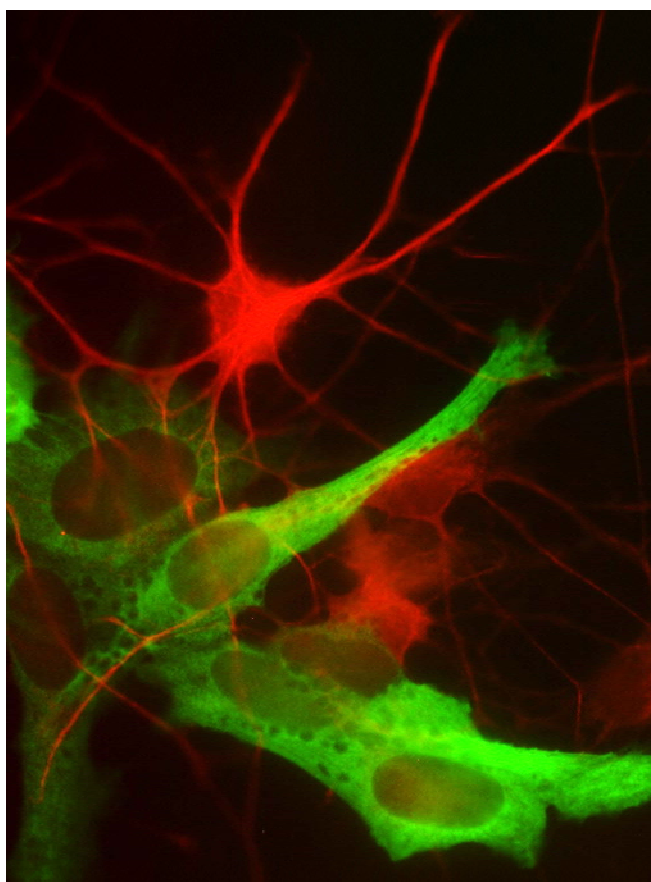


Neuroimunologický ústav SAV



Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2012



Bratislava
január 2013

Bunková interakcia medzi neurónovými bunkami postihnutými neurodegeneračnými procesmi spustenými patologicky zmeneným tau proteínom (zelená) a astrogliovými bunkami (červená) vo viac-bunkovom modeli pre Alzheimerovu chorobu.

Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2012

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

PRÍLOHY

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2012*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikačná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

1. Základné údaje o organizácii

1.1. Kontaktné údaje

Názov: Neuroimunologický ústav SAV

Riaditeľ: prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

Zástupca riaditeľa: RNDr. Rostislav Škrabana, PhD.

Vedecký tajomník: RNDr. Monika Žilková, PhD.

Predseda vedeckej rady: doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc.

Člen Snemu SAV: prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

Adresa: Dúbravská cesta 9, 845 10 Bratislava 45

<http://www.niu.sav.sk>

Tel.: 02/54788100

Fax: 02/54774276

E-mail: martina.jezovicova@savba.sk

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

- **Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie**
Komenského 73, 04181 Košice
- **Centrum Memory**
Mlynarovičova 21, 851 03 Bratislava

Vedúci detašovaných pracovísk:

- **Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie**
MVDr. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.
- **Centrum Memory**
Ing. Alžbeta Veselá

Typ organizácie: Rozpočtová od roku 1996

1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

| Štruktúra zamestnancov | K | K | | K do 35 rokov | | F | P | T |
|-----------------------------------|----|----|----|---------------------|----|----|-------|-------|
| | | M | Ž | M | Ž | | | |
| Celkový počet zamestnancov | 50 | 20 | 30 | 6 | 15 | 42 | 38,95 | 20,52 |
| Vedeckí pracovníci | 19 | 12 | 7 | 2 | 3 | 16 | 15,17 | 13,75 |
| Odborní pracovníci VŠ | 20 | 6 | 14 | 3 | 9 | 15 | 12,78 | 6,77 |
| Odborní pracovníci ÚS | 8 | 2 | 6 | 1 | 3 | 8 | 8 | 0 |
| Ostatní pracovníci | 3 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 |

K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2012 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v

štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2012 (bezriadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)

P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov

M, Ž – muži, ženy

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2012)

| Rodová skladba | Pracovníci s hodnosťou | | | | Vedeckí pracovníci v stupňoch | | |
|----------------|------------------------|-----------|-------|------|-------------------------------|------|------|
| | DrSc. | CSc./PhD. | prof. | doc. | I. | IIa. | IIb. |
| Muži | 4 | 10 | 3 | 2 | 4 | 6 | 2 |
| Ženy | 1 | 11 | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 |

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

| Veková štruktúra (roky) | < 31 | 31-35 | 36-40 | 41-45 | 46-50 | 51-55 | 56-60 | 61-65 | > 65 |
|-------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Muži | 0 | 3 | 4 | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| Ženy | 2 | 0 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2012

| | Kmeňoví zamestnanci | Vedeckí pracovníci | Riešitelia projektov |
|--------------|---------------------|--------------------|----------------------|
| Muži | 44,6 | 49,5 | 47,7 |
| Ženy | 37,8 | 37,3 | 37,6 |
| Spolu | 40,6 | 45,0 | 44,5 |

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

2. Vedecká činnosť

2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2012

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV | Počet projektov | | Čerpané financie za rok 2012 (v €) | | |
|---|-----------------|---|---------------------------------------|-------------------------|-------|
| | A | B | A | | B |
| | | | spolu | pre organi- záciu | |
| 1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2012 financované VEGA | 15 | 0 | 89817 | 89817 | - |
| 2. Projekty, ktoré boli r. 2012 financované APVV | 5 | 1 | 185463 | 175605 | 33060 |
| 3. Projekty OP ŠF | 1 | 0 | 300764 | 300764 | - |
| 4. Projekty centier excelentnosti SAV | 1 | 0 | 40100 | 30100 | - |
| 5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.) | 0 | 0 | - | - | - |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2012

| Štruktúra projektov | Miesto podania | Organizácia je nositeľom projektu | Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu |
|--|----------------|-----------------------------------|--|
| 1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2012 | - | - | - |
| 2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2012 | Bratislava | - | - |
| | Regióny | - | - |
| 3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2012 | - | - | - |

2.2. Medzinárodné projekty

2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2012

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2012

| ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV | Počet projektov | | Čerpané financie za rok 2012 (v €) | | |
|---|-----------------|---|------------------------------------|-----------------|-------|
| | A | B | A | | B |
| | | | spolu | pre organizáciu | |
| 1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ | 0 | 1 | - | - | - |
| 2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF, ESA a iné | 1 | 3 | - | 14000 | 16358 |
| 3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci | 0 | 0 | - | - | - |
| 4. Bilaterálne projekty | 0 | 0 | - | - | - |
| 5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTs, APVV,...) | 1 | 0 | 4000 | 4000 | - |
| 6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov | 0 | 0 | - | - | - |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2012

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2012

| | A | B |
|--|---|---|
| Počet podaných projektov v 7. RP EÚ | | |

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.

2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

2.3.1. Základný výskum

Auto-amplifikačný mechanizmus patologického štiepenia tau proteínu

Zilka N, Kovacech B, Barath P, Kontseková E, Novak M (2012) The self-perpetuating tau truncation circle. *Biochem Soc Trans* 40: 681-686.

Prítomnosť proteolyticky štiepených skrátených („truncated“) foriem tau proteínu je charakteristickým patologickým znakom mnohých neurodegeneračných ochorení ako napr. Alzheimerovej choroby, Parkinsonovej choroby a Huntingtonovej choroby. Tieto patologické formy tau majú výrazne zmenenú štruktúru a tým nadobúdajú toxické vlastnosti, akými sú inhibícia mikrotubulárneho transportu, funkcie synapsií a tvorba oligomérov a agregátov.

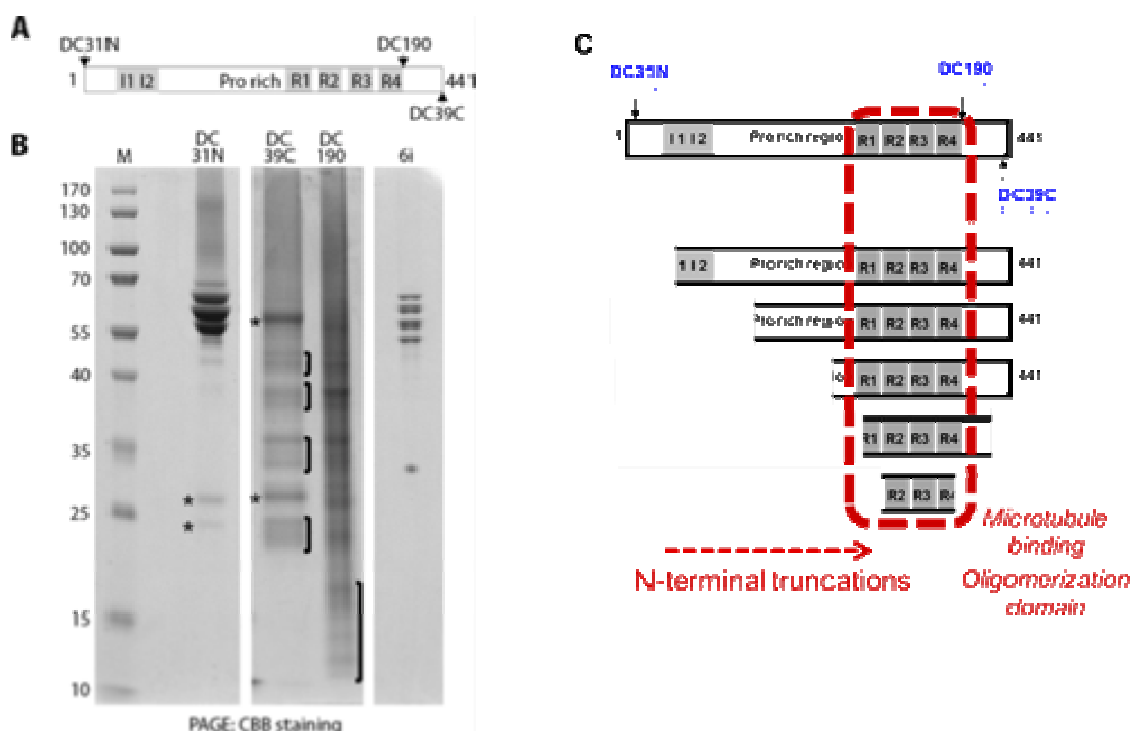
V minulých prácach sme ukázali, že patologicky štiepené fragmenty tau sa nachádzajú v jadre párových špirálových vlákien (PŠV), ktoré je tvorené patologickými formami oligomerizovaného tau proteínu. PŠV sú štrukturálnou podjednotkou neurofibrilárnych kĺbkov prítomných v mozgu pacientov s Alzheimerovou chorobou a iných tauopatií.

V našej práci sme sa zamerali na detailnú proteomickú charakterizáciu proteolytického štiepenia tau proteínov v mozgu pacientov s Alzheimerovou chorobou. Vyvinuli sme metódu na biochemickú frakcionáciu a proteomickú analýzu nerozpustného tau proteómu v mozgu, ktorý obsahuje patologické formy tau.

Ukázali sme, že patologické štiepenie tau proteínu v Alzheimerovej chorobe nie je náhodné, ale že je to veľmi špecifický a selektívny proces a nie degradácia tau molekuly. V prvom rade sme zistili, že vznik patologických foriem tau je spôsobené štiepením prevažne z N-terminálneho konca molekuly (Obr. 1B, dráhy DC31N a DC39C). Postranlačné modifikácie patologických tau proteínov akými sú fosforylácia a ubiquitinácia spôsobujú že jednotlivé štiepené formy tau tvoria klastre mierne odlišnej veľkosti v elektroforetickom systéme (Obr. 1B, dráha DC39C). Veľká časť patologických molekúl tau je štiepená z oboch koncov (Obr. 1B, dráha DC190).

Spoločnou vlastnosťou týchto novovzniknutých patologických foriem tau je to, že obsahujú podstatnú časť mikrotubuly viažúcej domény (Obr. 1C, R1-R4), ktorá je nevyhnutná na oligomerizáciu tau. Žiadna z týchto štiepených foriem tau sa nenašla v rozpustnej frakcii tau proteínov. Naše predchádzajúce *in vitro* výsledky ukázali, že odštiepenie C-terminálnej a N-terminálnej časti tau molekuly zvyšuje jeho schopnosť tvoriť oligoméry a agregáty. Indukčnú schopnosť patologicky štiepeného tau proteínu spustiť neurofibrilárnu patológiu sme dokázali vo zvieracom modeli a podobne ako v ľudskom mozgu aj v mozgu modelových zvierat tento patologický proteín indukuje kaskádu ďalších proteolytických štiepení tau.

Nami identifikovaná mapa proteolytických fragmentov tau v mozgu pacientov s Alzheimerovou chorobou potvrdzuje tieto pozorovania. Zároveň ale ukazuje, že takéto tau fragmenty zrejme indukujú tvorbu oligomérov a agregátov tau v neurónoch a tým spúšťajú proces neurofibrilárnej patológie.



