

Ústav experimentálnej farmakológie SAV

**Správa o činnosti organizácie SAV
za rok 2006**

Bratislava
január 2007

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2006

- 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 2006 (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. 2006*
- 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:	RNDr. Ružena Sotníková, CSc.
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 organizácia 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	64	2	8	20	44	58	55
Vedeckí pracovníci	27	-	3	11	16	24	24
Odborní pracovníci VŠ	11	1	3	4	7	11	7
Odborní pracovníci ÚS	18	1	2	2	16	15	17
Ostatní pracovníci	8	-	-	3	5	8	7
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	5	1	4	-		5	7

Vysvetlivky:

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2006 (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 31.12.2006 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

M, Ž – muži, ženy

3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31. 12. 2006)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
Muži	6	5	2	2	8	2	1
Ženy	1	15	-	-	2	11	3

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

Veková štruktúra (roky)	< 30	30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	>65
Muži		1		3			7	1	2
Ženy	3	2		1	4	4	3	3	1

Pozn.> Nová tabuľka vyžadovaná do vlády SR. Pracovníkov zaradiť podľa veku, ktorí dosiahli v priebehu roka 2006.

Priemerný vek riešiteľov projektov podľa vyššie uvedenej tabuľky:

muži 53,93 = 54

ženy 47,38 = 47

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31. 12. 2006: 51,71 = 52

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31. 12. 2006: 53,81 = 54

Pozn.: V Prilohe č. 1 uviesť menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2006 s údajmi požadovanými na str. 17.

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

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2006	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu	A	B
1. Vedecké projekty, ktoré boli v r. 2006 financované VEGA	11	4	1 336	54
2. Vedecké projekty, ktoré boli roku 2006 financované APVT (APVV)	2	2	4 858	140
3. Účasť na nových výzvach APVV r. 2006	3		-	-
4. Projekty riešené v rámci ŠPVV a ŠO				
5. Projekty centier excelentnosti SAV				
6. Vedecko-technické projekty, ktoré boli v roku 2006 financované				
7. Projekty podporované Európskym sociálnym fondom				
8. Iné projekty (ústavné, na objednávku rezortov a pod.)				

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

Medzinárodné projekty uviesť v kapitole IV.

K bodu 7 (ESF) priložiť rozbor problémov s financovaním, zapojenie a využitie týchto projektov do sféry VŠ, do aplikačnej sféry, príp. pre verejnosť.

Medzinárodné projekty uviesť v kap. IV.

Bližšie vysvetlenie je v Prílohe č. 2

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

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

1.

Hexahydropyridoindoly ako farmakologicky využiteľné antioxidanty (*Hexahydro pyridoindoles as pharmacologically applicable antioxidants*)

Študoval sa vzťah medzi antioxidačnou aktivitou a štruktúrou nových substituovaných hexahydropyridoindolov pomocou postupu QSAR (quantitative structure-activity relationships). Syntéza týchto látok bola cielene zameraná na zvýšenie ich protektívnych účinkov pri oxidačnom poškodení biologického tkaniva. V QSAR štúdiu bola antioxidačná aktivita modelovaná pomocou reakcie s 1,1'-difenyl-2-pikrylhydrazyl (DPPH) radikálom, ako aj prostredníctvom inhibície peroxidácie lipidov modelovej membrány unilamelárných lipozómov dioleoylfosfatidylcholínu. V prípade homogénneho systému DPPH testu antiradikálová reaktivita študovaných zlúčenín významne korelovala s kombináciou sumy aromatických substitučných konštánt ($\Sigma\sigma^+$) a hydratačnej energie molekuly. Elektrónodorné substituenty v polohách umožňujúcich delokalizáciu nespárovaného elektrónu dusíka indolylového radikálu zvyšujú antiradikálovú aktivitu, naopak elektrónakceptorné substituenty znižujúce elektrónovú hustotu aromatického konjugovaného systému antiradikálovú účinnosť znižujú. V heterogénnom systéme modelovej lipozomálnej membrány najlepšiu predpoveď poskytli parametre lipofility v lineárnej kombinácii veličín $\Sigma\sigma^+$ a hydratačnej energie. Na základe korelácií boli navrhnuté nové farmakologicky využiteľné antioxidanty s potencionálne vysokými antiradikálovými aktivitami a optimálnymi parametrami biologickej dostupnosti (APVV, APVV-51-017905, VEGA 2/5005/25, autori: RAČKOVÁ, L., ŠNIRC, V., MÁJEKOVÁ, M., MÁJEK, P., ŠTEFEK, M.)

Publikácia:

RAČKOVÁ, L. – ŠNIRC, V. – MÁJEKOVÁ, M. - MÁJEK, P. – ŠTEFEK, M. Free radical scavenging and antioxidant activities of substituted hexahydropyridoindoles. Quantitative structure-activity relationships. In *Journal of Medicinal Chemistry* Vol.49 (8) (2006) p.2543-2548 (5.08 - IF 2005)

2.

Účinok antiradikálovo pôsobiacich pyridoindolov na zápal a oxidačný stres v modeli adjuvantnej artritídy (*Effect of anti-radical active substances of pyridoindole type on inflammation and oxidative stress in the model of adjuvant arthritis*)

Cieľom štúdie bolo overiť profylaktický a terapeutický efekt pyridoindolov (PI) – stobadín dipalmitát (STB.DP), SMe1.2HCl a SMe1EC2.HCl na modeli adjuvantnej artritídy, ktorá bola indukovaná potkanom kmeňa Lewis jednorázovou intradermálnou injekciou *Mycobacterium butyricum*. Experiment zahŕňal zdravú kontrolnú skupinu zvierat, artritické zvieratá bez aplikácie liečiv a artritické zvieratá, ktorým boli podávané PI v dennej *p.o.* dávke 15 mg/kg. Študované PI zlepšili artritické parametre v poradí účinnosti: STB.DP, SMe1.2HCl a SMe1EC2.HCl. Tieto zistenia boli podporené zníženou aktivitou γ -glutamyl transferázy (zápalový parameter) v slezine a kĺboch a taktiež efektom na hladiny TBARS (parameter pre monitorovanie oxidačným stresom spôsobeného poškodenia lipidov) v homogenátoch sleziny. Efekt pozorovaný v plazme na hladiny TBARS bol odlišný. V tomto biologickom materiáli boli dva nové PI deriváty účinnejšie ako STB.DP. Korelačný koeficient pre aktivitu GGT a zmeny hmotností artritických zvierat sa pohyboval v rozpätí stredných hodnôt, čo poukazuje na dobrú koreláciu vybraného biochemického parametra s klinickým ukazovateľom. Získané

výsledky poukazujú na to, že systémový chronický zápal môže byť pozitívne ovplyvnený, a to aj znížením oxidačného stresu podávaním antiradikálovo účinných látok (APVV-51-017905, VEGA 2/5051/25, autori: BAUEROVÁ, K. PONIŠT, S. ONDREJÍČKOVÁ, O., KOMENDOVÁ, D. MIHALOVÁ, D., ŠTOLC, S.).

Publikácie:

BAUEROVÁ, K. - PONIŠT, S. - ONDREJÍČKOVÁ, O. - KOMENDOVÁ, D. - MIHALOVÁ, D. Association between tissue gamma-glutamyl-transferase and clinical markers of adjuvant arthritis in Lewis rats. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol.27, Supplement 2, (2006), p. 172-175.

MIHALOVÁ, D. - BAUEROVÁ, K - PONIŠT, S.- KOMENDOVÁ, D.- ŠTOLC, S. Selected biochemical parameters in adjuvant arthritis. Effect of pyridoindole derivates. In Slovak and Czech toxicology in European union. *11th Interdisciplinary Slovak – Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, 5- 7 June 2006*. ISBN 80-969474-1-9, p.45.

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

Antioxidačný a antiagregačný účinok carvedilolu in vitro a u pacientov so zlyhávajúcim srdcom a diabetom (*Antiaggregatory and antioxidative effect of carvedilol in vitro and in patients with congestive heart failure and diabetes mellitus*).

Význam ako aj výskum protidoštičkových a antioxidačných liečiv narastá v súvislosti s neustále stúpajúcou chorobnosťou a úmrtnosťou na kardiovaskulárne ochorenia. Carvedilol – neselektívny blokátor β -adrenergických receptorov má vazodilatačné, antihypertenzné a antioxidačné účinky. Známe údaje sme doplnili o účinky carvedilolu na aktivované ľudské krvné doštičky a neutrofilu *in vitro*, ako aj o štúdiu u pacientov s chronickým srdcovým zlyhaním a inými pridruženými poruchami (hypertenzia a diabetes). Zistili sme, že carvedilol znižoval tvorbu reaktívnych foriem kyslíka *in vitro* v plnej ľudskej krvi, v plazme a izolovaných neutrofiloch, ako aj odpoveď aktivovaných krvných doštičiek (agregácia, tromboxán). Protidoštičkový účinok a významné zníženie oxidačného vzplanutia neutrofilov sme zistili aj u pacientov so zlyhávajúcou funkciou myokardu a diabetom mellitus typu 2. Tieto výsledky, ktoré podávajú novú informáciu o priaznivom účinku carvedilolu u sledovaných pacientov boli potvrdené aj celkovým zlepšením ich klinického stavu. (Požívateľ: I. Interná klinika FN v Bratislave, Prof. J. Murín, MUDr. P. Solík, autori: DRÁBIKOVÁ, K., JANČINOVÁ, V., NOSÁĽ, R., SOLÍK, P., MURÍN, J., HOLOMÁŇOVÁ, PETRÍKOVÁ, M.)

Publikácie:

DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁĽ, R. - SOLÍK, P. - MURÍN, J. - HOLOMÁŇOVÁ, D. On the antioxidant activity of carvedilol in human polymorphonuclear leukocytes in vitro and ex vivo. In *Neuroendocrinology Letters* Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.138-140

PETRÍKOVÁ, M. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁĽ, R. - SOLÍK, P. - MURÍN, J. - HOLOMÁŇOVÁ, D. The protective effect of carvedilol and human blood platelets. In Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference. Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, ISBN 80-969474-1-9, 2006, p.51

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

Model degradácie hyaluronanu *in vitro* (Investigation of hyaluronan degradation in vitro)

Študovali sme degradáciu esenciálnej zložky synoviálnej tekutiny – hyaluronanu – počas zápalu kĺbu. Z možných degradačných spôsobov sa náš tím zameril na kombináciu iónov Cu(II) s askorbátom (Vitamínom C) pri aeróbných podmienkach. Ako sme preukázali, kombinácia 0.1 $\mu\text{mol/l}$ Cu(II) za prídavku fyziologickej koncentrácie askorbátu (100 $\mu\text{mol/l}$) navodila relevantnú degradáciu vysokomolekulového hyaluronanu. Plánujeme použiť tento modelový degradačný systém pre vyšetovanie efektivity rôznych liečiv, napríklad antioxidantov, ktoré by mohli ochraňovať štruktúry kĺbu počas fázy akútneho zápalu.

Projekt MAD s Nemeckom medzi DAAD a SAS (Zodpovedný za nemeckú stranu: Prof. Dr. Juergen Arnhold, University of Leipzig, Medical Faculty, Institute of Medical Physics and Biophysics, Härtelstraße 16-18, D-04107 Leipzig, Germany, Zodpovedný za ÚEFa: Ing. Ladislav Šoltés, DrSc., autori: ŠOLTÉS L., MENDICHI R., KOGAN G., SCHILLER J., STANKOVSKA M., ARNHOLD J., BREZOVA V., GEMEINER P.)

Publikácie:

SOLTES L. - MENDICHI R. - KOGAN G. - SCHILLER J. - STANKOVSKA M. - ARNHOLD J.: Degradative action of reactive oxygen species on hyaluronan. In *Biomacromolecules* 7 (2006) 659-668

SOLTES L. - STANKOVSKA M. - BREZOVA V. - SCHILLER J. - ARNHOLD J. - KOGAN G. - GEMEINER P.: Hyaluronan degradation by copper(II) chloride and ascorbate: rotational viscometric, EPR spin-trapping, and MALDI-TOF mass spectrometric investigations. In *Carbohydr. Res.* 341 (2006) 2826-2834

Ostatné významnejšie výsledky

a) základného výskumu

Účinok fenolových antioxidantov na aktivitu Ca-ATPázy

Skúmal sa účinok fenolových antioxidantov (syntetických aj pochádzajúcich z rastlinných extraktov) na aktivitu Ca-ATPázy zo sarkoplazmatického retikula (SR) svalu kráľika s cieľom zistiť schopnosť modulovať aktivitu tohto enzýmu, regulujúceho hladinu kalcia, ktorý je dôležitý z hľadiska regulácie mnohých procesov vrátane apoptózy. Látky so známym stimulačným účinkom na Ca-ATPázu (kyselina elagová, disulfiram, DTBHA, jasmon) mali antioxidantné účinky na SR odlišného charakteru, jasmon neprejavil žiadne antioxidantné účinky. Trolox, stobadín, štandardizovaný extrakt z listov Ginkgo biloba EGb 761 neovplyvnili signifikantne aktivitu Ca-ATPázy v SR ani aktivitu purifikovaného enzýmu. Pycnogenol, štandardizovaný extrakt z kôry prímorskej borovice, významne znížil aktivitu Ca-ATPázy v SR aj purifikovaného enzýmu s ohľadom na obidva substráty. Tento jav môže súvisieť s jeho antikancerogénnymi vlastnosťami a so schopnosťou pycnogenolu aktivovať apoptózu, ktorá je regulovaná pomocou Ca^{2+} . Uvedené antioxidanty boli skúmané aj v predinkubácii s Fentonovým oxidačným systémom. Látky s výrazným antioxidantným účinkom nemali ochranný účinok na aktivitu Ca-ATPázy (trolox, stobadín), alebo dokonca jej aktivitu inhibovali (Pycnogenol, EGb 761). Predpokladáme, že antioxidantný účinok študovaných látok nemusí jednoznačne súvisieť s ich ochranným účinkom na ATPázovú aktivitu. (HORÁKOVÁ Ľ, ŠTROSOVÁ M., VEGA 2/5012/25.).

Štúdium nových látok s anti-aldózareduktázovou aktivitou

Vypočítali sa optimálne konformácie nových navrhovaných látok s potenciálnym inhibičným účinkom na enzým aldózareduktázu. Pre získané geometrie sa vypočítali parametre určujúce teoretickú reaktivitu daných látok – geometrická podobnosť so známym inhibítorom zopolrestatom, ako aj interakčné energie so samotným enzýmom získané metódou molekulovej mechaniky pomocou silového poľa AMBER. (MAJEKOVA, M, STEFEK, M, VEGA 2/5005/26 a APVV 51-017905)

Viacere štúdie iných autorov ukázali, že enzým aldózareduktáza izolovaný z diabetických a hyperglykemických tkanív sa kineticky líši od enzýmu zdravých zvierat a je menej citlivý na inhibíciu niektorými inhibítormi aldózareduktázy. Pre nový pôvodný inhibitor aldózareduktázy vyvinutý na ÚEfa SAV zo skupiny karboxymetylovaných pyridoindolov ARI-BE, (2-benzyl-2,3,4,5-tetrahydro-1H-pyrido[4,3-b]indol-8-yl)-acetát, sa porovnala inhibičná účinnosť a selektivita vo vzťahu k enzýmu izolovanému zo zdravých a diabetických potkanov. Výsledky ukázali že pre testovaný inhibitor ARI-BE boli typ inhibície, inhibičná účinnosť i selektivita zachované i za podmienok chronického experimentálneho diabetu potkanov. (P.-O. DJOUBISSIE, V. SNIRC, R. SOTNIKOVA, J. ZUROVA, Z. KYSELOVA, S. SKALSKA, V., M. STEFEK, VEGA 2/5005/25, 2/5009/25 APVTV 51-017905).

Na modeli unilamelárnych DOPC lipozómov vystavených oxidačnému pôsobeniu peroxylových radikálov sa hodnotila celková antioxidačná aktivita nového pôvodného inhibítora aldózareduktázy ARI-BE. Bola preukázaná schopnosť hodnotenej látky prenikať do lipozómov a inhibovať proces ich peroxidatívneho poškodenia. Prostredníctvom parametra IC₅₀ sa inhibičná aktivita kvantifikovala a porovnala so štandardnými antioxidantami trolox a stobadín. (M. ŠTEFEK, P. DJOUBISSIE, M. ŠNIRC, L. RAČKOVÁ, Grant VEGA 2/5005/25, APVTV 51-017905)

Pre látku ARI-BE sa uskutočnila analýza distribučného profilu v systéme voda/oktanol v závislosti na pH. Získala sa závislosť s maximom extrakcie v oblasti neutrálneho pH, čo zodpovedá schopnosti hodnotenej látky, ktorá má povahu aminokyseliny, tvoriť obojaké ióny-zwitteriony. U zwitteriónov sa prejavuje efekt vnútornej neutralizácie kyslej a zásaditej funkcie a ich lipofilita je vyššia v porovnaní s časticami nesúcimi jeden náboj. Zwitteriónový princíp ponúka zaujímavý spôsob ako zvýšiť biologickú dostupnosť inhibítorov aldózareduktázy nesúcich kyslú funkčnú skupinu. (M. ŠTEFEK, P. DJOUBISSIE, M. ŠNIRC, M. MÁJEKOVÁ, L. RAČKOVÁ, VEGA 2/5005/25, APVTV 51-017905).

Farmakológia protidoštičkových účinkov a ovplyvnenie oxidačného vzplanutia profesionálnych fagocytov liečivami kardiovaskulárneho a imunomodulačného systému a pyridoindolom stobadínom

Ako významná zložka vrodeneho imunitného systému, neutrofilý a makrofágy tvorbou reaktívnych foriem kyslíka a dusíka, uvoľnením myeloperoxidázy, ako aj schopnosťou exprimovať indukovateľnú NO syntázu (iNOS), môžu prispieť k vzniku a rozvoju život ohrozujúcich ochorení. Carvedilol znížil OZ, fMLP a PMA stimulovanú tvorbu superoxidu a uvoľnenie myeloperoxidázy v izolovaných ľudských neutrofiloch, kým LPS stimulovanú iNOS v makrofágoch neovplyvnil. Použitie inhibítorov 1-fosfatidylinozitol-3-kinázy (wortmanín) a fosfohydrolázy kyseliny fosfatidovej (propranolol) poukazuje na interferenciu carvedilolu s aktivačnou cestou fosfolipázy D. (APVT-51-029602; VEGA2/4003/04; J. PEČIVOVÁ, T. MAČIČKOVÁ, A. LOJEK, L. GALLOVÁ, M. ČÍŽ, R.NOSÁL, D. HOLOMÁŇOVÁ, PEČIVOVÁ J., HOLOMÁŇOVÁ D.)

Na ľudských neutrofiloch stimulovaných fMLP sme študovali účinok stobadínu na extracelulárnu tvorbu reaktívnych metabolitov kyslíka (izoluminolom zosilnená

chemiluminiscencia). Stobadín pôsobil už od koncentrácie 1 $\mu\text{mol/l}$ ako významný inhibítor/zhášač extracelulárne produkovaných reaktívnych metabolitov kyslíka. Antioxidačný účinok je výsledkom interakcie stobadínu: a) s reaktívnymi metabolitmi kyslíka, b) so signálnymi dráhami pre aktiváciu NADPH-oxidázy a uvoľnenie myeloperoxidázy. (VEGA 2/4003/04; DRÁBIKOVÁ K., JANČINOVÁ V., NOSÁL R., PEČIVOVÁ R., MAČIČKOVÁ T., TURČÁNI P.).

Porovnali sme účinok histamínu a blokátora H_1 -histamínových receptorov loratadínu na extra- a intracelulárnu tvorbu reaktívnych metabolitov kyslíka v izolovaných ľudských neutrofiloch. Loratadín významne inhiboval extracelulárnu tvorbu reaktívnych metabolitov kyslíka, čím môže prispievať k zníženiu poškodenia tkaniva aktivovanými neutrofilmi. Inhibícia intracelulárnej produkcie oxidantov loratadínom naznačuje jeho pôsobenie na niektoré signalizačné cesty (PKC) zahrnuté v aktivácii neutrofilov. Zistenie, že histamín znižoval extracelulárnu tvorbu reaktívnych metabolitov kyslíka, kým intracelulárna produkcia zostala nezmenená, podporuje zistenia o jeho priaznivom účinku v endogénnej ochrane tkanív. (VEGA 2/4003/04; DRÁBIKOVÁ K., JANČINOVÁ V., NOSÁL R., PEČIVOVÁ R., MAČIČKOVÁ T.).

Výsledkom interakcie betaadrenergých blokátorov, antihistaminík a chlorochínu *in vitro* a *ex vivo* s krvnými doštičkami a neutrofilmi je alterácia regulačných funkcií týchto krvných elementov. Inhibícia doštičkovej agregácie, regulačnej cesty arachidonovej kaskády, transportu 5-hydroxytryptamínu, zánik membránových receptorov, inhibícia druhých poslov na subcelulárnej úrovni a potlačenie fagocytózy poukazujú skôr na nereceptorové ako receptorové interakcie. Reverzibilná väzba liečiv na biomembrány je závislá od iónového náboja molekuly a hydrofóbného charakteru membránovej dvojvrstvy, rozdeľovacieho koeficientu pH a pK_a amfifilnej molekuly, ako aj iných fyzikálno-chemických vlastností amfifilného liečiva. Akákoľvek zmena metabolizmu membránových fosfolipidov účinkom liečiv priamo, alebo nepriamo ovplyvní zložky fosfolipidových signálnych ciest. Zmeny aktivít fosfolipáz A, C a D, proteínovej kinázy C, kalmodulínovej fosfodiesterázy, jednotlivých ATP-áz a iných druhých poslov sú známe v bunkách a tkanivách vystavených kationickým amfifilným liečivám. Predpokladá sa aj ovplyvnenie imunitných funkcií zásahom týchto liečiv na celulárnej a molekulovej úrovni (VEGA 2/4003/04, APVT-51-029602; NOSÁL R.).

Zistili sme, že súčasťou protizápalového pôsobenia feniramínu, chlór- a brómfeniramínu je inhibícia tvorby reaktívnych metabolitov kyslíka, vyvolaná nereceptorovou väzbou týchto antihistaminík na membrány neutrofilov. Potvrzuje to dobrá korelácia medzi afinitou testovaných liečiv k membránam buniek, hodnotená na základe 4 fyzikálno-chemických parametrov, a intenzitou ich protiradikálového účinku. Navyiac sme zistili, že testované feniramíny selektívne znižujú koncentráciu radikálov v extracelulárnom prostredí, bez redukcie tvorby oxidantov vnútri bunky. To naznačuje, že tieto liečivá majú jedinečnú schopnosť minimalizovať toxické účinky oxidantov na okolité tkanivá, pri zachovaní intracelulárnej produkcie radikálov, nevyhnutnej pre baktericídnu aktivitu neutrofilov. (VEGA 2/4003/04; JANČINOVÁ V., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R., MÁJEKOVÁ M., RAČKOVÁ L., HOLOMÁŇOVÁ D.; JANČINOVÁ V., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R.).

Dokázali sme, že molekuly luminolu a izoluminolu majú rozdielne fyzikálno-chemické vlastnosti a rozdielnu schopnosť prechádzať cez bunkové membrány. Na základe týchto poznatkov sme zaviedli metódu, umožňujúcu odlíšiť extra- a intracelulárnu tvorbu radikálov v ľudských neutrofiloch ako aj lokalizovať miesto pôsobenia antioxidačných liečiv. Touto metódou sa podarilo odhaliť výrazné rozdiely v protiradikálovom účinku antihistaminík loratadínu a brómfeniramínu. (VEGA 2/4003/04; JANČINOVÁ V., DRÁBIKOVÁ K., NOSÁL R., RAČKOVÁ L., MÁJEKOVÁ M., HOLOMÁŇOVÁ D.).

Porovnali sme *in vitro* účinok H₁-antihistaminík prvej generácie - ditiadenu a bromadrylu, s účinkom antihistaminika druhej generácie - loratadínu, na agregáciu ľudských krvných doštičiek. Zistili sme, že rozdiely v protidoštičkovom pôsobení jednotlivých antihistaminík sú podmienené rozdielnymi fyzikálno-chemickými vlastnosťami, ktoré ovplyvňujú ich miesto zásahu na rôznych úrovniach. (VEGA 2/4003/04; PETRÍKOVÁ M., JANČINOVÁ V., NOSÁL R., MÁJEKOVÁ M., HOLOMÁŇOVÁ D.).

