavov), budove Experimentálneho zverínca, ktorá je rozlohou najrozsiahlejšou súčasťou nášho pracoviska, sa venuje podstatne menšia pozornosť. Prejavilo sa to aj v opakovanom zamietnutí našej požiadavky na výmenu drevených, prehnitých a netesniacich okien. Tieto nezodpovedajú ani bezpečnostným, už vôbec nie energetickým požiadavkám (únik drahocenného tepla). Môže sa stať, že v dohľadnom čase, budeme musieť niektoré okná zadebniť.

3. Osobitnou kapitolou bola, je a za súčasnej situácie aj bude prevádzka Oddelenia pre toxikológiu a chov laboratórnych zvierat na Dobrej Vode. Veľa sa popisalo, veľa sa žiadalo a upozorňovalo na zlý celkový stav tohto zariadenia. Po vstupe do Európskej únie sa toto

oddelenia 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 kritéria svojho poslania, je potrebná základná investícia 60 miliónov Sk. Týka sa rekonštrukcie schátralých objektov, vybudovania chovných podmienok pre konvenčné a transgenne druhy experimentálnych zvierat a zriadenia 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 produkujeme 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 potrebné, ak je záujem a niekto si tieto riadky vôbec prečíta, aby náš nadriadený orgán (myslíme riadiaci orgán SAV) požiadal oficiálnou cestou medzinárodné organizácie, na prvom mieste Európsku úniu, o poskytnutie štrukturálnych fondov na revitalizáciu Dobrej Vody. Upozorňujem, že pracovisko Dobrá Voda patrí správne do Trnavského kraja a nie do Bratislavského, ktorý má oveľa menšie šance tieto prostriedky získať. Upozornil som na to ústne Prof. Slezáka aj Prof. Čiampora.

4. Posledné úpravy a rekonštrukcie v Areáli SAV na Patrónke vôbec nenasvedčujú, že by nebolo z čoho tieto financovať. Nové okná na jedálni, nové, iste nie lacné osvetlenie, zvýšená starostlivosť o parkové úpravy. Je to veľmi chválihodné, i keď to kontrastuje s tým, že trebárs my, ako ústav chátame. Keď už sa horeuvedené zmeny dejú, je prepotrebné zaviesť väčšiu disciplínu pre užívateľov a návštevníkov areálu po každej stránke. Predsa je nemysliteľné, aby tu 2-3 týždne parkovali autá cudzí ľudia, alebo dobrí známi našich zamestnancov, počas dovolenky v zahraničí. Rovnako, aby sa devastoval areál SAV skládkami v lese pri hraničnom plote s ZOO.

5. Za veľký nedostatok považujeme absenciu právneho poradenstva zo strany ÚP 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

Záver

Správa o činnosti ÚEFa SAV bola prejednaná a odsúhlasená na Vedeckej rade pracoviska dňa 3.1.2006.

.....
RNDr. Ivo Juránek, CSc.
Predseda Vedeckej rady

.....
RNDr. Ružena Sotníková, CSc.
Zástupca riaditeľa

Príloha č. 1

Menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2005

Uviest' podľa kategórií:

Vedúci vedecký pracovník DrSc.
Vedúci vedecký pracovník CSc., PhD.
Samostatný vedecký pracovník CSc., PhD.
Vedecký pracovník CSc., PhD.
Odborný pracovník VŠ
Odborný pracovník ÚSV
Doktorand
Ostatní

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

Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.:

Prof. MUDr. Viktor Bauer*, DrSc., HPP 100%, (Dlhodobý pobyt v zahraničí)
MVDr. Štefan Bezek, DrSc., HPP 100%, 2000 h
MUDr. Ján Dřimal*, DrSc., HPP 100%, 2000 h (PD)
Ing. Mária Ďurišová*, DrSc., HPP 100 %, 2000 h (PD)
Prof. MUDr. Radomír Nosál*, DrSc., HPP 100%, 2000 h (PD)
Doc. MUDr. Svorad Štolc*, DrSc., HPP 100 %, 2000 h (PD)
Ing. Ladislav Šoltés*, DrSc., HPP 100%, 2000 h

Vedúci vedeckí pracovníci CSc.:

MUDr. Viera Nosáľová, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD)
Ing. Milan Štefek*, CSc., HPP 100 %, 2000 h
Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc., HPP 100 %, 2000 h

Samostatní vedeckí pracovníci CSc., PhD.:

PharmDr. Katarína Bauerová, CSc., HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Katarína Drábiková, CSc., HPP 100 %, 2000 h
Mgr. Michal Dubovický, CSc., HPP 100%, 2000 h
RNDr. Ľubica Horáková, CSc., HPP 100%, 2000 h
PharmDr. Viera Jančinová, CSc., HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Ivo Juránek, CSc., HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Zdenka Gáspárová, CSc., HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Tatiana Mačičková, CSc., HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Magdaléna Májeková, CSc., HPP 100 %, 2000 h
Ing. Jana Navarová, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD)
RNDr. Oľga Ondrejčiková, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD)
RNDr. Jana Pečivová, CSc., HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Ružena Sotníková, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD)

Vedeckí pracovníci, CSc, PhD.:

RNDr. Vladimír Knezl, CSc., HPP 100 %, 2000 h
Ing. Lucia Račková, PhD., HPP 100%, 2000 h

MUDr. Katalin Szöcs, PhD., HPP, 100% (Dlhodobý pobyt v zahraničí)
Ing. Zuzana Kysel'ová, PhD., HPP, 100% (Dlhodobý pobyt v zahraničí)

Odborní pracovníci VŠ:

MVDr. Andrej Gajdošík, HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Alena Gajdošíková, HPP 100 %, 2000 h
Doc.RNDr. Magdaléna Kouřilová, CSc. HPP 25 % (PD)
Ing. Danica Mihalová, HPP 100 %, 2000 h
PharmDr. Margita Petříková, HPP 70 %, 1400 h
Mgr. Vladimír Šnirc, HPP, 100 %, 2000 h
Ing. Ladislav Šoltés, DrSc., VPČ, 10 %
Ing. Pavol Jariabka, HPP, 100 % 2000 h

Odborní pracovníci ÚSV:

Veronika Bruderová, HPP 100 %, 2000 h (PD)
Monika Červená, HPP 100 % 2000 h
Monika Červená, VPČ 50 % 1000 h
Viera Dytrichová, HPP 100 %, 2000 h
Viera Dytrichová, VPČ 50 % 1000 h
Daniela Golhová, HPP 100 %, 2000 h
Andrea Puškášova HPP 100 % (materská dovol.)
Jozef Janšák, HPP 100 %, 2000 h
Denisa Komendová, HPP 100 %, 2000 h
Bernardína Kopecká, HPP 100 %, 2000 h
RNDr. Vladimír Knezl, CSc. VPČ 10 %
Viera Krchnárová, HPP 100 %, 2000 h
Ludmila Križanová, HPP 100 %, 2000 h
Tomáš Kollár HPP 100 % (nastúpil 15.8.2005)
Sidónia Maderová, HPP 100 % (PD)
Margita Ryšánková, HPP 100 % (PD)
Monika Srnová, HPP 100 %, 2000 h
Zuzana Stojkovičová, HPP 100 %, 2000 h
Zuzana Straková, HPP 100 %, 2000 h
František Titka, HPP 100 %, 2000 h
František Titka, VPČ 10 %
Soňa Zacharová, HPP 100 %, 2000 h (PD)

Doktorandi:

RNDr. Mojmír Mach, DŠ, 2000 h
Mgr. Miriam Štrosová, DŠ, 2000 h
Mgr. Paul-Omer Djoubissie, DŠ, 2000 h
Ing. Monika Stankovská, DŠ, 2000 h
Mgr. Jana Zúrová, DŠ, 2000 h
Mgr. Silvester Poništ, DŠ 2000 h
Mgr. Miroslava Schmidtová DŠ
RNDr. Katarína Valachová DŠ

Ostatní pracovníci:

Ľubica Ambrosová, HPP 100 % (PD)

Milan Petkáč, HPP 100 % (PD)

Jozefína Tarabová, HPP 100 % (PD)

Ladislav Tóth, HPP 100 % (PD)

Štefánia Snopková, HPP 100%

Ivan Ondrejka HPP 100%

Vysvetlivky:

* -špičkový odborník

HPP - hlavný pracovný pomer

VPČ - vedľajší pracovný pomer

PD- pracujúci dôchodca

DŠ – doktorandské štúdium

Príloha č. 2

Projekty riešené na pracovisku

DOMÁCE PROJEKTY

Projekty VEGA

Prídeľovateľ 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: 65 000 Sk.

Dosiahnuté výsledky: vid' práce K. BAUEROVÁ et al. v Prílohe č. 3

2.

Názov: Špecifické antagonisty znižujúce produkciu proinflatórných 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 Dřimal, 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: 74 000 Sk.

Dosiahnuté výsledky: vid' práce J. DŘÍMAL et al. v Prílohe č. 3

3

Názov: Nové počítačové metódy pre analýzu osudu a účinku biologicky aktívnych látok (*New computer methods for analysis of fate and effect of biologically active compounds*)

Zodpovedný riešiteľ: Doc. Ing. L. Dedík, CSc.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2003 – 12/2005

Evidenčné číslo: 1/0521/03

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu (Ing. M. Ďurišová, DrSc.)

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 36 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' prácu ĎURIŠOVÁ et al. v Prílohe 3.

4.

Názov: Oxidačné poškodenie Ca²⁺- 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 Ca²⁺- 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: 46 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' výsledky autorov Ľ. HORÁKOVÁ, M. ŠTROSOVÁ v kapitole II. bod 2, odsek a).

5.

Názov: Antihypoxické, antiarytmické a kardioprotektívne účinky novosyntetizovaných pyrido-indolových derivátov. (*Antihypoxic, antiarrhythmic and cardioprotective effects of newly synthesized pyridoindole derivatives.*)

Vedúci projektu: RNDr. Ivo Juránek, CSc.

Dátum začiatku a ukončenia: 1/2004 – 12/2006

Evidenčné číslo projektu: 2/4127/04

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 23 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce I. JURÁNEK et al. v Prílohe č. 3

6.