Obrázok 1: A) Monoklonové protilátky a ich epitopy na molekule tau použité na tandemovú imunopurifikáciu patologických tau proteínov. B) SDS-PAGE farbené Coomassie brilliant blue obsahujúce patologické tau proteíny imunopurifikované jednotlivými protilátkami. G1... 6 izoforiem rekombinantných tau proteínov, ktoré sú exprimované v ľudskom mozgu. C) Schéma patologického štiepenia tau proteínov v nerozpustnom tau proteóme v Alzheimerovej chorobe.

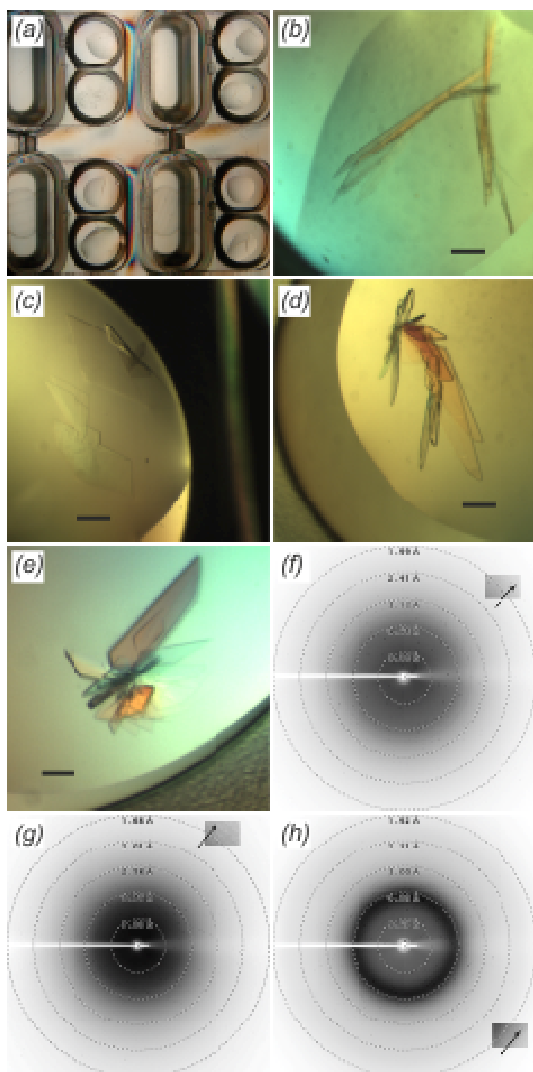
2.3.2. Aplikačný typ

Skrabana, R., Cehlar, O. & Novak, M. Non-robotic, high-throughput setup for manual assembly of nanoliter vapour-diffusion protein crystallization screens. (2012) Journal of Applied Crystallography 45, 1061–1065 (IF2011 = 5,152)

ANOTÁCIA. Vyvinuli sme metódu pre ručné pipetovanie nanolitrových objemov pre skríning kryštalizačných podmienok v 96-jamkovom formáte. Procedúra šetrí vzácny proteínový materiál, pričom zaručuje efektivitu skríningu. Metóda bola reprodukovateľne použitá na prípravu difraktujúcich kryštálov, nevyžaduje špeciálnu infraštruktúru a je vhodná pre bežné kryštalografické laboratóriá.

Extenzívny skríning kryštalizačných podmienok pri kryštalografickom určovaní proteínových štruktúr vyžaduje presné pipetovanie kvapiek o sub-mikrolitrovej veľkosti. Na tento účel sa v súčasnosti takmer bez výnimky používajú robotické systémy. V našej práci sme sa zamerali na vývoj spoľahlivej techniky pre manuálne pipetovanie nanolitrových objemov, použiteľnej pre skríning kryštalizačných podmienok metódou difúzie par na 96/192-jamkových mikroplošných platničkách. Vo vyvinutom postupe sme využili opakovací mód ručných motorizovaných pipiet. Ako príklad uplatnenia metódy sme vykryštalizovali dva Fab fragmenty monoklonových protilátok samostatne a

v komplexe s ich antigénom v 0,2-0,5 ul kvapkách. Dostatočne kvalitné, difraktujúce kryštály rásť priamo v podmienkach komerčných kryštalizačných setov v 96-jamokovom mikroplošnom formáte a poskytnú difrakčné dáta s rozlíšením 1,6 Å na synchrotrónovom zdroji röntgenového žiarenia. Naša metóda umožňuje využiť mikroplošný formát a nanolitrové objemy kvapiek pri skríningu kryštalizačných podmienok biomolekúl bez nutnosti investícií do nákladných robotických systémov.



(a) Vybrané kryštalizačné podmienky PACT Premier screen (Molecular Dimensions) pri skríningu kryštalizačných podmienok pre MN423 Fab fragment (Skrabana a kol., 2010). Každá podmienka bola použitá pre dve kvapky, spodné kvapky obsahujú dvojnásobnú koncentráciu proteínu. Na obrázku je vidieť jedno-, dvoj- a troj-rozmerné kryštály Fab fragmentu. (b) Tyčinkové monoklinické kryštály MN423 Fab fragmentu v podmienke F8 PACT Premier screen. (c) - (e) Kryštály Tau5 Fab fragmentu vyvinuté v podmienkach JCSG+ screen (Molecular Dimensions) H7 (c), H11 (d) a G10 (e). Difrakčný záznam kryštálov MN423 Fab fragmentu (f), Tau5 Fab fragmentu (g) a Tau5 Fab fragmentu v komplexe s tau peptidom 201-230 (h). Všetky merania boli získané na zdroji X12 v EMBL DESY, Hamburg. Maximálne rozlíšenie dát je 1.9 Å (f), 1.6 Å (g) a 1.85 Å (h). Pre kryštály Tau5 Fab fragmentu a jeho komplexu boli získané kompletne sady difrakčných dát (Cehlar a kol., 2012). Mierka v (b) – (e) predstavuje 200 µm.

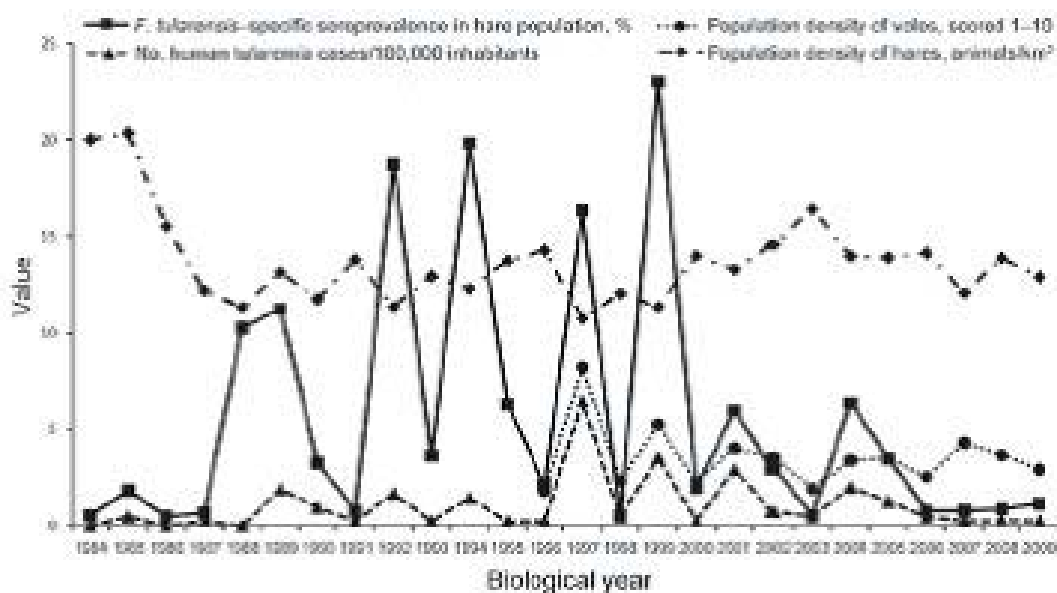
Cehlar, O., Skrabana, R., Kovac, A., Kovacech, B. & Novak, M. (2012). *Acta Crystallographica* F68, 1181–1185

Skrabana, R., Dvorsky, R., Sevcik, J. & Novak, M. (2010). Journal of Structural Biology 171, 74–81.

2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

Gyuranecz M, Reiczigel J, Krisztalovics K, Monse L, Szabóné G, Szilágyi A, Szépe B, Makrai L, Magyar T, Bhide M, Erdélyi K (2012) **Factors Influencing Emergence of Tularemia**, Hungary, 1984–2010. EMERG INFECT DIS 18/ 8: 1379-1380

V našej práci sme sa zamerali na monitorovanie a analýzu faktorov prispievajúcich k rozšíreniu baktérie *Francisella tularensis* v Maďarsku počas rokov 1984-2010. *Francisella tularensis* je gram negatívna baktéria, ktorá je pôvodcom tularémie, zoonózy, ktorá postihuje aj človeka. Ako primárny rezervoár u cicavcov slúžia dvojzubce (napr. zajac) a hlodavce. Ochorenie sa šíri pomocou krv cicajúcich článkonožcov (napr. kliešť). *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* (typ B) je rozšírená po celej severnej pologuli a je to aj jediný poddruh, ktorý sa vyskytuje v Európe. V štúdií sme sa zamerali na oblasť troch krajov vo východnej časti Maďarska. Vzorky krvi zajaca poľného zozbierané počas štúdie boli analyzované pomocou aglutinačného testu. Analýza dát ukázala, že počet prípadov tularémie u ľudí štatisticky významne koreluje so séropozitivitou u zajacov a hustotou výskytu hraboša poľného. Vytvorili sme hypotézu že dvoj až trojročný cyklus v populácii hraboša poľného je určujúcim faktorom v ekológii *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* vo východnom Maďarsku. V období, keď je výskyt hraboša poľného vysoký, stúpa aj prenos *Francisella tularensis* subsp. *holarctica* na zajacov, pravdepodobne konzumáciou výkalov infikovaných zvierat. Tularémia je u zajacov zvyčajne smrteľná a teda významne prispieva ku znižovaniu ich populácie. Treba tiež spomenúť, že ako hraboš tak aj zajac sú hostitelia viacerých štádií kliešťov a týmto spôsobom prispievajú k rozšíreniu potenciálnych zdrojov ochorenia v prostredí.



Obrázok – Korelácia medzi séropozitivitou *Francisella tularensis* v populácii kráľika poľného, hustotou populácie hraboša poľného a výskytom prípadov tularémie u ľudí (1984-2010)

2.4. Publikačná činnosť (úplný zoznam je uvedený v Prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

| PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ | A Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011 | B Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011 | C Počet v r. 2012/ doplňky z r. 2011 |
|---|---|---|---|
| 1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách (AAB, ABB, CAB) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách (AAA, ABA, CAA) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách (BAB, ACB) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách (BAA, ACA) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách (ABD, ACD) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (ABC, ACC) | 2 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách (BBB, ACD) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách (BBA, ACC) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, Bddb) | 12 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB) | 3 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD) | | | |
| a/ recenzovaných, editované (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED) | 3 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| b/ nerecenzovaných (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF) | 1 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |

| | | | |
|---|--------------|--------------|--------------|
| 12. Vydané periodiká evidované v Current Contents | 0 | 0 | 0 |
| 13. Ostatné vydané periodiká | 0 | 0 | 0 |
| 14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI) | 2/0 | 0/0 | 0/0 |
| 15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |
| 16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ) | 0 / 0 | 0 / 0 | 0 / 0 |

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora

B - pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

C - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

Tabuľka 2f Ohlasy

| OHLASY | A Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010 | B Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010 |
|--|---|---|
| Citácie vo WOS (1.1, 2.1) | 250 / 1 | 43 / 0 |
| Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2) | 1 / 0 | 0 / 0 |
| Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10) | 0 / 0 | 0 / 0 |
| Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4) | 3 / 0 | 1 / 0 |
| Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8) | 0 / 0 | 0 / 0 |

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

B - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Vedecké podujatia

| | |
|--|----|
| Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach | 39 |
| Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach | 26 |

2.6. Vyžiadané prednášky

2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

NOVÁK, Michal – ŽILKA, Norbert – KOVÁČECH, Branislav – BARÁTH, Peter – KONTSEKOVÁ, Eva - The self- perpetuating tau truncation circle. A Biochemical Society Focused Meeting: The biology and pathology of Tau and its role in tauopathies II, Cambridge, UK, Robinson College, 8-9.1.2012, S013 s7, vyžiadaná prednáška

BHIDE, Mangesh - Protein synthesis pipelines for study of protein-protein interaction. Farm animal proteomics COST Action FA1002 Vilamoura Portugalsko, 12-13.4.2012, vyžiadaná prednáška.