Štúdium mechanizmov rezistencie proti antiinfekčným látkam u klinických izolátov patogénnych mikroorganizmov spôsobujúcich nozokomiálne infekcie

V súbore klinických izolátov čeľade *Enterobacteriaceae* a *Pseudomonas aeruginosa*, ktoré boli rezistentné voči ceftazidímu, sme stanovili citlivosť voči 5 vybraným aminoglykozidovým antibiotikám. Všetky izoláty boli vysoko rezistentné voči gentamicínu, tobramycínu a netilmicínu, rezistencia voči amikacínu a isepamicínu bola nižšia. S výnimkou 1 izolátu *P. aeruginosa* sme u všetkých dokázali prítomnosť 3- 4 enzýmov (AGME), ktoré sú zodpovedné za rezistenciu, nakoľko modifikujú aminoglykozidové antibiotiká. U izolátov, ktoré pochádzali z rôznych zdravotníckych zariadení v Bratislave sme dokázali vysokú frekvenciu transferability rezistencie voči aminoglykozidom prenosom na recipienta *E. coli* 3110 rif^r, resp. *P. aeruginosa* 1008 rif^r. U transkonjugantov sme dokázali výskyt rovnakých AGME ako u donorových kmeňov. (VEGA 1/1181/04; MAČIČKOVÁ T., KETTNER M., BAGO VÁ M.).

Účasť reaktívnych foriem kyslíka na endotelovej dysfunkcii indukovanej experimentálnym diabetom.

Skorým príznakom diabetickej makroangiopatie je endotelová dysfunkcia. Predpokladá sa, že príčinou je znížená biodostupnosť •NO vďaka rýchlej reakcii so superoxidom. V práci sme študovali sme vzťah medzi produkciou reaktívnych foriem kyslíka (RFK) a funkčným stavom artérií počas hyperglykémie indukovanej diabetom v trvaní 10 týždňov, ktorý bol vyvolaný streptozotocínom u potkanov. Zistili sme poškodenie endotelu aorty manifestované zníženou odpoveďou na acetylcholín, zvýšeným uvoľňovaním endotelových buniek do periférnej krvi a zvýšeným krvným tlakom u diabetickej potkanov. Paralelne s tým došlo k zvýšenej produkcii RFK v aorte, čo sme zistili pomocou luminolom zosilnenej chemiluminescencie (CL). V snahe študovať vplyv hyperglykémie na funkčnú integritu endotelu sme prstence aorty inkubovali v roztoku s vysokou koncentráciou glukózy a testovali *in vitro* experimente. Táto inkubácia viedla k poškodeniu endotelových relaxačných odpovedí. Antioxidant SMe1EC2 bol schopný zabrániť poškodeniu endotelu vyvolanému vysokou koncentráciou glukózy. Naše výsledky potvrdzujú dôležitú úlohu zvýšenej produkcie RFK indukovanej hyperglykémiou v poškodení endotelových funkcií a možnosť jeho ovplyvnenia antioxidantami. (ZÚROVÁ-NEDELČEVOVÁ, J., NAVAROVÁ, J., DRÁBIKOVÁ, K., JANČINOVÁ, V., PETRÍKOVÁ, M., BERNÁTOVÁ, I., KRISTOVÁ, V., ŠNIRC, V., NOSÁLOVÁ, V., SOTNÍKOVÁ, R. VEGA 2/5009/25, 2/5129/25, 2/4003/04, APVT-51-018004)

Interakcia experimentálneho diabetes mellitus (DM) s ischemicko-reperfúznym poškodením (I/R)

Pri DM je zvýšená incidencia ischemického orgánového poškodenia. Naším cieľom bolo sledovať vplyv diabetu trvajúceho 5 týždňov vyvolaného nízkymi dávkami streptozotocínu na intestinálne a vaskulárne poškodenie vyvolané mezenterickou I/R, ako aj predpokladanú úlohu reaktívnych foriem kyslíka (RFK) v patogenéze zápalovej odpovede na I/R. Zistili sme, že u diabetickej potkanov je I/R poškodenie čreva signifikantne výraznejšie ako u nediabetickej potkanov (63.6% potenciácia). Redukovaná relaxácia diabetickej SMA

závislá od endotelu sa však vplyvom I/R viac nezhoršila. Tvorba RFK stanovená pomocou luminolom zosilnenej chemiluminiscencie bola odlišná v sledovaných tkanivách diabetických zvierat: v cievnom tkanive bola nezmenená alebo zvýšená, ale v intestinálnom tkanive bola potlačená, pravdepodobne únikom RFK z ťažko poškodeného tkaniva. Výsledky upozorňujú na väčšiu vulnerabilitu a možnosť vážne exacerbovaného intestinálneho poškodenia v podmienkach hyperglykémie v kombinácii s I/R. (NOSÁĽOVÁ, V., DRÁBIKOVÁ, K., ZÚROVÁ J., JANČINOVÁ, V., OKRUHLICOVÁ, L., SOTNÍKOVÁ, R. VEGA 2/5009/25, 2/5129/25, 2/4003/04)

Reaktivita mezenterických artérií potkanov s rôznou predispozíciou k hypertenzii – vplyv sociálneho stresu

Cieľom práce bolo zistiť vplyv sociálneho stresu, vyvolaného zvýšenou hustotou populácie (crowding stresu) na krvný tlak a reaktivitu *a.mesenterica superior* (SMA) normotenzívnych potkanov kmeňa Wistar a spontánne hypertenzných (SHR) potkanov. V našich pokusoch crowding stres neovplyvnil krvný tlak Wistar potkanov. Nebola ovplyvnená ani relaxačná odpoveď SMA na acetylcholín závislá od endotelu. Naopak, u SHR potkanov stres spôsobil zvýšenie krvného tlaku a redukoval relaxáciu závislú od endotelu, s relatívnym znížením podielu NO na relaxácii, t.j. tej časti relácie, ktorá je blokovateľná inhibítorom NO-syntázy. Na základe zistených výsledkov predpokladáme, že redukovaná relaxácia závislá od endotelu a zvýšenie krvného tlaku spôsobené stresom u SHR potkanov súvisia so zníženou biodostupnosťou NO. (SOTNÍKOVÁ, R., BERNÁTOVÁ, I., NAVAROVÁ, J., ZÚROVÁ, J., NOSÁĽOVÁ, VEGA 2/5009/25, 2/4156/25, APVT-51-018004)

Kardiotoxický účinok cytostatík

V chronických pokusoch na myškách a genetickej línii SHR potkanov sa po opakovanom podávaní skúmali kardiotoxické mechanizmy štyroch reprezentatívnych cytostatík: 1/ antracyklínu doxorubicínu, 2 a 3/ alkylujúcich látok cyklofosfamidu a streptozotocínu, a 4/ novej humanizovanej monoklonálnej protilátky proti myokardiálnym a vaskulárnym endoteliálnym faktorom bevacizumabu. Analyzovala sa intenzita včasných EKG zmien, biochemické markery, a pozdné známky zlyhania srdca. Výsledky potvrdili včasný nástup multifaktoriálnej kardiotoxicity štyroch antineoplastík. Z týchto kvazi-selektívna monoklonálna protilátka inhibujúca EGF a neoangiogenicitu vykázala neočakávane vysokú tvorbu noradrenalínu, cirkulujúcich prozápalových cytokínov (interleukínu-1 a interleukínu-6) a monocytárneho chemoatraktívneho proteínu (MCP-1) v plazme i v tkanivách myokardu. Súčasná expresia prozápalových cytokínov a chemoatraktantu MCP-1 v plazme v priebehu cytostatickej terapie by po overení experimentálne zistených údajov v klinickej praxi mohla poslúžiť ako dlho očakávaný marker kardiotoxicity cytostatík. (Autori: J. DŘÍMAL, R. SOTNÍKOVÁ, J. ZÚROVÁ, VEGA 2/5007/25).

Myokardiálne-protéktívny účinok látky VULM 1457

Cytotoxický faktor nekrotizujúci tumory (TNF α) a proliferatívny hormón adrenomedulín (AM) sú nadmerne exprimované v humánných tumorigénnych bunkách. Ich účinok na reguláciu proliferácie nie je objasnený. Ani ich úloha v patogenéze a liečbe („targeted cancer therapy“) nie sú známe. V cytotoxických experimentoch na HeLa bunkách sa charakterizovali: cytotoxický účinok TNF α , saturácia väzby TNF na membránach buniek, zvýšenie produkcie AM a expresia mRNA pre AM, predpokladané mechanizmy kontroly aberantnej proliferácie malígnych buniek. AM zvýšil proliferáciu HeLa buniek, preinkubácia antagonistu AM(22-52) indukovanú proliferáciu významne znížila. Inhibitor proliferácie aktinomycín-D významne zvýšil cytotoxicitu TNF α . Hypoxia zvýšila produkciu TNF α a zvýšila počet [¹²⁵I]AM viažucich miest. Tumorigénny promótor forbol-myristát-acetát

(PMA) a histamín down-regulovali špecifickú väzbu TNF α . Mitogénny peptid endotelín-1 (ET-1) zvýšil a špecifický ET-1 antagonist BQ123 významne znížil väzbu AM. Produkcia AM sa značne zvýšila po expozícii HeLa buniek hypoxii>ET-1>PMA. BAY11-7082 v koncentrácii, ktorá inhibovala fosforyláciu I κ B a nukleárnu translokáciu zvýšil expresiu TNF a i špecifickú väzbu AM. Predliečenie buniek inhibítorom HMGCoA reduktázy VULM1457 významne zvýšilo celkový počet špecifických [¹²⁵I]AM miest na povrchu HeLa buniek. Výsledky dokazujú antagonickú signalizáciu TNF a AM v tumorigénnych bunkách a odhaľujú nový proliferatívny mechanizmus kontrolujúci produkciu a onkogénne sigály buniek, čo implikuje možné využitie predpokladaných inhibítorov TNF α a AM signalizácie v liečbe rezistentných tumorov neodpovedajúcich na konvenčnú cytostatickú terapiu. (J. DŘÍMAL, VEGA 2/5007/25).

Monocytárny peptid ako marker poškodenia pri infarkte myokardu

C-C chemokíny sú primárnym faktorom aktivácie cirkulujúcich leukocytov a ich penetrácie do zápalom zmenených tkanív. Pokračujúci oxidatívny stres u potkanov s diabetom 1-typu (po streptozotocíne) indukuje zvýšenie hladín cirkulujúcich inflamatórných cytokínov a chemoatraktantov a je spojený s infiltráciou leukocytov do tkaniva myokardu, so zvýšenou expresiou monocytárných chemoatraktantov monocytárneho chemoatraktívneho proteínu (MCP-1) v myokarde a je charakteristickým prejavom chronického, progredujúceho zlyhania ľavej komory. S cieľom objektivizovať protektívne účinky novej látky, etoxykarbonyl-hexahydro-pyridoindolu, inhibítora oxidačného stresu (Sme1EC) na uvoľnenie proinflatórných cytokínov (ELISA) a expresiu chemoatraktantu v myokarde (RIA a RT-PCR analýzy) a funkčný stav ľavej komory (analýzy *in vivo*) sa v kontrolnej skupine a v troch skupinách potkanov Wistar so streptozotocínom (60 mg/kg intraperitoneálne) podával antioxidant (SMe1EC2 10 mg/kg), antidiabetikum metformín (60 mg/kg) a Sme1EC-2 + metformín, každý druhý deň po dobu 30 dní. Výsledky ukázali významné zníženie hladín cirkulujúcich inflamatórných cytokínov (z 89 ± 6 v skupine s diabetom na 62 ± 7 pg/ml ($P < 0.05$) v skupine s premedikáciou Sme1EC-2; a zníženie patologicky zvýšenej expresie MCP-1 v myokarde diabetických potkanov (zo 137 ± 20 na 55 pg/ mg proteínu; $P < 0,05$) v pozitívnej korelácii s úpravou patologickej elevácie ST-segmentu EKG, trvania QTx intervalu a funkcie ľavej komory. (DŘÍMAL J., KNEZL V., SOTNÍKOVÁ R., ZÚROVÁ J., VEGA 2/5007/25 a APVV 51-017095).

Poškodenie mozgu pieskomilov reverzibilnou ischémiou a jeho ovplyvnenie protektívami s antioxidantnými a protiradikálovými vlastnosťami.

Problematika sa analyzovala v spolupráci s NMR centrom FChPT STU pomocou farmakologických, behaviorálnych a fyzikálnochemických techník *vitro* a *in vivo*.

Po vyriešení metodických problémov (infúzne podávanie látok, tepelná stabilizácia exp. zvierat a i.) v modeli celkovej ischémie mozgu u pieskomila sa meraním statických a dynamických parametrov *in vivo* ³¹P MR spektroskopiou získali prvé informácie o dôsledkoch krátkodobej 12 min oklúzie oboch a.car.com. na metabolický profil mozgu. V priebehu reperfúzie (30-90 min) sa identifikovali významné príznaky poškodenia energetického metabolizmu mozgového tkaniva (zníženie PCr/Pi, PCr/ATP a pHi a zvýšenie Pi/ATP). Pozorovania dovoľujú prikrčiť k štúdiu účinku potenciálnych neuroprotektív na tomto modeli.

Pomocou metódy MRI sa získali prvé informácie o rozsahu morfológického poškodenia mozgu pieskomilov v období do 4 hodín po krátkodobej oklúzii oboch a.car.com. Zmeny sa sledovali difúzne váženými obrazmi a T2 váženými obrazmi. Veľkosť edému mozgu sa časove zhodovala so zmenami biochemických parametrov získaných statickými a dynamickými parametrami ³¹P MR spektroskopie.

Pomocou metódy otvoreného poľa sa popísal základný profil motorickej aktivity pieskomilov v otvorenom poli v priebehu 24 hodín. Dlhodobé (24 h) podávanie stobadínu v s.c. infúzii podávanie stobadínu (až do dávky 50mg/kg x h) nemalo podľa očakávania sedatívny účinok. Analyzoval sa vplyv nového antioxidantu s indolovou štruktúrou 2,3-dihydromelatoninu (DHM) a klasického antioxidantu fenylbutylitrónu (PBN) na vplyv krátkodobej globálnej ischémie mozgu (ischemia a reperfúzia – I/R) u pieskomilov na ich motorickú aktivitu. Ukázalo sa, že podaním DHM, resp. PBN možno čiastočne eliminovať zvýšenie motorickej aktivity pieskomilov indukované I/R, čo možno pokladať za prejav ich neuroprotektívneho pôsobenia.

V súvislosti so zmenou behaviorálnych ukazovateľov sa zistilo, že I/R mozgu pieskomilov gerbil znižovala obsah glutatiónu a zvyšovala obsah proteínových karbonylových skupín v kortexe mozgu. Po podaní DHM sa obsah glutatiónu udržal na úrovni aká bola u kontrolných zvierat a zvýšenie obsahu proteínových karbonylových skupín indukované I/R sa signifikantne znížilo. Ukázalo sa, že obidva tieto ukazovatele môžu byť citlivými indikátormi oxidačného stresu indukovaného I/R. Na protektívnom účinku DHM v uvedenom modeli reverzibilnej ischémie mozgu sa môžu zúčastňovať jeho antioxidantné vlastnosti. (S. ŠTOLC, O. ONDREJČKOVÁ, M. DUBOVICKÝ, S. KAŠPAROVÁ, P. JARIABKA, APVV-51-017905, VEGA 2/5010/5)

Štúdium účinku potenciálnych neuroprotektív na rezoch hipokampu potkana

Pri štúdiu problému sa využili elektrofyziologické, fyzikálnochemické a histomorfologické prístupy (spolupráca s FChPT STU a ÚPA LFUK).

Na modeli ischémie mozgového tkaniva *in vitro* (hypoxia/hypoglykémia) sa na rezoch hipokampu potkana analyzoval účinok selektívnych adenosínových agonistov a antagonistov na odolnosť nervového prenosu proti tomuto zásahu. Účinok týchto látok sa porovnal s účinkom pyridoindolového derivátu SMe1EC2 (1 μ mol/l). Zistilo sa, že A2-agonista CGS 2168 (1 μ M), podobne ako A2-antagonista SCH-58261 (1 μ mol/l) nemali žiaden neuroprotektívny účinok, všetky rezy boli ireverzibilne poškodené. Antagonista A2 však prejavil trend potencovať účinok pyridoindolového derivátu SMe1EC2. Naopak, A2-agonista účinok látky SMe1EC2 znižoval. Selektívny A1 adenosínový agonista CPA (500 nM) v priebehu 15 min aplikácie inhiboval nervový prenos až na 18 % kontrolnej hodnoty. V koncentrácii o dva poriadky nižšej (5 nmol/l) mal však výrazný neuroprotektívny účinok (63,4%). Zdá sa, že kombinácia látok CPA a SMe1EC2 by mohla byť výhodná na zvýšenie odolnosti nervového prenosu voči krátkodobej hypoxii.

Pomocou 600 MHz spektrometra Varian 600 sa v extraktoch rezov hipokampov potkana zistilo $^1\text{H-NMR}$ spektrum. Identifikoval sa v ňom inozitol, taurín, kreatín, kyselina gama-aminomaslová, N-acetylaspartát, glutamín, glutamát, alanín, acetát a laktát. Profil identifikovaných zlúčenín sa zhoduje s literárnymi údajmi. Štúdia je krokom potrebným na nasledujúcu analýzu spektier extraktov z rezov hipokampov vystavených hypoxii/reperfúzii a na štúdium neuroprotektívneho účinku vybraných antioxidantov.

Histochemickým a histomorfometrickým hodnotením sa popísal vznik edému v rezoch hipokampu potkana, najmä CA1 neurónov vyvolaného 6 min hypoxiou. Za prítomnosti pyridoindolového derivátu SMe1EC2 (3 mikromol/l) bol edém významne menší. Mohlo by to súvisieť s neuroprotektívnymi vlastnosťami tejto látky. Overila sa možnosť použiť detekciu expresie vybraných proteínov zúčastňujúcich sa v dráhach aktivácie apoptózy (Bax, Bcl2, faktor indukujúci apoptózu) v tomto tkanive a otestovali sa možnosti použiť test TUNEL ako exaktný systém na hodnotenie apoptózy nervových buniek. Techniky sa budú môcť využiť v ďalšej fáze hodnotenia vážnejších foriem experimentálneho poškodenia mozgu. (S. ŠTOLC, O. ONDREJČKOVÁ, S. KAŠPAROVÁ, P. JARIABKA, APVV-51-017905, VEGA 2/5010/5)

Syntéza vybraných pyridondolov s antioxidačnými a protiradikálovými vlastnosťami

Na základe predchádzajúcich štúdií sa vybrali niektoré deriváty stobadínu ako perspektívne tkanivové protektíva v podmienkach oxidačného stresu. Pripravili sa medziprodukty nutné na syntézu vybraných látok v gramových množstvách potrebných na realizáciu rozsiahlejších farmakologických štúdií na kooperujúcich pracoviskách. Finálna syntéza samotných derivátov sa ukončí ešte do konca roka 2006. (S. ŠTOLC, V. ŠNIRC, M. ŠTEFEK, PVV-51-017905, VEGA 2/5010/5)

Biochemické zmeny v dôsledku hypoxie u novorodených mláďat potkanov

V modeli neonatálnej anoxie u dvojdnových mláďat potkanov sme zistili signifikantné zvýšenie hladín laktátu v sére ako aj v mozgu, pľúcach a pečeni, 10 minút po inzulte s následným návratom do fyziologických hodnôt do 2 hodín po inzulte. Tieto výsledky poukazujú na narušenie acidobázickej rovnováhy po hypoxii s následnou možnou tvorbou reaktívnych foriem kyslíka. Taktiež sme pozorovali časovo závislé zvýšenie hladín glutatiónu v pečeni v kontrolnej ako aj experimentálnej skupine. Tieto výsledky poukazujú na vývin antioxidačnej ochrany plodu nastupujúci ihneď po pôrode, ktorá je nevyhnutná pri prechode z intrauterinného prostredia, do normoxického prostredia novorodencov. (VEGA 2/5052/25, NAVAROVA J., UJÁZY E., MACH, M., DUBOVICKÝ M.)

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

Antiapoptotický účinok pyridoindolu stobadínu

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

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

Účinok stobadínu a vitamínu E na morfológické a biochemické zmeny sietnice oka

Na modeli experimentálneho diabetu potkanov indukovanom streptozotocínom sa študoval vplyv stobadínu (p.o. 24,7 mg/kg) a vitamínu E (alfa-DL-tokoferol acetát, p.o. 400-500 IU/kg) v dlhodobom 8-mesačnom experimente na morfológické a biochemické zmeny sietnice oka. Chronický diabetes mal za následok nárast hrúbky bazálnej membrány kapilár sietnice, nárast imunoreaktivity vaskulárneho endoteliálneho rastového faktora a špecifickú aktivitu enzýmu aldózareduktáza. Podávanie antioxidantov významne zmiernilo nárast všetkých troch sledovaných ukazovateľov. Kombinovaná liečba zmesou antioxidantov bola účinnejšia v porovnaní s individuálnou terapiou. 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.

Vplyv stobadínu na ischemicko-reperfúzne (I/R) poškodenie obličiek potkana

Renálne I/R zmeny sa navodili bilaterálnou oklúziou renálnych artérií po dobu 40 min a následnou reperfúziou po dobu 6 hodín. Stobadín dihydrochlorid (i.v., 2 mg/kg) sa aplikoval buď pred započatím procesu I/R alebo až po ischemickej perióde tesne pred započatím reperfúzie. V oboch liečených skupinách stobadín významne zmiernil nárast hladiny MDA, pokles hladiny GSH ako i pokles aktivity enzýmu glukóza-6-fosfát dehydrogenázy v porovnaní s neliečenými skupinami. Histologické vyšetrenie ukázalo, že stobadín zmiernil patologické morfológické zmeny obličkového tkaniva indukované I/R. Imunohistochemické hodnotenie tkaniva poukázalo na významne zníženú expresiu P-selektínu v I/R skupinách liečených stobadínom v porovnaní s neliečenými skupinami. Účinky stobadínu boli porovnateľné s vplyvom taurínu (7,5 mg/kg). 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.

Oxidačné poškodenie sarkoplazmatického retikula a fibroblastov

V spolupráci so zahraničným partnerom sa robili kinetické štúdie Ca-ATPázy zo sarkoplazmatického retikula (SR) svalu kráľika v oxidačných podmienkach. Fragmentácia proteínu SR po inkubácii s Fentonovým systémom sa podľa intenzity bandov pri 75 a 37 kDa zvyšovala s časom. Imunoblotovaním proteínových karbonylov po derivatizácii s DNPH sa indentifikoval časovo závislý nárast proteínových karbonylov po inkubácii SR s Fentonovým systémom.

Fibroblasty boli oxidované peroxidom vodíka a bola zistená ich životnosť. Prežívanie buniek bolo koncentračne aj časovo závislé od H₂O₂. Lyzát fibroblastov oxidovaný H₂O₂ obsahoval vyššie množstvo oxidovaného kalmodulínu, ktorý je modulátorom Ca-ATPázovej aktivity. Kalmodulín vo fibroblastoch je citlivý na oxidáciu H₂O₂.

(Spolupráca s laboratóriom Prof. Tilmana Grune, člena **projektu COST B35, Institute for Environmental Medicine Dusseldorf, Nemecko**, zodpovedný za ÚEFa: RNDr. Ľ. Horáková, CSc.).

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

PUBLIKAČNÁ, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2006 a doplnky z r. 2005
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/	6
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	64
10. Vedecké práce v ostatných časopisoch	6
11. Vedecké práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD) a/ recenzovaných b/ nerecenzovaných	38 45
12. Vedecké práce v zborníkoch rozšírených abstraktov	2
13. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch	
14. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	51
15. Ostatné prednášky a vývesky	3
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	1
20. Vedecké práce uverejnené na internete a/ v cudzom jazyku b/ v slovenčine	4
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. 2006 a doplnok z r. 2005 37
--	---

5. Ohlasy

CITÁCIE	Počet v r. 2005	Doplnok za r. 2004
Citácie vo WOS	426	
Citácie podľa iných indexov a báz, napr. SCOPUS, s uvedením prameňa	44 SCOPUS	
Citácie v monografiách, učebniciach a iných publikáciách	8	

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

Zoznam pozvaných príspevkov na medzinárodných konferenciách:

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

Zoznam iných významných ohlasov

Svorad Štolc

Vyzvanie na prednáškovú účasť v systéme doktorandského štúdia v rámci programu Európskeho sociálneho fondu „BIOMEMBRÁNY“ a vypracovanie príslušnej kapitoly v učebnom texte. (vyd. ÚMFG SAV)

Názov prednášky: Ligandami riadené kanály a neuronálna excitabilita. Kanály riadené neurotransmitermi. G-proteíny. Vznik a šírenie nervového potenciálu.