Názov: Farmakológia protidoštičkových a antioxidačných látok: kardiovaskulárne a imunomodulačné liečivá. (*Pharmacology of antiplatelet and antioxidant substances: cardiovascular and immunomodulatory drugs*)

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

Dátum začatia a ukončenia: 1/2004 - 12/2006.

Evidenčné číslo: VEGA 2/4003/04.

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 109 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce R. NOSÁL et al., JANČINOVÁ et al., MAČIČKOVÁ et al. v Prílohe č. 3

7.

Názov projektu: Výskyt, transferabilita a mechanizmy rezistencie proti antiinfekčným látkam u klinických izolátov patogénnych mikroorganizmov spôsobujúcich nozokomiálne infekcie. (*Incidence, transferability and mechanisms of resistance against antiinfection substances in clinical isolates of pathogenic microorganisms causing nosocomial infections.*)

Zodpovedný riešiteľ: Prof. RNDr. Ing. Milan Kettner, DrSc. (Katedra mikrobiológie a virológie, PríF UK, Bratislava),

Dátum začatia a ukončenia: 1/2004 - 12/2006.

Evidenčné číslo projektu: VEGA 1/1181/04

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu (RNDr. T. Mačičková, CSc.).

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 49 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' prácu MAČIČKOVÁ et al. v Prílohe 3

8.

Názov: Inhibícia peroxidačného poškodenia bunkových membrán modelu ľudskej kože v prítomnosti prírodných polyfenolových antioxidantov. Vzťahy štruktúra-účinnok (*Inhibition of a peroxidative damage of cell membranes in model human skin in the presence of natural polyphenolic antioxidants. Structure-activity relationships.*)

Zodpovedný riešiteľ: Ing. L. Račková, PhD.

Dátum začatia a ukončenia: 1/2004 – 12/2006

Evidenčné číslo: 2/4058/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 22 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce L. RAČKOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

9.

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: 150 000 Sk

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

10.

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

Vedúci projektu: PharmDr. Štefan Mátyás, PhD.

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: 39 000 Sk

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

11.

Názov: Hyaluronan – relevantná sonda pre testovanie antioxidantných 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: 84 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce STANKOVSKÁ et al. a ŠOLTÉS et al. v Prílohe č. 3.

12.

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: 146 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' výsledky autorov M. ŠTEFEK, Z. KYSEĽOVÁ, A. GAJDOŠÍK, A. GAJDOŠÍKOVÁ, V. ŠNIRC, L. RAČKOVÁ, P. DJOUBISSIE, M. MÁJEKOVÁ, C.

KARASU s označením Grant VEGA2/5005/25, v kapitole II. bod 2, odsek a).

vid' práce M. ŠTEFEK et al. v Prílohe č. 3. a patent uvedený v kapitole II., bod 6, odsek b).

13.

Názov: Štúdium neuroprotektívnych účinkov nových pyridoindolových antioxidantov (*Study of neuroprotective effects of new pyridoindole antioxidants*).

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.

Finančné zabezpečenie: 91 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce ŠTOL et al., GÁŠPÁROVÁ et al. a ONDREJIČKOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

14.

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 antioxidačným 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: 149 000 Sk

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

Projekty APVT

Prídeľovateľ finančných prostriedkov: Agentúra pre vedu a techniku
Hanulova 5/B, 841 04 Bratislava

1.

Názov: Príspevok k ozdraveniu strednej a starnúcej populácie. Carvedilol v liečbe srdcovocievnych a mozgovocievnych ochorení. ochorení (*Contribution to sanitation of middle and aged population. Carvedilol in the treatment of cardiovascular and cerebrovascular diseases*).

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

Dátum začatia a ukončenia: 1/2004 - 12/2006.

Evidenčné číslo: APVT 51-0296/02

Pracovisko je nositeľom projektu.

Spoluriešiteľské inštitúcie: 5

Finančné zabezpečenie projektu: 610 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' kapitolu II, cast' 2a.

vid' práce NOSÁL et al., DRÁBIKOVÁ et al., GALLOVÁ et al., MAČIČKOVÁ et al., PEČIVOVÁ et al., PETŘÍKOVÁ et al. v Prílohe č. 3.

2.

Názov: Starnutie a choroby podmienené reaktívnymi formami kyslíka. Predklinické štúdium ich prevencie a liečby novými farmakami ÚEF SAV s protiradikálovým pôsobením. (*Ageing and diseases related to oxygen reactive forms. Preclinical study of their prevention and therapy by new substances with antiradical action developed in the IEP SAS*).

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

Dátum začatia a ukončenia: 9/2002-12/2005

Evidenčné číslo: APVT-20-020802

Pracovisko je nositeľom projektu.

Finančné zabezpečenie: 1 080 000 Sk

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

Iné domáce projekty

Názov: Nové materiály a súčiastky v submikrometrovej technológii. Vývoj materiálov metódami minerálnych technológií, mechanochemickými a chemickými postupmi (*New materials and components in submicrometer technology. Material development by mineral technologies and mechanochemical and chemical procedures.*)

Zodpovedný riešiteľ za ÚEFa: Doc. MUDr. Svorad Štolc, DrSc.

Doba riešenia: 07/2003 – 12/2005

Evidenčné číslo projektu: ŠPVV SO 51/03R 06 00/03R 06 04

Spoluriešiteľské pracoviská: 2 (SR), koordinátor: Ústav experimentálnej fyziky SAV
Košice

Pridel'ovateľ finančných prostriedkov: vláda SR

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 100.000.- Sk

Dosiahnuté výsledky:

Na ÚEFa SAV sa riešili otázky spojené s využitím magnetických nanočastíc ako nosiča farmakologicky účinných látok. Nová lieková forma by dovolila fokusáciu liečiv do zvoleného miesta organizmu externým magnetickým poľom. Stanovila sa akútna toxicita niekoľkých typov magnetických nanočastíc pri rôznych cestách podania, najmä po podaní vnútrožilnom. Popísala sa distribúcia a osud nanočastíc v cievnom riečisku i mimo neho. Získali sa základné údaje o väzba modelovej účinnej látky (indometacín) na nanočastice a vplyvu tejto väzby na jeho toxicitu.

MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY

Projekty 6. rámcového programu EÚ

1.

Networking of Excellence.

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

Koordinátor: Prof. Erik Mosekilde, DrSc., Technical University of Denmark, Konges Lyngby, Denmark.

Doba riešenia: 02/2005-02/2007

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

Finančné zabezpečenie: 1 092 674 Sk

Dosiahnuté výsledky: Projekt 6. RP EU BIOSIM bol v prvom roku riešenia zameraný na koordináciu v rámci medzinárodného konzorcia. Riešitelia sa zúčastnili koordinačného seminára v Dánsku a 1. Konferencie BIOSIM v Španielsku. Bol prevzatý firemný súbor meraní fy Novo Nordisk závislosti priebehu koncentrácií glukózy a inzulínu pri 24 hodinovom pozorovaní. Prebieha etapa klasifikácie subjektov a hľadanie vhodných objektívnych markerov pre klasifikáciu a tvorbu matematických modelov

Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST

Projekt MVTs COST nadväzujúci na program COST, Akcia B22, (Project of the COST Program, Action B22- Development of antiparasitic drugs)

Názov: Vývoj antiparazitárnych liečiv (*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.

Doba riešenia: 02/2003-02/2007 (projekt bol na úrovni MŠ SR v priebehu roku 2005 zrušený)

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

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 18

Finančné zabezpečenie: 50 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' prácu ĎURIŠOVÁ et al. v Prílohe 3.

Projekty v rámci medziakademických dohôd

1.

Projekt v rámci dohody medzi SAV 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*)

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Dĺžka platnosti: 01/2004 – 12/2006

Zodpovedný za UEF SAV: Ing. M. Štefek, CSc.

Zodpovedný za zahraničné pracovisko: Dr. C. Karasu, PhD., Faculty of Medicine, Gazi University, Ankara, Turecko

Finančné zabezpečenie: na báze reciprocity

Dosiahnuté výsledky: vid' prácu GÜNEŞ *et al.* v Prílohe č. 3. a patent uvedený v kapitole II., bod 6, odsek b).

2.

Projekt DAAD/SAS

Názov: Porovnávacia štúdia degradácie vysokomolekulového hyaluronanu pôsobením myeloperoxidázy alebo priamym pôsobením hypochloridu/hypobromidu. (*Comparative study of the degradation of high-molecular-weight hyaluronan by the action of myeloperoxidase or by the direct action of hypochlorite/hypobromite.*)

Spoluriešiteľské inštitúcie: 2

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

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

Doba riešenia projektu: 1/2005 – 12/2006

Financie: na báze reciprocity

Dosiahnuté výsledky: vid' práce STANKOVSKÁ *et al.* a ŠOLTÉS *et al.* v Prílohe č. 3.

Bilaterálne projekty

1.

Bilaterálny projekt MVTs, č. projektu GRE 02 (**Grécko**)

Názov projektu: Počítačový návrh a príprava 2,6-difluoro-4-pyrrol-1-yl-phenol derivátov ako inhibítorov aldózareduktázy neobsahujúcich kyslú funkciu: predklinické štúdium možnosti farmakologickej prevencie diabetických komplikácií. (*Computational design and preparation of 2,6-difluoro-4-pyrrol-1-yl-phenol derivatives as non-carboxylic acid aldose reductase inhibitors: Preclinical implications for pharmacological prevention of diabetic complication*).

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Dĺžka platnosti: 01/2005 – 6/2007

Zodpovedný za ÚEF SAV: Ing. M. Štefek, CSc.

Zodpovedný za zahraničné pracovisko: Dr. V. Demopoulos, PhD, Dept. Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy, Aristotle University of Thessaloniki, Grécko

Finančné zabezpečenie: 63 000.- Sk, Rozpočtové opatrenie MF SR č. č/2005, Podprogram 06K0R

Dosiahnuté výsledky: vid' prácu ŠTEFEK *et al.* v Prílohe č. 3. a patent uvedený v kapitole II., bod 6, odsek b).

2.