NOVÁK, Michal – ŽILKA, Norbert – KOVÁČECH, Branislav – BARÁTH, Peter – KONTSEKOVÁ, Eva – Tau truncation: The most productive post-translational modification. Alzheimer's Association International Conference 2012, Vancouver, British Columbia, 14-19.7.2012, P424, vyžiadaná prednáška

NOVÁK, Michal – Misfolded tau destroys synapses in the absence of A β pathology. 8th International Winter Conference on Alzheimer's disease. AD Drug Therapy – Hope and Reality New targets in sight? Zürs, Austria, 7-10.12.2012, s52, vyžiadaná prednáška

KOVÁČECH, Branislav - Alzheimer's disease tau proteome – pathogenic and protective tau truncation in Alzheimer's disease. AD Drug Therapy – Hope and Reality New targets in sight? Zürs, Austria, 7-10.12.2012, s50, vyžiadaná prednáška

ŽILKA, Norbert – Two faces of neuroinflammation in Alzheimer's disease. AD Drug Therapy – Hope and Reality New targets in sight? Zürs, Austria, 7-10.12.2012, s56, vyžiadaná prednáška

NOVÁK, Petr – Stress as a contributing factor in tau neurodegeneration. AD Drug Therapy – Hope and Reality New targets in sight? Zürs, Austria, 7-10.12.2012, s54, vyžiadaná prednáška

2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

NOVÁK, Michal – ŽILKA, Norbert – KOVÁČECH, Branislav – BARÁTH, Peter – KONTSEKOVÁ, Eva - 20 years of tau truncation – long research of a shortened protein. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s14, vyžiadaná prednáška

KVETŇANSKÝ, Richard – LEJAVOVÁ, K – NOVÁK, Petr - NAGYOVÁ, Emília- MRAVEC, Boris – FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal - Relationship between stress, catecholaminergic system and tau protein in a rat model of Alzheimer's disease (AD). Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s20, vyžiadaná prednáška

KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter – NOVÁK, Michal – Tau proteome in neurodegenerative disorders. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s19, vyžiadaná prednáška

ŽILKOVÁ, Monika – ŽILKA, Norbert – KÁŽMEROVÁ, Zuzana – MAJEROVÁ, Petra - NOVÁK, Michal – Neuroprotective impact of mesenchymal stem cells therapy on Alzheimer's disease cell model with expression of pathological truncated tau protein. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s27, vyžiadaná prednáška

ŽILKA, Norbert – KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal -The fatal dialog between chronic neuroinflammation and intrinsically disordered proteins. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s26, vyžiadaná prednáška

VESELÁ, Alžbeta – Memory centre a complex care of people with memory impairment and Alzheimer's disease. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s25, vyžiadaná prednáška

BHIDE, Mangesh - Protein synthesis pipelines for study of protein: protein interactions. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s15, vyžiadaná prednáška

PULZOVÁ, Lucia- KOVÁČ, Andrej - BHIDE, Mangesh - Neuroinvasive borrelia activates downstream signaling pathway in BMECs. Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, Slovensko, 24-26.5.2012, s22-23, vyžiadaná prednáška

2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou Prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)

2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2012

2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

2.7.2. Prihlásené vynálezy

2.7.3. Predané licencie

2.7.4. Realizované patenty

Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2012 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú, ak je zverejnenie v rozpore so zmluvou súvisiacou s realizáciou patentu.

2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti.

a) Pracovisko je menované vládou SR za "NÁRODNÉ VEDECKÉ CENTRUM PRE SPOLUPRÁCU SLOVENSKEJ REPUBLIKY S MEDZINÁRODNÝM CENTROM PRE GENETICKÉ INŽINIERSTVO A BIOTECHNOLÓGIE". Medzinárodné centrum pre genetické inžinierstvo, International Center for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB) bolo založené 26-timi krajinami v r. 1983. Medzinárodná zmluva o založení je uložená u generálneho tajomníka OSN. ICGEB má v súčasnosti 71 riadnych členov.

b) Pracovisko odborne zastrešuje činnosť SLOVENSKEJ ALZHEIMEROVEJ SPOLOČNOSTI (SAS), ktorá vznikla v roku 1998 ako občianske združenie vedeckých a odborných pracovníkov, ako aj príbuzných postihnutých Alzheimerovou chorobou a ich opatrovateľov, ktorej cieľom je podieľať sa na ďalšom vedeckom výskume tohto nebezpečného ochorenia, skvalitnení lekárskej starostlivosti až po starostlivosť v domácom prostredí.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť zastupuje Slovensko v Medzinárodnej spoločnosti pre ACh (Alzheimer Disease International - ADI) a v Alzheimer Europe (AE). Spoločnosť úzko spolupracuje s Českou Alzheimerovou spoločnosťou, s Koordinačným výborom pre otázky zdravotne postihnutých občanov SR a s Odborom integrácie občanov so zdravotným postihnutím na Ministerstve práce, sociálnych vecí a rodiny SR.

c) Neuroimunologický ústav SAV odborne zastrešuje aj činnosť ďalších vedeckých spoločností: SLOVENSKEJ SPOLOČNOSTI PRE NEUROVEDY a SLOVENSKEJ IMUNOLOGICKEJ SPOLOČNOSTI, v ktorých je prof. Michal Novák predsedom a členom výboru. Úlohou Slovenskej spoločnosti pre neurovedy (SSN) je podieľať sa na rozvoji a zvyšovaní úrovne odboru neurovied v Slovenskej republike a na koncepcnej a prognostickej činnosti, ako aj na propagácii a realizácii výsledkov vedecko – výskumnej činnosti v praxi. Slovenská imunologická spoločnosť (SIMS) je členom Európskej federácie imunologických spoločností – EFIS (European Federation of Immunological Societies) a Medzinárodnej únie imunologických spoločností – IUIS (International Union of Immunological Societies). SIMS bola založená na mimoriadnom valnom zhromaždení Československej imunologickej spoločnosti (ČSIS) v Bratislave 7. apríla 1993 a za jej predsedu bol zvolený prof. Miroslav Ferenčík. Cieľom spoločnosti je prenos vedeckých a odborných informácií medzi klinickou a experimentálnou imunológiou prostredníctvom vedeckých seminárov a konferencií.

d) Neuroimunologický ústav SAV vybuďoval a spravuje činnosť MOZGOVEJ BANKY špecializovanej pre potreby výskumu v oblasti neurodegeneratívnych ochorení človeka a zvierat (prenosné špongioformné encefalopatie).

e) Neuroimunologický ústav je hlavný koordinátor CENTRA EXCELENTNOSTI PRE VÝSKUM MOZGU. Združil popredné pracoviská v SR - Neurobiologický ústav SAV, Ústav experimentálnej endokrinológie SAV, Jesseniovu Lekársku fakultu UK, Martin, Lekársku fakultu UK, Bratislava,

Univerzitu veterinárskeho lekárstva a farmácie, Košice a Centrum Memory s cieľom vybudovať integrovanú platformu excelentných výskumných a klinických pracovísk zameraných na výskum mozgu. Projekt je zacielený na jednu z najväčších vedeckých výziev 21. storočia – ľudský mozog. Podľa údajov Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO) trpí ochoreniami mozgu až 35 % európskej populácie. Celkové výdavky na liečbu a starostlivosť o pacientov s poškodením mozgu dosahujú takmer 400 miliárd Eur ročne. Na Slovensku je registrovaných viac ako 1.5 milióna pacientov trpiacich rôznymi ochoreniami mozgu. Celkové náklady na liečbu a starostlivosť o pacientov s ochorením mozgu dosahujú na Slovensku ročne 1.5 miliardy Eur, zatiaľ čo investície do výskumu ochorení mozgu dosahujú len 1 milión Eur ročne. V súčasnosti sa výskum mozgu realizuje na niekoľkých akademických a univerzitných pracoviskách, pričom ich vzájomné intelektuálne a komunikačné premostenie nie je dostatočne efektívne. Slovensko postráda realizačnú platformu, ktorá by dokázala integrovať pracoviská so zameraním na výskum mozgu a koordinovať ich aktivity na regionálnej, nadregionálnej a medzinárodnej úrovni. Vznik integrovanej platformy pre výskum ľudského mozgu s prepojením na celonárodnú a medzinárodnú sieť excelentných vedecko-výskumných pracovísk bude viesť k vytvoreniu kritickej masy odbornej komunity v oblasti výskumu mozgu, ktorá bude schopná úspešne riešiť globálne projekty zamerané na štúdium mozgu. Projekt umožní vytvoriť komunikačnú sieť integrovaných pracovísk, vytvorí podmienky pre efektívnu realizáciu projektov zameraných na výskum mozgu a zvýši úspešnosť slovenských neurovied v medzinárodnom kontexte. Projekt bude špecificky zameraný na kľúčové neurodegeneračné ochorenia (Alzheimerova choroba, Parkinsonova choroba) a neurovývinové ochorenia ľudského mozgu (Aspergerov syndróm, autizmus) ako aj na moderné liečebné postupy traumatických poranení miechy. Vedecko-výskumné zámery projektu zahŕňajú komplexné analýzy neuroproteómu mozgu, identifikácie patologických foriem poškodených bielkovín v ľudských neurodegeneračných ochoreniach, hľadanie nových biologických markerov pre Parkinsonovu chorobu, sledovanie etiopatogenetických ukazovateľov neurovývinových ochorení ako aj validovanie nových regeneračných prístupov traumatických poranení miechy.

f) Neuroimunologický ústav SAV je vedeckým pilierom Centra Memory, ktoré ako jediné v SR plní úlohu komplexnej diagnostiky Alzheimerovej choroby vrátane identifikácie genetických príčin na molekulovej úrovni. Žiadne iné pracovisko túto úlohu v súčasnej dobe nie je schopné plniť a aj z tohoto dôvodu Centrum Memory bolo uznané Ministerstvom zdravotníctva SR ako pracovisko s celonárodnou pôsobnosťou.

g) COEN – Centrum excelentnosti na výskum neurodegeneračných ochorení Neuroimunologický ústav sa v roku 2011 stal ako jediné pracovisko zo Strednej a Východnej Európy členom elitného zoskupenia svetových pracovísk zameraných na výskum ľudských neurodegeneračných ochorení - The Centres of Excellence in Neurodegeneration Research (CoEN). Súčasťou Centra sú okrem NiU nasledovné inštitúcie: Kanadský ústav výskumu zdravia = Canadian Institutes of Health Research (CIHR), Nemecké centrum pre neurodegeneračné ochorenia - the Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), Rada pre lekárske výskum - the Medical Research Council (MRC), Flámsky biotechnologický inštitút - Flanders Institute of Biotechnology (VIB Flanders, Belgium), Rada pre výskum zdravia - the Health Research Board (Ireland) a ministerstvo zdravotníctva - the Ministry of Health (Italy).

h) JPND – Spoločné programovanie = Európska iniciatíva pre boj proti neurodegeneračným ochoreniam s dôrazom na Alzheimerovu chorobu. V roku 2009 sa Slovenská republika stala signatárom medzinárodnej iniciatívy zameranej na boj proti ľudským neurodegeneračným ochoreniam s dôrazom na Alzheimerovu chorobu. V rámci projektu „Spoločné programovanie“ sa SR zaviazala naplňať všetky ciele, ktoré smerujú ku harmonizácii spoločných metodických postupov v oblasti základného a aplikovaného výskumu Alzheimerovej choroby a príbuzných neurodegeneračných ochorení. Slovensko v tomto projekte zastupuje Neuroimunologický ústav SAV, Centrum excelentnosti pre výskum mozgu, ktoré má na starosti koordináciu domácich aktivít a ich prepojenie na medzinárodnú sieť Centier excelentnosti a disemináciu poznatkov do praxe.

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

3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2012

| Forma | Počet k 31.12.2012 | | | | Počet ukončených doktorantúr v r. 2012 | | | | | |
|--------------------------------|--------------------|---|--------------------|---|--|---|---------------------|---|---------------------|---|
| | Doktorandi | | | | Ukončenie z dôvodov | | | | | |
| | celkový počet | | z toho novoprijatí | | ukončenie úspešnou obhajobou | | predčasné ukončenie | | neúspešné ukončenie | |
| | M | Ž | M | Ž | M | Ž | M | Ž | M | Ž |
| Interná zo zdrojov SAV | 2 | 7 | 1 | 2 | 3 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Interná z iných zdrojov | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Externá | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Spolu | 7 | 8 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 |

3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení

| Z formy | Interná z prostriedkov SAV | Interná z prostriedkov SAV | Interná z iných zdrojov | Interná z iných zdrojov | Externá | Externá |
|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Do formy | Interná z iných zdrojov | Externá | Interná z prostriedkov SAV | Externá | Interná z prostriedkov SAV | Interná z iných zdrojov |
| Počet | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |

3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2012 úspešnou obhajobou

| Meno doktoranda | Forma DŠ | Mesiac, rok nástupu na DŠ | Mesiac, rok obhajoby | Číslo a názov študijného odboru | Meno a organizácia školiteľa | Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu |
|---------------------|--|---------------------------|----------------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|
| Zuzana Flachbartová | interné štúdium hrazené z prostriedkov | 9 / 2008 | 8 / 2012 | 4.2.3 molekulárna biológia | Mgr. Branislav Kováčech PhD, Neuroimunologický ústav SAV | Prírodovedecká fakulta UK |

| | | | | | | |
|----------------|--|----------|----------|-------------------|--|--|
| | SAV | | | | | |
| Juraj Kučerák | interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV | 9 / 2008 | 8 / 2012 | 4.2.15 imunológia | Mgr. Branislav Kováčech PhD, Neuroimunologický ústav SAV | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |
| Marián Maďar | interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV | 9 / 2008 | 8 / 2012 | 4.2.15 imunológia | MVDr. Mangesh Ramesh Bhide PhD., Neuroimunologický ústav SAV | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |
| Petr Novák | interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV | 9 / 2008 | 8 / 2012 | 4.2.15 imunológia | Doc. MVDr. Norbert Žilka PhD, Neuroimunologický ústav SAV | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |
| Alena Opattová | interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV | 9 / 2008 | 8 / 2012 | 4.2.15 imunológia | doc. RNDr. Peter Filipčík CSc., Neuroimunologický ústav SAV | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |
| Lucia Pulzová | interné štúdium hrazené z prostriedkov SAV | 9 / 2008 | 8 / 2012 | 4.2.15 imunológia | MVDr. Mangesh Ramesh Bhide PhD., Neuroimunologický ústav SAV | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |

Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.