ÚMFG SAV, 6. november 2006

6. Patentová a licenčná činnosť

a) Vynálezy, na ktoré bol udelený patent v roku 2006

- na Slovensku (uviesť počet)
pri každom uviesť: číslo PV, mená autorov-pôvodcov, názov vynálezu a kto je jeho majiteľom, resp. spolumajiteľom (organizácia, organizácia spolu s inou organizáciou, napr. VŠ, iná organizácia, súkromná osoba)
- v zahraničí (uviesť počet) **1**

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

Krajina: Európa

Číslo patentu: EP1272530 B1, udelený: 20. september 2006

Autori: Šoltés L., Steiner B., Machová E., Kogan G., Bystrický S., Mendichi R., Bauer V., Mach M., Alföldi J., Stratilová E.

Názov: Clathrate complexes formed by hyaluronic acid derivatives and use thereof as pharmaceuticals

Majitelia: Fidia Farmaceutici, S.p.A., Abano Terme, Italy, a ÚEFa SAV, Bratislava, Slovensko

b) Vynálezy prihlásené v roku 2006

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

c) Predané licencie

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

d) Realizované patenty

- na Slovensku
- v zahraničí

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

realizátor

rok začiatku realizácie

finančný prínos pre pracovisko v roku 2006 a v predošlých rokoch (tento údaj nemusí byť, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu).

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

III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť

Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2006				Počet ukončených doktorantúr v r. 2006					
	Doktorandi				úspešnou obhajobou				Ukončenie z dôvodov	
	celkový počet		z toho novoprijatí		úspešnou obhajobou		uplynutím času určeného na štúdium	neobhájením dizertačnej práce alebo neudelením vedeckej hodnoty	rodinných, zdravotných a iných, resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky
	M	Ž	M	Ž	M	Ž				
Denná	1	5		2	1	1	1		1	
Externá	1	1								

Zmena formy doktorandského štúdia

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

Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Mesiac, rok nástupu na DŠ	Mesiac, rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu
Miriám Štrosová	Denná	12/2002	12/2006	4.1.22 Biochémia	Eubica Horáková, ÚEFa SAV	PriF UK
Mojmír Mach	Denná	11/2001	10/2006	51.04.9 Farmakológia	Viktor Bauer, Eduard Ujházy, ÚEFa SAV	FaF UK

Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	4 + 5 ⁺		3	
Celkový počet hodín v r. 2006	28 + 20 ⁺		47	

⁺ - iná pedagogická činnosť (detaily v Prílohe č. 4)

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

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

	Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a vysokých škôl *	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa) *
	Viktor Bauer	Svorad Štolc (FaF UK)	
	Katarína Bauerová		
	Ján Dřímal		
	Radomír Nosál		
	Ladislav Šoltés		
	Svorad Štolc Ružena Sotníková		

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

Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti

(najmä skúsenosti s doktorandským štúdiom)

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

V súčasnosti má ÚEfa schválené trvanie doktorandského štúdia v jednotlivých odboroch v dennej forme na 3 roky. V prípade náročného biomedicínskeho výskumu je však toto obdobie nedostačujúce. ÚEfa sa preto bude v budúcom roku uchádzať o predĺženie doktorandského štúdia v dennej forme na 4 roky. Tým sa zosúladí štúdium so spolupracujúcimi fakultami, kde sú študijné odbory akreditované na obdobie 4 rokov v dennej forme štúdia.

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

1. **Svorad Štolc** - účasť na školení doktorandov v rámci programu Európskeho sociálneho fondu „BIOMEMBRÁNY“. Pozvaná prednáška: „Ligandami riadené kanály a neuronálna excitabilita. Kanály riadené neurotransmitermi. G-proteíny. Vznik a šírenie nervového potenciálu“ (2 hod, 6. november 2006, ÚMFG SAV).

2. **ÚEfa** sa spolupodieľal na školení budúcich expertov Správnej laboratórnej praxe (SLP) z Turecka v rámci tzv. Twinning programu: „Strengthening the ministries of health, environment and forests, and agriculture and rural affairs to harmonise and implement

legislation in the field of Good laboratory practice for non-clinical health and environmental protection“ (číslo projektu TR/2004/IB/EC/06). Koordinátorom projektu bol Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR. Školenia sa zúčastnilo 15 tureckých vedcov, ktorí budú pôsobiť ako komisári SLP vo svojej krajine. Školenie trvalo 1 týždeň. Pozostávalo z blokov odborných prednášok z farmakológie a toxikológie a z prezentácie jednotlivých laboratórií. Súčasťou kurzu bola exkurzia na detašovanom pracovisku na Dobrej Vode, ktoré je certifikovaným pracoviskom SLP pre toxikologické testovanie a chov laboratórnych zvierat. Prednášatelia: Katarína Bauerová, Radmír Nosál, Štefan Bezek, Andrej Gajdošík, Ružena Sotníková, Svorad Štolc, Eduard Ujházy.

3. **Dr. Ivo Juránek** pôsobil ako **externý školiteľ-špecialista** doktorandov študujúcich na Fakulte chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava (1 doktorand) a **Univerzitnou detskou klinikou (AKM)** vo Viedni, Rakúsko (1 doktorand).

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

Medzinárodné projekty

DRUH PROJEKTU	Počet projektov		Pridelené financie na rok 2006 (prepočítané na Sk)	
	A organizácia je nositeľom projektu *	B organizácia sa podieľa na riešení projektu	A	B
1. Projekty 5. rámcového programu EÚ (iba projekty riešené v roku 2006, neuvádzať projekty, ktoré sú už ukončené)				
2. Projekty 6. rámcového programu EÚ (neuvádzať projekty ukončené pred r. 2006)		1		1 057,268
3. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation) a iné.		3		100
4. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné).	3		34	
5. Iné projekty financované zo zahraničných zdrojov		1		
6. Bilaterálne projekty	1		80	

* Koordinátor alebo analogicky ako pri tabuľke II. 1.

Úspešnosť v získavaní projektov 6. RP EÚ: počet akceptovaných, resp. financovaných projektov/počet podaných návrhov.

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

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

Vid' kapitolu II, bod c

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

Viktor Bauer

člen IUPHAR

člen EPHAR

člen International Union for GIT smooth muscle

Katarína Bauerová

člen International Association of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology

člen International Pharmaceutical Federation

Katrána Drábiková

člen European Histamine Research Society

Michal Dubovický

člen Európskej teratologickej spoločnosti

Mária Ďurišová

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

Viera Jančinová

člen European Thrombosis Research Organisation

člen European Histamine Research Society

člen European Platelet Group

Eubica Horáková

člen medzinárodného klubu HNE

člen Society for Free Radical Research

Tatiana Mačičková

člen European Society for Biomodulation and chemotherapy

člen European Toxicology Society

člen International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)

člen Federation of European Biochemical Societies (FEBS)

Mojmír Mach

člen American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics

člen American Physiological Society

Jana Navarová

člen Európskej toxikologickej spoločnosti

Jana Nedelčevová

člen Society for Free Radical Research

Radomír Nosál

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

Viera Nosáľová

člen European Histamine Research Society

Oľga Ondrejčková

člen International Society for Heart Research

Jana Pečivová

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

Margita Petriková

člen European Thrombosis Research Organisation

Ladislav Šoltés

člen International Society for the Study of Xenobiotics

Miriam Štrosová

Člen medzinárodného klubu HNE
Člen Society for Free Radical Research

Eduard Ujházy

člen Európskej teratologickej spoločnosti
člen Európskej toxikologickej spoločnosti

Členstvo v redakčných radách časopisov v zahraničí.

Viktor Bauer - Természet világa (Svet prírody), Maďarsko

General Physiology and Biophysics, VEDA Bratislava, medzinárodný časopis

Jana Navarová - Guest Editor, Neuroendocrinology Letters, Švédsko

Mojmír Mach - Guest Editor, Neuroendocrinology Letters, Švédsko

Radomír Nosál - Field Editor, Neuroendocrinology Letters, Švédsko

Ružena Sotníková - Field Editor, General Physiology and Biophysics, VEDA Bratislava

Milan Štefek - Field Editor, General Physiology and Biophysics, VEDA Bratislava

Svorad Štolc - General Physiology and Biophysics, VEDA Bratislava

Eduard Ujházy - Guest Editor, Neuroendocrinology Letters, Švédsko

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.

ÚEFa SAV bol hlavným organizátorom 11. medziodborovej slovensko-českej toxikologickej konferencie: „Slovenská a česká toxikológia v rámci Európskej Únie“ (Slovak and Czech Toxicology in the EU). Konferencia sa konala v dňoch 5.-7. júna 2006 v Trenčianskych Tepliciach. Podujatia sa zúčastnilo viac ako 120 popredných toxikológov zo Slovenska, Česka, a Maďarska. Odborný program konferencie pozostával z nasledujúcich prednáškových sekcií (61 prednášok): molekulové mechanizmy v toxikológii, environmentálna a priemyselná toxikológia, klinická toxikológia, alternatívne metódy v toxikológii, cytotoxicita, kancerogenita a mutagenita, diabetes mellitus, toxikológia prírodných látok, farmakologické prístupy v toxikológii a vývinová toxikológia. V rámci konferencie sa uskutočnila panelová diskusia o laboratórnych zvieratách v ktorej sa diskutovalo o legislatíve a zásadách chovu laboratórnych zvierat, o úlohe Štátnej veterinárnej a potravinovej správy SR pri ochrane laboratórnych zvierat, o použití zvierat vo výuke a o požiadavkách na kvalitu laboratórnych zvierat v EU. V rámci posterovej sekcie sa prezentovalo 61 prác.

Abstrakty jednotlivých príspevkov boli uverejnené v recenzovanom zborníku: Slovak and Czech Toxicology in the European Union: Programme & Abstracts of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference June 5-7, 2006, Trenčianske Teplice, Slovakia. Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. 70 p. ISBN 80-969474-1-9.

Vybrané práce boli oponované a publikované v Supplemente časopisu Neuroendocrinology Letters, Vol. 27, Suppl. 2, (December 22), pp. 1-186, 2006, eds. J. Navarová, E. Ujházy, M. Mach a M. Zemánek.

Ďalšie informácie na webovej stránke:

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=963

Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2007 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka).

1. ÚEFa SAV sa bude spolupodieľať na organizovaní **12. medziodborovej slovensko-českej toxikologickej konferencie** (12th Interdisciplinary Czech and Slovak toxicological Conference) v Prahe v dňoch 11. – 13. júna 2007.

Zodpovední pracovníci:

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

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

2. ÚEFa bude v spolupráci s výborom Európskej toxikologickej spoločnosti EUROTOX organizovať kurz základnej toxikológie (**EUROTOX Basic Toxicology Course 2007**) v Starej Lesnej v dňoch 16.-21. septembra 2007.

Zodpovední pracovníci:

Mgr. Michal Dubovický, CSc., tel.: 02/5941 0664, e-mail: exfadubm@savba.sk

RNDr. Mojmir Mach, PhD., tel.: 02/5941 0664, e-mail: exfamach@savba.sk

Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií.

Príprava 11. medziodborovej slovensko-českej toxikologickej konferencie v Trenčianskych Tepliciach – **10 pracovníkov:**

Michal Dubovický
Ivo Juránek
Magdaléna Kouřilová
Jana Navarová
Tatiana Mačičková
Mojmír Mach
Radomír Nosál
Miroslava Schmidtová
Ružena Sotníková
Eduard Ujházy

Účast' expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných.

V. Bauer

posudzovateľ projektov FP6 Priority 1 Programme

Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

Zuzana Kysel'ová

Cena vydavateľstva SERVIER za najlepšiu vedeckú publikáciu v roku 2005 - udelená na návrh Slovenskej diabetologickej spoločnosti počas XVI. Diabetologických dní v Bratislave (2.-4. júna 2006) za prácu:

KYSELOVÁ, Z. – GAJDOŠÍK, A. – GAJDOŠÍKOVÁ, A. – ULIČNÁ, O. – MIHALOVÁ, D. – KARASU, Ç. – ŠTEFEK, 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, no 6 (2005), p.56-65.

Jana Navarová

Čestné uznanie a poďakovanie za dlhodobú medzinárodnú spoluprácu v oblasti toxikologických vied. Udelila Česká spoločnosť pro experimentálnu a klinickú farmakológiu a toxikológiu České lékařské společnosti J.E. Purkyně

Eduard Ujházy

Čestné uznanie a poďakovanie za dlhodobú medzinárodnú spoluprácu v oblasti toxikologických vied. Udelila Česká spoločnosť pro experimentálnu a klinickú farmakológiu a toxikológiu České lékařské společnosti J.E. Purkyně

ÚEFa spolupracoval s firmou **Derma Protect + Innovation GmbH Austria**, Siemensstrasse 6, D- 88048 Friedrichshafen pri hodnotení toxicity LCD-DPI 2004 tinktúry.

ÚEFa v spolupráci s **Ústavom humánnej farmakológie a toxikológie v Brne** (RNDr. Ladislava Bartošová, Ph.D., Farmaceutická fakulta Veterinárnej a farmaceutickej univerzity) testoval účinok novosyntetizovaných beta-blokátorov s antioxidačným a protiradikálovým pôsobením na aktivitu ľudských neutrofilov a krvných doštičiek.

Oddelenie farmakológie hladkého svalu má neformálnu spoluprácu s **Oddelením experimentálnej kardiológie Eppendorfskej univerzitetnej nemocnice v Hamburgu**. Spolupráca vznikla na základe pôsobenia MUDr. Szöcs na tomto pracovisku.

ZÚROVÁ, J. - SZÖCS, K - NAVAROVÁ, J - DRÁBIKOVÁ, K – SOTNÍKOVÁ, R. Časový vývoj zmien vaskulárnych funkcií indukovaných experimentálnym diabetom u potkana. In *Farmakológia 2006*, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3.p. 147.

ZÚROVÁ, J. - SZOCS, K - NAVAROVA, J - DRABIKOVA, K – SOTNIKOVA, R. Time-course of aortic changes induced by experimental diabetes in rats In: *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research 2006*.10.6-8, Debrecen, France - New EU members 7th meeting - (Poster, P 45) p.60

SOTNIKOVA, R. – ZUROVA, J. – SZÖCS, K. – OKRUHLICOVA, L. – DRABIKOVA, K. – NAVAROVA, J. – BEZEK, S. – KYSELOVA, Z. Diabetic macroangiopathy in experimental conditions. In: *Slovak and Czech Toxicology in the European Union. Programme & Abstracts* . Trencianske Teplice June 5-7, 2006. ISBN 80-969474-1-9, Bratislava 2006, p.56.

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

M. MACH, M. DUBOVICKY, M. NAGOAKA, J. B. LUCOT. Behavioral similarities and differences between acetylcholinesterase inhibitors in mice. Program No. 163.11. 2006 Neuroscience Meeting Planner. Atlanta, GA: Society for Neuroscience, 2006. Online.

Dr. Ivo Juránek spolupracuje s **Univerzitnou detskou klinikou vo Viedni, Rakúsko** (zahraničný partner: Prof. Bodamer). Spolupráca sa v roku 2006 týkala prípravy spoločného projektu a školenia jedného externého doktoranda na pôde ÚEFa SAV.

Dr. M. Majekova attended the CEC-WYS seminar (January 2006) on Responsible Conduct of Research and Scientific Communication and received a certificate.

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

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

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

Oddelenie biochemickej farmakológie

Katedra farmakognózie a botaniky, Farmaceutická fakulta UK, Bratislava
Spolupráca pri vedení diplomantov. L. Račkova – 2 diplomové práce.

Katedra fyzikálnej chémie liečiv, Farmaceutická fakulta UK, Bratislava

Spolupráca sa týkala prípravy purifikovanej Ca-ATPázy a vyhodnocovania enzýmovej kinetiky, ako aj vedenia 2 diplomových prác. V rámci riešenia projektu VEGA 2/4058/04 prebieha spolupráca aj s **Fakultou chemickej a potravinárskej chémie STU a Lekárskou fakultou UK v Bratislave.**

Oddelenie bunkovej farmakológie

Katedra farmakognózie a botaniky, Farmaceutická fakulta UK v Bratislave (Doc. RNDr. Daniela Košťálová, CSc.)

Testovanie účinkov rastlinných extraktov a ich hlavných účinných látok na aktivitu polymorfonukleárných leukocytov. Súčasťou spolupráce je aj príprava diplomovej práce na tému: Účinok vybraných rastlinných extraktov a ich hlavných účinných látok na aktivitu polymorfonukleárných leukocytov. Diplomant: Tomáš Perečko, konzultant diplomovej práce: PharmDr. Viera Jančinová, CSc., ÚEFa SAV, vedúci diplomovej práce: Doc. RNDr. Daniela Košťálová, CSc., Katedra farmakognózie a botaniky, Farmaceutická fakulta UK.

Oddelenie farmakológie hladkého svalu

Katedra farmakológie a toxikológie FaFUK

Prof. RNDr. E. Račanská, CSc.

Spolupráca pri skúmaní účinkov vysokotukovej diéty na reaktivitu aorty zdravých a diabetických škrečkov.

VOJTAŠŠÁKOVÁ, E. – TAŽKÁ, D. – HÓZOVÁ, R. – SADLOŇOVÁ, I. – ŠÁRIKOVÁ, Z. – KLEBANOVÁ, K. – RAČANSKÁ, E. - SOTNÍKOVÁ, R. – ŠVEC, P. Komplexný pohľad dlhodobého pôsobenia látky VULM 1457 na niektoré sérové a funkčné parametre škrečkov v diabetických a nediabetických podmienkach pri podávaní cholesterol-lipidovej diéty. Abstrakty XI. kongresu Slovenskej kardiologickej spoločnosti 5. - 7. október 2006. In *Cardiology* 2006, Vol. 15, Suppl.1.: SymeKard s. r.o.ISSN 1210-0048, ISSN 1336-2429. p.345-355

PharmDr. Š. Mátyás, PhD.

Stanovovanie niektorých biochemických parametrov z pokusov na potkanoch.

VOJTKO, R. – VOJTAŠŠÁKOVÁ, E. – NAVAROVÁ, J. – MÁTYÁS, Š. Zmeny kontraktility a renalis potkanov so streptozotocínom indukovaným diabetom. In *Farmakológia 2006*, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3. p. 57.

YAGHI D., GAŽOVÁ A., NAVAROVÁ J., MÁTYÁS Š. Zmeny vodivosti motorických nervov u diabetických potkanov po liečení Pycnogelom. *Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc. 11. ročník, Bratislava, 9. november 2006.*

Farmakologický ústav LF UK (doc. MUDr. V. Kristová, CSc.)

Spolupráca pri zavádzaní streptozotocínového modelu diabetu na potkanoch.

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

Spolupráca pri skúmaní účinkov melatonínu na modeli zápalového poškodenia hrubého čreva.

NOSÁĽOVÁ, V. – ZEMAN, M. – ČERNÁ S. – NAVAROVÁ, J. – ZÁKALOVÁ, M. Protective effect of melatonin in acid induced colitis in rats. In *Journal of Pineal Research*, accepted.

Vedecko výskumná základňa Slovenskej zdravotníckej univerzity (RNDr. S. Černá, CSc., MVDr. D. Zeljenková, CSc.)

Spolupráca pri skúmaní účinkov melatonínu.

NOSÁLOVÁ, V. – ZEMAN, M. – ČERNÁ S. – NAVAROVÁ, J. – ZÁKALOVÁ, M. Protective effect of melatonin in acid induced colitis in rats. In *Journal of Pineal Research*, accepted.

Výskumný ústav liečiv Modra (RNDr. R. Hozová)

Spolupráca pri stanovovaní biochemických parametrov v modeli diabetu u potkanov

SOTNÍKOVÁ, R. - SKALSKÁ, S. - OKRUHLICOVÁ, L. - NAVAROVÁ, J. - KYSELOVÁ, Z. - ZÚROVÁ, J. - ŠTEFEK, M. – HOZOVÁ, R. – NOSÁLOVÁ, V. Changes in the function and ultrastructure of vessels in the rat model of multiple low dose streptozotocin-induced diabetes. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 25, n. (2006), p.289-302. (0,560, IF 2005)

Oddelenie farmakokinetiky

Katedra automatizácie, informačnej a prístrojovej techniky Strojníckej fakulty STU v Bratislave

Spolupráca v oblasti vývoja metód pre matematické modelovanie dynamických systémov v oblasti biomedicíny v rámci riešenia projektu BioSim-Network of Excellence 6th FP-EU.

DEDÍK LADISLAV - DURIŠOVÁ MÁRIA - MIKLOVIČOVÁ DANIELA. Silico man instead of in silico modeling OGTT and IVGTT. *EUFEPS Conference on Optimizing Drug Development and 1st BioSim outreach conference*, Basel, Switzerland, November 29. – December 1. 2006.

DEDÍK LADISLAV - ĎURIŠOVÁ MÁRIA. Computerized evaluation of OGTT and IVGTT measurements. *9th Conference of Clinical Pharmacology*, Nové Zámky, Slovakia, November 9. – 10. 2006.

Farmaceutická fakulta UK v Bratislave

V spolupráci s Farmaceutickou fakultou UK sa *in vitro* metódou testuje schopnosť antioxidantov zabrániť lipooxygenáze (LOX) v tvorbe radikálov mastných kyselín, alebo ich schopnosť degradovať hydroperoxydy mastných kyselín (prekurzory leukotriénov), s cieľom nájsť účinný inhibítor aktivity LOX. Ako inhibítory aktivity LOX sa testovali vybrané N-salicylidénaminoalkanoáto meďnaté komplexy. Všetky testované meďnaté komplexy vykazovali inhibičnú aktivitu na LOX katalyzovanú hydroperoxidáciu viacnenasýtených mastných kyselín. Cu(II) (z vodného roztoku CuSO₄.) ióny tiež inhibovali túto enzymatickú reakciu, ale všetky testované komplexy mali 10-krát vyššiu inhibičnú aktivitu. Najúčinnější z týchto komplexov bol monohydrát akva-(N-salicylidén-L- α -alaninát)meďnatý komplex [Cu(sal-L- α -ala)(H₂O)]. H₂O s IC₅₀ = 1.86 × 10⁻⁴ mol/l. (APVV-51-017905).

PONIŠT, S. - VALENTOVÁ, J. - BEZÁKOVÁ, L. - OBLOŽINSKÝ, M. *Antilipoxygenase activity of copper complexes of aminoalkanoate type*. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol.27, Supplement 2, (2006), p. 180-182.

V spolupráci s Farmaceutickou fakultou UK a Chemickým ústavom SAV sa hodnotil glukomannan (GM) izolovaný z *Candida utilis* na modeli adjuvantnej artritídy. Testovali sa dve perorálne dávky - 5 mg/kg a 15 mg/kg. Prospešný efekt vyššej dávky GM sa ukázal hlavne znížením opuchov labiek a signifikantným znížením aktivity gama-glutamyltransferázy (GGT) v slezine a kĺbe. Aktivita GGT a taktiež opuchy zadných končatín boli stimulované nižšou dávkou GM. Pri korelovaní aktivity GGT so zmenami hmotností artritických zvierat sa dosiahla vysoká korelácia (hodnota korelačného koeficientu blízka 0,8), (VEGA 2/5051/25, APVV-51-017905).

BAUEROVÁ, K. - PONIŠT, S. - ONDREJČKOVÁ, O. - KOMENDOVÁ, D. - MIHALOVÁ, D. Association between tissue gamma-glutamyl-transferase and clinical markers of adjuvant arthritis in Lewis rats .In *Neuroendocrinology Letters*. Vol.27, Supplement 2, (2006), p. 172-175.

BAUEROVÁ, K. - DUBNIČKOVÁ, M. - BUKOVSKÝ, M. - KOGAN G., - NAVAROVÁ J. - MIHALOVÁ, D. - KOMENDOVÁ, D. Immunomodulans in adjuvant arthritis. Dose dependent effect of glucomannan. In *Slovak and Czech toxicology in European union. 11th Interdisciplinary Slovak – Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, 5- 7 June 2006*. ISBN 80-969474-1-9, p. 20.

Lekárska fakulta UK, Fakulta chemickej a potravinovej technológie STU

V spolupráci s LF UK a FCHPT STU sa uskutočnila pilotná štúdia možnosti ovplyvnenia oxidačného stresu v koži (VEGA 2/5051/25, APVV-51-017905).