Názov: Ovplyvňovanie oxidatívneho vzplanutia neutrofilov krvnými doštičkami (*Manipulation of oxidative conflagration of neutrophils by blood platelets*)

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: 1.1.2004-31.12.2005

Číslo projektu: 131

Financie: 28.000 Sk

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

Publikácie: vid' práce GALLOVÁ *et al.*, PEČIVOVÁ *et al.* a MAČIČKOVÁ *et al.*

Iné projekty

ÚEFa SAV sa podieľal na formulovaní projektu COST Action No. B35 "LIPID PEROXIDATION ASSOCIATED DISORDERS". Projekt združuje 28 výskumných kolektívov z 20 krajín EÚ a Ukrajiny. Koordinátorom projektu je Chorvátsko. Projekt po akceptovaní v TCMH je v 2. kole posudzovania CSO. (Zodpovedný za ÚEFa: Doc. MUDr. S. Štolc, DrSc.)

Priloha č. 3

Vedecký výstup – bibliografické údaje výstupov (uviesť v poradí podľa tabuľky II.3.)

Kapitoly v publikáciách ad 1/

TRIBULOVÁ, N., KNEZL, V.: Myocardial gap junctions and cardiac arrhythmias In Experimental Hypertension and Ischemic Heart Disease Ed. L. Bacharova, J.Kyselovic a J.Slezak Veda Publishing House SAS Bratislava 2005, pp219-234

DEDÍK L. - ĎURIŠOVÁ M. Advanced system-approach based methods for modeling biomedical systems. In: *Lecture Series on Computer and Computational Series I, for International Conference of Computational Methods in Science and Engineering 2004, ICCMSE 2004*, Athens, (Simos, T.E. (ed.), Brill Academic Publishers, (2004) p. 246-251. (doplnok za rok 2004)

Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents

1. BAUEROVÁ, K. – VALENTOVÁ, J. – PONIŠT, S. – NAVAROVÁ, J. – KOMENDOVÁ, D. – MIHALOVÁ, D. Effect of copper complexes on the development of adjuvant arthritis: therapeutic and toxicological aspects In *Biologia*. Vol. 60, Suppl. 17 (2005), p. 65-68. (IF2004 - 0,207)
2. BRUCKNEROVÁ, I. - BENEDEKOVÁ, M. - PECHÁŇ, I. - FRANKOVÁ, E. - UJHÁZY, E. – DUBOVICKÝ, M. Influence of oxidative stress on liver cell function on 1st and 5th day of life in asphyxial newborns. In *Biologia*, Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 25—28. (IF2004 – 0,207)
3. DŘÍMAL, J. - DŘÍMAL, J.JR - DŘÍMAL, D. Hypoxic stress enhanced expression and release of adrenomedullin (AM) and upregulated AM receptors while glucose deprivation reduced expression and release of AM and down-regulated AM receptors in monkey renal cells. In *Physiological Research* Vol 55, no. 5, (2005), p. 000-000. (pre-press article).(IF2004 - 1,140)
4. DŘÍMAL, J.- DŘÍMAL, J.JR.- DŘÍMAL, D. Differences in endothelin-1 mRNA expression, ET-1 receptor down-regulation and signaling in normal human fibroblasts and cancer cell lines. In *Biologia* Vol. 60, no.6, (2005), pp.1-6. (IF2004 - 0,207)
5. DUBOVICKÝ M. - MAKATSORI A. - UJHÁZY E. - MACH M. - BAKOŠ J. - JEŽOVÁ D. Neurobehavioural and neuroendocrine changes in rat offspring prenatally exposed to phenytoin. In *Reproductive Toxicology*, Vol. 20, no. 3 (2005), s. 459. (IF2004 – 1,868)
6. DUBOVICKÝ, M. – UJHÁZY, E. – KOVAČOVSKÝ, P. – NAVAROVÁ, J. – JURÁNEK, I. Effect of melatonin on neurobehavioral development of rats. In *Biologia*, Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 37-40. (IF2004 - 0,207)
7. ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. New mathematical methods in pharmacokinetic modeling. In *Pharmacology Toxicology*, Vol. 96, (2005), p. 335-342. (IF2004 – 1,342)
8. GALLOVÁ, L. – PAVELKOVÁ, M. – MAČIČKOVÁ, T. – NOSÁL, R. – ČÍŽ, M. – LOJEK, A. The influence of carvedilol on the production of reactive oxygen and nitrogen species by phagocytes. In *Biologia*. Vol.17, 60/Suppl. (2005), p.125-128. (IF2004 - 0,207)
9. GÁSPÁROVÁ, Z. – ŠTOLC, S. – ŠNIRC, V. In vitro physiological evidence of enhanced antioxidant and neuroprotective action of 2,3-dihydromelatonin, a melatonin analogue. In *Pharmacological Research*. Vol. 53, no. 1 (2006), p. 22-27. (IF2004 - 1,498)

10. GÜNEŞ, A. – CEYLAN, A. - SARIOGLU, Y. – ŠTEFEK, M. – BAUER, V. – KARASU, Ç. Reactive oxygen species mediate abnormal contractile response to sympathetic nerve stimulation and noradrenaline in the vas deferente of chronically diabetic rats: effects of in vivo treatment with antioxidants. In *Fundamental & Clinical Pharmacology*. Vol. 19, no 1 (2005), p. 73-79. (IF2004 - 1,711)
11. HORÁKOVÁ, E. - ŠTROSOVÁ, M. - ŠKUCIOVÁ, M. Oxidative injury of rabbit skeletal muscle sarcoplasmic reticulum Ca^{2+} -ATPase induced by Fe^{2+}/H_2O_2 /ascorbate system. Preventive effects of antioxidants. In *Biofactors*. Vol. 23, (2005), p. 1-5. (IF2004 – 1,273)
12. HORÁKOVÁ, E. - ŠTROSOVÁ, M. - ŠKUCIOVÁ, M. Protective effects of some antioxidants on oxidatively modified sarcoplasmic reticulum from rabbit skeletal muscle. In *Biológia, Bratislava*. Vol. 60, Suppl 17, (2005), 131-134 (IF2004 – 0,207)
13. CHAUBAL, M.V. - DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. - BRULEY, D.F.: Modeling behavior protein C during and after subcutaneous administration. Oxygen Transport to Tissue XXVI, Advances in Experimental Medicine and Biology, Vol. 566, (2005), 389-395. (IF2004 - 0,642)
14. CHOUDAL, M.V. - DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. - BRULEY, D.F.: Modeling behavior protein C during and after subcutaneous administration. Oxygen Transport to Tissue XXVI, Advances in Experimental Medicine and Biology, 566, 2005, 389-395. (IF2004 - 0,642)
15. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁL, R. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, M. – FÁBRYOVÁ, V. Chemiluminescence-a sensitive method to detect extra- and intracellular oxidants. In *Biologia*. Vol. 60, Suppl. 17, (2005), p.133-135. (IF2004 - 0.207)
16. JURÁNEK, I. – BEZEK, Š. Controversy of free radical hypothesis: Reactive oxygen species – Cause or consequences of tissue injury. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 24, no. 3 (2005), p. 263-78. (IF2004 - 0,694)
17. KAŠPAROVÁ, S. – ZBÝŇ, Š. – ŽILKA, N. – HORECKÝ, J. – LIPTAJ, T. – MLYNÁRIK, V. – JURÁNEK, I.: ^{31}P Magnetic resonance spectroscopy study of brain creatine kinase in rats with moderate and severe hypertension and chronic cerebral hypoperfusion. In *Biologia*, Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 81-84. (IF2004 - 0,207)
18. KOGAN, G. - STAŠKO, A. - BAUEROVÁ, K. – POLOVKA, M. – ŠOLTÉS, L. – BREZOVÁ, V. – NAVAROVÁ, J. – MIHALOVÁ, D. Antioxidant properties of yeast (1→3)- β -D-glucan studied by electron paramagnetic resonance spectroscopy and its activity in the adjuvant arthritis. In *Carbohydrate Polymers* Vol. 61 (2005), pp. 18-28. (IF2004 - 1,710).
19. KOVAČOVSKÝ, P. - DUBOVICKÝ, M. - UJHÁZY, E. – MACH, M.: Ethopharmacological approaches used in developmental neurotoxicology. In *Biologia*, Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 41 – 44. (IF2004 - 0,207).
20. KYSELOVA, Z. – GAJDOSIK, A. – GAJDOSIKOVA, A. – ULICNA, O. – MIHALOVA, D. – KARASU, C. – STEFEK, M. Effect of the pyridoindole antioxidant stobadine on development of experimental diabetic cataract and on lens protein oxidation in rats: comparison with vitamin E and BHT. In *Molecular Vision*. Vol. 11, (2005), p.56-65. (IF2004 - 2,900)
21. KYSELOVA, Z. – GARCIA, S.J. – GAJDOSIKOVA, A. – GAJDOSIK, A. – STEFEK, M. Temporal relationship between lens protein oxidation and cataract development in streptozotocin-induced diabetic rats. In *Physiological Research*. Vol. 54, no. 1 (2005), p.49-56. (IF2004 - 1,140)
22. KYSELOVÁ, Z. – KRIŽANOVÁ, E. – ŠOLTÉS, L. – ŠTEFEK, M. Electrophoretic analysis of oxidatively modified eye lens proteins in vitro: implications for diabetic cataract. In *Journal of Chromatography A*. Vol. 1084, no 1-2 (2005), p. 95-100. (IF2004 - 3,359)