3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

| Názov študijného odboru (ŠO) | Číslo ŠO | Doktorandské štúdium uskutočňované na: (univerzita/vysoká škola a fakulta) |
|------------------------------|----------|--|
| imunológia | 4.2.15 | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |
| neurovedy | 4.2.16 | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach |
| molekulárna biológia | 4.2.3 | Prírodovedecká fakulta UK |

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

| Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do odborových komisií študijných programov doktorandského štúdia | Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt | Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň |
|---|--|--|
| doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc. (neurovedy) | prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (Lekárska fakulta UK) | Mgr. Jana Kráľovičová, PhD (IIa) |
| prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc. (neurovedy) | prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) | Mgr. Zuzana Flachbartová, PhD (PhD., Prírodovedecká fakulta UK) |
| prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc. (imunológia) | | Ing. Juraj Kučerák, PhD (PhD., Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) |
| prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc. (viroológia) | | MVDr. Marián Maďar, PhD (PhD., Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) |
| prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc. (neurovedy) | | MUDr. Petr Novák, PhD (PhD., Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) |
| prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc. (imunológia) | | Ing. Alena Opattová, PhD (PhD., Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) |
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (imunológia) | | MVDr. Lucia Pulzová, PhD (PhD., Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) |
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (neurovedy) | | Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD (doc., Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach) |
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (molekulárna biológia) | | |
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (infekčné a parazitárne choroby zvierat) | | |

| | | |
|---|--|--|
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. (neuroológia) | | |
| Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD (neurovedy) | | |

3.5. Údaje o pedagogickej činnosti

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2012

| PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ | Prednášky | | Cvičenia a semináre | |
|--|-----------|-------------|---------------------|-------------|
| | doma | v zahraničí | doma | v zahraničí |
| Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Celkový počet hodín v r. 2012 | 8 | 0 | 0 | 0 |

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v Prílohe D.

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

| | | |
|----|---|----|
| 1. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác | 0 |
| 2. | Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác | 0 |
| 3. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.) | 7 |
| 4. | Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie) | 25 |
| 5. | Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác | 4 |
| 6. | Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce | 2 |
| 7. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác | 3 |
| 8. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác | 5 |
| 9. | Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách | 0 |

3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti**Prof. MVDr. Michal Novák, DrSc.**

· Predseda stálych komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Prírodné vedy-biologické vedy:**

- imunológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne, poľnohospodárske a lesnícke vedy)
010611
- neurovedy- 010617

· Člen stálych komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Pôdohospodárske vedy-veterinárske vedy:**

- hygiena chovu zvierat a životné prostredie- 040301
- hygiena potravín-040302

- infekčné a parazitárne choroby zvierat-040303

· Člen stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Lekárske vedy- klinické lekárske vedy a zdravotné vedy:**

- vnútorné choroby- 030215
- dermatovenerológia-030202
- neurológia- 030206
- epidemiológia-030301
- hygiena-030302

· Člen stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Lekárske vedy – základné lekárske vedy a farmaceutické vedy:**

- normálnu a patologickú fyziológiu – 030106

· Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **7.1.11 neurológia**

· Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **6.3.7 infekčné a parazitárne choroby zvierat**

· Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.15 imunológia**

· Člen a garant komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.16 neurovedy**

· Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) vo vednom odbore **4.2.3 molekulárna biológia**

Prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc.

· Predseda stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Pôdohospodárske vedy- veterinárske vedy:**

- hygiena chovu zvierat a životné prostredie- 040301
- hygiena potravín-040302
- infekčné a parazitárne choroby zvierat-040303

· Člen stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Prírodné vedy- biologické vedy:**

- imunológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne, poľnohospodárske a lesnícke vedy)
010611

- neurovedy- 010617

· Člen stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.):

- ostatné príbuzné odbory veterinárnych vied - 040310

· Predseda a garant komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.15 imunológia**

- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.16 neurovedy**
- Člen komisie pre obhajoby dizertačných prác v študijnom odbore **6.3.6. veterinárna morfológia a fyziológia**
- Člen komisie pre obhajoby dizertačných prác v študijnom odbore **6.3.5. veterinárna chirurgia, ortopédia a röntgenológia**

Prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc.

- Členka stálej komisie pre obhajoby doktorských dizertačných prác (DrSc.): **Prírodné vedy-biologické vedy:**
 - imunológia (aj pre lekárske, farmaceutické, veterinárne, poľnohospodárske a lesnícke vedy)
- 010611
- neurovedy- 010617
- Členka komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD) v študijnom odbore **4.2.15 imunológia**
- Členka komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD) v študijnom odbore **4.2.13 virológia**
- Členka komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.16 neurovedy**

Doc.RNDr. Peter Filipčík, PhD.

- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.15 imunológia**
- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.16 neurovedy**

Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD.

- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.16 neurovedy**

MVDr. Mangesh Bhide, PhD.

- Člen komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác (PhD.) v študijnom odbore **4.2.16 neurovedy**

4. Medzinárodná vedecká spolupráca

4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2012 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

IV. medzinárodná konferencia "Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby", G* Hotel Bratislava, Košická 52, Bratislava - Ružinov, 144 účastníkov, 19.09.-20.09.2012

Slovenská Alzheimerova spoločnosť, Centrum MEMORY a Neuroimunologický ústav SAV boli hlavnými organizátormi piateho ročníka medzinárodnej konferencie "Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby". Cieľom konferencie bola výmena informácií medzi profesionálmi a odbornými pracovníkmi z oblasti zdravotnej a sociálnej starostlivosti o ľudí s demenciou. Súčasťou konferencie boli workshopy a sprievodné aktivity. Celkovo sa podujatia zúčastnilo 144 účastníkov a 28 prednášajúcich. Bolo odprezentovaných 18 prezentácií, 2 postery, 3 zážitkové workshopy. Sprievodnou aktivitou bol stánok k Svetovému dňu Alzheimerovej choroby.

4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2013 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)

7th International Symposium on Experimental and Clinical Neurobiology, Košice, Slovensko, 23.06.-27.06.2013, (Michal Novák, 02/5478 8100, Michal.Novak@savba.sk)

FENS Featured Regional Meeting, Praha, 11.09.-14.09.2013, (Michal Novák, 02/5478 8100, Michal.Novak@savba.sk)

4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

| Typ výboru | Programový | Organizačný | Programový i organizačný |
|-----------------|------------|-------------|--------------------------|
| Počet členstiev | 1 | 0 | 0 |

4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

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

MVDr. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.

Association for Public Health Veterinarian, INDIA. (M.A.P.H.V.) (funkcia: člen)

Bombay Veterinary College Alumni Association, INDIA (funkcia: člen)

Mgr. Branislav Kováčech, PhD

European Society for Neurochemistry (funkcia: člen)
International Society for Neurochemistry (funkcia: člen)

RNDr. Richard Kvetňanský, DrSc.

Society for Neuroscience (funkcia: člen)

prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

Alzheimer's Disease International (funkcia: člen)
American Association for the Advancement of Science (funkcia: člen)
American Association of Immunologists (funkcia: člen)
Cajal club (funkcia: člen)
Croatian Science Foundation (funkcia: člen vedeckej rady)
Československá mikrobiologická spoločnosť (funkcia: člen)
European Federation of Immunological Societies (funkcia: člen)
Federation of European Neuroscience Societies (funkcia: člen výboru)
International Brain Research Organization (funkcia: člen výboru)
International Society for Neurochemistry (funkcia: člen)
International Society to Advance Alzheimer Research and Treatment (funkcia: člen)
International Union of Immunological Societies (funkcia: člen)
New York Academy of Sciences (funkcia: člen)
Programme of European Neuroscience School (funkcia: chairman)
Society for Neuroscience (funkcia: člen)

Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD

Cajal Club (funkcia: člen)
Československá mikroskopická spoločnosť (funkcia: člen)
European Society for Neurochemistry (funkcia: člen)

RNDr. Monika Žilková, PhD

European Society for Neurochemistry (funkcia: člen)

4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

| Meno pracovníka | Typ programu/projektu/výzvy | Počet hodnotených projektov |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------------|

4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci

A) JPND a 7. Rámcový Program EÚ

Iniciatíva členských štátov EÚ pod názvom Spoločná tvorba programov v oblasti výskumu neurodegeneračných ochorení JPND („Joint Programming in Neurodegenerative Disease Research“) a **implementačný projekt JUMPAHEAD** („Coordination Action in support of the implementation of a Joint Programming Initiative for Combating Neurodegenerative Diseases, in particular Alzheimer's disease“),

Číslo grantu: GA no. 260774.

Hlavný Európsky Koordinátor: Prof. Philippe Amouyel, MD, PhD, Institut Pasteur de Lille, Unité d'Epidémiologie et de Santé Publique, Institut National de la Santé et de la Recherche Medicinale (INSERM), Francúzsko

Zástupca za Slovenskú republiku: Prof. MVDr. Michal Novák, DrSc, Dr. h.c., Neuroimunologický ústav, Slovenská akadémia vied

Cieľom projektu „Coordination Action JUMPAHEAD“ je podpora implementácie celoeurópskej iniciatívy „*Joint Programming Initiative on combating neurodegenerative diseases, in particular Alzheimer's disease (JPND)*“, zameranej na spoločný programový postup pri výskume a vývoji terapií pre Alzheimerovu chorobu a príbuzné neurodegeneračné ochorenia, pri starostlivosti o pacientov a eliminácii nákladov pre spoločnosť.

Neurodegeneračné ochorenia sú neliečiteľné hendikepujúce stavy vedúce k progresívnemu odumieraniu nervových buniek a strate neuronálnych a kognitívnych funkcií. V súčasnosti v Európe trpí Alzheimerovou chorobou a príbuznými ochoreniami viac ako 7 miliónov ľudí. Tieto ochorenia tvoria najrozšírenejšiu skupinu demencií a očakáva sa, že ich výskyt sa zdvojnásobí v priebehu nasledujúcich 10 rokov. Napriek intenzívnemu výskumu stále ešte nepoznáme spôsob ako zastaviť progres týchto ochorení alebo ho aspoň spomaliť. Neurodegeneračné ochorenia, zvlášť Alzheimerova choroba, sú preto jednou z najväčších výziev súčasnosti. Jedinou schodnou cestou je vytvorenie širokej spolupráce v oblasti výskumu.

Na riešenie tejto celoeurópskej zdravotnej a sociálnej výzvy sa 22 Európskych krajín rozhodlo spolupracovať a zosúladiť navzájom svoje vedecké a medicínske infraštruktúry a odštartovalo spoločný program boja proti neurodegeneratívnym ochoreniam s dôrazom na Alzheimerovu chorobu pod jednotnou inovatívnou výskumnou iniciatívou: „Joint Programming“.

Primárnym cieľom tohto európskeho programu „**Joint Programming on Neurodegenerative Diseases, in Particular Alzheimer's (JPND)**“ je zvýšiť dopady a efektivitu výskumu v zúčastnených krajinách a identifikovať nové možnosti spolupráce na európskej úrovni.

Zámerom iniciatívy JPND a programu JUMPAHEAD (*13 participujúcich Európskych inštitúcií zahrňujúc Neuroimunologický ústav SAV*) je zmapovať výskumný potenciál zúčastnených európskych krajín, zosúladiť ich a vybudovať európsky výskumný program neurodegeneračných ochorení.

Riadiacim orgánom je „*Management Board*“ (MB), ktorého členom je aj **prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr. h.c.**

„*Scientific Advisory Board*“ zložený zo špičkových európskych a mimoeurópskych vedcov dohliada na vedeckú kvalitu zámerov a cieľov projektu.

Výstupy projektu

V prvom roku riešenia projektu sa zmapoval vedecký potenciál zúčastnených krajín EÚ. Na základe tohto materiálu bola vypracovaná Strategická agenda výskumu v EÚ („Strategic research agenda“). Prof. Novák je členom panelu expertov JPND, ktorí v Bruseli dňa 7. februára 2012 slávnostne prezentovali a obhajovali generálnu Stratégiu výskumu neurodegeneračných ochorení pre Európu vytvorenú iniciatívou JPND. Tejto prezentácie sa zúčastnili predstavitelia európskych krajín na čele s Komisarom pre vedu a výskum v EU Maire Geoghegan-Quinnom. Táto stratégia, podporená 24 krajinami Európy, prezentuje víziu budúcnosti výskumu neurodegeneračných ochorení, zvlášť Alzheimerovej choroby pre Európu. Stratégia JUMPAHEAD bola publikovaná ako samostatný dokument Európskej únie (ISSN 2049-3290) a poskytuje rámec pre štrukturalizáciu budúcich

investícií Európskej únie do výskumu neurodegeneračných ochorení na zlepšenie prevencie, liečenia a starostlivosti o pacientov. Tento rámec bude implementovaný v štruktúre projektov Európskej únie.