BOREKOVÁ, M. - HOJEROVÁ, J. - BAUEROVÁ, K. - KOPRDA, V. - GVOZDJAKOVÁ, A. *Activities and benefits of Ubiquinone-10(CoQ10) against oxidative skin stress*. In *Proceedings of International Conference of Cosmetology*, Bratislava – Slovakia 2006, Pilot study of grant. ISBN 80-227-2487-4, pp.125-128.

HOJEROVÁ, J. - BOREKOVÁ, M. - KOŠŤÁLOVÁ, D. – BAUEROVÁ, K. Oxidative skin stress – the important etiopathogenetic factor. In *Proceedings of International Conference of Cosmetology*, Bratislava – Slovakia 2006, Pilot study of grant. ISBN 80-227-2487-4, pp. 115-119.

KOPRDA, V. - BUJNOVÁ, A. - BAKOŠ, D. - KUKOLÍKOVÁ, Z. - BAUEROVÁ, K. - DIANIŠKA, T. *In vitro penetration of small radionuclide ions across the artificial skin-line membranes*. In *Perspectives in Percutaneous Penetration* Vol.10A, 2006, p. 67

Laboratórium kardiovaskulárnej farmakológie

Centrálne laboratóriá NMR, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava (doc. RNDr. T. Liptaj, CSc, RNDr. S. Kašparová, Mgr. L. Bačiak)

Spolupráca sa uskutočňuje v oblasti výskumu energetického metabolizmu vyvíjajúceho sa mozgu po hypoxicko-ischemickom poškodení. Zaviedol sa a rozpracoval model hypoxického poškodenia mozgu u novorodených mláďat potkanov (viď práce JURÁNEK *a spol.*, KAŠPAROVÁ *et al.*, BAČIAK *et al.*, KALIŇÁK *et al.* v Prilohe č. 3).

Oddelenie neurofarmakológie

NMR centrum a Katedra fyzikálnej chémie FChPT STU, Bratislava

Ústav patologickej anatómie LFUK, Bratislava

Obidve inštitúcie (popri iných) sa zúčastňujú na riešení projektov VEGA 2/5010/5 a APVV-51-017905, ktorých koordinátorom je ÚEFA SAV. Spolupracujúce pracoviská zaisťujú multidisciplinárny pohľad v štúdiu farmakologických problémov orientovaných na pôsobenie tkanivových protektív zo skupiny nových pyridoindolových antioxidantov. Ide najmä o využitie techník MRI, MRS, EPR, histomorfológie a histochemie.

Laboratórium teratológie

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

Spolupráca v oblasti využitia etologických prístupov pri hodnotení porúch správania u experimentálnych zvierat.

MACH, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. - KOVAČOVSKÝ, P. - UJHÁZY E. Vitamin E supplementation in phenytoin induced developmental toxicity in rats: postnatal study. In: Neuroendocrinology Letters Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.69-73 (IF2005=1,005)

KOVAČOVSKÝ P., MACH M. Ethological approaches in experimental assessment of anxiety and depression. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference. Programme and Abstracts. Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006. p. 37

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

Spolupráca pri korelácii experimentálnych výsledkov a klinických poznatkov pri výskume nepriaznivých účinkov perinatálnej asfyxie a oxidačného stresu na novorodený organizmus.

BRUCKNEROVÁ, Ingrid - BENEDEKOVÁ, Marta - PECHÁŇ, Ivan - HOLOMÁŇ, Karol - BIELIKOVÁ, Eva - KOSTROVÁ, Alena - UJHAZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir: Delivery as „physiological stress“ and its influence on some parameters of oxidative stress. In: Neuroendocrinology Letters Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.65-68 (IF2005=1,005)

UJHÁZY, Eduard - SCHMIDTOVÁ, Miroslava - DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir - NAVAROVÁ, Jana - BRUCKNEROVÁ, Ingrid: Neurobehavioral changes in rats after neonatal anoxia: effect of stobadine pretreatment. In: Neuroendocrinology Letters Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.82-85 (IF2005=1,005)

BRUCKNEROVÁ, Ingrid - BENEDEKOVÁ, Marta - PECHÁŇ, Ivan - HOLOMÁŇ, Karol - BIELIKOVÁ, Eva - KOSTROVÁ, Alena - UJHAZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir: Delivery as „physiological stress“ and its influence on some parameters of oxidative stress. In: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 22.

UJHÁZY, Eduard - SCHMIDTOVÁ, Miroslava - DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir - NAVAROVÁ, Jana - BRUCKNEROVÁ, Ingrid: Neurobehavioral changes in rats after neonatal anoxia: effect of stobadine pretreatment. In: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 65.

Výskumný ústav liečiv, VULM a.s., Modra (MVDr. Irina Sadloňová)

Konzultačná činnosť v oblasti teratogénneho pôsobenia herbicídov.

UJHAZY E, SADLONOVA I, DUBOVICKY M, MACH M, MUCKOVA M, FLASKAROVA E. Teratological study of the herbicide 4-chloro-2-methylphenoxyacetic acid in rabbits. J Appl Toxicol. 2006 Jul-Aug;26(4):368-73.

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

Spolupráca pri skúmaní možných nepriaznivých účinov melatonínu na vyvíjajúci sa organizmus.

STEBELOVA, Katarina - MACH, Mojmir - HERICHOVA, Iveta - UJHAZY, Eduard - ZEMAN, Michal. Melatonin concentration in plasma, pineal gland and duodenum of pregnant rats and their fetuses after melatonin and phenytoin administration. In: Acta Veterinaria Brno, vol. 75 (2006), p. 161-167.

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

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 Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

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

Viktor Bauer

veľvyslanec SR v Turecku

Svorad Štolc

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

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

Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu

Svorad Štolc

člen vo Validačnom tíme Cyklotrónového centra SR (menovanie predsedom ÚNMS SR)

ÚEFa usporiadal pre Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR školenie v rámci projektu EU: „Strengthening the ministries of health, environment and forests, and agriculture and rural affairs to harmonise and implement legislation in the field of Good laboratory practice for non-clinical health and environmental protection“ (číslo projektu TR/2004/IB/EC/06).

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.) *

Michal Dubovický

Platforma nových vedeckých kontaktov. Tradícia medziodborových slovensko-českých toxikologických konferencií, Správy SAV, 6, ročník 42, str. 11., 2006.

Michal Dubovický

Stres počas tehotenstva. Internetový stránka: www.mamatata.sk, 2005 (doplnok za rok 2005).

<http://www.mamatata.sk/index.cfm?Module=Article&Page=ShowArticle&ArticleID=2621&SectionID=2&SubSectionID=10>

Ružena Sotníková

Budú z nich farmakológovia? Správy SAV, Vol. 42, no. 11-12, s.4, 2006.

Svorad Štolc

ŠTOLC, S. Príspevok do polemiky o poskytovaní lekárenskej starostlivosti v zmysle novelizácie Zák. 140/1998 po 1.dec. 2004. In: *Lekárnik*, 2006, vol.11, č.1, s.7.

KHANDL, L. – LIŠKA, B. – ŠTOLC, S. Turistika a zdravie. Vyd. KST, Bratislava 2006. ISBN 80-969498-2-90. 80 str.

Blok popularizačných prednášok pre žiakov a študentov základných a stredných škôl v rámci Dní otvorených dverí, ktoré sa konali pri príležitosti Európskeho týždňa vedy a techniky (21., 23. a 24. novembra 2006):

Ružena Sotníková: Čo je liek a liečivo? Ako sa vyrába liek?

Eduard Ujházy, Michal Dubovický, Mojmir Mach: Nepriaznivé účinky liekov. Čo je teratológia?

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

Webová stránka 11. medziodborovej slovensko-českej toxikologickej konferencie: <http://www.msctk.sav.sk/>

Rozhovory s našimi pracovníkmi:

Marta Moravčíková: O zajtrajšku rozhoduje včerašok, EUROBIZNIS, 6. ročník, November 2006, str. 54-55.

Písali o nás:

Vladimir Šmihula: Ocenenie práce dvoch významných farmakológov. Správy SAV, ročník 42, č. 9, str. 10., 2006.

Web stránka SAV Vladimir Šmihula: Školenie GLP

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1132

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)

Eduard Ujházy

Čestná plaketa Jána Jessenia za zásluhy v lekárske vedách, Predsedníctvo SAV, Bratislava
Viac informácií na webovej stránke:

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1034

Bronzová medaila za zásluhy o slovenskú lekársku spoločnosť, Slovenská lekárska spoločnosť, Bratislava

Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

Viktor Bauer

Bratislavské Lekárske Listy

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

V. Bauer

vedecký sekretár Farmakologickej spoločnosti SLS

K. Bauerová

viceprezidentka Slovenskej farmaceutickej spoločnosti pri SLS

Svorad Štolc

člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti

člen výboru Slovenskej fyziologickej spoločnosti

člen revíznej komisie Slovenskej spoločnosti pre neurovedy

Milan Stefek

Slovenská diabetologická spoločnosť

Slovenská farmakologická spoločnosť

Viktor Bauer

vedecký sekretár Slovenskej farmakologickej spoločnosti

Štefan Bezek

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

člen SETOX

Zuzana Kyseľová

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

Slovenská diabetologická spoločnosť

Jana Navarová

člen výboru Slovenskej toxikologickej spoločnosti SETOX

člen SAVOL-u

Jana Nedelčevová

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

Viera Nosáľová

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

Slovenská fyziologická spoločnosť

Silvia Skalská

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

Ružena Sotníková

člen SLS, Slovenská farmakologická spoločnosť

Slovenská fyziologická spoločnosť

Spolok farmaceutov v Bratislave

člen SETOX
člen SAVOL-u

Michal Dubovický

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

Mojmír Mach

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

Eduard Ujházy

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

Katarína Drábiková

člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS
člen Slovenskej farmaceutickej spoločnosti pri SLS

Viera Jančinová

člen výboru Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS

Tatiana Mačičková

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

Radomír Nosál

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

Jana Pečivová

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

Margita Petříková

člen Slovenskej farmakologickej spoločnosti pri SLS
člen Slovenskej spoločnosti pre klinickú farmáciu pri SLS

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 riaditeľovi ústavu. Knižnica má 7006 knižničných jednotiek, 8 dochádzajúcich vedeckých periodík, z toho 5 zo zahraničia. V roku 2006 bolo uskutočnených 2438 výpožičiek.

Pracuje tu na plný úväzok jedna pracovníčka s odborným stredoškolským vzdelaním v oblasti knihovníctva a vedeckých informácií.

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 v Učenej spoločnosti SAV

Viktor Bauer
Svorad Štolc

Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Radomír Nosál
člen Vedeckého kolégia SAV pre lekárske vedy

Ladislav Šoltés
člen Vedeckého kolégia SAV pre chemické vedy

Svorad Štolc
Predseda Vedeckého kolégia SAV pre lekárske vedy

Členstvo vo výbore Snemu SAV

Radomír Nosál
člen II. komory Snemu SAV

Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV

Ružena Sotníková

člen Komisie SAV pre rovnosť príležitostí

Svorad Štolc

člen ústrednej Akreditačnej komisie SAV

predseda Akreditačnej komisie 2.OV SAV (AKOV II.)

člen hodnotiacej komisie 2.OV SAV pre hodnotenie výr.spr.prac. za 2005

podpredseda Komisie SAV pre posudzovanie vedeckej kvalifikácie zamestnancov

člen Komisie P SAV pre vednú politiku

člen komisie *ad hoc* na výber riaditeľa pracovísk SAV**Členstvo v orgánoch VEGA****Štefan Bezek**

člen Komisie VEGA pre poľnohospodárske, lesnícke a veterinárne vedy

Ladislav Šoltés

člen Komisie VEGA pre chemické a chemickotechnologické vedy

Svorad Štolc

člen Komisie VEGA pre lekárske a farmaceutické vedy

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

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2006	Čerpanie k 31.12.2006 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	26 977	33 134	26 960	6 174
z toho:				
- kapitálové výdavky	282	2 074	282	1 792
- bežné výdavky	26 695	31 060	26 678	4 382
z toho:				
- mzdové výdavky	14 409	14 960	14 409	551
odvody do poisťovní a NÚP	5 104	5 298	5 104	194
- tovary a ďalšie služby	5 853	10 235	5 853	4 382
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠO, ŠPVV, MVTP, ESF)	2 407	6 789	2 407	4 382
výdavky na periodickú tlač				

			z toho:	
transfery na vedeckú výchovu	1 245	1 245	1 245	

Príjmy RO SAV

v tis. Sk		
Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2006	Plnenie k 31.12.2006
Príjmy celkom:	8 187	8 178
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	2 013	2 004
z toho:		
- príjmy za nájomné	220	469
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	6 174	6 174

Iné mimorozpočtové príjmy

Názov: 1. Jednorázová predklinická toxicita LCD-DPI 2004 tinktúry.

2. 28-dňová tolerančná štúdia LCD-DPI 2004 tinktúry.

Objednávateľ: Derma Protect + Innovation GmbH Austria, Siemensstrasse 6, D- 88048 Friedrichshafen

Rok riešenia: 2005-2006

V rámci spolupráce sa zakúpila centrifúga v hodnote **800 000 Sk**

Názov: Účinok novosyntetizovaných beta-blokátorov s antioxidačným a protiradikálovým pôsobením na aktivitu ľudských neutrofilov a krvných doštičiek.

Objednávateľ: Ústavom humánnej farmakológie a toxikológie v Brne (RNDr. Ladislava Bartošová, Ph.D., Farmaceutická fakulta Veterinárnej a farmaceutickej univerzity)

Rok riešenia: 2006

Za tieto analýzy získali pracovníci Oddelenia bunkovej farmakológie laboratórny materiál a chemikálie v hodnote **23 000 Sk**.

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

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

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

Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/6053/26

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

Príspevok z projektu v celkovej sume **10 200 Sk** na nákup chemikálií.

Dar od firmy Experimetria – držiaky k tenzometrickej aparatúre v sume **2 200 Sk**

XI. Nadácie a fondy pri pracovisku

(s uvedením názvu, zamerania)

XII. Iné významné činnosti pracoviska

1.

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

BIOVENDOR, Brno, ČR

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

PHARMACENTRUM, s.r.o. Bratislava, SR

Testovanie perspektívneho liečiva

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

Pokračovala spolupráca s firmou

Derma Protect + Innovation GmbH Austria, Siemensstrasse 6, D- 88048 Friedrichshafen

1. Jednorázová predklinická toxicita LCD-DPI 2004 tinktúry.
2. 28-dňová tolerančná štúdia LCD-DPI 2004 tinktúry.

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

2.

Predseda Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (Ing. Arpád Gonda) udelil ÚEFa **osvedčenie o vykonaní týždňového školenia budúcich expertov správnej laboratórnej praxe (SLP) z Tureckej republiky v rámci projektu EÚ: “Strengthening the ministries of health, environment and forests, and agriculture and rural affairs to harmonise and implement legislation in the field of Good laboratory practice for non-clinical health and environmental protection“**, No. TR/2004/ IB/EC/O6 in Slovak

Republic. Aktívni účastníci projektu z ÚEFa SAV boli: Katarína Bauerová, Radmír Nosál, Štefan Bezek, Andrej Gajdošík, Ružena Sotníková, Svorad Štolc, Eduard Ujházy.

Ďalšie informácie na webovej stránke:

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1132

3.

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

4.

Prof. Radomír Nosál je riadny člen a **tajomník Výkonného výboru SAVOL-u** (Spoločnosť autorov vedeckej a odbornej literatúry). Vypracoval 5 posudkov na pridelenie finančných grantov na vydanie knižných publikácií autorom vedeckej a odbornej literatúry.

5.

Prof. Radomír Nosál predniesol počas otvorenia 56. Slovensko-českých farmakologických dní v Bratislave slávnostnú reč pri príležitosti **odovzdania Čestnej plakety SAV Prof. Helene Raškovej** (6. september 2006). Viac informácií na webovej stránke:

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1034

6.

ÚEFa organizoval návštevu a odbornú prednášku renomovanej českej vedkyne **Prof. MUDr. E. Sykovej**. Prednášky na tému: „Kmeňové bunky, nanomateriály a tkanivové náhrady v regeneračnej medicíne“ sa zúčastnili pracovníci ústavov II. oddelenia vied SAV (29. september 2006). Viac informácií na webovej stránke:

http://www.sav.sk/index.php?lang=sk&charset=&doc=services-news&news_no=1090

7.

Vedenie ÚEFa začalo rokovania so zástupcami firmy **Springborn Smithers Laboratories AG**, Švajčiarsko o možnej spolupráci v oblasti toxikologických štúdií na detašovanom pracovisku na Dobrej Vode.

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

9. Ústav rozvíja spoluprácu s **Metodicko-pedagogickým centrom** v Bratislave, s jeho odborom prírodovedného vzdelávania. Ide o spoluprácu v oblasti rozširovania najnovších vedeckých poznatkov pre učiteľov prírodopisu, biológie a chémie.

Mgr. Michal Dubovický:

Odborná prednáška pre učiteľov biológie na gymnáziách a učiteľov prírodopisu na ZŠ

Téma: Stres pred narodením, v novorodeneckom období a jeho vplyv na vývin správania (23. november 2006 o 10.00 h, 2 hod)

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

11. Spolupráca na bakalárskom štúdiu v odbore biochémie s Prírodovedeckou fakultou UK v Bratislave.

XIII. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2006 (mimo SAV)

Cena vydavateľstva SERVIER za najlepšiu publikáciu za rok 2005 (**udelená v roku 2006**): KYSEĽOVÁ, Z. – GAJDOŠÍK, A. – GAJDOŠÍKOVÁ, A. – ULIČNÁ, O. – MIHALOVÁ, D. – KARASU, Ç. – ŠTEFEK, M. Effect of the pyridoinole 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, no 6 (2005), p.56-65.

Jana Navarová

Čestné uznanie a poďakovanie za dlhodobú medzinárodnú spoluprácu v oblasti toxikologických vied. Udelila Česká spoločnosť pro experimentální a klinickou farmakologii a toxikologii České lékařské společnosti J.E. Purkyně

Eduard Ujházy

Čestné uznanie a poďakovanie za dlhodobú medzinárodnú spoluprácu v oblasti toxikologických vied. Udelila Česká spoločnosť pro experimentální a klinickou farmakologii a toxikologii České lékařské společnosti J.E. Purkyně

Bronzová medaila za zásluhy o slovenskú lekársku spoločnosť, Slovenská lekárska spoločnosť, Bratislava

XIV. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobode informácií

XV. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV

1. Závažné a existenčné problémy ÚEFa SAV vyplývajú zo záverov prehliadky a kontroly z Regionálneho úradu verejného zdravotníctva SR v budove Experimentálneho zverinca ÚEFa kde je situovaných 70% prevádzky ústavu (júl 2006). Podľa písomných záverov, ako aj z udelených nariadení vyplýva, že budova nezodpovedá súčasným predpisom EÚ v dvoch hlavných bodoch: 1. priame osvetlenie miestností a 2. výmena vzduchu v laboratóriách a pracovniach (nefunkčná klimatizácia). Predbežný odhad nákladov na rekonštrukciu dosahuje výšku do 20 miliónov Sk. Nesplnenie nariadení do konca roka 2007 povedie k finančným sankciám (najnižšia je 500 000 Sk) a k vydaniu nariadenia o zrušení prevádzky v uvedených priestoroch. Celý problém budeme riešiť cestou konzultácií a žiadostí príslušným útvarom ÚP SAV.

2. 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.

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 kritériá svojho poslania, je potrebná základná investícia 60 miliónov Sk. Týka sa rekonštrukcie schátralých objektov, vybudovania chovných podmienok pre konvenčné a transgénne druhy experimentálnych zvierat a zariadenia moderných laboratórií pre toxikologické štúdie in vivo (experimentálne zvieratá) ako aj in vitro (bunkové kultúry a testy in vitro). Takto vybavené pracovisko by do 5 rokov bolo schopné stať sa referenčným pre oblasť východných štátov EÚ s vedeckým aj komerčným dosahom. Za týchto podmienok by pracovisko bolo schopné produkovať nemalý zisk, pretože už teraz produkuje experimentálne zvieratá, ktorých cena je 3 až 5 razy nižšia, ako je zahraničná ponuka a na toxikologických štúdiách pre zahraničie by sme dokázali zarobiť ešte viac. Je pochopiteľné, že ako malý ústav nie sme schopní do zariadenia ani investovať, ani ho prevádzkovať na vyššej úrovni. Je preto 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. 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

Z á v e r

Správa o činnosti ÚEFa SAV bola prejednaná a odsúhlasená na Vedeckej rade pracoviska dňa 9. januára 2007.

RNDr. Ivo Juránek, CSc.
Predseda Vedeckej rady

RNDr. Ružena Sotníková, CSc.
Zástupca riaditeľa ústavu

Prílohy

Príloha č. 1

Menný zoznam pracovníkov k 31. 12. 2006

Uviesť podľa kategórií:

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

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

Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.:

Prof. MUDr. Viktor Bauer*, DrSc., HPP 100%, (v diplomatických službách SR), TT-14
MVDr. Štefan Bezek, DrSc., HPP 100% 2000 h, TT-14
MUDr. Ján Dřímal*, DrSc., HPP 100%, 2000 h (PD), TT-14
Ing. Mária Ďurišová*, DrSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-14
Prof. MUDr. Radomír Nosál*, DrSc., HPP 100%, 2000 h (PD), TT-14
Doc. MUDr. Svorad Štolc*, DrSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-14
Ing. Ladislav Šoltés*, DrSc., HPP 100%, 2000 h, TT-14

Vedúci vedeckí pracovníci CSc.:

MUDr. Viera Nosáľová, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-14
Ing. Milan Štefek*, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-14
Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-14

Samostatní vedeckí pracovníci CSc., PhD.:

PharmDr. Katarína Bauerová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
RNDr. Katarína Drábiková, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
Mgr. Michal Dubovický, CSc., HPP 100%, 2000 h, TT-13
RNDr. Ľubica Horáková, CSc., HPP 100%, 2000 h, (PD), TT-13
PharmDr. Viera Jančinová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
RNDr. Ivo Juránek, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
RNDr. Zdenka Gáspárová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
RNDr. Tatiana Mačičková, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
RNDr. Magdaléna Májeková, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
Ing. Jana Navarová, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-13
RNDr. Oľga Ondrejičková, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-13
RNDr. Jana Pečivová, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-13
RNDr. Ružena Sotníková, CSc., HPP 100 %, 2000 h (PD), TT-13

Vedeckí pracovníci, CSc, PhD.:

RNDr. Vladimír Knezl, CSc., HPP 100 %, 2000 h, TT-12
Ing. Lucia Račková, PhD., HPP 100%, 2000 h, TT-11
MUDr. Katalin Szöcs, PhD., HPP, 100% 2000 h (Dlhodobý pobyt v zahraničí), TT-12
Ing. Zuzana Kysel'ová, PhD., HPP, 2000 h (Dlhodobý pobyt v zahraničí), TT-11

Odborní pracovníci VŠ:

MVDr. Andrej Gajdošík, HPP 100 %, 2000 h, TT-10
RNDr. Alena Gajdošíková, HPP 100 %, 2000 h, TT-10
Ing. Michal Kadúč, VPČ 30 % 660 h, TT-10
Doc.RNDr. Magdaléna Kouřilová, CSc. HPP 25 % (PD), TT-12
Ing. Danica Mihalová, HPP 100 %, 2000 h, TT-10
PharmDr. Margita Petriková, HPP 70 %, 1400 h, TT-10
Mgr. Vladimír Šnirc, HPP, 100 %, 2000 h, TT-10
Ing. Ladislav Šoltés, DrSc., VPČ, 10 %, TT-9
Ing. Pavol Jariabka, HPP, 100 % 2000 h, TT-9
MUDr. Silvia Skalská HPP 100% 500 h, TT-9
Mgr. Miriam Štrosová HPP 100% 1160 h, TT-9
RNDr. Mojmír Mach, PhD. HPP 100% 160 h, TT-9
Ing. Monika Stankovská HPP 100% 80 h, TT-9

Odborní pracovníci ÚSV:

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

Doktorandi:

Mgr. Jana Zúrová, DŠ 2000 h (nastúpila 1.9.2004)
Mgr. Silvester Poništ, DŠ 2000 h (nastúpil 1.9.2004)
RNDr. Katarína Valachová DŠ (nastúpila 1.12.2005)
Mgr. Mária Jusková DŠ (nastúpila 1.9.2006)
Ing. Iveta Tomašková DŠ (nastúpila 1.12.2006)

Ostatní pracovníci:

Ľubica Ambrosová, HPP 100 % (PD), TT-3
Milan Petkáč, HPP 100 % (PD), TT-5
Jozefína Tarabová, HPP 100 % (PD), TT- 2
Ladislav Tóth, HPP 100 % (PD), TT-5
Štefánia Snopková, HPP 100%, TT-2
Miloš Gajdošík HPP 100% , TT-5

Vysvetlivky:

* -špičkový odborník
HPP - hlavný pracovný pomer
VPČ - vedľajší pracovný pomer
PD- pracujúci dôchodca

Príloha č. 2

Projekty riešené na pracovisku

Pri projektoch je potrebné uviesť:

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

DOMÁCE PROJEKTY

Projekty VEGA

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

1.