23. LATH, D. - CSOMOROVÁ, K. - KOLLÁRIKOVÁ, G. - STANKOVSKÁ, M. - ŠOLTÉS, L. Molar mass-intrinsic viscosity relationship of high-molar-mass hyaluronans: Involvement of shear rate. *Chemical Papers-Chemické Zvesti.* Vol. 59, no. 5 (2005), p. 291-293. (IF2004 - 0,285)
24. MAČIČKOVÁ, T. – KETTNER, M. – BAGOVÁ, M. Mechanisms of resistance to aminoglycoside antibiotics and their transferability to clinical strains of *Enterobacteriaceae* and *Pseudomonas aeruginosa* in Bratislava and western Slovakia. In *Journal of Chemotherapy.* Vol. 17, Suppl. 3 (2005), p. 100. (IF2004 – 1,104)
25. MAČIČKOVÁ, T. – PEČIVOVÁ, J. – NOSÁL, R. – FÁBRYOVÁ, V. Is superoxide generation and β -glukuronidase release from stimulated human polymorphonuclear leukocytes influenced by stobadine ? In *Biologia.* Vol. 17, 60/Suppl. (2005), p.137-140. (IF2004 - 0,207)
26. MACH, M. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. - KOVAČOVSKÝ, P. – NAVAROVÁ, J.: High-dose vitamin E supplementation in phenytoin-induced intrauterine hypoxia: teratological study. In *Biologia.* Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 45- 49. (IF2004 – 0,207)
27. MAKATSORI, A. – DUBOVICKÝ, M. – UJHÁZY, E. – BAKOŠ, J. – JEŽOVÁ, D. Neuroendocrine changes in adult female rats prenatally exposed to phenytoin. In *Neurotoxicology and Teratology.* Vol 27, no. 3 (2005), p.509-514. (IF2004 – 2,508)
28. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. – MACH, M.: Phenytoin administration in pregnancy – effect of antioxidants on biochemical variables in pre- and postnatal development of rats. In *Biologia.* Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 51-55. (IF2004 - 0,207)
29. NAVAROVÁ, J. – UJHÁZY, E. – ZEMÁNEK, M.: Editorial. In *Biologia.* Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 1-4. (IF2004 - 0,207)
30. NOSÁL, R. - JANČINOVÁ, V. - ČÍŽ, M. - DRÁBIKOVÁ, K. - LOJEK, A. - FÁBRYOVÁ, V. Inhibition of chemiluminescence by carvedilol in the cell-free system, whole human blood and blood cells. In *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation.* Vol. 65, no.1 (2005), p.55-64. (IF2004 – 1,039)
31. NOSÁL, R. - DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. – PETRÍKOVÁ, M. – FÁBRYOVÁ, V. Antiplatelet and antiphagocyte activity of H1-antihistamines. In *Inflammation Research.* Vol. 54, Suppl.1 (2005) p.S19-S20. (IF2004 – 1,450)
32. NOSÁLOVÁ, V. – DRÁBIKOVÁ, K. – SOTNÍKOVÁ, R. – NOSÁL, R. Enhanced chemiluminescence of rat small intestine after mesenteric ischaemia/reperfusion. In *Biologia.* Vol. 60, suppl. 17 (2005), p.141-143. (IF2004 - 0,207)
33. OKRUHLICOVA, L. – TRIBULOVA, N. – WEISMANN, P. - SOTNIKOVA R. Ultrastructural alterations of myocardial capillary endothelium in diabetic and hypertensive rats. In *Cell Research.* Vol. 15, no. 7 (2005), p. 532-538. (IF2004 – 1,936)
34. RAČKOVÁ, L. – FIRÁKOVÁ, S. – KOŠŤÁLOVÁ, D. – ŠTEFEK, M. – ŠTURDÍK, E. – MÁJEKOVÁ, M. Oxidation of liposomal membrane suppressed by flavonoids: Quantitative structure-activity relationship. In *Bioorganic & Medicinal Chemistry.* Vol. 13, no 23, (2005), p. 6477-6484. (IF2004 - 2,018)
35. SOTNÍKOVÁ, R. – DRÁBIKOVÁ, K. – BEŇOVÁ, M. – NOSÁLOVÁ, V. – NOSÁL, R. – RAJSKÁ, P. Increased chemiluminescence accompanies ischaemia/reperfusion-induced endothelial dysfunction of rat superior mesenteric artery. In *Biologia.* Vol.17, 60/Suppl. (2005), p.145-147. (IF2004 – 0,207)
36. STANKOVSKÁ, M. - ŠOLTÉS, L. - VIKARTOVSKÁ, A. - GEMEINER, P. - KOGAN, G. - BAKOŠ, D. Degradation of high-molecular-weight hyaluronan: a rotational viscometry study. *Biológia.* Roč. 60, č. Suppl. 17 (2005), s. 149-152. (IF2004 - 0,207)
37. ŠTEFEK, M. – KYSELOVA, Z. – RACKOVA, L. – KRIZANOVA, L. Oxidative modification of rat eye lens proteins by peroxy radicals in vitro: protection by the chain-

- breaking antioxidants stobadine and Trolox. In *Biochimica et Biophysica Acta*. Vol. 1741, no. (1-2) (2005), p.183-190. (IF2004 - 3,046)
38. ŠOLTĚS, L. - STANKOVSKÁ, M. - KOGAN, G. - GEMEINER, P. - STERN, R. Contribution of oxidative-reductive reactions to high-molecular-weight hyaluronan catabolism. *Chemistry & Biodiversity*. Vol. 2, no. 9 (2005), p. 1242-1245. (IF zatiaľ nedostupný, nový časopis)
 39. ŠTEFEK, M. - GAJDOŠÍKOVÁ, A. - GAJDOŠÍK, A. - KYSEĽOVÁ, Z. - DJOUBISSIE, P.-O. - KRIŽANOVÁ, Ľ. Glyco-oxidative mechanisms in glucose toxicity:biochemical changes of matrix collagen in diabetic rats. In *Biologia*. Vol. 60, Suppl.17, (2005), p.109-112. (IF2004 - 0,207)
 40. 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. In *Cellular and Molecular Neurobiology*. (in press). (IF2004 – 1,970)
 41. ŠTROSOVÁ, M. - ŠKUCIOVÁ, M. - HORÁKOVÁ, Ľ. Oxidative damage to Ca²⁺-ATPase sarcoplasmic reticulum by HOCl and HNE and protective effect of some antioxidants. In *Biofactors*. Vol, 23, (2005), p. 1-6. (IF2004 – 1,273)
 42. ŠTROSOVÁ, M. - ŠKUCIOVÁ, M. - HORÁKOVÁ, Ľ. Oxidative modification of sarcoplasmic reticulum Ca²⁺-ATPase from rabbit skeletal muscle. In *Biológia, Bratislava*. Vol. 60, Suppl 17, (2005), 155-158. (IF2004 – 0,207)
 43. UJHÁZY, E. - MACH, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. - BRUCKNEROVÁ, I. - I. JURÁNEK: Effect of pyridoindole stobadine on maternal and embryo-foetal toxicity induced by phenytoin in rats. In *Biologia* Vol. 60, Suppl. 17 (2005), s. 57-60. (IF2004 - 0,207)
 44. VOSS, P. - HORÁKOVÁ Ľ. - JAKSTADT, M. - KIEKEBUSH, D. - GRUNE, T. Effect of antioxidants on the oxidation of ferritin and the proteasomal susceptibility. In *Free Radical Research* (in press). (IF2004 – 2,744)
 45. ZEMAN, M. - HERICHOVÁ, I. - NAVAROVÁ, J. - GRESSNEROVÁ, S. - ŠKROBÁNEK, P. Melatonin interacts with effects of herbicide diquat on selected physiological traits during ontogeny of Japanese quail. In *Biologia*. Vol. 60, Suppl. 17 (2005), p. 61-64. (IF2004 - 0,207)

Vedecké práce v ostatných časopisoch

1. BAUEROVÁ, K. - KUCHARSKÁ, J. - MIHALOVÁ, D. - NAVAROVÁ, J. - GVOZDJAKOVÁ, A., - SUMBÁLOVÁ, Z. Effect of Coenzyme Q₁₀ supplementation in the rat model of adjuvant arthritis. In *Biomedical Papers* Vol. 149, Suppl. 1 (2005), pp. 24-25.
2. BAUEROVÁ, K. - KUCHARSKÁ, J. - MIHALOVÁ, D. - NAVAROVÁ, J. - GVOZDJAKOVÁ, A., SUMBÁLOVÁ, Z. Effect of Coenzyme Q₁₀ supplementation in the rat model of adjuvant arthritis. In *Biomedical Papers* Vol. 149, Suppl. 2 (2005), pp.501-503.
3. BRUCKNEROVÁ, I. - BENEDEKOVÁ, M. - HOLOMÁŇ, K. - BIELIKOVÁ, E. - KOSTROVÁ, E. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M.: Delivery as “physiological stress” and its influence on liver enzymatic systems in asphyxial newborns. In *Biomed. Papers*, Vol. 149, Suppl. 2 (2005), s. 409-411.
4. ČÍŽ, M. - ČÍŽOVÁ, H. - JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁĽ, R. - LOJEK, A. Antioxidační vlastnosti serotoninu vzhľadom k jeho chemické štruktúre. In *Československá fyziologie* Vol. 54 (2005), s. 187

5. ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. New mathematical methods in pharmacokinetic modeling. In *Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology*. Vol. 96, no.5 (2005) p. 335-342. (Invited review).
6. JURÁNEK, I. - BEZEK, Š.: Controversy of free radical hypothesis: reactive oxygen species – cause or consequence of tissue injury? In *Biomed. Papers*, Vol. 149, Suppl. 1 (2005), s. 86
7. KRÁLOVÁ, J. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R. - DRÁBIKOVÁ, K. - LOJEK, A. Účinek H₁-antihistaminik na oxidativní vzplanutí fagocytů. In *Československá fyziologie* Vol. 54 (2005), s. 196
8. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J. - ČÍŽ, M. - LOJEK, A. - NOSÁL, R. - FÁBRYOVÁ, V. Účinek dithiadenu na opsonizovaným zymozanom stimulovanú chemiluminiscenciu a tvorbu superoxidu v ľudských neutrofiloch. In *Folia PHOENIX*. Vol. 10, Suppl.1 (2005), p. 25.
9. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J. - NOSÁL, R. - HOLOMÁŇOVÁ, D. Influence of carvedilol on superoxide generation and enzyme release from stimulated human neutrophils. In *Biomedical Papers*. Vol. 149, Suppl. 1 (2005), p.37.
10. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J. - NOSÁL, R. - HOLOMÁŇOVÁ, D. Influence of carvedilol on superoxide generation and enzyme release from stimulated human neutrophils. In *Biomedical Papers*. Vol. 149, no 2 (2005), p.389-392.
11. MIHALOVÁ, D. - BAUEROVÁ, K. - KOMENDOVÁ, D. - VALENTOVÁ, J. - PONIŠT, S. Effect of copper complexes on the activity gamma-glutamyl traspeptidase in different tissues in the model of adjuvant arthritis. In *Pholia PHOENIX* Vol.10, Suppl.1 (2005), p. 26.
12. MORAVCOVÁ, A. - LOJEK, A. - NOSÁL, R. - JANČINOVÁ, V. - ČÍŽ, M. Antioxidační a protizánětlivé účinky karvedilolu, léčiva ze skupiny β -blokátorů. In *Československá fyziologie* Vol. 54 (2005), s. 203.
13. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. - MACH, M. Phenytoin induced oxidative stress in pre- and postnatal rat development - effect of vitamin E on selective biochemical variables. In *Biomedical Papers*, Vol. 149, Suppl. 2 (2005), s. 325-328.
14. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - SOTNÍKOVÁ, R. - DUBOVICKÝ, M. - MACH, M. - NOSÁLOVÁ, V. Antioxidants and protection of organism against oxidative damage under experimental conditions. In *Biomedical Papers*, Vol. 149, Suppl. 1 (2005), s. 24 (Abstrakt)
15. NOSÁL, R. - DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - PETRÍKOVÁ, M. - LOJEK, A. - ČÍŽ, M. - FÁBRYOVÁ, V. Protidoštičkový a antifagocytární účinek H₁-antihistaminík. In *Folia PHOENIX*. Vol. 10, Suppl.1 (2005), p.33.
16. ONDREJIČKOVÁ, O. - ŠTOLC, S. - RAPKOVÁ, M. - ŠNIRC, V. - DUBOVICKÝ, M. - JARIABKA, P. - ZACHAROVÁ, S. Effect of a new antioxidant 2,3-dihydromelatonin on ischemic brain injury. In *ČS. Fyziologie* 54(6) 2005, p.205.
17. PEČIVOVÁ, J. - MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R. The effect of carvedilol on respiratory burst of phagocytes in vitro. In *The FEBS Journal*. Vol. 272, Suppl. 1 (2005), p. 291-292.
18. PETRÍKOVÁ, M. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - MÁJEKOVÁ, M. - FÁBRYOVÁ, V. Carvedilol – a β -blocker with considerable antiaggregatory effect on human blood platelets. In *Bratislavské Lekárske Listy*. Vol. 106, no.1 (2005), p.20-25.
19. PONIŠT, S. - BAUEROVÁ, K. - VALENTOVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. - MIHALOVÁ, D. - KOMENDOVÁ, D. Anti-rheumatic effect of copper complexes (Schiff-base type) evaluated in the model of adjuvant arthritis. *Československá fyziologie* 2005, 54, 4, p.207
20. RAČKOVÁ, L. - DANIŠOVIČ, E. - VOJTAŠŠÁK, J. - BLANÁRIKOVÁ, V. - BLAŠKO, M. Fluorescent labeling of membranes of the human neonatal fibroblasts (HNF-1) cell line. 10.

Interdisciplinárná Česko a Slovenská Toxikologická konferencia: Olomouc, 14-16. september 2005. In Biomed. Papers, Vol. 149, (2005), Suppl. 1, p.37.

21. RAČKOVÁ L. - JANČINOVÁ V. - PETRÍKOVÁ M. - DRÁBIKOVÁ K. - NOSÁĽ R. - ŠTEFEK M. - BREZOVÁ V. - FARHAT M. - KOŠŤÁLOVÁ D. Mechanism of anti-inflammatory action of licorice extracts and their major constituent, glycyrrhizin. 10. Interdisciplinárná Česko a Slovenská Toxikologická konferencia: Olomouc, 14-16. september 2005. In Biomed. Papers, Vol. 149, (2005), Suppl. 1, p. 58.
22. RAPTA, P. – LICHNEROVÁ, E., STAŠKO, A., ŠNIRC, V. – ŠTOLC, S Redox reactions of pyridoindoles (CV, EPR and UV-VIS studies). In Proc. on 3rd Meet. on Chemistry and Life, Brno, ČR, Spet. 20-22. *ChemickéListy*, 90(Suppl. 14), 2005, p.221-222.
23. UJÁZY, E. - MACH, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. – BRUCKNEROVÁ, I.: Developmental toxicology – an integral part of safety evaluation of new drugs. In *Biomedical Papers*, Vol. 149, Suppl. 2 (2005), s. 209-212.

Vedecké práce v zborníkoch recenzovaných

1. DRÁBIKOVÁ, K. – JANČINOVÁ, V. – NOSÁĽ, R. – PEČIVOVÁ, J. – MAČIČKOVÁ, T. Extra- and intracellular oxidant production in phorbol myristate acetate stimulated human polymorphonuclear leukocytes: modulation by histamine and H1 antagonist Loratadine® In *Programme and Abstracts of 34th Meeting of European Histamine Research Society*. Slovenia 11-14 May 2005. Bled. ed. Mojca Kržan, ISBN 961-90433-2-4, p.24.
2. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁĽ, R. – MÁJEKOVÁ, M. – HOLOMÁŇOVÁ, D. Antiradical effects of antihistamines. Structure-activity relationship. In *Programme and Abstracts of 34th Meeting of European Histamine Research Society*. Slovenia 11-14 May 2005. Bled. ed. Mojca Kržan, ISBN 961-90433-2-4, p.22.
3. KRÁLOVÁ, J. - ČÍŽ, M. – NOSÁĽ, R. – DRÁBIKOVÁ, K. – LOJEK, A. The effect of H1-antihistamines on oxidative burst of phagocytes. In *Programme and Abstracts of 34th Meeting of European Histamine Research Society*. Slovenia 11-14 May 2005. Bled. ed. Mojca Kržan, ISBN 961-90433-2-4, p.28.
4. PETRÍKOVÁ, M. – JANČINOVÁ, V. – NOSÁĽ, R. – MÁJEKOVÁ, M. – HOLOMÁŇOVÁ, D. H1-antihistamines and activated blood platelets. In *Programme and Abstracts of 34th Meeting of European Histamine Research Society*. Slovenia 11-14 May 2005. Bled. ed. Mojca Kržan, ISBN 961-90433-2-4, p.23.

Vedecké práce v zborníkoch nerecenzovaných

1. BAČIAK, L. – KAŠPAROVÁ, S. – ZBYŇ, Š. – ŽILKA, N. – HORECKÝ, J. – LIPTAJ, T. – MLYNÁRIK, V. – JURÁNEK, I.: ³¹P Magnetic resonance spectroscopy study of brain creatine kinase in rats with moderate and severe hypertension and chronic cerebral hypoperfusion., In: *Proceedings 20th Valtice, Central European NMR Discussion groups*. Valtice, Czech Republic, April 10-12, 2005.
2. ČÍŽ, M. – ČÍŽOVÁ, H. – JANČINOVÁ, V. – DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁĽ, R. – LOJEK, A. Antioxidační vlastnosti serotoninu vzhľadom k jeho chemické štruktúre. In *Sborník abstrakt 55. česko-slovenské Farmakologické dny*. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005, p.8.
3. DJOUBISSIE, P.-O. – RAČKOVÁ, L. – ŠNIRC, V. – ŠTEFEK, M. Substituted pyridoindoles as inhibitors of aldose reductase. In *Proceedings of 54th Czech and Slovak Annual Convention of Pharmacology, České Budějovice 8-10 September 2004*, Folia PHOENIX, Vol. 10, Supplementum 1/2005, p. 8.

4. DJOUBISSIE, P.-O. – ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, L. – SOTNÍKOVÁ, R. – ŠTEFEK, M. Carboxymethylated pyridoindoles as aldose reductase inhibitors: structure-activity relationship. In *Sborník abstrakt, 55. Česko-slovenské farmakologické dny, Hradec Králové 31.8.-2.9. 2005*, pp. 8-9.
5. DJOUBISSIE, P.-O. – ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, L. – SOTNÍKOVÁ, R. – ŠTEFEK, M. Carboxymethylated pyridoindoles as aldose reductase inhibitors: structure-activity relationship. *Zborník príspevkov, Drobnicov memorial, 3. ročník, Makov 15.-17. jún 2005*, pp. 60-61.
6. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - RAČKOVÁ, L. - MÁJEKOVÁ, M. - NOSÁL, R. - FÁBRYOVÁ, V. Porovnanie účinku Carvedilolu a niektorých ďalších beta-blokátorov na chemiluminiscenciu ľudskej krvi. In *Proceedings of 54th Czech and Slovak Annual Convention of Pharmacology, České Budějovice 8-10 September 2004, Folia PHOENIX. Vol. 10, Suppl.1/2005*, p.15.
7. GÁSPÁROVÁ, Z. – ŠTOLC, S. Different vulnerability to hypoxia/reoxygenation in CA1 α and CA1 β subfields of rat hippocampus. In *Sborník abstrakt 55. česko-slovenské farmakologické dny. Hradec Králové, ČR, 31.8.-2.9.2005*. Hradec Králové: *Grafické studio O.Čermáková*, p. 11.
8. GÁSPÁROVÁ, Z. – ŠTOLC, S. Ischémia hipokampu in vitro: účinok pyridoindolového antioxidantu SME1EC2 a adenosínový mechanizmus. In *Sborník abstrakt 54. Česko-slovenské farmakologické dny, České Budějovice, 8.-10.9.2004*, *Folia Phoenix 10.roč. (Suppl. 1)s. 17, 2005*.
9. JURÁNEK, I. – BAUER, V. – DONNERER, J. – LEMBECK, F. – PESKAR, B.A.: Vasodilatory responses under hypoxic condition: role of PGI₂ and NO. In: *Book of Abstracts, 4th International Symposium on Nitric Oxide, Nitric Oxide – Basic Regulations and Pharmacological Interventions. Tučepi, Croatia, September 21-24, 2005*.
10. KOGAN, G. – MIADOKOVÁ, E. - VLČKOVÁ, V. – RAUKO, P. – SLAMEŇOVÁ, D. - MACHOVÁ, E. – BABINCOVÁ, M.- SVIDOVÁ, S.- STAŠKO, A.- BAUEROVÁ, K. – KOROLENKO, T.A. Yeast cell wall polysaccharides as alternative anticancer agents. In *Programme and Abstracts from XXXIIIrd Annual Conference on Yeast, May 11-13, 2005, Smolenice, Slovakia*, p.38.
11. KRÁLOVÁ, J. – ČÍŽ, M. – NOSÁL, R. – DRÁBIKOVÁ, K. – LOJEK, A. Účinek H₁-antihistaminik na oxidatívni vzplanutí fagocytů. In *Sborník abstrakt 55. česko-slovenské Farmakologické dny. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005*, p.23.
12. KUCHARSKÁ, J. - GVOZDJAKOVÁ, A. - SUMBÁLOVÁ, Z. – MIHALOVÁ, D. – BAUEROVÁ, K. Can Coenzyme Q₁₀ supplementation protect heart and skeletal muscle mitochondrial function and antioxidants dysbalance in adjuvant arthritis. In *Proceedings from Fourth Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, April 14-17, 2005, Los Angeles, California, USA*, p. 125-127.
13. MACH, M. - MORRIS, M. - DUBOVICKY, M. – UJHAZY, E. – LUCOT, J.B.: Behavioral phenotyping of the oxytocin deficient mice under shaker stress conditions. *5th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research, Wageningen, The Netherlands, 2005*, s. 192
14. MÁJEKOVÁ, M. – ŠTOLC, S. – MÁJEK, P. – RAČKOVÁ, L. – ŠNIRC, V. Molekulový design skupiny nových antioxidantov s pyridoindolovou štruktúrou. In *Sborník 34. Konference Syntéza a analýza léčiv „Nové směry ve výzkumu léčiv“*. Brno, ČR, 12.-14.9.2005. Brno: ČFaS a FFVFU. p. 14. ISBN 80-7305-533-3.
15. MÁJEKOVÁ, M.- ŠTOLC, S.- MÁJEK, P.- RAČKOVÁ, L.- ŠNIRC, V. Molekulový design skupiny nových antioxidantov s pyridoindolovou štruktúrou. In *Sborník 34. Konference Syntéza a analýza léčiv*. Brno 12.-14.9.2005. VFU Brno, ISBN 80-7305-533-3, s.22.