Mapovacia štúdia projektu JUMPAHEAD ukázala, že Slovenská republika je na chvoste krajín Európskej únie v investíciách do výskumu neurodegeneračných ochorení a ako jedna z mála nepodporuje žiaden klinický a aplikovaný výskum neurodegeneračných ochorení.

Jedným z výsledkov projektu JUMPAHEAD je tiež organizovanie Európskej výzvy na spoločné projekty v oblasti neurodegeneračných ochorení „Optimisation and harmonisation of biomarkers and their use in clinical centres”.

JPND/JUMPAHEAD zároveň vypísalo nové výzvy („Joint translational calls“) na rok 2013: “A call for European research projects for the identification of genetic, epigenetic and environmental risk and protective factors” a “A call for European research projects for the evaluation of health care policy strategies and interventions” pre translačné medzinárodne európske projekty.

Význam projektu pre Slovenskú republiku

Na vyriešenie tak komplexného problému akým sú prevencia a liečba neurodegeneračných ochorení je nevyhnutné, aby špičkoví vedci z rôznych oblastí vedy spolupracovali pod koherentným programom.

Implementácia JUMPAHEAD/JPND uľahčí slovenskej vedeckej komunite prístup do medzinárodných (európskych) konzorcií a spoluprác. Poskytne slovenskej vede možnosť zapojiť sa do riešenia komplexných a náročných projektov, ktoré nie sú realizovateľné na národnej úrovni. Vytvorí predpoklady na aktívne zapojenie slovenských vedcov a lekárov do populačných štúdií genetických determinantov vzniku Alzheimerovej choroby.

Významným prínosom je zapojenie Slovenskej republiky do dvoch európskych projektov, BIOMARKAPD a DEMTEST, organizovaných v rámci výzvy JUMPAHEAD „Optimisation and harmonisation of biomarkers and their use in clinical centres”.

Mimoriadny význam má tiež prístup do databáz vzácnych, podrobne charakterizovaných vzoriek tkanív pacientov s Alzheimerovou a Parkinsonovou chorobou v rôznych štádiách jej vývoja, čo je nevyhnutným predpokladom pre výskum vzniku a etiológie týchto neliečiteľných ochorení.

Projekt zároveň predpokladá úpravy a konsolidáciu legislatív v jednotlivých štátoch na sprístupnenie najnovších poznatkov pre pacientov, inštitúcie a lekárov a tiež predpokladá širokú spoluprácu a výmenné stáže na špičkové medicínske pracoviská v Európe.

B) Európsky projekt

“ALzheimer COoperative Valuation in Europe – *ALCOVE*”

Hlavný Európsky Koordinátor: Prof. Laurent DEGOS, MD, PhD, Haute Autorité de Santé, Francúzsko

Zástupca za Slovenskú republiku: Prof. MVDr. Michal Novák, DrSc, Dr. h.c., Neuroimunologický ústav SAV, Bratislava; zodpovedný za vyhodnotenie a evalváciu projektu

Trvanie projektu: 2011-2013

Evidenčné číslo projektu: 11548

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 16

Prioritná oblasť: 3.3 PROMOTE HEALTH, 3.3.2 Promote healthier ways of life and reduce major diseases and injuries by tackling health determinants

Organizácia poskytujúca grant: DG-SANCO (The Health and Consumer Protection Directorate General of the European Commission)

DG-SANCO je organizácia celoeurópskeho záberu, so zameraním na ochranu zdravia a zlepšovanie kvality života obyvateľov EU. Je to jedna z vrcholových organizácií EU.

Vzhľadom k mimoriadnej urgentnosti riešenia problémov starnúcej populácie Európskej Únie

DG-SANCO vypísala projektovú schému v rámci výzvy “EU Health Programme 2008-2013”.

S vyšším vekom sa prudko zvyšuje výskyt demencií, a s rastúcou dĺžkou života a starnutím európskej populácie obzvlášť prevalencia Alzheimerovej choroby. Neurodegeneračné ochorenia sú v súčasnosti jedným z najdôležitejších cieľov svetového výskumu a farmakologického vývoja. V Európe sú tieto aktivity koordinované a viacerými spôsobmi podporované európskou iniciatívou „Joint Programming on Neurodegenerative Disorders (JPND)“, ktorej implementácia je podporovaná 7. Rámcovým programom „JUMPAHEAD“.

Keďže zatiaľ na trhu nie je efektívna terapia demencie, treba zamerať úsilie aj na prevenciu a starostlivosť o pacientov ňou postihnutých a pomoc ich rodinným príslušníkom. Prvoradým cieľom spoločného úsilia projektu **ALCOVE** je lepšie pochopiť, diagnostikovať, predchádzať a potláčať Alzheimerovu chorobu a ostatné demencie.

Na ceste za vytýčenými cieľmi sa tento celoeurópsky projekt zameria na rozšírenie znalostí a sformulovanie odporúčaní v štyroch špecifických oblastiach za účelom zlepšenia zdravotnej starostlivosti v európskych krajinách.

Ciele projektu:

- 1) zber a spracovanie existujúcich epidemiologických dát o Alzheimerovej chorobe a ostatných demenciách, a zlepšenie ich kvality definovaním najlepších a nejefektívnejších spôsobov organizácie epidemiologických štúdií;
- 2) evaluácia stávajúcich systémov prevencie a diagnostiky, zvlášť skorej diagnostiky, a ich zlepšenie na základe epidemiologických informácií;
- 3) zlepšenie existujúcich postupov sociálnej a zdravotnej starostlivosti a vzdelávania zdravotníkov;
- 4) zlepšenie obsahu a použitia deklarácií vôle a tiež metód na odhad svojprávnosti a kompetentnosti starých ľudí s kognitívnym poškodením.

Projekt **ALCOVE** angažuje väčšinu európskych krajín a jeho strategický význam je podtrhnutý zapojením rôznych inštitúcií a organizácií so širokou paletou kompetencií a skúseností; podieľajú sa i výskumné inštitúcie a univerzity medzinárodne uznávané v oblasti Alzheimerovej choroby a iných demencií, ktoré sú garantom vysokej vedeckej kvality projektu.

NIU-SAV ako zástupca SR bol poverený úlohou evalvácie celého projektu a monitorovaním jeho priebehu a relevancie dosiahnutých výsledkov pre vytýčené ciele. V rámci pracovného balíka č. 3, ktorého je profesor Novák vedúcim (WP3 Leader) zbiera epidemiologické údaje i dáta o diagnostike a terapii Alzheimerovej choroby z európskych krajín a spätne priebežne komunikuje tieto výsledky vedúcim ostatných pracovných balíkov (WP1-7). Ďalšou úlohou WP3 je vnútorný audit projektu a hodnotenie plnenia stanovených cieľov. Je to pre NIU-SAV mimoriadne ocenenie zvlášť preto, že sa na tomto projekte podieľa 16 krajín EU, vrátane Veľkej Británie, Francúzska, Belgicka, Švédska, Fínska, Španielska a.i. Každá zo zúčastnených krajín poverila riešením tohto projektu svoje najrenomovanejšie pracovisko v danej oblasti.

Výsledky, závery a odporúčania formulované na konci projektu budú cenným prínosom pre národné a regionálne organizácie v celej Európe.

Význam účasti v projekte pre Slovensko

Význam tejto iniciatívy spočíva predovšetkým v tom, že zástupcovia SR budú mať k dispozícii unikátne a aktuálne informácie z oblasti epidemiológie Alzheimerovej choroby a iných demencií, diagnostiky, prevencie a zdravotnej a sociálnej starostlivosti o pacientov s demenciami, s mimoriadnou relevanciou pre diagnostiku a terapiu Alzheimerovej choroby nielen v celej Európe ale predovšetkým v SR. Bezprostredné konexie so spoluriešiteľmi projektu a tým s národnými inštitúciami vo väč-

šine európskych krajín umožní Slovensku jednoduchšie implementovať najnovšie poznatky do

zdravotnej a sociálnej praxe, zabezpečiť pre slovenských pacientov informácie o najlepších diagnostických metódach a ich zavedenie na Slovensku a vďaka poznatkom z epidemiológie pomôže formulovať dlhodobé plány pre boj proti demencii v SR.

Veľmi dôležitým výstupom projektu je aj porovnanie a legislatívnych úprav v jednotlivých krajinách Európskej únie v spojení so špecifickými nárokmi pacientov s Alzheimerovou chorobou a inými demenciami, ich rodinných príslušníkov a opatrovateľov, ktoré môže viesť ku harmonizácii relevantnej legislatívy.

Ďalšie prínosy pre SR možno zhrnúť nasledovne:

1. Priama účasť SR na prioritnej iniciatíve EU v boji proti Alzheimerovej chorobe a iným demenciám v excelentnej spoločnosti vysoko kompetentných pracovísk
2. Možnosť účasti v nasledovných iniciatívach v boji proti Ach ("byť v obraze a nezmeškať vlak"); pre SR je dôležité sa zapojiť do iniciatívy hneď na jej začiatku - očakáva sa čerpanie významného množstva prostriedkov EU pre boj s demenciou v blízkej budúcnosti
3. Prístup k informáciám nevyčísliteľnej hodnoty o epidemiológii Alzheimerovej choroby a iných demenciách v celoeurópskom merítku
4. Priama účasť na analýze a spracovaní epidemiologických informácií o Alzheimerovej chorobe a iných demenciách, ktoré budú poskytované mnohými krajinami EU
5. Priama účasť na procese vylepšenia prevencie a diagnostiky Alzheimerovej choroby, predovšetkým včasnej diagnostiky s eventuálnou možnosťou prebratia do zdravotníctva SR
6. Priama účasť na vylepšení existujúcej praxe v oblasti zdravotnej starostlivosti o pacientov s Alzheimerovou chorobou

Nakoľko zástupcovia Slovenska (NIU-SAV) sú objaviteľmi jednej z primárnych príčin Alzheimerovej choroby a sú vo výskume demencií zastávajú vo svete poprednú pozíciu, považujeme pozvanie NIU-SAV za ocenenie a uznanie profesionality a prínosu členov NIU-SAV v oblasti Alzheimerovej choroby a ostatných demencií.

C) Projekt UNIDO

ICGEB (International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology) pri OSN

Základné informácie

Medzinárodné centrum pre genetické inžinierstvo a biotechnológie (ICGEB) je organizované pod záštitou Organizácie spojených národov. Inštitúcia ICGEB bola zriadená s cieľom poskytovať vedecké a vzdelávacie prostredie na najvyššej úrovni a riadiť výskum v oblasti prírodných vied. ICGEB je významný medzinárodný vedecký uzol v oblasti genetického inžinierstva a molekulárnej biológie, ktoré predstavuje najvýznamnejšiu časť vedeckej revolúcie súčasných dejín.

Okrem Slovenska je do spolupráce v ICGEB zapojených ďalších 62 štátov, zahŕňajúcich 28 laboratórií so 600 vedeckými pracovníkmi v Terste (Taliansko), New Delhi (India) a Kapskom meste (Južná Afrika). Táto vedecká spolupráca vyprodukovala viac ako 2500 publikácií, ICGEB je držiteľom viac ako 60 aktívnych patentov.

Prostredníctvom členstva sa vedecké inštitúcie Slovenskej republiky (SR) stávajú účastníkmi významných svetových vedeckých aktivít. Členstvo SR v tejto prestížnej organizácii umožňuje univerzitám a vedeckým inštitúciám Slovenska využiť moderné metódy, špeciálne prístroje a laboratória molekulárnej biológie a biotechnológií, ako aj patenty. ICGEBnet (zabezpečujúca bioinformatické služby) je zároveň špecializovaným uzlom organizácie EMBnet (European Molecular Biology network). Členstvo Slovenska v ICGEB možnosť účasti na kurzoch, školeniach, štipendiách a dlhodobých školiacich projektoch (cca 2 roky), ako aj elektronická komunikácia s odborníkmi zo spomínaných vedných oblastí.

V roku 2004 prešiel Neuroimunologický ústav SAV výberovým konaním v ICGEB a bol menovaný tzv. "Affiliated Centre of ICGEB". Slovensko ako člen EMBnet má touto cestou možnosť získať prístup k veľkému množstvu dát a techník poskytovaných ICGEB. Ide predovšetkým o niekoľko

dôležitých biologických databánk, desiatky analyzačných programov a o informačnú základňu venovanú biodiverzite - to všetko prístupné prostredníctvom počítačovej siete. Centrá sa zhostávajú školiacich aktivít a fungujú ako informačný kanál medzi ostatnými pracoviskami členského štátu a ICGEB. Avšak najväčšia výhoda spočíva v tom, že Centrum sa môže oficiálne uchádzať o financovanie vedeckého projektu vo svojej krajine.