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

Zodpovedný riešiteľ: PharmDr. Katarína Bauerová, CSc.

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

Evidenčné číslo: VEGA 2/2051/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 80 000 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: 109 000 Sk.

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

3.

Názov: Oxidačné poškodenie Ca²⁺- ATPázy zo sarkoplazmatického retikula svalu kráľíka (SERCA) v podmienkach *in vitro*, bunkových kultúrach a *in vivo*. Ochranné účinky pyridoinolových 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 pyridoinole and polyphenolic antioxidants.*)

Zodpovedný riešiteľ: RNDr. Ľ. Horáková, PhD.

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

Evidenčné číslo: 2/5012/25

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 60 000 Sk

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

4.

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: 35 000 Sk

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

5.

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: 215 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' práce K. DRÁBIKOVÁ et al., V. JANČINOVÁ et al., T. MAČIČKOVÁ et al., R. NOSÁL et al., J. PEČIVOVÁ et al., M. PETRÍKOVÁ et al. v Prílohe 3

6.

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: 28 000 Sk

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

7.

Názov: Inhibícia peroxidačného poškodenia bunkových membrán modelu ľudskej kože v prítomnosti prírodných polyfenolových antioxidantov. Vzťahy štruktúra-účinok (*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: 35 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' výsledky autorov L. RAČKOVÁ, M.MÁJEKOVÁ, D. KOŠŤÁLOVÁ, M. ŠTEFEK, M. V Prílohe č. 3.

8.

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: 197 000 Sk

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

9.

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: 26 000 Sk

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

10.

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

Zodpovedný riešiteľ: Ing. L. Šoltés, DrSc.

Doba riešenia: 01/2005-12/2007

Evidenčné číslo: VEGA 2/5002/5

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR: 95 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' Prílohu

11.

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: 194 000 Sk

Dosiahnuté výsledky: vid' výsledky autorov M. ŠTEFEK, Z. KYSEĽOVÁ, A. V.ŠNIRC, L.RAČKOVÁ, P. DJOUBISSIE, M. MÁJEKOVÁ, C.,KARASU et al. s označením Grant VEGA2/5005/25, v kapitole II./2 a v Prílohe č. 3.

12.

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.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2

Finančné zabezpečenie: 114 000 Sk

Dosiahnuté výsledky:

Prostredníctvom multidisciplinárneho štúdia (farmakologické techniky, behaviorálne techniky, NMR-spektroskopia, NMR-zobrazovanie a histomorfologické techniky) sa podarilo na potvrdiť neuroprotektívny účinok niektorých látok zo skupiny antioxidantov v podmienkach krátkodobej reverzibilnej nedokrvenosti resp. hypoxie mozgu.

Významnejšie publikácie: GÁSPÁROVÁ Z. et al., a ŠTOLC, S. et al. v Prílohe č. 3

13.

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: 202 000 Sk

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

Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

14.

Názov: Interakcia stresu a genetických faktorov v etiológii vysokého krvného tlaku a porúch správania: úloha oxidu dusnatého. (*The interaction of stress and genetic factors in the etiology of high blood pressure and behavioral failure: the role of nitric oxide*)

Vedúca projektu: Mgr. Iveta Bernátová, CSc. (Ústav normálnej a patologickej fyziológie SAV).

Spoluriešitelia za ÚEFa SAV: RNDr. Ružena Sotníková, CSc., Mgr. Michal Dubovický, CSc.

Dátum začiatku/ukončenia riešenia projektu: 01/2004 – 12/2006

Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/4156/25

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

15.

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

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

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

Evidenčné číslo projektu: VEGA 2/6053/26

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

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

Projekty APVT/APVV

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

1.

Názov: 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: 776 000 Sk

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

vid' práce K.DRÁBIKOVÁ et al., V. JANČINOVÁ et al., T. MAČIČKOVÁ et al., R. NOSÁL et al., J.PEČIVOVA et al., M. PETRÍKOVÁ et al. v Prílohe 3

2.

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

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

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

Evidenčné číslo: APVV-51-017905

Pracovisko je nositeľom projektu.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 6

Finančné zabezpečenie: 4 082 000 Sk

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je v počiatkovej fáze riešenia. Po poskytnutí finančných prostriedkov v júli tohoto roka bolo potrebné zmluvne zaistiť ich redistribúciu partnerským pracoviskám (sept. 2006). Do súčasnej doby sa vykonali úvodné štúdie zamerané na zavedenie a overenie experimentálnych metodík a na koordinácia činnosti participujúcich pracovísk. Získali sa východiskové údaje o validite experimentálnych postupoch a údaje, ktoré budú v nasledujúcich etapách riešenia budú slúžiť ako základné referenčné hodnoty. Syntetizovali sa medziprodukty potrebné na prípravu vybraných pyridoindolov určených na podrobné mechanizmu protektívneho účinku týchto látok v projekte.

3.

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

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

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu.

Spoluriešiteľ: RNDr. Ružena Sotníková, CSc.

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

Evidenčné číslo projektu: APVT-51-018004

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3

Finančné zabezpečenie pre ÚEFA: 21 000 Sk

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

4.

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

Vedúci projektu: RNDr. M. Stančíková, CSc.

Pracovisko je spoluriešiteľom projektu.

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

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

Evidenčné číslo: APVV-21-055205.

Počet riešiteľských pracovísk: 3.

Výška finančného príspevku zo štátneho rozpočtu SR pre ÚEFA: 119 000 Sk.

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

MEDZINÁRODNÉ PROJEKTY

Projekty 6. rámcového programu EÚ

Projekt 6th FP-NoE

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

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

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

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

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

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

Evidenčné číslo projektu: LSHB-CT-2004-005137

Výška finančného príspevku štátneho rozpočtu SR: 300 000 Sk

Výška finančného príspevku zo zahraničia na obdobie 06/2005 – 12/2006: 757 268 Sk

Výsledky:

DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. Silico-man analysis of fate of glucose and insulin after iv and po administration considered from point of view of human individual identifiable parameters. Optimising Drug Development, Effective Integration of Systems Biology, Biomarkers, Biosimulation and Modelling in Streamlining Drug Development, Basel, Switzerland, 29.11.-1.12.2006.

ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. System approach based method for analysis glucose-insulin control system. Joint Steering Meeting of BioSim 6th FP-EU NoE, Hvidøre, Copenhagen, Denmark, 19.9.-22.9.2005 (Doplnok k VS za rok 2005).

DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. Silico-man analysis of fate of glucose and insulin after iv and po administration considered from point of view of human individual identifiable Parameters. EUFEPS Conference on Biosimulation and Modelling in Streamlining Drug Development, Basel, Switzerland, 29.11.-1.12.2006

Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST

1.

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

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

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

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

Doba riešenia: 02/2003-02/2007

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 20 akademických pracovísk

Finančné zabezpečenie: 100 000 Sk

Dosiahnuté výsledky:

DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. Mean residence time: Definition, calculation and physiological meaning. International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2006, Chania, Crete, Greece, 27.10. – 1.11. 2006.

2.

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

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

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

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

Dátum začatia a ukončenia: 04/2005 – 05/2009

Počet partnerov: 20 akademických pracovísk

Projekt MVTS zatiaľ zo štátneho rozpočtu SR nefinancovaný

Výsledky:

DĚDÍK L. – ĎURIŠOVÁ, M. In silico-man analysis of the fate of biologically active substances after i.v. and p.o. administration considered from the point of view of human individual identifiable parameters. 56. FD - Symposium COST B25 Meeting, Bratislava 6.-8.9.2006

3.

Projekt nadväzuje na program MVTS COST, B35

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

Koordinátor: Prof. Neven Žarkovič, Chorvátsko

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

Zástupca: Ing. Račková Lucia, PhD.

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

Počet partnerov: 18

Projekt MVTS zatiaľ zo štátneho rozpočtu SR nefinancovaný

Výsledky:

UEFa navštívil Dr. Peter Voss z Ústavu environmentalnej medicíny, Heinrich Heine University, Dusseldorf. Cieľom návštevy bolo vyhodnotenie predchádzajúcich výsledkov štúdie oxidácie SERCA Fentonovým systémom a ochranných účinkov antioxidantov. Tieto výsledky sa zhrnuli do práce: Protecting properties of antioxidants against Fenton-system induced SERCA oxidation. Voss P., Engels M., Štrosová M., Grune T., Horáková L., a boli odoslané do tlače (Redox Report).

Ing. Lucia Račková v rámci akcie COST B35 navštívila Dr. Cimen Karasu, Department of Medical Pharmacology, Faculty of Medicine University Ankara. Zaoberá sa oxidačným stresom a cytokínmi indukovanou apoptózou a funkciou beta buniek v INS-1E pankreatických buniek.

Uskutočnili sa 2 mítingy riadiaceho výboru COST B35, kde boli podané za riešiteľov projektu konkrétne návrhy na riešenie projektov. Ing. Štefek predniesol prednášku o štruktúre a účinku derivátov stobadínu, Dr. Horáková predniesla príspevok o cieľoch projektu v súvislosti so spoluprácou s inými ústavmi v krajinách zahrnutých v COSTe.

Na základe prideleného projektu COST sme si podali COSTom vyvolaný APVV grant: Úloha peroxidácie lipidov v modulovaní funkcií dôležitých proteínov počas patofyziologických procesov charakterizovaných oxidačným stresom.

Projekty v rámci medziakademických dohôd

1.

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

Spoluriešiteľské inštitúcie: 2

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

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

Doba riešenia projektu: 01/200 – 12/2007

Číslo projektu: SK-CZ-06606

Financie: 34 000 Sk

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

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

2.

Projekt 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 ÚEF 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:

GUZ, G. – OZ, E. – ULUSU, N. – OMEROGU, S. – LORDLAR, N. – DEMIROGULLARI, B. – ŠTEFEK, M. – KARASU, C. The effects of the stobadine and taurine on renal ischemia/reperfusion injury. In *Febs Journal*. Vol. 273, Suppl. 1 (2006), p. 182.

BAGRIACIK, E.U. – KARASU, C. – USLU, K. – ŠTEFEK, M. – BAUER, V. Stobadin prevents doxorubicin-induced apoptosis by inhibiting caspase 3 in P815 cells. In *Febs Journal*. Vol. 273, Suppl. 1 (2006), p. 172-173.

3.

Projekt DAAD/SAS

Názov: Porovnávacie štúdiá 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:

ŠOLTÉS, L. – MENDICHI, R. – KOGAN, G. – SCHILLER, J. – STANKOVSKÁ, M. - ARNHOLD, J. Degradative Action of Reactive Oxygen Species on Hyaluronan. In *Biomacromolecules*. Vol. 7, no. 3 (2006), p. 659-668. (3,618 - IF2005)

ŠOLTÉS, L. – STANKOVSKÁ, M. – BREZOVÁ, V. – SCHILLER, J. – ARNHOLD, J.- KOGAN, G. – GEMEINER, P. Hyaluronan Degradation by Cupric Chloride and Ascorbate: Rotational Viscometric, EPR Spin Trapping, and MALDI-TOF Mass Spectrometric Investigations. In *Carbohydrate Research*. Vol. 341, no. 5 (2006), p. 2826-2834. (1,669 - IF2005)

Bilaterálne projekty

Bilaterálny projekt MVTs s Gréckom.

Názov: 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

Číslo projektu: GRE 02

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

Výsledky: práce odoslané na oponovanie a do tlače

Iné medzinárodné projekty

Názov: Strengthening the ministries of health, environment and forests, and agriculture and rural affairs to harmonise and implement legislation in the field of Good laboratory practice for non-clinical health and environmental protection

Koordinátor: Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky (Ing. Árpád Gonda)

Číslo projektu: TR/2004/IB/EC/06.

Ústav sa spolupodieľal na školení budúcich expertov z Turecka.

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

Výsledky: osvedčenie o vykonaní školenia budúcich expertov správnej laboratórnej praxe (SLP)

Príloha č. 3

Knižné odborné publikácie vydané doma

1. Slovak and Czech toxicology in the European Union: Abstracts of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference June 5-7, 2006, Trenčianske Teplice, Slovakia. Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. 70 p. ISBN 80-969474-1-9.

Kapitoly v publikáciách ad 1/

1. FIALOVÁ, M. – ŠMÍDOVÁ, S. – MACSALIOVÁ, A. – KNEZL, V. – DLUGOŠOVÁ, K. – OKRUHLICOVÁ, Ľ. – WEISMANN, P. – DŘÍMAL, J. – TRIBULOVÁ, N.: Beneficial effects on N-3 polyunsaturated fatty acids on aged hypertensive rat hearts. In: *Potential therapeutic targets in cardiovascular and other diseases* Ed.: N. Tribulova and Ľ. Okruhlicova, VEDA, Bratislava 2006, p. 34-36.
2. KNEZL, V. – TRIBULOVÁ, N. – OKRUHLICOVÁ, Ľ. – SLEZÁK, J. – STYK, J., DŘÍMAL, J. – MANOACH, M.: Thyroid hormones modulate occurrence and termination of ventricular fibrillation by both genomic and nongenomic actions. In: *Potential therapeutic targets in cardiovascular and other diseases* Ed.: N. Tribulova and Ľ. Okruhlicova, VEDA, Bratislava 2006, p. 57-59.
3. TRIBULOVÁ, N. – KNEZL, V.: Myocardial gap junctions and cardiac arrhythmias, 219 – 234. In: *Experimental hypertension and ischemic heart disease*, Edit. Bachárová L., Kyselovič J., Slezák: J., VEDA, Bratislava, 2005, 236s. (doplnok za rok 2005).
4. TRIBULOVÁ, N. – SEKI, S. – KAPLAN, P. – BABUŠÍKOVÁ, E. - KNEZL, V. – MOCHIZUKI, S. – MANOACH, M.: Heart cell Ca²⁺ handling is involved in initiation persistence and termination of fatal arrhythmias. In: *Potential therapeutic targets in cardiovascular and other diseases* Ed.: N. Tribulova and Ľ. Okruhlicova, VEDA, Bratislava 2006, p. 67-70.
5. DJOUBISSIE, O.P. – ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, M. – SOTNÍKOVÁ, R. – ŠTEFEK, M. Carboxymethylated pyridoindoles as aldose reductase inhibitors: Enzyme kinetics and selectivity. In *Pokroky vo farmakológii v Slovenskej Republike*. Ed. Peter Mačura PEEM, Bratislava 2006, ISBN 80-89197-49-3. p.47-50.
6. SOTNÍKOVÁ, R. – ZÚROVÁ, J. – BERNÁTOVÁ, I. Rozdiely v odpovedi mezenterickej artérie normotenzných a spontánne hypertenzných potkanov na dlhodobý sociálny stres. In *Mechanizmy regulácie krvného tlaku a ich poruchy*. Bratislava: Bernátová I., Kristek F., Pecháňová O., Török J. (eds.). Univerzita Komenského Bratislava, 2006. ISBN 80-223-2243-1. p.61-69.
7. ZÚROVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. - KYSELOVÁ, Z. - ŠNIRC, V. - NOSÁLOVÁ, V. - SOTNÍKOVÁ, R. Štúdium endotelovej dysfunkcie na experimentálnom modeli mierneho diabetu: Vplyv antioxidantu SMe1EC2. In *Pokroky vo farmakológii v Slovenskej republike*. Bratislava: Švec P., Kyselovič J., Mátyas Š. (eds.), Peter Mačura-PEEM, 2006. ISBN 80-89197-49-3. p. 27-31.

Kapitoly v publikáciách ad 2/

1. CHAUBAL, M.V. - DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. - BRULEY, D.F.: Modeling behavior of protein C during and after subcutaneous administration In: OXYGEN TRANSPORT TO TISSUE XXVI: *Series: Advances in experimental medicine and biology*. New York: Springer - Verlag, 2005 Vol.566. ISBN 038725062X. p. 389-395. (doplnok za rok 2005).
2. KOGAN, G. - ŠOLTÉS, L. - STERN, R. - SCHILLER, J. - MENDICHI, R. *Hyaluronic acid: Its function and degradation in in vivo systems*. In: Atta-ur-Rahman (ed.) *Studies in Natural Products Chemistry (Vol. 35 Bioactive Natural Products, Part D)*, Elsevier, Amsterdam (2006) (akceptované v tlači)

Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents

1. BAČIAK, Ladislav – KAŠPAROVÁ, Svatava – LIPTAJ, Tibor – UJHÁZY, Eduard – JURÁNEK, Ivo: Neonatal rat brain hypoxia determined by *in vivo* ³¹P MR spectroscopy. In: *MAGMA, Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine*, vol.19, suppl. 7 (2006), p. 385. (0,756 – IF2005)
2. BAGRIACIK, E.U. – KARASU, C. – ULUSU, K. – STEFEK, M. – BAUER, V. Stobadin prevents doxorubicin-induced apoptosis by inhibiting caspase 3 in P815 cells. In *FEBS JOURNAL*. Vol. 273, Suppl. 1. (2006), p.172-173. (3.260 - IF 2005)
3. BAUEROVÁ, Katarína – PONIŠT, Silvester – ONDREJIČKOVÁ, Olga – KOMENDOVÁ, Denisa – MIHÁLOVÁ, Danica. Association between tissue gamma-glutamyl-transferase and clinical markers of adjuvant arthritis in Lewis rats. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol 27 (Suppl 2) (2006), p. 172-175. (1,005 – IF2005)
4. BRUCKNEROVÁ, Ingrid - BENEDEKOVÁ, Marta - PECHÁŇ, Ivan - HOLOMÁŇ, Karol - BIELIKOVÁ, Eva - KOSTROVÁ, Alena - UJHAZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir: Delivery as „physiological stress“ and its influence on some parameters of oxidative stress. In: *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.65-68. (1,005 – IF2005)
5. DJOUBISSIE, P.-O. - SNIRC, V. - SOTNIKOVA R. - KYSELOVA Z. - SKALSKA S. – GAJDOŠIKOVÁ A. - GAJDOSIK A. - JAVORKOVA V. - VLKOVICOVA J. - VRBJAR N. - STEFEK M. *In vitro* Inhibition of Rat Lens Aldose Reductase by (2-Benzyl-2,3,4,5-Tetrahydro-1H-Pyrido[4,3-B]Indole-8-yl)-Acetic Acid in Enzyme Preparation Isolated from Diabetic Rats. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 25, no 4 (2006), p.415-425. (0,560 – IF 2005)
6. 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. In *Inflammation Research*. Vol. 55, Suppl. 1 (2006), S19-S20. (1,21 – IF2005)
7. DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVÁ, V.-NOSÁL, R.-PEČIVOVÁ, J.-MAČIČKOVÁ, T.-TURČÁNI, P. Inhibitory effect of stobadine on FMLP-induced chemiluminescence in human whole blood and isolated polymorphonuclear leukocytes. In *Luminescence*, Published Online: 26 Jul 2006, DOI: 10.1002/bio.919. (1.048 - IF2005)

8. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - SOLÍK, P. - MURÍN, J. - HOLOMÁŇOVÁ, D. On the antioxidant activity of carvedilol in human polymorphonuclear leukocytes in vitro and ex vivo. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl.2, (2006), p. 138-140. (1,005 – IF2005)
9. DRIMAL, J. – FABEROVA, V. – SCHMIDTOVA, L. – BEDNARIKOVA, M. – DRIMAL, J.Jr – DRIMAL, D. The ACAT inhibitor VULM1457 significantly reduced production and secretion of adrenomedullin (AM) and down-regulated AM receptors on human hepatoblastic cells. In *General Physiology and Biophysics* Vol. 24, no. 6 (2005), p. 397-409 (0,560 – IF 2005) (doplnok z roku 2005)
10. DRIMAL, D. – DRIMAL, J. – DRIMAL, J. Jr The regulation of human adrenomedullin (AM) and tumor necrosis factor on human epithelial carcinoma (HeLa cells). The role of AM secretion in tumor cell sensitivity. In *Neoplasma* Vol. 53, no. 2 (2006), p. 144-149. (0,882 – IF 2005)
11. DRIMAL, J. – DRIMAL, J.Jr – DRIMAL, D. Hypoxic stress-enhanced expression and release of adrenomedullin (AM) and up-regulated AM receptors, while glucose starvation reduced AM expression and release and down-regulated AM receptors in monkey renal cells. In *Physiological Research* Vol. 55, no.5 (2006), p. 535-542. (1,806 – IF 2005)
12. DRIMAL, J. – ZUROVA-NEDELCEVOVA, J. – KNEZL, V. – SOTNIKOVA, R. – NAVAROVA, J. Cardiovascular toxicity of the first line cancer chemotherapeutic agents: doxorubicin, cyclophosphamide, streptozotocin and bevacizumab. In: *Neuroendocrinology Letters* Vol. 27, Suppl.2 (2006), p.176-179 (1,005 – IF2005)
13. 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. (1,637 – IF2005). (doplnok za rok 2005)
14. FIALOVA, M. - KNEZL, V. - OTTOVA, T. - DLUGOSOVA, K. - MACSALIOVA, A. - OKRUHLICOVA, L. - DRIMAL, J. - TRIBULOVA, N. Antifibrillating effects of n-3 polyunsaturated fatty acids (PUFFA) in aged hypertensive rats. In *Journal of Molecular and Cellular Cardiology* Vol. 40(2006), p. 938-939 (3,872 – IF2005)
15. GAJDOŠÍKOVÁ, A. – GAJDOŠÍK, A. – KONERACKÁ, M. – ZÁVIŠOVÁ, V. – ŠTVRTINA, S. – KRCHNÁROVÁ, V. – KOPČANSKÝ, P. – TOMAŠOVIČOVÁ, N. – ŠTOLC, S. – TIMKO, M. Acute toxicity of magnetic nanoparticles in mice. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl 2 (2006), p. 96 – 99 (1,005 - IF 2005)
16. GALIP, G. – ULUSU, N. – OZER, E. – DOGU, C. – DEMIROGULLARI, B. – ŠTEFEK, M. - KARASU, Ç. Effects of the stobadine and taurine on renal ischemia/reperfusion injury. In *Acta Pharmacologica Sinica*. Vol. 27, Suppl. 1 (2006), p. 416-416. (1,123 – IF 2005)
17. GÁSPÁROVÁ, Z. - ŠTOLC, S. - ŠNIRC, V. *In vitro* physiological evidence of enhanced neuroprotective and antioxidant action of 2,3-dihydromelatonin: a melatonin analogue. In *Pharmacological Research*. Vol. 53, no.1 (2006), p.22-27. (2,096 – IF2005)
18. GUZ, G. – OZ, E. – ULUSU, N. – OMEROGLU, S. – LORDLAR, N. – DEMIROGULLARI, B. – ŠTEFEK, M. – KARASU, C. The effects of the stobadine and taurine on renal ischemia/reperfusion injury. In *Febs Journal*. Vol. 273, Suppl. 1 (2006), p. 182. (3.260 - IF 2005)

19. HARHUN, M.I. – PUCOVSKÝ, V. – GORDIENKO, D.V. – POVSTYAN, O.V. Interstitial calls in the vasculature. In *Journal of Cellular and Molecular Medicine*. Vol. 9, no. 2 (2005), p.232-243. (2,153 - IF2004) (doplnok za rok 2005)
20. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R. – MÁJEKOVÁ, M. – RAČKOVÁ, L. – HOLOMÁŇOVÁ, D. Antiradical effects of antihistamines in human blood. Structure-activity relationship. In *Inflammation Research* Vol.55 (2006) S85-S86 (1,45 - IF 2005)
21. JANČINOVÁ, V.- DRÁBIKOVÁ, K.- NOSÁL, R.-RAČKOVÁ, L.-MÁJEKOVÁ, M.-HOLOMÁŇOVÁ, D. The combined luminol/isoluminol chemiluminescence method for differentiating between extracellular and intracellular oxidant production by neutrophils. In *Redox Report*. Vol. 11, No.3, (2006), p. 110-116. (1,887 – IF2005)
22. JANČINOVÁ, V.- DRÁBIKOVÁ, K.-NOSÁL, R.-MÁJEKOVÁ, M.- RAČKOVÁ, L.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Antiradical effects of antihistamines in human blood. Structure-activity relationship. In *Inflammation Research*. Vol.55, Suppl. 1 (2006), S85-S86. (1,21 – IF2005)
23. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R. Extra- and intracellular formation of reactive oxygen species by human neutrophils in the presence of pheniramine, chlorpheniramine and brompheniramine. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl.2, (2006), p. 141-143. (1,005 – IF2005)
24. KNEZL, V. - KYSELOVÁ, Z. - ZÚROVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. – TRIBULOVÁ, N. - DŘÍMAL, J. Effect of acetylcholine and ischaemia/reperfusion injury on the heart with STZ-induced experimental diabetes. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2 (2006), p.144-147. (1,005 - IF 2005)
25. KNEZL, V.- FIALOVÁ, M. – DLUGOSOVÁ, K. – OKRUHLICOVÁ, L. – OTTOVÁ, T. – MACSALIOVÁ, A. – BERNATOVA, I. – DRÍMAL, J. – TRIBULOVA, N. Fatty acid diet is associated with decreased vulnerability of aged hypertensive rats to ventricular fibrillation. In *Cardiology*. Vol.15 Suppl.1 (2006), p. 19S-20S (2,092 – IF2005).
26. KNEZL, V. – TRIBULOVÁ, N. – OKRUHLICOVÁ, L. – STANKOVIČOVÁ, T. – DŘÍMAL, J.: Differences in susceptibility of rat hearts to electrically-induced atrial flutter. In *Cardiology*, vol. 14, (2005), p. 21. (2,092 – IF2005) (doplnok za rok 2005).
27. KOGAN, G. – ŠOLTÉS, L. – STERN, R. – GEMEINER, P. Hyaluronic acid: A natural biopolymer with a broad range of biomedical and industrial applications. In *Biotechnology Letters*. (2006) – akceptované v tlači. (1,108 - IF2005)
28. KRÁLOVÁ, J.- ČÍŽ, M.- NOSÁL, R.-DRÁBIKOVÁ, K.-LOJEK, A. Effect of H₁-antihistamines on the oxidative burst of rat phagocytes. In *Inflammation Research*. Vol.55, Suppl. 1 (2006), S15-S16. (1,21 – IF2005)
29. MACH, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. - KOVAČOVSKÝ, P. - UJHÁZY, E. Vitamin E supplementation in phenytoin induced developmental toxicity in rats: postnatal study. In *Neuroendocrinology Letters* Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.69-73. (1,005 – IF2005)
30. MÁJEKOVÁ, M. – KOPRDA, V. – BOHÁČIK, Ľ. – BOHOV, P. – HADGRAFT, J. – BEZÁKOVÁ, Ž. – MÁJEK, P. Skin permeation of acyl derivatives of stobadine. In *Drug Delivery* Vol. 13 (1) (2006) p. 51-54 (1.32 - IF 2005)
31. MÁJEKOVÁ, M. – ŠNIRC, V. – ŠTOLC, S. – BEZÁKOVÁ, Ž. – SOTNÍKOVÁ, R. The alpha1-adrenolytic and structural evaluation of new pyridoindole derivatives. In

Central European Journal of Medicine. Vol. 1, no. 4. (2006), p.370-378. (nový časopis, nemá ešte IF).