16. MORAVCOVÁ, A. – LOJEK, A. – NOSÁL, R. – JANČINOVÁ, V. – ČÍŽ, M. Antioxidační a protizánětlivé účinky karvedilolu, léčiva ze skupiny β -blokátorů. In *Sborník abstrakt 55. česko-slovenské Farmakologické dny*. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005, p.32.
17. ONDREJIČKOVÁ, O. - RAPKOVÁ, M. – ŠNIRC, V. – DUBOVICKÝ, M. – JARIABKA, P. – ZACHAROVÁ, S. - ŠTOLC, S. Protective effect of 2,3-dihydromelatonin on ischemic brain injury. *TOXCON 2005, Olomouc, ČR, Sept. 14.-16 2005*. In *Biomedical Papers*. Vol. 149, Suppl. 1, p. 39. (R)
18. ONDREJIČKOVÁ, O. - ŠTOLC, S. – RAPKOVÁ, M. – ŠNIRC, V. – DUBOVICKÝ, M. – JARIABKA, P. – ZACHAROVÁ, S. Effect of a new antioxidant 2,3-dihydromelatonin on ischemic brain injury. In *Sborník abstrakt 55. česko-slovenské farmakologické dny*. Hradec Králové, ČR, 31.8.-2.9.2005. Hradec Králové: Grafické studio O.Čermáková, p. 34.
19. ONDREJIČKOVÁ, O. – ŠTOLC, S. – RAPKOVÁ, M.– ŠNIRC, V.– DUBOVICKÝ, M.– JARIABKA, P. –ZACHAROVÁ, S.– Effect of a new antioxidant 2,3-dihydromelatonin on ischemic brain injury. In *Sborník abstrakt, 55. Česko-slovenské farmakologické dny*, Hradec Králové 31.8.-2.9. 2005, s. 34.
20. ŠNIRC, V. – MÁJEKOVÁ, M. – ŠTOLC, S. Syntéza nových antioxidantov s pyridoindolovou štruktúrou. In *Sborník 34. Konference Syntéza a analýza léčiv „Nové směry ve výzkumu léčiv“*. Brno, ČR, 12.-14.9.2005. Brno: ČFaS a FFVFU. p. 23. ISBN 80-7305-533-3.
21. ŠTOLC, S. New group of indole-derived neuroprotective drugs interacting with oxidative stress. *CEI, IBRO-CEERC & FENS East European Symposium „Central and Peripheral Synaptic Transmission“*, Varna, Bulgaria, Oct.5-9, 2005. In *Autonomic and Autacoid Pharmacology (2006, In press)*.
22. ŠTOLC, S. – ŠNIRC, V. – MÁJEKOVÁ, M. Nové pyridoindoly ako protektiva biologických tkanív proti oxidatívne mu stresu. In *Sborník 34. Konference Syntéza a analýza léčiv „Nové směry ve výzkumu léčiv“*. Brno, ČR, 12.-14.9.2005. Brno: ČFaS a FFVFU. p. VP3. ISBN 80-7305-533-3.
23. ŠTOLC, S. Development of a new group of indole-derived neuroprotective drugs affecting oxidative stress. *5th Int.Symposium on Experimental and Clinical Neurobiology*, High Tatras - Stará Lesná, Sept. 19-22, 2005. In *Folia Medica Cassoviensis, Abstracts*, p. 110.

Vedecké práce v zborníkoch rozšírených abstraktov

MACH, M. - MORRIS, M. - DUBOVICKY, M. – UJHAZY, E. – LUCOT, J.B.: Behavioral phenotyping of the oxytocin deficient mice under shaker stress conditions. 5th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research, Wageningen, The Netherlands, 2005, CD-ROM

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

1. BAUEROVÁ, K. – KUCHARSKÁ, J. – MIHALOVÁ, D. – NAVAROVÁ, J. – GVOZDJAKOVÁ, A. – SUMBALOVÁ, Z. Vplyv suplementácie koenzýmom Q₁₀ na modeli adjuvantnej artritídy u potkana. 10. Mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencia TOXCON 2005, Olomouc, Česká republika, September 14.-16., 2005
2. BEZEK, Š. Vývinová podstata chronických ochorení v dospelosti. In *Sborník abstrakt 55. Farmakologické Dny, Hradec Králové, 31.8.-2.9.2005*.
3. BRUCKNEROVÁ, I. - BENEDEKOVÁ, M. - HOLOMÁŇ, K. - BIELIKOVÁ, E. - KOSTROVÁ, A. - UJHÁZY, E. – DUBOVICKÝ M.: Porod jako „fyziologický stress“ a jeho

- vliv na jaterní enzymy u asfyktických novorozenců. 10. Mezioborová Česko-Slovenská toxikologická konference, Olomouc, September 14. – 16. 2005
4. ČÍŽ, M. – ČÍŽOVÁ, H. – JANČINOVÁ, V. – DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁL, R. – LOJEK, A. Antioxidační vlastnosti serotoninu vzhledem k jeho chemické struktuře. 55. česko-slovenské Farmakologické dny. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005.
 5. DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. Physiologically based modeling relationship of glucose and insulin after *i.v.* and *p.o.* administration to human subjects. 55. česko-slovenské Farmakologické dny. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005.
 6. ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. System approach based method for analysis glucose-insulin control system. Joint Steering Meeting of BioSim-NoE, 6th FP-EU, Hvidøre, Denmark, 6th – 8th August 2005
 7. ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. A system-approach-based method to determine a time profile of a burst drug input into blood circulation from a dermal drug formulation. 3rd World Conference on Drug absorption, transport and delivery, Barcelóna, Spain, 24th - 28th May 2005
 8. ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. New methods for modeling drug fate in the body. 34th Conference on Synthesis and Analysis of Drugs, Brno, Czech Republic, 12.9.-14.9. 2005.
 9. DJOUBISSIE, P.O., ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, M. – SOTNÍKOVÁ, R. – ŠTEFEK, M. Carboxymethylated pyridoindoles: selective uncompetitive inhibitors of aldose reductase. In *Sborník abstrakt 55. Farmakologické Dny, Hradec Králové, 31.8.-2.9.2005.* p. 8.
 10. DRÁBIKOVÁ, K. – JANČINOVÁ, V. – NOSÁL, R. – PEČIVOVÁ, J. – MAČIČKOVÁ, T. Extra- and intracellular oxidant production in phorbol myristate acetate stimulated human polymorphonuclear leukocytes: modulation by histamine and H1 antagonist Loratadine® The 34th Meeting of European Histamine Research Society, Bled, Slovenia, 11-14 May 2005.
 11. DUBOVICKÝ M., MAKATSORI A., UJHÁZY E., MACH M., BAKOŠ J., JEŽOVÁ D.: Neurobehavioural and neuroendocrine changes in rat offspring prenatally exposed to phenytoin. 33rd Annual Conference of the European Teratology Society, Haarlem, The Netherlands, 3. – 7. septembra 2005
 12. GÁSPÁROVÁ, Z. – ŠTOLC, S. Different vulnerability to hypoxia/reoxygenation in CA1 α and CA1 β subfields of rat hippocampus. 55. česko-slovenské farmakologické dny. Hradec Králové, ČR, 31.8.-2.9.2005.
 13. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁL, R. – MÁJEKOVÁ, M. – HOLOMÁŇOVÁ, D. Antiradical effects of antihistamines. Structure-activity relationship. The 34th Meeting of European Histamine Research Society, Bled, Slovenia, 11-14 May 2005.
 14. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. – NOSÁL, R. – MÁJEKOVÁ, M. – HOLOMÁŇOVÁ, D. Antiradical effects of antihistamines. Structure-activity relationship. The 34th Meeting of European Histamine Research Society, Bled, Slovenia, 11-14 May 2005.
 15. KOGAN, G. – MIADOKOVÁ, E., - VLČKOVÁ, V. – RAUKO, P. – SLAMEŇOVÁ, D. - MACHOVÁ, E. – BABINCOVÁ, M.- SVIDOVÁ, S.- STAŠKO, A.- BAUEROVÁ, K. – KOROLENKO, T.A. Yeast cell wall polysaccharides as alternative anticancer agents. XXXIIIrd Annual Conference on Yeast, May 11-13, 2005, Smolenice, Slovakia.
 16. KONCZOVÁ, J. – MÁTYÁS, Š. Vplyv histamínu a acetylcholínu na peroxidom vodíka vyvolané kontrakcie trachey morčat'a. In *Folia Phoenix*. ISSN 1801-1063. Vol.10, Suppl. 1 (2005), p.23.