Ciele ICGEB

ICGEB OSN, ktorej oficiálnym zástupcom v SR je Neuroimunologický ústav SAV, má mimoriadny prínos pre SR najmä v tom, že:

1. podporuje medzinárodnú spoluprácu pri rozvoji a využívaní genetického inžinierstva a biotechnológií,
2. posilňuje vedecké a technologické kapacity, napomáha aktivitám na regionálnych úrovniach,
3. rozvíja a podporuje aplikácie genetického inžinierstva a biotechnológií na riešenie problémov rozvoja,
4. slúži ako fórum výmeny informácií, skúseností a know-how medzi vedcami a technológmi členských krajín,
5. vystupuje ako centrum siete pobočiek výskumných a vývojových centier,
6. vzdeláva a organizuje vzdelávanie pre študentov a vedeckých pracovníkov,
7. podporuje vzájomné spolupôsobenie medzi vedeckou a technologickou komunitou členských štátov prostredníctvom vedeckých (výmenných) programov,
8. podporuje siete národných a medzinárodných inštitúcií pri organizovaní spoločných výskumných programov, vzdelávania, podieľania sa na výsledkoch, výmene materiálov a informácií,
9. identifikuje a podporuje siete vysoko kvalifikovaných výskumných stredísk,
10. realizuje program bio-informatiky na podporu konkrétneho výskumu,
11. bezplatne poskytuje špičkové postgraduálne (PhD) a postdoktorálne vzdelanie pre talentovaných uchádzačov z členských krajín. Zároveň hradí študentom po celú dobu štúdia ich životné náklady,
12. systémom grantov umožňuje mladým vedeckým pracovníkom riešenie špičkových vedeckých projektov, účasť na medzinárodných konferenciách, prístup ku školeniam a databázam.

Slovensko a ICGEB

Neuroimunologický ústav SAV bol poverený vládou Slovenskej republiky funkciou Národného vedeckého centra pre spoluprácu Slovenskej republiky s ICGEB pri OSN. Centrum monitoruje a realizuje potreby Slovenska tak, aby účasť SR v tejto prestížnej organizácii prinášala vedecký a spoločenský prínos, a to najmä vo forme podpory vedeckých aktivít, prenosu informácií, rozvoja aplikácií genetického inžinierstva a biotechnológií, koordinácie výskumných a vývojových centier a výberu uchádzačov zo SR pre postgraduálne štúdium (PhD) v špičkových laboratóriách ICGEB v zahraničí.

Národné vedecké centrum okrem iného organizačne a administratívne zabezpečuje v Medzinárodnom centre pre genetické inžinierstvo a biotechnológie v Terste, Taliansko účasť na jeho vzdelávacích programoch, v rámci ktorých je možné získať hodnotu PhD v nasledovných odboroch: virológia, molekulárna patológia, mikrobiológia, molekulárna imunológia, molekulárna biológia, štruktúra proteínov, bakteriológia. Kvóta pre doktorandské štúdium, z ICGEB pre SR je 5 miest.

Projekty s ICGEB

ICGEB vytvára jedinečnú príležitosť grantovej podpory pri riešení významného projektu zameraného na štúdium neurodegeneračných ochorení s dôrazom na Alzheimerovu chorobu.

V roku 2010 Neuroimunologický ústav získal grant v rámci ICGEB (ICGEB Ref. No. CRP/SVK10-01), ktorého riešenie začal v roku 2011. Projekt je zameraný na štúdium patologických modifikácií proteínu tau vedúcich k neurodegeneračným ochoreniam.

Tento grant, okrem priamej finančnej podpory výskumu, tiež umožnili účasť PhD študentov na

niekoľkých svetových kongresoch v Európe a v USA. Publikácie výsledkov tohto projektu už viedli k vyžiadaným prednáškam na troch medzinárodných mítingoch.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.
Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.*

5. Vedná politika

6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie

Začiatok spolupráce: 1996

Zameranie: Štúdium zoonóz atakujúcich CNS (Štúdium procesu prechodu neuroinvazívnych patogénov cez hematoencefalickú bariéru).

Zhodnotenie: Laboratorium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie sa v roku 2011 podieľalo na riešení projektu „Štúdium procesu prechodu neuroinvazívnych patogénov cez hematoencefalickú bariéru (HEB).“ Pre štúdium interakcií medzi hostiteľom a neuroinvazívnym patogénom navrhujeme organizmy *Borrelia* a *Francisella*. Nie všetky druhy *Borrelia* a *Francisella* môžu prechádzať cez HEB. Štúdium mechanizmov prechodu patogénov cez HEB s použitím genomických a proteomických metód môže objasniť patogenézu neuroinvazívnych baktérií. Projekt zodpovie otázku, prečo sú *Borrelia* a *Francisella* schopné invadovať CNS, aké sú genetické základy neuroinvazivity, či je možné invázii CNS zabrániť blokovaním prechodu patogénov cez HEB. Od roku 2008 intenzívne vzrástla spolupráca medzi pracoviskami LBMI-UVLF a NIU SAV. Táto spolupráca sa odrazila v bohatej publikačnej činnosti v zahraničných periodikách (Journal of Proteomics, Science Reports) a v prezentovaní spoločných výsledkov na medzinárodných konferenciách.

Názov univerzity/vysokej školy a fakulty: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach

Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné): Nové študijné programy a vzdelávanie na UVLF Košice. ITMS kód projektu: 26110230036

Začiatok spolupráce: 2010

Zameranie: Neurovedy

Zhodnotenie: Pracovníci NIU-SAV sa podieľali na zavedení nového študijného odboru neurovedy na UVLF Košice.

6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu

6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe

7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4

7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

Názov pracoviska: Laboratórium biomedicínskej mikrobiológie a imunológie

Partner(i): Štátna veterinárna a potravinová správa

Zameranie: Zoonózy, neurodegeneračné ochorenia (Transmisívne špongioformné ochorenia TSE)

Rok založenia: 1996

Zhodnotenie: Neuroimunologický ústav SAV zastrešuje výskum v oblasti TSE na Slovensku a zároveň plní úlohu zálohy pre SR pre diagnostickú činnosť pri testovaní hovädzieho dobytku na prítomnosť patologického priónu. Monitoruje výsledky vedeckých a diagnostických medzinárodných pracovísk a pracuje na molekulových mechanizmoch etiológie, patogenézy a šírenia ekonomicky najzávažnejších nákaz zvierat. Výsledky základného výskumu využíva na vývoj potenciálne nových diagnostických postupov hlavne pre TSE.

Názov pracoviska: Centrum Memory

Partner(i): Neuroimunologický ústav SAV

Zameranie: Preventívne, diagnostické, aktivačné a vzdelávacie centrum, zamerané na ľudí s poruchami pamäti a pacientov trpiacich Alzheimerovou chorobou.

Rok založenia: 2002

Zhodnotenie: 1. januára 2006 bolo Centrum Memory vyhlásené Slovenskou akadémiu vied za súčasť Centra Excelentnosti pre Alzheimerovu chorobu a pridružené neurodegeneračné ochorenia, čím sa zaradilo medzi prestížne pracoviská podporujúce vedu a výskum na Slovensku i v zahraničí. V roku 2011-2014 sa stalo súčasťou Centra Excelentnosti pre výskum mozgu (Brain Centrum, ktoré združuje významné pracoviská so zameraním na výskum mozgu a ktoré koordinuje ich aktivity na regionálnej, nadregionálnej a medzinárodnej úrovni. Tento projekt je zacielený na štúdium ľudských neurodegeneračných a neurovývinových ochorení mozgu, cerebrovaskulárnych ochorení a bunkovej terapie. Neuroimunologický ústav ako pracovisko, ktoré sa venuje výskumu neurodegeneračných ochorení pravidelne monitoruje najnovšie výsledky vo svete a postupne zavádza do každodenného života v Centre Memory. Centrum Memory poskytuje služby aj pre záujemcov o udržiavanie si dobrej pamäti a vitality v každom veku, rodinných príslušníkov alebo blízke osoby, ktoré žijú s chorými v domácnosti alebo sa o nich denne starajú, zdravotníckych a sociálnych pracovníkov profesionálne zainteresovaných na riešení problémov súvisiacich s demenciou.

7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)

7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe

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

8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

| Meno pracovníka | Názov orgánu | Funkcia |
|--|--|--|
| prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc. | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 20: Veterinárske vedy |
| | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 13: Vedy o živej prírode |
| Mgr. Branislav Kováčech, PhD | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen stálej pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 13: Vedy o živej prírode |
| Prof. MVDr. Ivan Mikula, DrSc. | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 13: Vedy o živej prírode |
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | predseda pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 20: Veterinárske vedy |
| | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 19: Poľnohospodárske a lesnícke vedy |
| | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 20: Veterinárske vedy |
| | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | predseda pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 13: Vedy o živej prírode |
| | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 18: Lekárske a farmaceutické vedy |
| | Akreditačná komisia, poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 13: Vedy o živej prírode |
| Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD | Akreditačná komisia - poradný orgán vlády SR | člen pracovnej skupiny pre oblasť výskumu 13: Vedy o živej prírode |

8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

| Meno pracovníka | Názov orgánu | Funkcia |
|--|---|----------------------------------|
| prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. | Komplexné riešenie podpory a efektívneho využívania infraštruktúry výskumu a vývoja | člen |
| | Strategická pracovná skupina pre Zdravie a potraviny v oblasti biologických a medicínskych vied | zástupca pre Slovenskú republiku |
| | Rada štátneho programu výskumu a vývoja | člen |

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

9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

9.1.1. Najvýznamnejšia vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

| Meno | Spoluautori | Typ ¹ | Názov | Miesto zverejnenia | Dátum alebo počet za rok |
|-----------------------------------|--|------------------|---|--|--------------------------|
| prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc. | Centrum Memory, NIU SAV | PB | Seminár: Praktické spôsoby rozvoja trénerskeho potenciálu. Alzheimerova choroba z pohľadu neuroveda | Centrum Memory | 13.11.2012 |
| MUDr. Petr Novák, PhD | Slovenská Alzheimerova spoločnosť, Centrum Memory, NIU SAV | PB | IV. medzinárodná konferencia: Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby. Výzvy a rozvoj diagnostiky Alzheimerovej choroby | G* hotel Bratislava | 20.9.2012 |
| Ing. Alžbeta Veselá | | PB | Seniori terčom Alzheimerovej choroby | Úrad verejného zdravotníctva SR v Bratislave | 21.9.2012 |
| Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD | Centrum Memory, NIU SAV | PB | Akreditované vzdelávanie centra Memory (Tréner pamäti seniorov): Mozog a pamäť - vedecké východiská a najnovšie poznatky | Centrum Memory | 7.6.2012 |

¹ PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film

9.1.2. Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Tabuľka 9b Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

| Typ | Počet | Typ | Počet | Typ | Počet |
|------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|-------|
| prednášky/besedy | 4 | tlač | 0 | TV | 0 |
| rozhlas | 0 | internet | 0 | exkurzie | 0 |
| publikácie | 0 | multimediálne nosiče | 0 | dokumentárne filmy | 0 |
| iné | 0 | | | | |

9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

| Názov podujatia | Domáca/ medzinárodná | Miesto | Dátum konania | Počet účastníkov |
|-----------------|-------------------------|--------|---------------|------------------|
|-----------------|-------------------------|--------|---------------|------------------|

| | | | | |
|--|--------------|---|-------------------|-----|
| Výročná konferencia Slovenskej spoločnosti pre neurovedy a Centra excelentnosti pre výskum mozgu | domáca | Smolenice | 24.05.-26.05.2012 | 73 |
| IV. medzinárodná konferencia "Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby" | medzinárodná | G* Hotel Bratislava, Košická 52, Bratislava - Ružinov | 19.09.-20.09.2012 | 144 |

9.3. Účasť na výstavách

9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9d Programové a organizačné výbory národných konferencií

| Typ výboru | Programový | Organizačný | Programový i organizačný |
|-----------------|------------|-------------|--------------------------|
| Počet členstiev | 0 | 0 | 0 |

9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc

Folia Veterinaria (funkcia: člen redakčnej rady)

Infovet (funkcia: člen redakčnej rady)

prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

Bratislavské Lekárske Listy (funkcia: člen redakčnej rady)

Cellular and Molecular Neurobiology (funkcia: člen redakčnej rady)

Frontiers in Neurodegeneration (funkcia: člen redakčnej rady)

Journal of Alzheimers Disease (funkcia: člen redakčnej rady)

9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Mgr. Tomáš Augustín

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Peter Baráth, PhD.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MVDr. Mangesh Ramesh Bhide, PhD.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Ing. Ondrej Bugoš, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Ing. Ondrej Cehlár

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Martin Čente, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MVDr. Ľubica Fialová, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenska imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenska spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen výboru)

Mgr. Zuzana Flachbartová, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Monika Hirmajerová

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Ing. Peter Horňák

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Denisa Imrichová, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Santosh Jadhav

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Zuzana Kázmérová

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc.

Slovenská Alzheimerova Spoločnosť (funkcia: člen výboru)

Slovenska Imunologická Spoločnosť (funkcia: vedecký sekretár)

Slovenská Spoločnosť pre Neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Miroslava Koreňová, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MUDr. Peter Kosoň, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: čestný člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Branislav Kováček, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Ing. Juraj Kučerák, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Richard Kvetňanský, DrSc.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MVDr. Marián Maďar, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Petra Majerová

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Lenka Marošová

Slovenská Alzheimerová spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Anna Mederlyová, PhD.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Rastislav Mucha, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MVDr. Peter Neradil

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: predseda)
Slovenská farmakologická spoločnosť (funkcia: čestný člen)
Slovenská gerontologická a geriatrická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen výboru)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: predseda)
Učená spoločnosť SAV (funkcia: člen)

Ing. Pavol Novák, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MUDr. Petr Novák, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Michaela Nováková

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Ing. Alena Opattová, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Kristína Paholíková

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MUDr. Vojtech Parrák

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Natália Paulenka-Ivanovová, PhD.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Ing. Gabriela Pauliková Roľková, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Michal Prčina, PhD

Slovenská Alzheimerová spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

MVDr. Lucia Pulzová, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Zuzana Stožická, PhD.