32. MISLOVIČOVÁ, D. – KOGAN, G. – GOSSELET, N.M. – SEBILLE, B. – ŠOLTÉS, L. Controlling the association of adamantane-substituted poly-*N* [tris(hydroxymethyl)methyl]acrylamide and a β -cyclodextrin/epichlorohydrin polymer by a small drug molecule – naproxen. In *Chemical Biodiversity*. (2006) – akceptované v tlači. (1,416 - IF2005)
33. NAVAROVÁ, J. - SCHMIDTOVÁ, M. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. - MACH, M. Selected biochemical variables in a model of neonatal anoxia in rats. In: *Neuroendocrinology Letters* Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.78-81. (1,005 – IF2005)
34. NOSÁL, R.- DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVÁ, V.-MAČIČKOVÁ, T.-PEČIVOVÁ, J. On the pharmacology and toxicology of polymorphonuclear leukocytes. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl.2, (2006), p. 148-151. (1,005– IF2005)
35. NOSÁLOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - ZÚROVÁ J. – JANČINOVÁ, V. – OKRUHLICOVÁ, L. - SOTNÍKOVÁ, R. Ischaemia/reperfusion-induced organ injury in diabetes caused by low dose streptozotocin. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.152-155. (1,005 – IF2005)
36. NOSÁLOVÁ, V. – NAVAROVÁ, J. – MIHALOVÁ, D. – SOTNÍKOVÁ, R. Mesenteric ischaemia/reperfusion-induced intestinal and vascular damage: effect of stobadine. In *Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology*. (2006), Accepted in press (0,798 - IF 2005)
37. NOSÁLOVÁ, V. – ZEMAN, M. – ČERNÁ S. – NAVAROVÁ, J. – ZÁKALOVÁ, M. Protective effect of melatonin in acid induced colitis in rats. In *Journal of Pineal Research*, (2006). (akceptované v tlači).
38. ONDREJIČKOVÁ, Olga - RAPKOVÁ, Monika — DUBOVICKÝ, Michal - JARIABKA, Pavol - ŠNIRC, Vladimír – ZACHAROVÁ, Soňa - ŠTOLC, Svorad. Content of protein carbonyl groups in gerbil brain after reversible bilateral carotid occlusion: Effect of 2,3-dihydromelatonin. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol 27(Suppl 2) (2006), p.156-159. (1,005 – IF2005)
39. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R.-HOLOMÁŇOVÁ, D. Effect of carvedilol on reactive oxygen species and enzymes linking innate and adaptive immunity. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl.2, (2006), p. 160-163. (1,005 – IF2005)
40. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R.-HOLOMÁŇOVÁ, D. In vitro effect of carvedilol on professional phagocytes. In *Pharmacology*. Vol. 79, No. 2, (2007), p. 86-92, Published Online 7.12.2006. (1.375 - IF2005)
41. PETRÍKOVÁ, M.- JANČINOVÁ, V.-NOSÁL, R.- MÁJEKOVÁ, M.- HOLOMÁŇOVÁ, D. H₁-antihistamines and activated blood platelets. In *Inflammation Research*. Vol. 55, Suppl. 1 (2006), S51-S52. (1,21 – IF2005)
42. PONIŠT, S. - VALENTOVÁ, J. - BEZÁKOVÁ, L. - OBLOŽINSKÝ, M. Antilipoxygenase activity of copper complexes of aminoalkanoate type. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol.27, Supplement 2, (2006), p. 180-182. (1,005 – IF2005)

43. PUCOVSKÝ, V. – BOLTON, T.B. Localisation, function and composition of primary Ca^{2+} spark discharge region in isolated smooth muscle cells from guinea-pig mesenteric arteries. In *Cell Calcium*. Vol. 39, (2006), p.113-129. (4,939 - IF2005)
44. RAČKOVÁ, L. – ŠNIRC, V. – MÁJEKOVÁ, M. – MÁJEK, P. – ŠTEFEK, M.. Free radical scavenging and antioxidant activities of substituted hexahydropyridoindoles. Quantitative structure-activity relationships. In *Journal of Medicinal Chemistry* Vol.49 (8) (2006) p.2543-2548 (5.08 - IF 2005)
45. RYCHLÝ, J. – ŠOLTÉS, L. – STANKOVSKÁ, M. – JANIGOVÁ, I. – CSOMOROVÁ, K. – SASINKOVÁ, V. – KOGAN, G. – GEMEINER, P. Unexplored capabilities of chemiluminescence and thermoanalytical methods in characterization of intact and degraded hyaluronans. In *Polymer Degradation and Stability* Vol. 91, no.12 (2006), p. 3174-3184. (1,749 - IF2005)
46. ŠOLTÉS, L. – BREZOVÁ, V. – STANKOVSKÁ, M. – KOGAN, G. – GEMEINER, P. Degradation of high-molecular-weight hyaluronan by hydrogen peroxide in the presence of cupric ions. In *Carbohydrate Research*. Vol. 341, no. 5 (2006), p. 639-644. (1,669 - IF2005)
47. ŠOLTÉS, L. – MENDICHI, R. – KOGAN, G. – SCHILLER, J. – STANKOVSKÁ, M. – ARNHOLD, J. Degradative Action of Reactive Oxygen Species on Hyaluronan. In *Biomacromolecules*. Vol. 7, no. 3 (2006), p. 659-668. (3,618 - IF2005)
48. ŠOLTÉS, L. – STANKOVSKÁ, M. – BREZOVÁ, V. – SCHILLER, J. – ARNHOLD, J. – KOGAN, G. – GEMEINER, P. Hyaluronan Degradation by Cupric Chloride and Ascorbate: Rotational Viscometric, EPR Spin Trapping, and MALDI-TOF Mass Spectrometric Investigations. In *Carbohydrate Research*. Vol. 341, no. 17 (2006), p. 2826-2834. (1,669 - IF2005)
49. SOTNÍKOVÁ, R. – SKALSKÁ, S. – OKRUHLICOVÁ, L. – NAVAROVÁ, J. – KYSELOVÁ, Z. – ZÚROVÁ, J. – ŠTEFEK, M. – HOZOVÁ, R. – NOSÁLOVÁ, V. Changes in the function and ultrastructure of vessels in the rat model of multiple low dose streptozotocin-induced diabetes. In *General Physiology and Biophysics*. Vol. 25, n. (2006), p.289-302. (0,560 - IF 2005)
50. SOTNÍKOVÁ, R. – BERNÁTOVÁ, I. – ZÚROVÁ, J. Effect of mesenteric ischaemia/reperfusion on endothelial function of stressed rats with different predisposition to hypertension. In *Physiological Research*. 2006, Vol.55, no.4, p.42P.
51. SOTNÍKOVÁ, R. – BERNÁTOVÁ, I. – NAVAROVÁ, J. – ZÚROVÁ, J. – NOSÁLOVÁ, V. Mesenteric artery reactivity of rats with different predisposition to hypertension – Effect of crowding stress. In *Physiological Research*. Vol.55, no.4 (2006), p. 7P-8P.
52. STANKOVSKÁ, M. – HRABÁROVÁ, E. – VALACHOVÁ, K. – MOLNÁROVÁ, M. – GEMEINER, P. – ŠOLTÉS, L. Study of peroxyxynitrite degradative action on high-molecular-weight hyaluronan. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2 (2006), p. 31-34. (1,005 - IF2005)
53. STEBELOVA, Katarina - MACH, Mojmir - HERICHOVA, Iveta - UJHAZY, Eduard - ZEMAN, Michal. Melatonin concentration in plasma, pineal gland and duodenum of pregnant rats and their fetuses after melatonin and phenytoin administration. In: *Acta Veterinaria Brno*, vol. 75 (2006), p. 161-167. (0,353 – IF2005)

54. 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*. Vol 26, no 7-8 (2006), p.1493-1502. (2,022 - IF2005)
55. ŠTOLC, Svorad – GAJDOŠÍK, Andrej – GAJDOŠÍKOVÁ, Alena – KONERACKÁ, Martina – ZÁVIŠOVÁ, Vlasta – ŠTVRTINA, Svetoslav – KRCHNÁROVÁ, Viera – KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠIČOVÁ, Natália – TIMKO, Milan. Acute toxicity of magnetic nanoparticles in mice. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27 (Suppl 2) (2006), p. 96-99. (1,005 – IF2005)
56. ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ, P. - HORÁKOVÁ, L. Effect of some antioxidants on sarcoplasmic reticulum Ca²⁺-ATPase activity from rabbit skeletal muscle. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2 (2006), p. 164-167. (1,005 - IF2005)
57. TRIBULOVA N.- FIALOVA M.- DLUGOSOVA L.- KNEZL,V.- OKRUHLICOVA,L. –KRISTEK,F.- ZICHA,J.- KUNES,J. Myocardial gap junction remodelling in hypertriglyceridemic rat heart is associated with increased vulnerability to ventricular fibrillation In *Cardiology* Vol.15, Suppl.1, (2006), p.32S. (2,092 – IF2005)
58. TRIBULOVÁ, N. - KNEZL V. - OKRUHLICOVÁ L. - DŘÍMAL J. - MANOACH M.: Effects of acute and prolonged increase of thyroid hormone on incidence and termination of ventricular fibrillation. The experimental study. In *Cardiology*,14, S1, (2006), 36s. (2,092 – IF2005)
59. UJHAZY E - MACH M - DUBOVICKY M - NAVAROVA J - BEZEK S - ZEMÁNEK M. Effect of vitamin E supplementation in phenytoin induced developmental toxicity in rats. In: *Toxicology Letters* 164 S (2006), S135-S136 (2,430 – IF2005)
60. UJHAZY E - SADLONOVA I - DUBOVICKY M - MACH M - MUCKOVA M. - FLASKAROVA E. Teratological study of the herbicide 4-chloro-2-methylphenoxyacetic acid in rabbits. In: *Journal of Applied Toxicology* (2006), Jul-Aug;26(4):368-73. (1,850 – IF2005)
61. UJHÁZY, E. - SCHMIDTOVÁ, M. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. - BRUCKNEROVÁ, I. - MACH, M. Neurobehavioural changes in rats after neonatal anoxia: effect of antioxidant stobadine pretreatment. In *Neuroendocrinology Letters* Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.82-85. (1,005 – IF2005)
62. VLKOVIČOVÁ, J. - JAVORKOVÁ, V. - ŠTEFEK, M. - KYSELOVÁ, Z. - GAJDOŠÍKOVÁ, A. - VRBJAR, N. Effect of the pyridoindole antioxidant stobadine on the cardiac Na(+),K(+)-ATPase in rats with streptozotocin-induced diabetes. In: *General Physiology and Biophysics*. Vol. 25, no.25 (2006), p. 111-124. (0,560, IF 2005)
63. VLKOVIČOVÁ, J. – JAVORKOVÁ, V. – ŠTEFEK, M. – KYSELOVÁ, Z. – GAJDOŠÍKOVÁ, A. – VRBJAR, N. Effect of stobadine on function of Na,K-ATPáze in the heart of diabetic rat. In *Cardiology* Vol. 15, suppl. 1, (2006) , p. S34-S35. (2,092 – IF2005).
64. VOSS, P. - HORAKOVA, L. - JAKSTADT, M. - KIEKEBUSCH, D. - GRUNE, T. Ferritin oxidation and proteasomal degradation: Protection by antioxidants. In *Free Radical Research*. Vol. 40, no. 7 (2006), p. 673-683. (2,323 - IF2005)

65. ZAJAC, V. – MEGO, M. – MARTINICKY, D. – STEVURKOVA, V. – CIERNIKOVA, S. – UJHAZY, E. – GAJDOSIK, A. – GAJDOSIKOVA, A. Testing of bacteria isolated from HIV/AIDS patients in experimental models. In: *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p.61-64. (1,005 – IF2005)
66. ZITNANOVÁ, I. - KORYTÁR, P. - SOBOTOVÁ, H. - HORÁKOVÁ, L. - SUSTROVÁ, M. - PUESCHEL, S. - DURACKOVÁ, Z. Markers of oxidative stress in children with Down syndrome. In *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*. Vol. 44, no. 3 (2006), p. 306-310. (1,918 - IF2005)
67. ZÚROVÁ-NEDELČEVOVÁ, J. - NAVAROVÁ, J. - DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - PETRÍKOVÁ, M. - BERNÁTOVÁ, I. - KRISTOVÁ, V. - ŠNIRC, V. - NOSÁLOVÁ, V. - SOTNÍKOVÁ, R. Participation of reactive oxygen species in diabetes-induced endothelial dysfunction. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, Suppl. 2, (2006), p. 168-171. (1,005 – IF2005)
68. VOJTAŠŠÁKOVÁ, E. – TAŽKÁ, D. – HÓZOVÁ, R. – SADLOŇOVÁ, I. – ŠÁRIKOVÁ, Z. – KLEBANOVÁ, K. – RAČANSKÁ, E. - SOTNÍKOVÁ, R. – ŠVEC, P. Complex view on long-term effect of the substance VULM 1457 on some serum and functional variables of hamsters in diabetic and non-diabetic conditions in administration of cholesterol-lipid diet. In *Cardiology* (2006), Vol. 15, Suppl.1, p.345-355. (2,092 – IF2005)

Vedecké práce v časopisoch nevidovaných v CC

1. ČÍŽ, M.-ČÍŽOVÁ, H.-OKÉNKOVA, K.-JANČINOVÁ, V.-DRÁBIKOVÁ, K.-NOSÁL, R.-LOJEK, A. Vliv serotoninu na oxidatívny vzplanutí neutrofilů. In *Alergie*. Vol. 8, Suppl.2, (2006), p. 29-30, ISSN 1212-3536.
2. NOSÁL, R. Antiplatelet and antileukocyte effects of cardiovascular, immunomodulatory and chemotherapeutic drugs. In *Cardiovascular & Hematological Agents in Medical Chemistry*. Vol. 4, (2006), p.237-261.
3. NOSÁL, R. Aspirínová rezistencia. In *Interná medicína*. Vol.6, (2006), p. 53-55.
4. ŠTOLC, Svorad. New group of indole-derived neuroprotective drugs interacting with oxidative stress. In *Autonomic and Autacoid Pharmacology*. Vol. 26 (2006), p. 74.
5. TRIBULOVÁ N. - KNEZL V. - OKRUHLICOVÁ L. - DŘÍMAL J. - STYK J. - MANOACH M.: Thyroid hormones effect occurrence as well as termination of ventricular fibrillation by both genomic and nongenomic actions. *The 32nd Congress of the CISE, The 11th Congress of the ISHNE*, Gdańsk, Poland, 2-4.06.2005. In *Folia Cardiologica* 2005, tom 12, supl. C, p. 77, P226. (doplnok za rok 2005)
6. TRIBULOVA, N.- KNEZL, V.- OKRUHLICOVA, L.- OTTOVA,T.- BERNATOVA,I.-GAJDOSIKOVA,A.- DRIMAL,J. Antifibrilačné účinky N-3 polynenasýtených masných kyselín u hypertenzných potkanov. Abst z IV. České a slovenské sympóziu o arytmiách a kardiostimulaci, 29.-31.1.2006 Zlín. In *Intervenční a akutní kardiologie*, Vol..5, Supl.A,(2006), p.32.

Príspevky v zborníkoch:

(recenzované označiť R)

1. ALEXIOU, P. – NIKOLAOU, I. – STEFEK, M. – KRISTL, A. – DEMOPOULOS, V. Selective, one-pot formation of N-3,5-difluoro-4-hydroxyphenylobenzosulfonamide. A pharmacodynamic and pharmacokinetic study. In *The 12th Panhellenic Symposium on Medicinal Chemistry, Patras, Greece, 27 -28 January 2006.* (2006) p. 35-36.
2. BAUEROVÁ, K - DUBNÍČKOVÁ, M.- BUKOVSKÝ, M.- KOGAN G.,- NAVAROVÁ J.-MIHALOVÁ, D. - KOMENDOVÁ, D. Immunomodulans in adjuvant arthritis.Dose dependent effect of glucomannan. In *Slovak and Czech toxicology in European union. 11thInterdisciplinary Slovak – Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, 5- 7 June 2006.* ISBN 80-969474-1-9, p. 20. (R)
3. BAUEROVÁ, K - PONIŠT, S.- ŠTOLC, S.- MIHALOVÁ, D. - KOMENDOVÁ, D. Nové pyridoindolové deriváty hodnotené v modeli adjuvantnej artritídy u potkanov. Zborník prác *56.Farmakologické dni 6.-8. september 2006, Bratislava.* ISBN 80-89197-52-3, p.82.
4. BAUEROVÁ, K.- MIHALOVÁ, D. - PONIŠT, S. Study of systemic inflammation in the model of adjuvant arthritis on determining levels of IL-6 and gamma-glutamyl transferase activity. In Zborník prác *XX.Biochemický zjazd 12.-16.septembra 2006, Piešťany.* ISBN 80-969532-6-5, p.328. (R)
5. BEŇOVÁ, M. – SOTNÍKOVÁ, R. – ZÚROVÁ, J. – KESZELYOVÁ, D. Endotelová dysfunkcia spôsobená ischémiou/reperfúziou mezentéria potkana a vplyv antioxidantu stobadínu. In Zborník recenzovaných príspevkov. *Študentská konferencia 26.4.2006.1. zväzok biologická a environmentálna sekcia.* Kartprint, PrF UK, 26.4.2006, Bratislava. p.20-22. (R).
6. BEZEK, Š. FOAD – Prenatal programming of health and diseases in adulthood. In *Slovak and Czech toxicology in the European Union.* Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p. 20-21. (R).
7. BRUCKNEROVÁ, Ingrid - BENEDEKOVÁ, Marta - PECHÁŇ, Ivan - HOLOMÁŇ, Karol - BIELIKOVÁ, Eva - KOSTROVÁ, Alena - UJHAZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir: Delivery as „physiological stress“ and its influence on some parameters of oxidative stress. In: *In Slovak and Czech toxicology in the European Union.* Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p. 22 (R)
8. ČÍŽ, M. – ČÍŽOVÁ, H. – OKÉNKOVA, K. - JANČINOVA, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R.- LOJEK, A. The mechanisms of serotonin action on phagocytes. *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006.* p.6.
9. ČÍŽOVÁ, H. -ČÍŽ, M.- JANČINOVA, V. Antioxidační vlastnosti serotoninu vzhľadom k jednotlivým reaktívnym metabolitům kyslíku a dusíku. In *Zborník prác 56. Farmakologické dni, Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006.* Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3. s.44.
10. ČÍŽOVÁ, H.- KUBALA ,L.- MAČIČKOVÁ, T.-ČÍŽ, M. Inhibition of nitric oxide synthase expression in murine macrophages by serotonin and its precursor and metabolites. *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006,* p.7.

11. DJOUBISSIE, P.- O. – ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – KYSEL'OVÁ, Z. – SOTNÍKOVÁ, R. – SKALSKÁ, S. - ŠTEFEK, M. Nové možnosti farmakologickej prevencie diabetických komplikácií: inhibitory aldózo reduktázy typu karboxymetylovaných pyridoindolov. *XVI. Diabetologické dni s medzinárodnou účasťou, 1-3 Jún 2006, Bratislava, Slovenská republika*, p. 33.
12. DJOUBISSIE, P.- O. – ŠNIRC, V. – RAČKOVÁ, L. – MÁJEKOVÁ, M. – ŠTEFEK, M. Physicochemical characterization of carboxymethylated tetrahydropyridoindoles with aldose reductase inhibiting activity: Ionization, lipophilicity profile and drug likeness. *56. Farmakologické dni 2006, 6-8 September 2006, Bratislava, Slovenská republika*.
13. DUBOVICKÝ, M. – MACH, M. – KOVAČOVSKÝ, P. – UJHÁZY, E. Experimental approaches to risk assessment for behavioral teratology. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006*. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9, p. 25 (R).
14. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - HOLOMÁŇOVÁ, D. On the antioxidant activity of carvedilol in human polymorphonuclear leukocytes. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006*. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9, p.47.
15. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - SOLÍK, P. - MURÍN, J. - LOJEK, A. - ČÍŽ, M. - HOLOMÁŇOVÁ, D. Antioxidative interactions of carvedilol with human neutrophils in vitro and ex vivo. . *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006*, p.8.
16. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - PEČIVOVÁ, J. - MAČIČKOVÁ, T. Effect of histamine and H₁-antagonist Loratadine® on oxidant production in phorbol myristate acetate stimulated human polymorphonuclear leukocytes. In *Zborník prác 56. Farmakologické dni, Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006*. Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3. s. 92.
17. DRIMAL, J. - KNEZL, V. - DRIMAL, D. - PATOPRSTY, V. - KOVACIK, V. Inflammatory response in the pathogenesis of cardiovascular disorders: hypertension, myocardial infarction and advanced hart failure. In *Zborník prác 56. Farmakologických dní v Bratislave, 6. – 8. septembra (2006)*, p.15.
18. DŘÍMAL, J. – NAVAROVÁ, J. – KNEZL, V. – GAJDOŠÍKOVÁ, A. – ŠTEFEK, M. – BEZEK, Š. – KOLLÁR, T. On the cardiotoxicity of some cancer agents: Monocyte chemoattractant protein onlooker, or an active pathogen. In *Slovak and Czech toxicology in the European Union*. Bratislava: Navarová J., Ujházy E., Dubovický M., Mach M. (eds.), Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.24.(R).
19. DUBOVICKÝ, Michal - MACH, Mojmir - KOVAČOVSKÝ, Pavel - UJHÁZY, Eduard: Experimental approaches to risk assessment for behavioral teratology. In: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 25. (R)
20. GÁSPÁROVÁ, Zdenka - ŠTOLC, Svorad – JANEGA, Pavol - BABÁL, Pavel. Morphological and in vitro physiological evidence of neuroprotective effect of

pyridoindole derivative SMe1EC2 during ischemia in rat hippocampus. Molecular basis of neurological and psychiatric disorders, 11th Meeting of the Czech and Slovak Neurochemical Society, September 6-10, 2006, Martin. Abstracts p. 39.