17. KRÁLOVÁ, J. - ČÍŽ, M. – NOSÁL, R. – DRÁBIKOVÁ, K. – LOJEK, A. The effect of H1-antihistamines on oxidative burst of phagocytes. The 34th Meeting of European Histamine Research Society, Bled, Slovenia, 11-14 May 2005.
18. KRÁLOVÁ, J. – ČÍŽ, M. – NOSÁL, R. – DRÁBIKOVÁ, K. – LOJEK, A. Účinek H₁-antihistaminik na oxidativní vzplanutí fagocytů. 55. česko-slovenské Farmakologické dny. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005.
19. KUCHARSKÁ, J. - GVOZDIAKOVÁ, A. - SUMBÁLOVÁ, Z. – MIHALOVÁ, D. – BAUEROVÁ, K. Can Coenzyme Q₁₀ supplementation protect heart and skeletal muscle mitochondrial function and antioxidants dysbalance in adjuvant arthritis. *Fourth Conference of the International Coenzyme Q₁₀ Association, April 14 -17, 2005*, Los Angeles, California, USA.
20. KYSELOVÁ, Z. – SOTNÍKOVÁ, R. – NAVAROVÁ, J. – NOSÁLOVÁ, V. – BERNÁTOVÁ, I. – ZÚROVÁ, J. Experimentálny model mierneho diabetu u potkanov vyvolaný opakovanými nízkymi dávkami streptozotocínu. In *Zborník prác a abstraktov prezentovaných na 81. Fyziologických dňoch, 2.-4. február 2005*. Košice, 2005, p.108-109.
21. KYSELOVÁ, Z. – SOTNÍKOVÁ, R. – NAVAROVÁ, J. – NOSÁLOVÁ, V. – BERNÁTOVÁ, I. – ZÚROVÁ, J. Experimental model of mild-diabetes in rats induced by multiple low doses of streptozotocin. In *Physiological Research*. Vol.54, no. 5 (2005), p. 29P. (1,140 – IF2004)
22. LUCOT, J.B. - NAGOAKA, M. – MACH, M.: Low-dose sarin prevents learning of fear-potentiated startle by reducing amygdala dopamine transmission in C57BL/6J mice. Program No. 651.12. *2005 Abstract Viewer/Itinerary Planner*. Washington, DC: Society for Neuroscience, 2005. Online. 35th Annual Meeting of Society for Neuroscience in Washington, DC, November 12. -16., 2005
23. M. MACH, M. MORRIS, M. DUBOVICKY, E. UJHAZY AND J.B. LUCOT: Behavioral phenotyping of the oxytocin deficient mice under shaker stress conditions. 5th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research, Wageningen, The Netherlands, 29. augusta – 2. septembra, 2005
24. MAČIČKOVÁ, T. – KETTNER, M. – BAGOVÁ, M. Mechanisms of resistance to aminoglycoside antibiotics and their transferability to clinical strains of *Enterobacteriaceae* and *Pseudomonas aeruginosa* in Bratislava and western Slovakia. The 7th European Congress of Chemotherapy and Infection, Florence, Italy, 19-22 October 2005.
25. MAČIČKOVÁ, T. – PEČIVOVÁ, J. – NOSÁL, R. – HOLOMÁŇOVÁ, D. Influence of carvedilol on superoxide generation and enzyme release from stimulated human neutrophils. 10th Interdisciplinary Czech and Slovak Toxicological conference, Olomouc, 14-16 September 2005.
26. MÁJEKOVÁ, M. – ŠTOLC, S. – MÁJEK, P. – RAČKOVÁ, L. – ŠNIRC, V. Molekulový design skupiny nových antioxidantov s pyridoindolovou štruktúrou. 34. Konferencie Syntéza a analýza liečiv „Nové smery ve výzkumu liečiv“. Brno, ČR, 12.-14.9.2005.
27. MÁTYÁS, Š. – SRNOVÁ, M. – KONCZOVÁ, J. Interakcia peroxidu vodíka a papaverínu na hladkom svale trachey morčat'a. In *Folia Phoenix*. ISSN 1801-1063. Vol.10, Suppl. 1 (2005), p.25.
28. MECHREF Y. - KANG, P. - MADERA, M. - KYSELOVA, Z. - KLOUCKOVA, I. - NOVOTNY, M.V. Automated On-Line System for the Analysis of Glycans. (lecture) Second Symposium on the Practical Mass Spectrometry in the Biotechnology and Pharmaceutical Industries, Hilton Back Bay, Boston, MA USA September 12-13, 2005

29. MORAVCOVÁ, A. – LOJEK, A. – NOSÁL, R. – JANČINOVÁ, V. – ČÍŽ, M. Antioxidační a protizánětlivé účinky karvedilolu, léčiva ze skupiny β -blokátorů. 55. česko-slovenské Farmakologické dny. Hradec králové 31.8.-2.9. 2005.
30. NAVAROVA, J. – SOTNIKOVA, R. – NOSALOVA, V. – ZUROVA, J. – GAJDOSIK, A. – GAJDOSIKOVA, A. Biochemické ukazovatele oxidačního stresu v diabete vyvolanom opakovanými nízkými dávkami streptozotocínu. In Sborník abstrakt 55. Farmakologické Dny, Hradec Králové, 31.8.-2.9.2005. p. 33.
31. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - SOTNÍKOVÁ, R. - DUBOVICKÝ, M. - MACH, M. – NOSÁLOVÁ, V. Antioxidants and protection of organism against oxidative damage under experimental conditions. In *Biomedical Papers*. 2005, Vol. 149, suppl. 1 (2005), p.24.
32. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. – MACH, M.: Antioxidanty a ochrana organizmu pred oxidačným poškodením. 10. Mezioborová Česko-Slovenská toxikologická konference, Olomouc, September 14. – 16. 2005
33. NOSÁLOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NAVAROVÁ, J. – ZÚROVÁ, J. – SOTNÍKOVÁ, R. Protection by stobadine of the intestinal and vascular tissue against toxic influence of reactive oxygen species by mesenteric ischaemia/reperfusion. In *Biomedical Papers*. Vol. 149, suppl. 1 (2005), p.39.
34. NOSÁLOVÁ, V. – SOTNÍKOVÁ, R. – NAVAROVÁ, J. – ŠNIRC, V. Effect of melatonin and 2,3-dihydromelatonin on mesenteric ischemia/reperfusion injury. In *Folia Phoenix*. Vol.10, Suppl. 1 (2005), p.33-34. ISSN 1801-1063
35. ONDREJIČKOVÁ, O. - RAPKOVÁ, M. – ŠNIRC, V. – DUBOVICKÝ, M. – JARIABKA, P. – ZACHAROVÁ, S. - ŠTOLC, S. Protective effect of 2,3-dihydromelatonin on ischemic brain injury. *TOXCON 2005, Olomouc, ČR, Sept. 14.-16 2005.*
36. ONDREJIČKOVÁ, O. - ŠTOLC, S. – RAPKOVÁ, M. – ŠNIRC, V. – DUBOVICKÝ, M. – JARIABKA, P. – ZACHAROVÁ, S. Effect of a new antioxidant 2,3-dihydromelatonin on ischemic brain injury. 55. česko-slovenské farmakologické dny. Hradec Králové, ČR, 31.8.-2.9.2005.
37. PEČIVOVÁ, J. – MAČIČKOVÁ, T. – LOJEK, A. – GALLOVÁ, L. – ČÍŽ, M. – NOSÁL, R. The effect of carvedilol on respiratory burst of phagocytes in vitro. The 30th FEBS Congress and 9thIUBMB Conference, Budapest, Hungary, 2-7 July 2005.
38. PETRÍKOVÁ, M.– JANČINOVÁ, V. – NOSÁL, R. – MÁJEKOVÁ, M. – HOLOMÁŇOVÁ, D. H1-antihistamines and activated blood platelets. The 34th Meeting of European Histamine Research Society, Bled, Slovenia, 11-14 May 2005.
39. PONIŠT, S. – BAUEROVÁ, K. – VALENTOVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. – MIHALOVÁ, D. – KOMENDOVÁ, D. Anti-rheumatic effect of copper complexes (Schiff-base type) evaluated in the model of adjuvant arthritis. 55. *Farmakologické dny*, 31. august - 2. september 2005, Hradec Králové, Česká republika.
40. RAČKOVÁ L. - DANIŠOVIČ E. - VOJTAŠŠÁK J. - BLANÁRIKOVÁ V. - BLAŠKO M. Fluorescent labeling of membranes of the human neonatal fibroblasts (HNF-1) cell line. 10. Interdisciplinárna Česko a Slovenská Toxikologická konferencia: Olomouc, 14-16. september 2005
41. RAČKOVÁ L. - JANČINOVÁ V. - PETRÍKOVÁ M. - DRÁBIKOVÁ K. - NOSÁL R. - ŠTEFEK M. - BREZOVÁ V. - FARHAT M. - KOŠŤÁLOVÁ D. Mechanism of anti-inflammatory action of licorice extracts and their major constituent, glycyrrhizin. 10. Interdisciplinárna Česko a Slovenská Toxikologická konferencia: Olomouc, 14-16. september 2005.

42. STANKOVSKÁ, M. Štúdium oxidačného poškodenia vysokomolekulového hyaluronanu v systéme $\text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}_2$. 55. *Farmakologické dny*, 31. august. – 2. september 2005, Hradec Králové, Česká republika.
43. SLAMENŇOVÁ, D. – NAVAROVÁ, J.: Importance of nutrition in the etiology of human cancer. In *Biomedical Papers*, Vol. 149, Suppl. 1 (2005), s. 41-43.
44. SLAMENŇOVÁ, D. – NAVAROVÁ, J.: Význam výživy z hľadiska nádorových ochorení. 10. Mezioborová česko-slovenská toxikologická konferencia TOXCON 2005, Olomouc, Česká republika, September 14.-16., 2005
45. ŠNIRC, V. – MÁJEKOVÁ, M. – ŠTOLC, S. Syntéza nových antioxidantov s pyridoindolovou štruktúrou. 34. *Konferencia Syntéza a analýza liečiv „Nové smery ve výzkumu léčiv“*. Brno, ČR, 12.-14.9.2005. .
46. ŠTOLC, S. New group of indole-derived neuroprotective drugs interacting with oxidative stress. *CEI, IBRO-CEERC & FENS East European Symposium „Central and Peripheral Synaptic Transmission“*, Varna, Bulgaria, Oct.5-9, 2005.
47. ŠTOLC, S. – ŠNIRC, V. – MÁJEKOVÁ, M. Nové pyridoindoly ako protektiva biologických tkanív proti oxidatívne mu stresu. 34. *Konferencia Syntéza a analýza liečiv „Nové smery ve výzkumu léčiv“*. Brno, ČR, 12.-14.9.2005.
48. ŠTOLC, S. Development of a new group of indole-derived neuroprotective drugs affecting oxidative stress. *5th Int.Symposium on Experimental and Clinical Neurobiology*, High Tatras - Stará Lesná, Sept. 19-22, 2005.
49. UJHÁZY, E. - MACH, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. - BRUCKNEROVÁ I.: Vývinová toxikológia – integrálna súčasť hodnotenia bezpečnosti nových liečiv. 10. Mezioborová Česko-Slovenská toxikologická konferencia, Olomouc, September 14. – 16. 2005
50. UJHÁZY, E. - MACH, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. – BRUCKNEROVÁ, I.: Developmental toxicology – an integral part of safety evaluation of new drugs. In *Biomedical Papers*, Vol. 149, Suppl. 1 (2005), s. 81
51. ZÚROVÁ, J. – SOTNÍKOVÁ, R. Endothelial dysfunction in experimental model of ischemia/reperfusion: Effect of antioxidants. In *The role of nitric oxide in cardiovascular system. Programme and Abstracts, 8-10 April 2005, Bratislava, Slovakia*. Institute of Normal and Pathological Physiology SAS, 2005, p.43.
52. ZÚROVÁ, J. – SOTNÍKOVÁ, R. Endothelial dysfunction in experimental model of ischemia/reperfusion - effect of antioxidants. In *Physiological Research*. Vol. 54, no. 5 (2005), p. 59P. (1,140 – IF2004)