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Mgr. Barbara Šalingová

Slovenská Alzheimerová spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Rostislav Škrabana, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenska Imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

RNDr. Monika Žilková, PhD

Slovenská Alzheimerova spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská imunologická spoločnosť (funkcia: člen)
Slovenská spoločnosť pre neurovedy (funkcia: člen)

9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách

Výročná konferencia Slovenskej spoločnosti pre neurovedy a Centra excelentnosti pre výskum mozgu, Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research, Smolenice, počet účastníkov: 73, 24-26. máj 2012

V máji 2012 organizoval Neuroimunologický ústav SAV „Výročnú konferenciu Slovenskej spoločnosti pre neurovedy a Centra excelentnosti pre výskum mozgu“. Spoluorganizátormi konferencie boli Slovenská spoločnosť pre neurovedy, členské organizácie Centra excelentnosti pre výskum mozgu a nezisková organizácia Centrum memory. Cieľom konferencie bolo vytvoriť priestor pre komunikačnú sieť integrovaných pracovísk ako aj platformu pre diskusiu s cieľom efektívnej realizácie projektov zameraných na výskum mozgu riešených slovenskými pracoviskami, tak aby sa zvýšila úspešnosť slovenských neurovied v medzinárodnom kontexte. Konferenciu otvoril predseda Slovenskej spoločnosti pre neurovedy profesor Michal Novák plenárnou prednáškou „20 years of tau truncation – long research of a shortened protein“. Ďalšie príspevky boli organizované v dvoch hlavných sekciách: „Ľudské neurodegeneratívne ochorenia“ a „Regenerácia neurónov v CNS“ okrem toho bola zriadená sekcia „Rôzne“, kde bolo prezentovaných niekoľko veľmi zaujímavých výsledkov experimentálnych prác. Konferencia bola súčasne príležitosťou pre posterové prezentácie novej generácie PhD študentov a mladých postdoktorandov. Ťažiskom diskusií v prednáškových sekciách ako aj v diskusií pred posterami boli doterajšie výsledky členských organizácií centra ako aj ich vízie a plány do budúcnosti. Počas troch dní trvania konferencie odznelo celkom jedenásť prednášok, ktoré boli rozdelené tak aby reprezentovali výsledky všetkých členov CE. Po prednáškach nasledovali prezentácie posterov. Celkom bolo prezentovaných 39 vedeckých prác.

Týždeň mozgu 2012

Týždeň mozgu sa na Slovensku konal už piaty rok. Nositeľom myšlienky Týždňa mozgu na Slovensku je Slovenská Alzheimerova spoločnosť za výraznej spolupráce s Centrom MEMORY, Neuroimunologickým ústavom SAV v Bratislave a Úradom verejného zdravotníctva SR. Po prvýkrát sa podarilo zapojiť aj Slovenský červený kríž, ktorý vo svojich územných celkoch organizoval viacero zaujímavých akcií spojených s myšlienkou Týždňa mozgu. V týždni od 12. – 18. marca 2012 spojilo sily 62 organizácií po celom Slovensku (z toho 29 regionálnych úradov verejného zdravotníctva a 5 územných spolkov Slovenského červeného kríža) a zorganizovali 196 rôznych podujatí po celom Slovensku. Boli to prednášky a prezentácie o mozgu, tréningy pamäti, besedy, dni otvorených dverí a ostatné akcie pre širokú verejnosť. Najviac aktivít sa zorganizovalo v bratislavskom a prešovskom samosprávnom kraji.

Do Týždňa mozgu sa aktívne zapojilo takmer 4 800 ľudí, čo je osemnásobný nárast oproti minulému roku. Podujatie bolo prezentované vo viacerých národných aj lokálnych médiách, na webových stránkach úradov verejného zdravotníctva a Slovenského červeného kríža, príp. web stránkach zapojených škôl.

Svetový deň Alzheimerovej choroby 2012

Každoročne sa pri príležitosti tohto významného dňa organizujú okrem medzinárodnej konferencie aj iné osvetové aktivity. Na Úrade verejného zdravotníctva v Bratislave bola tlačová konferencia, ktorej súčasťou bola aj prednáška prezentovaná Ing. Alžbetou Veselou, na tému „Seniori terčom Alzheimerovej choroby“.

Na viacerých regionálnych úradoch verejného zdravotníctva sa v tento deň hovorilo o Svetovom dni Alzheimerovej choroby predovšetkým prezentáciou pre verejnosť a distribúciou letákov "Trápi Vás pamäť". Uskutočnilo sa 60 prednášok v rámci Slovenska, 2 x Deň otvorených dverí v Poradni zdravia, diskusie so seniormi, individuálne poradenstvo, informačné panely o World Alzheimer's Day, Týchto osvetových aktivít sa zúčastnilo 1885 účastníkov z celého Slovenska. Distribúcia prednášky a letákov pre verejnosť prebiehala aj na 38 územných spolkoch Slovenského červeného kríža. Uskutočnili sa 3 prednášky (Humenné, Levice, Senec) pre cca. 70 účastníkov.

10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

10.1. Knižničný fond

Elektronická knižnica "Common brain" je interný vedecko-informačný systém, ktorý predstavuje sieťovo zdieľanú lokálnu databázu plnotextových publikácií a abstraktov, obsluhovanú profesionálnym bibliografickým databázovým systémom. Neuroimunologický ústav SAV od svojho založenia buduje a systematicky rozširuje centrálnu knižnicu elektronických výtlačkov vedeckých publikácií v jednotlivých oblastiach vedeckého zamerania ústavu ako sú:

- 1) neurovedy,
- 2) imunológia,
- 3) štruktúrna biológia,
- 4) proteomika,
- 5) transkriptomika,
- 6) bunková biológia.

V databázovom systéme sú evidované všetky odborné monografie, ktoré má ústav k dispozícii, dokumentácia z navštívených vedeckých podujatí a aktuálne informácie z ústrednej knižnice SAV. Princíp fungovania tejto knižnice spočíva v tom, že všetci vedeckí pracovníci majú možnosť využívať túto databázu informácií, priebežne ju dopĺňať o nové príspevky zo svojej špecifickej oblasti získané prostredníctvom Internetu v medzinárodných informačných databázach. Postupne sa tak vytvára komplexný zoznam publikovaných výsledkov a trendov dosiahnutých v špecifickej oblasti výskumu Neuroimunologického ústavu SAV.

Význam "Common brain" systému spočíva v spravovaní lokálnych databáz citovaných článkov pri vytváraní vedeckých publikácií. Systém je rýchly, výkonný a ekonomicky neporovnateľne výhodnejší ako je klasický knižničný systém s papierovými výtlačkami časopisov a kníh. Pružnosť a rozsah informácií spracovaných v Common brain významne pomáha pri písaní publikácií a projektov.

11. Aktivity v orgánoch SAV

11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV

11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

- VK SAV pre lekárske vedy (člen)

11.4. Členstvo v komisiách SAV

11.5. Členstvo v orgánoch VEGA

doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc.

- lekárske a farmaceutické vedy (člen)

prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc.

- biologické vedy (predseda komisie)

12. Hospodárenie organizácie

12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

| Kategória | Posledný upravený rozpočet r. 2012 | Čerpanie k 31.12.2012 celkom | z toho: | |
|--|--|------------------------------------|------------|-----------------------|
| | | | z rozpočtu | z mimoroz. zdrojov |
| Výdavky spolu | 946 087 | 1 684 150 | 946 087 | 738 063 |
| z toho: | | | | |
| - kapitálové výdavky | 237 189 | 237 189 | 237 189 | 0 |
| - bežné výdavky | 708 898 | 1 446 961 | 708 898 | 738 063 |
| z toho: | | | | |
| - mzdové výdavky | 305 008 | 468 081 | 305 008 | 163 073 |
| odvody do poisťovní a NÚP | 105 232 | 156 267 | 105 232 | 51 035 |
| - tovary a ďalšie služby | 211 468 | 701 049 | 211 468 | 489 581 |
| z toho: | | | | |
| výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF) | 93 817 | 93 817 | 150 928 | 435 464 |
| výdavky na periodickú tlač | | | | |
| transfery na vedeckú výchovu | 87 190 | 121 564 | 87 190 | 34 374 |

13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV

14. Iné významné činnosti organizácie SAV

15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2012

15.1. Domáce ocenenia

15.1.1. Ocenenia SAV

15.1.2. Iné domáce ocenenia

15.2. Medzinárodné ocenenia

16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)

Informácie sú prístupné na internetovej stránke www.niu.sav.sk

17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

V roku 2011 schválil Snem SAV transformáciu ústavov SAV na vedecko-výskumné inštitúcie (VVI). Je pravdepodobné, že v tejto forme hospodárenia budú mať mnohé ústavy veľké problémy so zachovaním všetkých funkcií, ktoré doposiaľ plnili, vrátane doktorandského štúdia. Je možné, že mnohé z ústavov SAV sa budú musieť pod tlakom nastávajúcich nových skutočností reštrukturalizovať, prípadne sa zlúčiť s inými ústavmi tak, aby ich funkcia v spoločnosti zostala zachovaná a mohli sa naďalej rozvíjať, hoci aj pod hlavičkou inej, novovzniknutej VVI. Čaká nás teda významné a náročné obdobie, ktoré je výzvou pre všetky ústavy SAV. V tejto súvislosti považujeme za mimoriadne dôležité, aby k očakávanej integrácii ústavov došlo demokratickým spôsobom, teda na základe dobrovoľnej deklarácie samotných ústavov, ktoré sa chcú zlúčiť. Presne tak, ako to navrhli členovia minulého Predsedníctva SAV, s čím sa stotožňujú aj navrhovaní kandidáti do nového predsedníctva, ktoré bude zvolené na jar 2013. Akademické obce jednotlivých ústavov sú totiž dostatočne kompetentné na to, aby sami posúdili či a s kým sa chcú zlúčiť. Považovali by sme za porušenie najzákladnejších pravidiel demokratickej spoločnosti, ak by očakávaná integrácia ústavov mala prebiehať na základe nariadenia Predsedníctva SAV. Veríme, že sa to nestane a tešíme sa na riešenie novonastolených otázok a výziev v roku 2013. Veríme a súčasne vyjadrujeme vďaka Predsedníctvu SAV, že rešpektuje a ctí názor akademickej obce každého ústavu SAV.

Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):

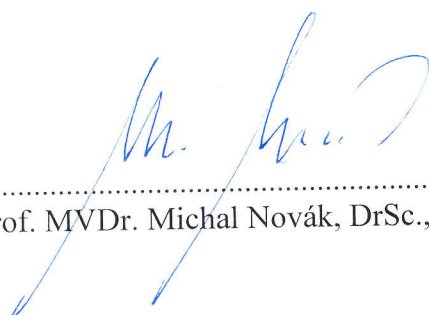
Predseda vedeckej rady: doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc., 02/54788100 kl. 455

Zástupca riaditeľa: RNDr. Rostislav Škrabana, PhD., 02/54788100 kl. 106

Vedecký tajomník: RNDr. Monika Žilková, PhD., 02/54788100 kl. 410

Správa o činnosti Neuroimunologického ústavu SAV bola prerokovaná vo vedeckej rade pracoviska
dňa 25.01.2013

Riaditeľ organizácie SAV:



.....
prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c.