21. GÁSPÁROVÁ, Zdenka - ŠTOLC, Svorad – JANEGA, Pavol - BABÁL, Pavel. Účinok SMe1EC2 na odolnosť nervového prenosu počas ischémie hipokampu potkana: elektrofyziológia a morfológia. Str. 97 In *Zborník prác „Farmakológia“*. Ed. M.Kuželová a spol., Vyd. PEEM Bratislava, 152 s., ISBN 80-89197-52-3, 2006.
22. HORÁKOVÁ, Ľ. - ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ P. Protective effects of trolox and EGb 761 on Ca²⁺-ATPase from sarcoplasmic reticulum of rabbit skeletal muscle oxidized by hypochlorous acid. In *Slovak and Czech Toxicology in the European Union, the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovak Republic 5–7 June 2006*. Bratislava, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p. 29. (R).
23. HORÁKOVÁ, Ľ. - ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - GRUNE T. - BALGAVÝ P. Oxidative injury of sarcoplasmic reticulum (SR) from rabbit skeletal muscle and effects of antioxidants. In *XX. Biochemický zjazd, Piešťany, Slovak Republic 12-16 September 2006*. Bratislava: UMFG SAV, 2006. ISBN 80-969532-6-5. p. 114. (R).
24. HRABÁROVÁ, E. – STANKOVSKÁ, M. – ŠOLTÉS, Ľ. – VALACHOVÁ, K. – MOLNÁROVÁ, M. – GEMEINER, P. Preparation of peroxynitrite and study of its degradative action on high-molecular-weight hyaluronan. *11. medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia. 5 – 7 jún 2006*. Trenčianske Teplice, 31 s.(R)
25. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R. - RAČKOVÁ, L. - MÁJEKOVÁ, M. HOLOMÁŇOVÁ, D. Pheniramine, chlorpheniramine, brompheniramine and reactive oxygen production by human neutrophils. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006*. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.33. (R)
26. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - PETRÍKOVÁ, M. - NOSÁL, R. - HOLOMÁŇOVÁ, D. Effects of carvedilol, propranolol and atenolol on reactive oxygen species formation in human neutrophils. In *Zborník prác 56. Farmakologické dni, Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006*. Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3. s.102.
27. JANIGOVÁ, I. – CSOMOROVÁ, K. – RYCHLÝ, J. – STANKOVSKÁ, M. – ŠOLTÉS, Ľ. The thermoanalytical study of hyaluronans. *Calorimetry and thermal analysis conference (CALCAT '06)*. 9 – 12 júl 2006. Santiago de Compostela, Španielsko, 106 s.
28. JURÁNEK, Ivo - KALIŇÁK, Michal – BAČIAK, Ladislav – DUBOVICKÝ, Michal – LIPTAJ, Tibor – KAŠPAROVÁ, Svatava: Neonatal rat brain anoxia determined by in vivo 31P MR spectroscopy. In: Abstract Book, Central European NMR Discussion Groups, 21st NMR Valtice, Czech Republic, April 32rd – 26th , 2006, p. 23.
29. JURÁNEK, Ivo - BAČIAK, Ladislav - DUBOVICKÝ, Michal - UJHÁZY, Eduard - KAŠPAROVÁ, Svatava: Developmental changes in energy metabolism in neonatal rat brain: an *in vivo* study. In: *11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference*, Institute of Experimental Pharmacology, ISBN 80-969474-1-9. Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 34. (R)

30. JURÁNEK, Ivo – BAČIAK, Ladislav – UJHÁZY, Eduard – KAŠPAROVÁ, Svatava: Maturation of ATP yielding in neonatal rat brain in relation to its sensitivity to hypoxia – an in vivo ³¹P-MRS study. In: *XXth Biochemical Congress of the Slovak and Czech Biochemical Societies*, ISBN 80-969532-6-5. Piešťany, Slovakia, 2006, p. 17. (R).
31. KAŠPAROVÁ, S. – BAČIAK, L. – HORECKÝ, J. – SUMBALOVÁ, Z. – ADAMEOVÁ, A. – JURÁNEK, I.: Studies on steady-state and dynamic parameters of ¹H- and ³¹P-MR spectra recorded *in vivo* under various brain pathologies and neonatal asphyxia. In: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 34. (R)
32. KNEZL, V. – TRIBULOVA, N. – SEKI, S. – DŘÍMAL, J. – MANOACH, M. – MOCHIZUKI, S.: Thyroid hormone modulates (Ca²⁺); and arrhythmia susceptibility by acute, nongenomic effects. 81. Fyziologické dni, Košice, 2-4. febr.2005, p. 37.
33. KNEZL, V. – ZÚROVÁ, J. - MIHÁCSOVÁ, M. - NAVAROVÁ, J. - DŘÍMAL, J. - KOLLÁR, T. Influence of acetylcholine and ischaemia-reperfusion injury on diabetic rat heart. In *Slovak and Czech toxicology in the European Union*. Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.36. (R)
34. KNEZL, V.- MIHACSOVA, M.- DRIMAL, J.- KOLLAR, T. Poruchy rytmu diabetického srdca potkana a pyridoindolové deriváty. In *Zborník prác 56. Farmakologických dní v Bratislave, 6. – 8. septembra (2006)*, p.106.
35. KONOPKA, R.-KRÁLOVÁ, J.-MORAVCOVÁ, A.-JANČINOVÁ, V.-PETŘÍKOVÁ, M.-LOJEK, A.-KUBALA, L. Myeloperoxidase binds to platelets and modulates their physiological functions. . *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006*, p.10.
36. KOPRDA, V.- BUJNOVÁ, A.- BAKOŠ, D.- KUKOLÍKOVÁ, Z.- BAUEROVÁ, K.- DIANIŠKA, T. *In vitro* penetration of small radionuclide ions across the artificial skin-line membranes. In *Perspectives in Percutaneous Penetration Vol.10A, 2006*, p. 67
37. KRÁLOVÁ, J.-MORAVCOVÁ, A.- NOSÁL, R.-LOJEK, A. The effect of H₁-antihistamines on the generation of reactive oxygen species by phagocytes. *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006*, p.11
38. KUČERA, P. – GOLDENBERG, Z. – KLOBUČNÍKOVÁ, K. - ŠTOLC, S. – NAVAROVÁ, J. – GAŽOVÁ, A. . MÁTYÁS, Š. Vplyv Pycnogenolu na neuropatické zmeny u diabetických potkanov. . In *Farmakológia 2006, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september*. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3. p. 56.
39. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J.- ČÍŽ, M.- NOSÁL, R. - LOJEK, A.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Farmakologické ovplyvnenie stimulovaného respiračného vzplanutia a degranulácie v izolovaných ľudských neutrofiloch a v krvi. In *Zborník prác 56. Farmakologické dni, Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006*. Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3. s. 113.
40. MAČIČKOVÁ, T.- KETTNER, M.- BAGOVÁ, M. Occurrence and mechanisms of resistance to aminoglycoside antibiotics in clinical isolates of *Enterobacteriaceae* and

Pseudomonas aeruginosa. Proceedings of the Central European Symposium on Antimicrobial Resistance, 18-21 June 2006, Vysoké Tatry, Slovenská republika, 2006, p.39.

41. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J. - NOSÁL, R. - HOLOMÁŇOVÁ, D. Effect of carvedilol on stimulated superoxide generation and myeloperoxidase release from human polymorphonuclear leukocytes. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006.* Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.42. (R)
42. MACH, M. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. - NAVAROVÁ, J. Vitamin E supplementation in model of chronic intrauterine hypoxia in rats. In: *Slovak and Czech toxicology in the European Union.* Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.42. (R)
43. MACH, M. DUBOVICKY, M. NAGOAKA, J. B. LUCOT. Behavioral similarities and differences between acetylcholinesterase inhibitors in mice. Program No. 163.11. 2006 Neuroscience Meeting Planner. Atlanta, GA: Society for Neuroscience, 2006. Online.
44. MACH, Mojmír - UJHÁZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - NAVAROVÁ, Jana: Vitamin E supplementation in model of chronic intrauterine hypoxia in rats. In: *11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference*, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 42. (R)
45. MENDICHI, R. - STANKOVSKÁ, M. - ŠOLTĚS, L. - RYCHLÝ, J. - JANIGOVÁ, I. - CSOMOROVÁ, K. - GEMEINER, P. SEC-MALS and thermoanalytical investigations of hyaluronan degraded by different oxidants. *20th Bratislava International Conference on Macromolecules: Advanced polymeric materials.* 11 – 15 jún 2006. Bratislava, 211 s.
46. MIHALOVÁ, D. - BAUEROVÁ, K - PONIŠT, S. - KOMENDOVÁ, D. - ŠTOLC, S. Selected biochemical parameters in adjuvant arthritis. Effect of pyridoindeole derivates. In *Slovak and Czech toxicology in European union. 11th Interdisciplinary Slovak – Czech Toxicology Conference*, Trenčianske Teplice, 5- 7 June 2006. ISBN 80-969474-1-9, p.45. (R)
47. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - MACH, M. Biochemical aspects of hypoxia/ischaemia during Chronic intrauterine hypoxia and neonatal anoxia in rats. In: *Slovak and Czech toxicology in the European Union.* Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.47.(R)
48. NAVAROVÁ, Jana - MACH, Mojmír - UJHÁZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - SCHMIDTOVÁ, Miroslava: Selected biochemical variables in a model of neonatal anoxia in rats. In: *11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference*, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 47. (R)
49. NOSÁL, R. - DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - PEČIVOVÁ, J. - PETRÍKOVÁ, M. - MAČIČKOVÁ, T. - HOLOMÁŇOVÁ, D. K Mechanizmu antifagocytárneho-antioxidačného účinku H₁-antihistaminík. In *Zborník prác 56. Farmakologické dni*,

Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006. Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3, 2006, s. 43.

50. NOSÁĽ, R. -DRÁBIKOVÁ, K. -JANČINOVÁ, V. -PEČIVOVÁ, J. -MAČIČKOVÁ, T. -HOLOMÁŇOVÁ, D. On the mechanism of antiphagocyte-antioxidative effect of H₁-antihistamines. *Abstracts of the 35th Annual Meeting European Histamine Research Society, Delphi, Greece, 10-13 May 2006*, p.62.
51. NOSÁĽ, R. - DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVÁ, V.-MAČIČKOVÁ, T.-PEČIVOVÁ, J. On the pharmacology and toxicology of polymorphonuclear leukocytes. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006*. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.47. (R)
52. NOSÁĽ, R.-ČÍŽ, M.- DRÁBIKOVÁ, K.- JANČINOVÁ, V.-LOJEK, A.-MAČIČKOVÁ, T.-PEČIVOVÁ, J.-PETRÍKOVÁ, M. On the pharmacology of polymorphonuclear leukocytes. *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006*, p.20.
53. NOSÁĽOVÁ, V. – DRÁBIKOVÁ, K. – ZÚROVÁ, J. – SOTNÍKOVÁ, R. Effect of N-acetylcysteine on mesenteric ischaemia/reperfusion-induced vascular and intestinal injury. In *Farmakológia 2006, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september*. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3. p.124.
54. NOSÁĽOVÁ, V. -DRÁBIKOVÁ, K. -ZÚROVÁ, J. -NAVAROVÁ, J. -SOTNÍKOVÁ, R. Ischaemia/reperfusion-induced organ injury in diabetes caused by low dose of streptozotocin. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006*. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.48. (R)
55. NOSÁĽOVÁ, V.- DRÁBIKOVÁ, K.- ZÚROVÁ, J.- SOTNÍKOVÁ, R. Effect of N-acetyl-cysteine on mesenteric ischaemia/reperfusion -induced vascular and intestinal injury. In *Zborník prác 56. Farmakologické dni, Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006*. Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3. s.124.
56. ONDREJIČKOVÁ, Oľga - RAPKOVÁ, Monika – ŠNIRC, Vladimír – DUBOVICKÝ, Michal – JARIABKA, Pavol – ZACHAROVÁ, Soňa – ŠTOLC, Svorad. Content of protein carbonyl groups in gerbil brain after reversible bilateral carotid occlusion. Effect of 2,3-dihydromelatonin (11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice–Spa Hall, Slovakia June 5-7, 2006, Abstracts Bratislava, 2006, ISBN 80-969474-1-9, p.49. (R)
57. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁĽ, R.-HOLOMÁŇOVÁ, D. Effect of carvedilol on reactive oxygen species and enzymes linking innate and adaptive immunity. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006*. Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.50. (R)
58. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁĽ, R. -HOLOMÁŇOVÁ, D. Does carvedilol modulate functions of professional

phagocytes? . *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006, p.23.*

59. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - NOSÁL, R.- ČÍŽ, M.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Carvedilol, professional phagocytes and reactive oxygen species generation. In *Zborník prác XX.Biochemický zjazd, 12.-16. september 2006 Piešťany, Slovenská republika, , ISBN 80-969532-6-5, 2006, s. 341.*
60. PEKAROVÁ, M.- PEČIVOVÁ, J.- LOJEK, A. Effect of carvedilol on NO production by LPS in murine macrophage cell line raw 264.7. *Proceedings of the 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions, 15-17 June 2006, Křtiny, Czech Republic, 2006, p.24.*
61. PETRÍKOVÁ, M.-JANČINOVÁ, V.-NOSÁL, R.-MÁJEKOVÁ, M.-HOLOMÁŇOVÁ, D. Ovplyvnenie funkcie krvných doštičiek antihistaminikami. . In *Zborník prác 56. Farmakologické dni, Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september 2006.* Bratislava: Farmaceutická fakulta UK, 2006. ISBN 80-89197-52-3, 2006, s.129.
62. PETRÍKOVÁ, M. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - SOLÍK, P. - MURÍN, J. - HOLOMÁŇOVÁ, D. The protective effect of carvedilol and human blood platelets. *Proceedings of the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference. Trenčianske Teplice, Slovakia, 5-7 June, 2006.* Bratislava: Ústav experimentálnej farmakológie SAV, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.51. (R)
63. PONIŠT, S.- BAUEROVÁ, K. - MIHALOVÁ, D. - KOMENDOVÁ, D.- ŠTOLC, S. Degradácia lipidov a proteínov vyvolaná fyziologickými hladinami voľných radikálov v pečeni a obličkách potkanov a jej ovplyvnenie pyridoindolovými derivátmi. *Zborník prác 56.Farmakologické dni 6.-8. september 2006, Bratislava.* ISBN 80-89197-52-3, p.132 (R)
64. PONIŠT, S.- BAUEROVÁ, K. - MIHALOVÁ, D.- ŠNIRC, V. Influence of anti-radical active substances of pyridoindole type on inflammation and oxidative stress in the model of adjuvant arthritis. In *Zborník prác XX.Biochemický zjazd 12.-16.septembra 2006, Piešťany.* ISBN 80-969532-6-5, p.342. (R)
65. RAČKOVÁ, L.- KOŠTÁLOVÁ, D.- ŠTEFAŇÁKOVÁ, Š.- ŠTEFEK, M. Antioxidant and prooxidant properties of *Boswellia serrata* extracts. In: *Proceedings from XX. Biochemický zjazd, in Piešťany 12. – 16. September 2006.* ISBN 80-969532-6-5. p. 343.
66. SCHMIDTOVÁ, M. - NAVAROVÁ, J. - MACH, M. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. Selected biochemical and behavioural variables in experimental model of perinatal asphyxia. In: *Slovak and Czech toxicology in the European Union.* Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.55. (R)
67. SOTNÍKOVÁ, R. - ZÚROVÁ, J. – NAVAROVÁ, J. – ŠNIRC, V. – NOSÁLOVÁ, V. Protektívny účinok pyridoindolu SME1EC2 na cievny endotel. In *Farmakológia 2006, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september.* Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3. p. 137.
68. SOTNÍKOVÁ, R. - ZÚROVÁ, J. - SZŐCS, K. - OKRUHLICOVÁ, L. - DRÁBIKOVÁ, K. - NAVAROVÁ, J. - BEZEK, Š. - KYSELOVÁ, Z. Diabetic macroangiopathy in experimental conditions. In: *Slovak and Czech toxicology in the*

European Union. Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.56.(R)

69. STANKOVSKÁ, M. – ŠOLTÉS, L. – GEMEINER, P. Inhibition of hyaluronan degradation by some natural and synthetic substances *in vitro*. *56.Farmakologické dni*. 7 – 8 september 2006. Bratislava, 46 s.
70. STANKOVSKÁ, M., ŠOLTÉS, L. – RYCHLÝ, J. – SPALTEHOLZ, H. – ARNHOLD, J. – GEMEINER, P. Oxidative damage of high-molecular-weight hyaluronan by sodium hypochlorite: Study of inhibitory action of non-steroidal anti-inflammatory drugs. *11. medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia*. 5 – 7 jún 2006. Trenčianske Teplice, 57 s. (R)
71. SZÖCS, K - WENZEL, P - WENDT, M - LASSEGUE, M - WIEBOLDT, H - KLINKE, A - LAU, D - MÜNDEL, T – BALDUS, S. Decreased ALDH2 expression contributes to increased vascular reactive oxygen species in nitrate tolerance. France - New EU members 7th meeting - In *Program and abstracts. New frontiers in basic cardiovascular research. Debrecen, 5.10.-8.10.2006*, p.53.
72. SZÖCS, K - WENZEL, P - WENDT, M - LASSEGUE, M - WIEBOLDT, H - KLINKE, A - LAU, D - MÜNDEL, T – BALDUS, S. Decreased ALDH2 expression contributes to increased vascular reactive oxygen species in nitrate tolerance. In *Farmakológia 2006, Zborník prác, 56. Farmakologické dni*, Bratislava 6-8. september. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3. p. 140.
73. ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ, P. - GRUNE, T. - HORÁKOVÁ, L. Oxidative injury of the sarcoplasmic reticulum Ca-ATPase from rabbit skeletal muscle oxidized by HOCl and Fenton system. In *International Free Radical Summer School 2006: Biomarkers of oxidative stress and responses, September 30 - October 6 2006, Spetses Island, Greece*. Copenhagen, Denmark, 2006. SFRR, FEBS. (R).
74. ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ, P. - HORÁKOVÁ, L. Kinetic parameters of Ca²⁺-ATPase from sarcoplasmic reticulum of rabbit skeletal muscle oxidized by Fenton system and influenced by some antioxidants. In *Slovak and Czech Toxicology in the European Union, the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovak Republic 5–7 June 2006*. Bratislava, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p. 60-61. (R).
75. ŠTROSOVÁ, M. - VOSS, P. - HORÁKOVÁ, L. - GRUNE, T. Limited degradation of oxidatively modified calmodulin by proteasome: formations of peptides. In *XX. Biochemický zjazd, Piešťany, Slovak Republic 12-16 September 2006*. Bratislava: UMFG SAV, 2006. ISBN 80-969532-6-5. p. 346. (R).
76. UJHÁZY, E. - SCHMIDTOVÁ, M. - DUBOVICKÝ, M. - MACH, M. - NAVAROVÁ, J. - BRUCKNEROVÁ I. Neurobehavioural changes in rats after neonatal anoxia: Effect of stobadine pretreatment. In: *Slovak and Czech toxicology in the European Union*. Ed. J. Navarová, E. Ujházy, M. Dubovický, M. Mach. Bratislava: Institute of Experimental Pharmacology SAS, 2006. ISBN 80-969474-1-9. p.65. (R)
77. VALACHOVÁ K. – CSOMOROVÁ, K. – JANIGOVÁ, I. – STANKOVSKÁ, M. – ŠOLTÉS, L. –GEMEINER, P. *Analysis nondegraded and degraded hyaluronan samples by thermoanalytical methods*. *11. medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia*. 5 – 7 jún 2006. Trenčianske Teplice, 65 s. (R)

78. VLKOVIČOVÁ, J. – JAVORKOVÁ, V. – ŠTEFEK, M. – KYSELOVÁ, Z. – GAJDOŠIKOVÁ, A. – VRBJAR, N. Effect of stobadine on the cardiac Na⁺, K⁺-ATPase in streptozotocin-induced diabetic rats. France-New EU members 7th meeting. *New Frontiers in Basic Cardiovascular Research. "Subcellular mechanisms of altered muscle function in cardiovascular diseases"*, 5-8 Október 2006, Debrecen, Hungary, P55, p.65.
79. VOJTKO, R. – VOJTAŠŠÁKOVÁ, E. – NAVAROVÁ, J. – MÁTYÁS, Š. Zmeny kontraktility a renalis potkanov so streptozotocínom indukovaným diabetom. In *Farmakológia 2006*, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3. p. 57.
80. YÜLEK, F. – OR, M. – ÖZOĞUL, C. – CEYLAN, A. – ARI, N. – ŠTEFEK, M. – KARASU, Ç. Potential therapeutic effect of stobadine and vitamin E in long-term experimental diabetic retinopathy. *56 Farmakologické dni 2006, 6-8 September 2006, Bratislava, Slovenská republika*. In *Farmakológia 2006*. ISBN 80-89197-52-3. p. 54.
81. ZAJAC V - MEGO M - KOVAC M - STEVURKOVA V - UJHAZY E - GAJDOSIK A - GAJDOSIKOVA A - CIERNIKOVA S. Testing of bacteria isolated from cancer patients on experimental models. In: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006, p. 67. (R)
82. ZÚROVÁ, J. - SZŐCS, K - NAVAROVÁ, J - DRÁBIKOVÁ, K – SOTNÍKOVÁ, R. Časový vývoj zmien vaskulárnych funkcií indukovaných experimentálnym diabetom u potkana. In *Farmakológia 2006*, Zborník prác, 56. Farmakologické dni, Bratislava 6-8. september. Ed. Kuželová M., Kyselovič J., Mátyás Š., Račanská E., Stankovičová T., Švec P., Tumová I., Bratislava, 2006. ISBN 80-89197-52-3.p. 147.
83. ZÚROVÁ, J. – SZŐCS, K. – NAVAROVÁ, J. – DRÁBIKOVÁ, K. – SOTNÍKOVÁ, R. Time-course of aortic function changes induced by experimental diabetes in rats. In *Program and abstracts. New frontiers in basic cardiovascular research. Debrecen, 5.10.-8.10.2006*, p. 60.