Ostatné prednášky a vývesky

1. DJOUBISSIE, P.-O. – ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, L. – SOTNÍKOVÁ, R. – ŠTEFEK, M. Carboxymethylated pyridoindoles as inhibitors of aldose reductase: selectivity studies and mechanism of inhibition. *Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc, 10. ročník*, Bratislava 10.11. 2005.
2. DJOUBISSIE, P.O. - ŠNIRC, V. - RAČKOVÁ, L. - MÁJEKOVÁ, M. - SOTNÍKOVÁ, R. – ŠTEFEK, M. Carboxymethylated pyridoindoles as aldose reductase inhibitors: Structure-activity relationship. In *Zborník príspevkov. Drobnicov memoriál, 3.ročník. 15.-17.6.2005, Makov*. Ed.: ÚMFG SAV, SSBMB. p. 60-61.
3. SOTNÍKOVÁ, R. – BERNÁTOVÁ, I. – NAVAROVÁ, J. – ZÚROVÁ, J. – NOSÁLOVÁ, V. Mesenteric artery reactivity of rats with different predisposition to hypertension – Effect of

stress. In *Nitric oxide. Basic regulations and pharmacological interventions. September 21-24.2005. Tučepi, Croatia. Abstracts.* p.35.

4. ZÚROVÁ, J. - KYSEĽOVÁ, Z. - ŠNIRC, V. - NOSÁĽOVÁ, V. - SOTNÍKOVÁ, R. Štúdium endotelovej dysfunkcie na experimentálnom modeli mierneho diabetu: Vplyv antioxidantu SMe1EC2. Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc. 10 ročník. Bratislava, 10. november 2005. Prednáška.
5. STANKOVSKA, M.: Study of antioxidative properties of natural and synthetic substances on high-molecular-weight hyaluronan degradation in vitro. Prednaska, 9.12.2005
v
Institute of Medical Physics and Biophysics, University of Leipzig, Leipzig, Germany.
6. SOTNÍKOVÁ, R. Endothelial dysfunction in experimental models of ischemia/reperfusion and diabetes – effect of antioxidants. SEMINÁR FACULTY OF MEDICINE, Gazi University, Ankara, Turecko, 24.8.2005

Vydávané periodiká evidované v Current Contents

Supplement 17 *Biologia*, Vol. 60, Slovak and Czech toxicology integrated into the European Research Area. (Eds. Navarová, J., Ujházy, E., Zemánek, M.), Bratislava 2005, pp. 1-160.

Vedecké recenzie, oponentúry

M. Ďurišová

6 prác pre General Physiology and Biophysics

V. Bauer

2 práce pre General Physiology and Biophysics

Š. Bezek

8 projektov VEGA

M. Dubovický

1 práca pre Biológiu

K. Drábiková

1 práca pre General Physiology and Biophysics

Z. Gáspárová

1 práca pre General Physiology and Biophysics

E. Horakova

1 projekt pre LF UK

V. Jančinova

1 práca pre General Physiology and Biophysics

I. Juranek

1 práca pre Biológiu

1 práca pre General Physiology and Biophysics

J. Navarová

1 práca pre Biológiu

1 práca pre General Physiology and Biophysics

R. Nosál'

1 práca pre General Physiology and Biophysics

1 práca pre Clinical Chemistry and Laboratory Medicine

1 práca pre Platelets

1 projekt APVV

1 projekt DAAD

3 posudky pre SAVOL (Spoločnosť autorov vedeckej a odbornej literatúry)

V. Nosál'ová

1 práca pre Biológiu

R. Sotníková

1 práca pre General Physiology and Biophysics

2 projekty VEGA

K. Szöcs

1 práca pre Journal of American College of Cardiology

1 práca pre Apoptosis

M. Štefek

2 práce pre Biológiu

S. Štolc

2 práce pre General Physiology and Biophysics

1 práca pre Diabetes and Complications

E. Ujházy

2 práce pre Biológiu

Ohlasy (citácie):

Sú uvedené v elektronickej verzii, súbor *Príloha č. 3 Ohlasy.doc*

Príloha č. 4

Údaje o pedagogickej činnosti pracoviska

Uviest' menný zoznam kmeňových pracovníkov ústavu, ktorí pôsobia ako prednášatelia semestrálnych predmetov a ako vedúci semestrálnych cvičení (seminárov) v roku 2005 názov semestrálneho predmetu alebo cvičenia (semináru), počet hodín prednášok alebo cvičení (seminárov) týždenne a úhrnne za semester, názov katedry a vysokej školy.

Mgr. M. Dubovický, CSc.

- Prednášky z predmetu Vybrané kapitoly z praktickej etológie (4 hodiny za semester)
Katedra psychológie, Filozofická fakulta UK, Bratislava

Ing. M. Ďurišová, DrSc.

- Prednášky Ligandové metódy vo fyziológii (2 hodiny týždenne, spolu 20 hodín za semester).
 - Semestrálne cvičenia z predmetu Ligandové metódy vo fyziológii (3 hodiny týždenne, spolu 9 hodín za semester, po ukončení prednášok).
- Katedra biofyziky a chemickej fyziky, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK, Bratislava.

RNDr. T. Mačičková, CSc.

- Cvičenia zo všeobecnej mikrobiológie (3hodiny týždenne, celkove 39 hodín v letnom semestri v školskom roku 2004/2005)
- Katedra mikrobiológie a virológie, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

Prof. MUDr. R.Nosál', DrSc.

- Prednášky Fyziológia krvi (2x2 hodiny , spolu 4 hodiny za semester).
 - Prednášky Dopingová kontrola (2 hodiny za semester).
 - Semestrálne cvičenia z predmetu Fyziológia krvi (2 hodiny cvičení za semester).
- Katedra lekárskeho a biologického vied, Fakulta telesnej výchovy a športu UK, Bratislava

Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc.

- Základy experimentálnej teratológie, 2hod prednášok týždenne a 1hod cvičení. Úhrnne 18 hodín prednášok a 6 hodín cvičení.
- Katedra živočíšnej fyziológie a etológie, Prírodovedecká fakulta UK, Bratislava

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
Česká republika	K. Drábiková	4				
Česká republika	V. Jančinová	4				
Česká republika	T. Mačičková	7				
Česká republika	R. Nosál	4				
Česká republika	J. Pečivová	7				
Česká republika	M. Petříková	4				
Česká republika	Z. Straková	4				
Grécko	M. Štefěk	9				
Grécko	V. Šnirc	9				
Nemecko					E. Horáková	24
Nemecko					M. Štrosová	180
Nemecko					M. Stankovská	23
Turecko	R. Sotníková	12				
	M. Štefěk	12				
Počet vyslaní spolu	11	76			3	227

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

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česká republika	M. Číž	5			A. Kozubík	1
Česká republika	H. Čížová	5			E. Hofmanová	1
Česká republika	A. Lojek	3			J. Harmatha	2
Česká republika	L. Vystrčilová	3			I. Papežiková	2
Grécko	J. Nicolau	9				
Grécko	Ch. Zika	9				
Grécko	P. Alexiou	9				
Nemecko					J. Arnhold	1
Nemecko					H. Spalteholz	16
Počet prijatí spolu	7	43			6	23

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Bulharsko	<i>CEI, IBRO-CEEC & FENS East Europ. Symppsiium „Central and Peripheral Synaptic Transmission“</i>	<i>S. Štolc</i>	6
Česká republika	<i>10. Mezioborová Česko-Slovenská toxikologická konference</i>	<i>I. Juránek</i> <i>T. Mačíčková</i> <i>D. Mihálová</i> <i>J. Navarová</i> <i>O. Ondrejičková</i> <i>E. Ujházy</i>	3 3 3 3 3 3
Česká republika	<i>34. konf. Syntéza a analýza léčiv, „Nové směry ve výzkumu léčiv“</i>	<i>S. Štolc</i>	2
Česká republika	<i>55. česko - slovenské farmakologické dny</i>	<i>Š. Bezek</i> <i>M. Ďurišová</i> <i>Z. Gáspárová</i> <i>O. Ondrejičková</i> <i>S. Poništ</i> <i>M. Stankovská</i>	3 3 3 3 3 3
Holandsko	<i>33rd Annual Conference of the European Teratology Society</i>	<i>M. Dubovický</i>	3
Holandsko	<i>5th International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research</i>	<i>M. Mach</i>	3
Maďarsko	<i>30th FEBS Congress and 9th IUBMB Conference</i>	<i>J. Pečivová</i>	5
Slovinsko	<i>34th Meeting of European Histamine Research Society</i>	<i>K. Drábiková</i> <i>R. Nosál'</i>	5 5
Španielsko	<i>I. konferencia projektu 6. RP BIOSIM</i>	<i>M. Ďurišová</i>	4
Taliansko	<i>7th European Congress of Chemotherapy and Infection</i>	<i>T. Mačíčková</i>	5

Vysvetlivky:

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