Vedecké práce v zborníkoch rozšírených abstraktov

1. BOREKOVÁ, M.- HOJEROVÁ, J.- BAUEROVÁ, K.- KOPRDA, V.- GVOZDJAKOVÁ, A. *Activities and benefits of Ubiquinone-10(CoQ10) against oxidative skin stress*. In *Proceedings of International Conference of Cosmetology*, Bratislava – Slovakia 2006, Pilot study of grant. ISBN 80-227-2487-4, pp.125-128.(R).
2. HOJEROVÁ, J. - BOREKOVÁ, M. - KOŠTÁLOVÁ, D. – BAUEROVÁ, K. Oxidative skin stress – the important etiopathogenetic factor. In *Proceedings of International Conference of Cosmetology*, Bratislava – Slovakia 2006, Pilot study of grant. ISBN 80-227-2487-4, pp. 115-119 (R)

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

1. ALEXIOU, P. – NIKOLAOU, I. – STEFEK, M. – KRISTL, A. – DEMOPOULOS, V. Selective, one-pot formation of N-3,5-difluoro-4-hydroxyphenylobenzosulfonamide. A pharmacodynamic and pharmacokinetic study. In *The 12th Panhellenic Symposium on Medicinal Chemistry, Patras, Greece, 27 -28 January 2006.* (2006) p. 35-36.
2. BAČIAK, S. - KAŠPAROVÁ, T. - LIPTAJ, E. – UJHÁZY, E. – JURÁNEK, I.: Neonatal rat brain hypoxia determined by in vivo 31P MR spectroscopy. 23rd Annual Scientific Meeting ESMRMB, Warsaw, Poland, Sept. 2006.
3. ČÍŽ, M. – ČÍŽOVÁ, H. – OKÉNKOVA, K. - JANČINOVA, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R.- LOJEK, A. The mechanisms of serotonin action on phagocytes. 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
4. ČÍŽ, M.-ČÍŽOVÁ, H.-OKÉNKOVA, K.- JANČINOVA, V.-DRÁBIKOVÁ, K.-NOSÁL, R.-LOJEK, A. Vliv serotoninu na oxidativní vzplanutí neutrofilů. XXIII. Sjezd českých a slovenských alergologů a klinických imunologů, IX. Kongres českých a slovenských imunologů, Hradec Králové, Česká republika, 25.-28. október, Česká republika 2006.
5. ČÍŽOVÁ, H.- KUBALA, L.- MAČIČKOVÁ, T.-ČÍŽ, M. Inhibition of nitric oxide synthase expression in murine macrophages by serotonin and its precursor and metabolites. 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
6. ČÍŽOVÁ, H. -ČÍŽ, M.-JANČINOVA, V. Antioxidační vlastnosti serotoninu vzhledem k jednotlivým reaktivním metabolitům kyslíku a dusíku. 56.Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
7. DEDÍK L. – ĎURIŠOVÁ, M. In silico-man analysis of the fate of biologically active substances after i.v. and p.o. administration considered from the point of view of human individual identifiable parameters. 56. FD - Symposium COST B25 Meeting, Bratislava 6.-8.9.2006
8. DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. Mean residence time: Definition, calculation and physiological meaning. International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering 2006, Chania, Crete, Greece, 27.10. – 1.11. 2006.
9. DEDÍK, L. - ĎURIŠOVÁ, M. Silico-man analysis of fate of glucose and insulin after iv and po administration considered from point of view of human individual identifiable Parameters. EUFEPS Conference on Biosimulation and Modelling in Streamlining Drug Development, Basel, Switzerland, 29.11.-1.12.2006
10. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVA, V. - NOSÁL, R. - HOLOMÁŇOVÁ, D. On the antioxidant activity of carvedilol in human polymorphonuclear leukocytes. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
11. DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVA, V.- NOSÁL, R.- SOLÍK, P.- MURÍN, J.- LOJEK, A.-ČÍŽ, M.-HOLOMÁŇOVÁ, D. Antioxidative interactions of carvedilol with human neutrophils in vitro and ex vivo. 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
12. DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVA, V.-NOSÁL, R.-PEČIVOVA, J.-MAČIČKOVÁ, T. Effect of histamine and H₁-antagonist Loratadine® on oxidant production in phorbol

- myristate acetate stimulated human polymorphonuclear leukocytes. 56. Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
13. DUBOVICKÝ, M. – MACH, M. – KOVAČOVSKÝ, P. – UJHÁZY, E. Experimental approaches to risk assessment for behavioral teratology. 11. medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia. Trenčianske Teplice, 5 – 7.6.2006.
 14. ĎURIŠOVÁ, M. - DEDÍK, L. System approach based method for analysis glucose-insulin control system. Joint Steering Meeting of BioSim 6th FP-EU NoE, Hvidøre, Copenhagen, Denmark, 19.9.-22.9.2005 (Doplnok k VS za rok 2005).
 15. GAJDOŠÍK, A. – ZAJAC, V. – GAJDOŠÍKOVÁ, A. – UJHÁZY, E. – ČIERNIKOVÁ, S. – ŠTEVURKOVÁ, V. – KRCHNÁROVÁ, V. Histopathological findings in rabbits after the long-term administration of bacteria isolated from patients with tumorous diseases. 11. medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia. Trenčianske Teplice, 5 – 7.6.2006
 16. GAJDOŠÍKOVÁ, A. – GAJDOŠÍK, A. – TIMKO, M. – ŠTOLC, S. – KONERACKÁ, M. – ZÁVIŠOVÁ, V. – KRCHNÁROVÁ, V. Acute toxicity of magnetic nanoparticles at mice. 11. medziodborová slovensko-česká toxikologická konferencia. Trenčianske Teplice, 5 – 7.6.2006
 17. GÁSPÁROVÁ, Zdenka – ŠTOLC, Svorad – JANEGA, Pavol – BABÁL, Pavel. Účinok SMe1EC2 na odolnosť nervového prenosu počas ischémie hipokampu potkana: elektrofyzológia a morfológia. 56. Farmakologické dni, 6.-9. september 2006, Bratislava, výveska.
 18. GÁSPÁROVÁ, Zdenka – ŠTOLC, Svorad – JANEGA, Pavol – BABÁL, Pavel. Morphological and *in vitro* physiological evidence of neuroprotective effect of pyridoindole derivative SMe1EC2 during ischemia in rat hippocampus. *Molecular Basis of Neurological and Psychiatric Disorders, 11th Meeting of the Czech and Slovak Neurochemical Society, September 6-10, 2006, Martin*, výveska.
 19. HORÁKOVÁ, Ľ. - ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ P. Protective effects of trolox and EGb 761 on Ca²⁺ATPase from sarcoplasmic reticulum of rabbit skeletal muscle oxidized by hypochlorous acid. Slovak and Czech Toxicology in the European Union, the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovak Republic, June 2006.
 20. HORÁKOVÁ, Ľ. - ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - GRUNE T. - BALGAVÝ P. Oxidative injury of sarcoplasmic reticulum (SR) from rabbit skeletal muscle and effects of antioxidants. In XX. Biochemický zjazd, Piešťany, Slovak Republic 12-16 September 2006.
 21. JANČINOVÁ, V.- DRÁBIKOVÁ, K.- PETŘÍKOVÁ, M.- NOSÁL, R.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Effects of carvedilol, propranolol and atenolol on reactive oxygen species formation in human neutrophils. 56. Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
 22. JANČINOVÁ, V. - DRÁBIKOVÁ, K. - NOSÁL, R. - RAČKOVÁ, L. - MÁJEKOVÁ, M. HOLOMÁŇOVÁ, D. Pheniramine, chlorpheniramine, brompheniramine and reactive oxygen production by human neutrophils. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
 23. JURÁNEK, Ivo - BAČIAK, Ladislav - DUBOVICKÝ, Michal - UJHÁZY, Eduard - KAŠPAROVÁ, Svatava: Developmental changes in energy metabolism in neonatal rat

- brain: an *in vivo* study. In: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Institute of Experimental Pharmacology, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
24. JURÁNEK, Ivo – BAČIAK, Ladislav – UJHÁZY, Eduard – KAŠPAROVÁ, Svatava: Maturation of ATP yielding in neonatal rat brain in relation to its sensitivity to hypoxia – an *in vivo* ³¹P-MRS study. In: XXth Biochemical Congress of the Slovak and Czech Biochemical Societies, Piešťany, Slovakia, 2006.
 25. KALIŇÁK, L. - BAČIAK, L. - JURÁNEK, I. - DUBOVICKÝ, M. – LIPTAJ, T. – KAŠPAROVÁ, S.: Neonatal rat brain hypoxia determined by *in vivo* ³¹P MR spectroscopy. 21st Central European NMR Discussion Groups, Valtice, Czech Republic, Apr. 2006
 26. KAŠPAROVÁ, S. - BAČIAK, L. - HORECKÝ, J. - SUMBALOVÁ, Z. – ADAMEOVÁ, A. – JURÁNEK, I.: Studies on steady-state and dynamic parameters of ¹H- and ³¹P-MR spectra recorded *in vivo* under various brain pathologies and neonatal asphyxia – I. Introduction. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicological Conference, Trenčianské Teplice, Slovakia, 2006.
 27. KAŠPAROVÁ, S. - BAČIAK, L. - HORECKÝ, J. - SUMBALOVÁ, Z. – ADAMEOVÁ, A. – JURÁNEK, I.: Studies on steady-state and dynamic parameters of ¹H- and ³¹P-MR spectra recorded *in vivo* under various brain pathologies and neonatal asphyxia – II. Experimental data. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicological Conference, Trenčianské Teplice, Slovakia, 2006.
 28. KONOPKA, R.-KRÁLOVÁ, J.-MORAVCOVÁ, A.-JANČINOVÁ, V.-PETRÍKOVÁ, M.-LOJEK, A.-KUBALA, L. Myeloperoxidase binds to platelets and modulates their physiological functions. 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
 29. KRÁLOVÁ, J.-MORAVCOVÁ, A.- NOSÁL, R.-LOJEK, A. The effect of H₁-antihistamines on the generation of reactive oxygen species by phagocytes. 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
 30. KUČERA, Pavel – GOLDENBERG, Zoltán – KLOBUČNÍKOVÁ, Katarína – ŠTOLC, Svorad – NAVAROVÁ, Jana – GAŽOVÁ, A - MÁTYÁS, Štefan. Vplyv pycnogenolu na neuropatické zmeny u diabetických potkanov. 56. *Farmakologické dni*, 6.-9. september 2006, Bratislava.
 31. MAČIČKOVÁ, T.- KETTNER, M.- BAGOVÁ, M. Occurrence and mechanisms of resistance to aminoglycoside antibiotics in clinical isolates of *Enterobacteriaceae* and *Pseudomonas aeruginosa*. Central European Symposium on Antimicrobial Resistance, Vysoké Tatry, Slovakia, June 18-21, 2006.
 32. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J.- ČÍŽ, M.- NOSÁL, R. - LOJEK, A.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Farmakologické ovplyvnenie stimulovaného respiračného vzplanutia a degranulácie v izolovaných ľudských neutrofiloch a v krvi. 56. Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
 33. MAČIČKOVÁ, T. - PEČIVOVÁ, J.- NOSÁL, R.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Effect of carvedilol on stimulated superoxide generation and myeloperoxidase release from human polymorphonuclear leukocytes. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.

34. MACH, Mojmir - UJHÁZY, Eduard - DUBOVICKÝ, Michal - NAVAROVÁ, Jana: Vitamin E supplementation in model of chronic intrauterine hypoxia in rats. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
35. NAVAROVÁ, J. - UJHÁZY, E. - MACH, M. Biochemical aspects of hypoxia/ischaemia during Chronic intrauterine hypoxia and neonatal anoxia in rats. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
36. NOSÁL, R.- DRÁBIKOVÁ, K. - JANČINOVÁ, V. - PEČIVOVÁ, J. - PETRÍKOVÁ, M.-MAČIČKOVÁ, T.- HOLOMÁŇOVÁ, D. K Mechanizmu antifagocytárneho-antioxidačného účinku H₁-antihistaminík. Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
37. NOSÁL, R.- DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVÁ, V.-MAČIČKOVÁ, T.-PEČIVOVÁ, J. On the pharmacology and toxicology of polymorphonuclear leukocytes. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
38. NOSÁL, R.-ČÍŽ, M.- DRÁBIKOVÁ, K.- JANČINOVÁ, V.-LOJEK, A.-MAČIČKOVÁ, T.-PEČIVOVÁ, J.-PETRÍKOVÁ, M. On the pharmacology of polymorphonuclear leukocytes. In 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
39. NOSÁL, R.-DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVÁ, V.-PEČIVOVÁ, J.-MAČIČKOVÁ, T.-HOLOMÁŇOVÁ, D. On the mechanism of antiphagocyte-antioxidative effect of H₁-antihistamines. 35th Annual Meeting European Histamine Research Society, Delphi, Greece, May 10-13, 2006.
40. NOSÁLOVÁ, V.- DRÁBIKOVÁ, K.- ZÚROVÁ, J.- SOTNÍKOVÁ, R. Effect of N-acetyl-cysteine on mesenteric ischaemia/reperfusion -induced vascular and intestinal injury. 56.Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
41. NOSÁLOVÁ, V.-DRÁBIKOVÁ, K.-ZÚROVÁ, J.-NAVAROVÁ, J.-SOTNÍKOVÁ, R. Ischaemia/reperfusion-induced organ injury in diabetes caused by low dose of streptozotocin. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
42. ONDREJIČKOVÁ, Olga - RAPKOVÁ, Monika – ŠNIRC, Vladimír – DUBOVICKÝ, Michal, - JARIABKA, Pavol – ZACHAROVÁ, Soňa - ŠTOLC, Svorad. Content of protein carbonyl groups in gerbil brain after reversible bilateral carotid occlusion: Effect of 2,3-dihydromelatonin. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Slovak and Czech in the European Union, 5-7 June 2006, Trenčianske Teplice, Slovak Republic.
43. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R.-HOLOMÁŇOVÁ,D. Effect of carvedilol on reactive oxygen species and enzymes linking innate and adaptive immunity. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
44. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R. -HOLOMÁŇOVÁ, D. Does carvedilol modulate functions of professional phagocytes? In 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.

45. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - NOSÁL, R.- ČÍŽ, M.- HOLOMÁŇOVÁ, D. Carvedilol, professional phagocytes and reactive oxygen species generation. XX.Biochemický zjazd Piešťany, Slovenská republika, 12.-16. september, 2006.
46. PEKAROVÁ, M.- PEČIVOVÁ, J.- LOJEK, A. Effect of carvedilol on NO production by LPS in murine macrophage cell line raw 264.7. 2nd European workshop on the analysis of the phagocyte functions. Křtiny, Czech Republic, June 15-17, 2006.
47. PETRÍKOVÁ, M. - JANČINOVÁ, V. - NOSÁL, R. - SOLÍK, P. - MURÍN, J. - HOLOMÁŇOVÁ, D. The protective effect of carvedilol and human blood platelets. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference. Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
48. PETRÍKOVÁ, M.-JANČINOVÁ, V.-NOSÁL, R.-MÁJEKOVÁ, M.-HOLOMÁŇOVÁ, D. Ovplyvnenie funkcie krvných doštičiek antihistaminikami. 56.Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.
49. SCHMIDTOVÁ, M. - NAVAROVÁ, J. - MACH, M. - UJHÁZY, E. - DUBOVICKÝ, M. Selected biochemical and behavioural variables in experimental model of perinatal asphyxia. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference. Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
50. SOTNÍKOVÁ, R.- ZÚROVÁ, J. -NAVAROVÁ, J. -OKRUHLICOVÁ, E. - DRÁBIKOVÁ, K.-BEZEK, Š.-KYSELOVÁ, Z. Diabetic macroangiopathy in experimental conditions. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
51. ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ, P. - HORÁKOVÁ, Ľ. Kinetic parameters of Ca²⁺ATPase from sarcoplasmic reticulum of rabbit skeletal muscle oxidized by Fenton system and influenced by some antioxidants. In Slovak and Czech Toxicology in the European Union, the 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovak Republic, June 2006.
52. ŠTROSOVÁ, M. - VOSS, P. - HORÁKOVÁ, Ľ. - GRUNE, T. Limited degradation of oxidatively modified calmodulin by proteasome: formations of peptides. In XX. Biochemický zjazd, Piešťany, Slovak Republic 12-16 September 2006.
53. ŠTROSOVÁ, M. - KARLOVSKÁ, J. - BALGAVÝ, P. - GRUNE, T. - HORÁKOVÁ, Ľ. Oxidative injury of the sarcoplasmic reticulum Ca-ATPase from rabbit skeletal muscle oxidized by HOCl and Fenton system. In International Free Radical Summer School 2006: Biomarkers of oxidative stress and responses, Spetses Island, Greece, September 30 - October 6 2006.
54. UJHÁZY, E. - SCHMIDTOVÁ, M. - DUBOVICKÝ, M. - MACH, M. - NAVAROVÁ, J. - BRUCKNEROVÁ I. Neurobehavioural changes in rats after neonatal anoxia: Effect of stobadine pretreatment. 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicology Conference, Trenčianske Teplice, Slovakia, June 5-7, 2006.
55. VLKOVIČOVÁ, J. – JAVORKOVÁ, V. – ŠTEFEK, M. – KYSELOVÁ, Z. – GAJDOŠÍKOVÁ, A. – VRBJAR, N. Vplyv stobadínu na funkčnosť Na,K-ATPázy v srdci diabetického potkana. In *XI. Kongres Slovenskej kardiologickej spoločnosti, s medzinárodnou účasťou. 5.-7.10.2006.*
56. ZÚROVÁ, J.- SZŐCZ, K.- NAVAROVÁ, J.-DRÁBIKOVÁ, K.- SOTNÍKOVÁ, R. Časový vývoj zmien vaskulárnych funkcií indukovaných experimentálnym diabetom u

potkana. 56.Farmakologické dni Bratislava, Slovenská republika, 6.-8. september, 2006.

Ostatné prednášky a vývesky

1. SKALSKÁ, S. – STERN, J.E. Study of cellular mechanisms of autonomic imbalance in diabetic rats. *Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc.* 11. ročník, Bratislava, 9. november 2006.
2. YAGHI D., GAŽOVÁ A., NAVAROVÁ J., MATYÁŠ Š. Zmeny vodivosti motorických nervov u diabetických potkanov po liečení Pycnogelom. *Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc.* 11. ročník, Bratislava, 9. november 2006.
3. ZÚROVÁ-NEDELČEVOVÁ, J. – NAVAROVÁ, J. – DRÁBIKOVÁ, K. – JANČINOVÁ, V. – PETŘÍKOVÁ, M. – BERNÁTOVÁ, I. – KRISTOVÁ, V. – NOSÁLOVÁ, V. – SOTNÍKOVÁ, R. Účast' reaktívnych foriem kyslíka v endotelovej dysfunkcii indukovanej experimentálnym diabetom. *Memoriál prof. MUDr. F. Šveca, DrSc.* 11. ročník, Bratislava, 9. november 2006.

Tituly vydávaných periodík:

(názov časopisu, vydavateľ, počet vydaných čísel za rok)

1. Supplement 2, Neuroendocrinology Letters, Vol. 27, Slovak and Czech Toxicology in EU (Eds. Navarová, J., Ujházy, E., Mach, M., Zemánek, M.), Sweden, (December 22), 2006, pp. 1-186.

Učebné texty

1. ŠTOLC, S. Kanály riadené ligandami a neuronálna excitabilita. s.91-148. In: *Funkcie biologických membrán v bunkách živočíchov*. Texty k prednáškam projektu ESF „BIOMEMBRÁNY“. Vyd. ÚMFG SAV, 2006 268 str.

Vedecké práce uverejnené na internete

a/ v cudzom jazyku

1. MACH, M. - DUBOVICKY, M. - NAGOAKA, M. – LUCOT, J.B. Behavioral similarities and differences between acetylcholinesterase inhibitors in mice. Program No. 163.11. 2006 Neuroscience Meeting Planner. Atlanta, GA: Society for Neuroscience, 2006. Online.
2. MÁJEKOVÁ, M. – ŠNIRC, V. – ŠTOLC, S. – BEZÁKOVÁ, Ž. – SOTNÍKOVÁ, R. The alpha1-adrenolytic and structural evaluation of new pyridoindole derivatives. In *Central European Journal of Medicine*. Vol. 1, no. 4. (2006), p.370-378. (nový časopis, nemá ešte IF). On line.
3. DRÁBIKOVÁ, K.-JANČINOVÁ, V.-NOSÁL, R.-PEČIVOVÁ, J.-MAČIČKOVÁ, T.-TURČÁNI, P. Inhibitory effect of stobadine on FMLP-induced chemiluminescence

in human whole blood and isolated polymorphonuclear leukocytes. In *Luminescence*,
Published Online: 26 Jul 2006, DOI: 10.1002/bio.919. (1.048 - IF2005)

4. PEČIVOVÁ, J.- MAČIČKOVÁ, T. - LOJEK, A. - GALLOVÁ, L. - ČÍŽ, M. - NOSÁL, R.-HOLOMÁŇOVÁ, D. In vitro effect of carvedilol on professional phagocytes. In *Pharmacology*. Vol. 79, No. 2, (2007), p. 86-92, Published Online 7.12.2006. (1.375 - IF2005)

Vedecké recenzie, oponentúry

Štefan Bezek

9 projektov VEGA

Mária Ďurišová

2 práce pre Journal of Pharmaceutical Sciences

1 práca pre Clinical Pharmacokinetics

1 práca pre Journal of Controlled Release

Ivo Juránek

2 práce pre Neuroendocrinology Letters

Tatiana Mačičková

2 oponované granty pre PriF UK

Jana Navarová

2 práce pre Neuroendocrinology Letters

1 práca pre Pharmacological Research

1 práca pre Neoplasmu

Radomír Nosál

2 oponované projekty pre GA ČR

1 oponovaný grant pre APVV

Ružena Sotníková

1 práca pre Neuroendocrinology Letters

1 projekt APVV

3 práce pre General Physiology and Biophysics

Svorad Štolc

1 práca pre General Physiology and Biophysics

1 práca pre Cellular and Molecular Neurobiology

1 práca pre Neuroendocrinology Letters

2 posudky pre APVV

1 posudok pre VEGA

Eduard Ujházy
2 práce pre Neuroendocrinology Letters

Ohlasy (citácie):

Uvedené v elektronickej verzii, subor *Priloha3OhlasyUEFa.doc*

Príloha č. 4

Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka

Uviest' menný zoznam kmeňových pracovníkov ústavu, ktorí pôsobia ako prednášatelia semestrálnych predmetov a ako vedúci semestrálnych cvičení (seminárov) v roku 2006, 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

RNDr. T. Mačičková, CSc.

- Cvičenia zo všeobecnej mikrobiológie (3hodiny týždenne, celkove 39 hodín v letnom semestri v školskom roku 2005/2006)

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.

Ďalšia pedagogická činnosť

Doc. MUDr. Svorad Štolc, DrSc.

- Pozvaná prednáška na školení programu ESF pre doktorandov: „BIOMEMBRÁNY“: Ligandami riadené kanály a neuronálna excitabilita. Kanály riadené neurotransmitermi. G-proteíny. Vznik a šírenie nervového potenciálu. (2 hod, 6. november 2006, ÚMFG SAV)

PharmDr. Katarína Bauerová, CSc. – 2 hodiny

MVDr. Štefan Bezek, DrSc. – 4 hod

MVDr. Andrej Gajdošík – 4 hod

Prof. MUDr. Radmír Nosál, DrSc. – 2 hod

RNDr. Ružena Sotníková, CSc. – 2 hod

Doc. MUDr. Svorad Štolc, DrSc. – 2 hod

Doc. RNDr. Eduard Ujházy, CSc. – 2 hod

- Pedagogická činnosť - školenie budúcich expertov Správnej laboratórnej praxe (SLP) z Turecka v rámci tzv. Twinning programu: „Strengthening the ministries of health, environment and forests, and agriculture and rural affairs to harmonise and implement legislation in the field of Good laboratory practice for non-clinical health and environmental protection“ (číslo projektu TR/2004/IB/EC/06). Spolu 18 hod.

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	6				
Česká republika	V. Jančinová	3				
Česká republika	R. Nosál	8				
Česká republika	J. Pečivová	3				
Česká republika	M. Petříková	3				
Grécko	R. Nosál	5				
Grécko	M. Štefek	9				
Grécko	M. Májeková	9				
Grécko?					M. Štrosová	7
Nemecko	L. Šoltés	20				
Rakúsko					I. Juránek	1*
Počet vyslaní spolu	9	66			2	8

* Príprava spolupráce s rakúskym partnerom

(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
Bulharsko	D. Getova-Spassova	3				
Česká republika	M. Číž	4				
Česká republika	H. Čížová	5				
Česká republika	A. Lojek	4				
Česká republika	L. Vystrčilová	4				
Česká republika	L. Kubala	6				
Česká republika	I. Papežíková	2				
Česká republika					M. Pekarová	3
Grécko	V. Demopoulos	7				
Grécko	A. Tsantili-Kakoulidou	7				
Nemecko	J. Arnhold	4				
Nemecko					P. Voss	7
Turecko	C. Karasu	14				
Počet přijatí spolu	11	60			2	10

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

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
<i>Belgicko</i>	<i>COSTB35 Management Committee</i>	<i>E. Horáková</i>	<i>4</i>
<i>Belgicko</i>	<i>COSTB35 Management Committee</i>	<i>M. Štefek</i>	<i>3</i>
<i>Bulharsko</i>	<i>EUROTOX Basic Toxicology Course</i>	<i>M. Dubovický</i>	<i>7</i>
<i>Bulharsko</i>	<i>EUROTOX Basic Toxicology Course</i>	<i>M. Mach</i>	<i>7</i>
<i>Chorvátsko</i>	<i>EUROTOX Conference</i>	<i>E. Ujházy</i>	<i>3</i>
<i>Mad'arsko</i>	<i>New frontiers in basic cardiovascular research</i>	<i>K. Szöcs</i>	<i>4</i>

Vysvetlivky:

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