Prílohy**Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2012****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry** (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)

| | Meno s titulmi | Úväzok (v %) | Ročný prepočítaný úväzok |
|--|--|-------------------------|-------------------------------------|
| Vedúci vedeckí pracovníci DrSc. | | | |
| 1. | prof. RNDr. Eva Kontseková, DrSc. | 100 | 0.54 |
| 2. | RNDr. Richard Kvetňanský, DrSc. | 30 | 0.30 |
| 3. | prof. MVDr. Mikuláš Levkut, DrSc | 100 | 0.75 |
| 4. | Prof. MVDr. Ivan Mikula, DrSc. | 50 | 0.33 |
| 5. | prof. MVDr. Michal Novák, DrSc., Dr.h.c. | 100 | 1.00 |
| Samostatní vedeckí pracovníci | | | |
| 1. | Mgr. Peter Baráth, PhD. | 100 | 1.00 |
| 2. | MVDr. Mangesh Ramesh Bhide, PhD. | 100 | 1.00 |
| 3. | doc. RNDr. Peter Filipčík, CSc. | 100 | 1.00 |
| 4. | Mgr. Branislav Kováček, PhD | 100 | 1.00 |
| 5. | Mgr. Jana Kráľovičová, PhD | 100 | 0.75 |
| 6. | RNDr. Rostislav Škrabana, PhD | 100 | 1.00 |
| 7. | Doc. MVDr. Norbert Žilka, PhD | 100 | 0.83 |
| Vedeckí pracovníci | | | |
| 1. | RNDr. Martin Čente, PhD | 100 | 1.00 |
| 2. | RNDr. Miroslava Koreňová, PhD | 100 | 0.00 |
| 3. | MUDr. Peter Kosoň, PhD | 50 | 0.50 |
| 4. | RNDr. Natália Paulenka-Ivanovová, PhD. | 100 | 0.67 |
| 5. | Ing. Gabriela Pauliková Roľková, PhD | 100 | 1.00 |
| 6. | RNDr. Zuzana Stožická, PhD. | 100 | 0.00 |
| 7. | RNDr. Monika Žilková, PhD | 100 | 1.00 |
| Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním | | | |
| 1. | MVDr. Ľubica Fialová, PhD | 50 | 0.50 |
| 2. | Ing. Darina Grniaková | 100 | 1.00 |
| 3. | PhDr. Eva Heftyová, PhD. | 56 | 0.56 |
| 4. | Mgr. Monika Hirmajerová | 100 | 0.17 |
| 5. | Ing. Peter Horňák | 100 | 0.96 |
| 6. | Ing. Jana Lísková | 100 | 0.00 |
| 7. | Mgr. Anna Mederlyová, PhD. | 100 | 0.00 |

| | | | |
|-----|--------------------------|-----|------|
| 8. | Bc. Lukáš Novák | 100 | 1.00 |
| 9. | Ing. Pavol Novák, PhD | 100 | 1.00 |
| 10. | MUDr. Petr Novák, PhD | 100 | 0.73 |
| 11. | Mgr. Michaela Nováková | 100 | 1.00 |
| 12. | Ing. Zuzana Ondrejčíková | 100 | 1.00 |
| 13. | Ing. Alena Opattová, PhD | 100 | 0.33 |
| 14. | MUDr. Vojtech Parrák | 100 | 0.83 |
| 15. | Ing. Zuzana Poláková | 100 | 0.00 |
| 16. | MVDr. Lucia Pulzová, PhD | 100 | 0.33 |
| 17. | Mgr. Zuzana Revická | 100 | 1.00 |
| 18. | Mgr. Róbert Szabó | 100 | 0.33 |
| 19. | Ing. Alžbeta Veselá | 20 | 0.20 |
| 20. | Mgr. Mária Wirth | 100 | 0.00 |

Odborní pracovníci ÚSV

| | | | |
|----|-------------------------|-----|------|
| 1. | Jana Jergušová | 100 | 1.00 |
| 2. | Mgr. Martina Ježovičová | 100 | 1.00 |
| 3. | Dominika Obetková | 100 | 1.00 |
| 4. | Jana Síthová | 100 | 1.00 |
| 5. | Martin Studenič | 100 | 1.00 |
| 6. | Valéria Štofíková | 100 | 1.00 |
| 7. | Jozef Végh | 100 | 1.00 |
| 8. | Bc. Ľubica Wojčiaková | 100 | 1.00 |

Ostatní pracovníci

| | | | |
|----|---------------------|-----|------|
| 1. | Mária Fridrichová | 100 | 1.00 |
| 2. | Monika Matkovčíková | 100 | 1.00 |
| 3. | Zuzana Siposová | 100 | 0.67 |

Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka

| | Meno s titulmi | Dátum odchodu | Ročný prepočítaný úväzok |
|--|-----------------------------|---------------|--------------------------|
| Vedeckí pracovníci | | | |
| 1. | Ing. Ondrej Bugoš, PhD | 31.8.2012 | 0.67 |
| 2. | RNDr. Rastislav Mucha, PhD | 31.10.2012 | 0.83 |
| Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním | | | |
| 1. | Ing. Tomáš Hirmajer, PhD. | 30.9.2012 | 0.75 |
| 2. | RNDr. Denisa Imrichová, PhD | 12.11.2012 | 0.00 |

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------|------|
| 3. | Ing. Juraj Kučerák, PhD | 31.10.2012 | 0.17 |
| 4. | RNDr. Michal Prčina, PhD | 30.9.2012 | 0.75 |
| 5. | MVDr. Lucia Pulzová, PhD | 31.12.2012 | - |
| 6. | MVDr. Mgr. Tomáš Smolek | 31.8.2012 | 0.17 |
| Ostatní pracovníci | | | |
| 1. | Lucia Rojíková | 30.4.2012 | 0.33 |
| 2. | Elvíra Vargová | 18.10.2012 | 0.00 |

Zoznam doktorandov

| | Meno s titulmi | Škola/fakulta | Študijný odbor |
|--|--------------------------|--|----------------------------|
| Interní doktorandi hrazení z prostředků SAV | | | |
| 1. | Mgr. Tomáš Augustín | Prírodovedecká fakulta UK | 4.2.3 molekulárna biológia |
| 2. | MVDr. Veronika Cubínková | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.16 neurovedy |
| 3. | Mgr. Zuzana Kázmérová | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |
| 4. | Mgr. Petra Majerová | Prírodovedecká fakulta UK | 4.2.3 molekulárna biológia |
| 5. | Mgr. Lenka Marošová | Prírodovedecká fakulta UK | 4.2.3 molekulárna biológia |
| 6. | Mgr. Kristína Paholíková | Prírodovedecká fakulta UK | 4.2.3 molekulárna biológia |
| 7. | MVDr. Tomáš Smolek | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.16 neurovedy |
| 8. | Mgr. Barbara Šalingová | Prírodovedecká fakulta UK | 4.2.3 molekulárna biológia |
| 9. | MVDr. Ivana Zimová | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.16 neurovedy |
| Interní doktorandi hrazení z iných zdrojov | | | |
| 1. | Ing. Ondrej Cehlár | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |
| 2. | Mgr. Santosh Jadhav | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |
| 3. | MVDr. Peter Neradil | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |
| 4. | MVDr. Zuzana Somíková | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |
| Externí doktorandi | | | |
| 1. | Ing. Peter Horňák | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |
| 2. | MUDr. Vojtech Parrák | Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach | 4.2.15 imunológia |

Príloha B

Projekty riešené v organizácii

Medzinárodné projekty

Programy: COST

1.) Nanomechanika sietí intermediálnych filamentov (*NANOMECHANICS OF INTERMEDIATE FILAMENT NETWORKS - NANONET*)

Zodpovedný riešiteľ: Norbert Žilka
Trvanie projektu: 25.5.2010 / 24.5.2014
Evidenčné číslo projektu: Action BM1002
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Netherlands Institute for Neuroscience
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je vytvorenie vedeckej platformy zameranej na získavanie nových poznatkov týkajúcich sa výskumu cytoskeletálnych intermediálnych proteínov na úrovni bunkovej a molekulárnej biológie, biochémie, bio-inžinierstva, matematiky a fyziky a ich aplikácia do medicínskej praxe. Platforma zároveň slúži na prepojenie pracovísk zameraných na štúdium intermediálnych proteínov, vytvorenie multidisciplinárneho výskumného tímu odborníkov a prípravu nových medzinárodných projektov zameraných na pochopenie úlohy intermediálnych filamentov v homeostatických procesoch bunkovej biológie. Intermediálne filamenty tvoria základnú zložku bunkového skeletu, podieľajú sa na formovaní tvaru buniek, aktívnom transporte látok a bunkových organel a priamo zasahujú do bunkovej plasticity. Podieľajú sa na bunkovej rezistencii voči mechanickému stresu a bránia tak bunky pred rozpadom a zánikom. Projekt sa zaoberá širokým spektrom experimentálnych prístupov, ktoré vedú od základného až po translačný výskum.

Programy: 7RP

2.) Koordináčna aktivita na podporu implementácia iniciatívy Spoločné programovanie v boji proti neurodegeneračným ochoreniam, zvlášť Alzheimerovej chorobe. (*COORDINATION ACTION IN SUPPORT OF THE IMPLEMENTATION OF A JOINT PROGRAMMING INITIATIVE FOR COMBATING NEURODEGENERATIVE DISEASES, IN PARTICULAR ALZHEIMER'S DISEASE*)

Zodpovedný riešiteľ: Michal Novák
Trvanie projektu: 1.9.2010 / 31.8.2013
Evidenčné číslo projektu: Evidenčné číslo projektu:260774
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor: Institut National de la Santé et de la Recherche Medicinale (INSERM)
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0

Dosiahnuté výsledky:

Na začiatku riešenia projektu sa zmapoval vedecký potenciál zúčastnených krajín EÚ. Na základe tohto materiálu bola v roku 2012 vypracovaná Strategická agenda výskumu v EÚ „Strategic research agenda“, ktorá bola podporená 24 krajinami Európy. Prezentyje víziu budúcnosti výskumu neurodegeneračných ochorení, zvlášť Alzheimerovej choroby pre Európu. Stratégia JUMPAHEAD bola publikovaná (2012) ako samostatný dokument Európskej únie (ISSN 2049-3290) a poskytuje rámec pre štrukturalizáciu budúcich investícií Európskej únie do výskumu neurodegeneračných ochorení na zlepšenie prevencie, liečenia a starostlivosti o pacientov. Tento rámec bude implementovaný v štruktúre projektov Európskej únie.

Mapovacia štúdia projektu JUMPAHEAD ukázala, že Slovenská republika je na chvoste krajín Európskej únie v investíciách do výskumu neurodegeneračných ochorení a ako jedna z mála nepodporuje žiaden klinický a aplikovaný výskum neurodegeneračných ochorení.

Jedným z výsledkov projektu JUMPAHEAD je tiež organizovanie Európskej výzvy na spoločné projekty v oblasti neurodegeneračných ochorení „Optimisation and harmonisation of biomarkers and their use in clinical centres“. JPND/JUMPAHEAD zároveň vypísalo nové výzvy („Joint translational calls“) na rok 2013: „A call for European research projects for the identification of genetic, epigenetic and environmental risk and protective factors“ a „A call for European research projects for the evaluation of health care policy strategies and interventions“ pre translačné medzinárodne európske projekty.

Významným prínosom je zapojenie Slovenskej republiky do dvoch európskych projektov, BIOMARKAPD a DEMTEST, organizovaných v rámci výzvy JUMPAHEAD „Optimisation and harmonisation of biomarkers and their use in clinical centres“.

Projekt zároveň vytvára rámec na konsolidáciu legislatív v jednotlivých štátoch na sprístupnenie najnovších poznatkov pre pacientov, inštitúcie a lekárov a tiež predpokladá širokú spoluprácu a výmenné stáže na špičkové medicínske pracoviská v Európe.

Programy: UNIDO

3.) Patologické štiepenie tau: samoobnovujúci sa propagátor neurofibrilárnej degenerácie v Alzheimerovej chorobe (*Tau truncation: the self-renewing propagator of neurofibrillary degeneration in Alzheimer's disease*)

| | |
|---|-----------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Branislav Kováčech |
| Trvanie projektu: | 1.1.2011 / 31.12.2013 |
| Evidenčné číslo projektu: | CRP/SVK 10-01 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Neuroimunologický ústav SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | ICGEB: 14000 € |

Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

Neurofibrilárna patológia spôsobená poškodeným tau proteínom je kľúčovým patologickým mechanizmom v mnohých neurodegeneratívnych ochoreniach nazývaných tauopatie. Objasnenie vzniku tejto patológie je možné len analýzou vhodných zvieracích modelov s následnou aplikáciou

výsledkov na ľudské tkanivá.

V druhom roku riešenia projektu sme sa zamerali na identifikáciu post-translačných modifikácií tau proteínu v neurofibrilárnych kľbkách izolovaných z mozgu pacientov s Alzheimerovou chorobou. Naša analýza ukázala špecifický vzorec patologického štiepenia tau proteínu v neurónoch pacientov s Alzheimerovou chorobou. podobná analýza neurofibrilárnych kľbiek z mozgu modelových transgénnych zvierat ukázala rovnaký vzorec, čím sme ukázali, že tento model verne kopíruje molekulárno-biologické procesy neurofibrilárnej patológie.

Analýzou vzoriek z mozgov nedementných pacientov sme ako prví ukázali, že proteolytické štiepenie tau proteínu prebieha aj v normálnom mozgu a má fyziologickú funkciu. Rovnaké fyziologické štiepenie tau proteínu sme ukázali aj v laboratórnych potkanoch. To potvrdilo, že tieto proteolytické procesy sú zachované v rôznych druhoch cicavcov a musia mať fyziologickú funkciu. Tieto výsledky boli už čiastočne publikované a prezentované v prednáškach na medzinárodných konferenciách.

Programy: Multilaterálne - iné

4.) Spoločná európska evaluácia problematiky Alzheimerovej choroby (*ALzheimer COoperative Valuation in Europe*)

| | |
|---|---|
| Zodpovedný riešiteľ: | Michal Novák |
| Trvanie projektu: | 1.4.2011 / 31.3.2013 |
| Evidenčné číslo projektu: | 20102201 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | nie |
| Koordinátor: | Haute Autorité de Santé (HAS), Paríž |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 7 - Belgicko: 1, Španielsko: 1, Fínsko: 1, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Taliansko: 1 |
| Čerpané financie: | EAHC: 16358 € |

Dosiahnuté výsledky:

V priebehu roka sa naplno rozvinula práca všetkých tematických balíčkov. Vzhľadom na relatívne krátke trvanie riešenia projektu (dva roky) sme dôraz kládli na zverejňovanie výsledkov riešenia a zviditeľňovanie iniciatívy na európskej i svetovej úrovni. Za Slovensko sme sa intenzívne zapojili do zberu dát pre dotazníky jednotlivých tematických balíčkov projektu. Ďalej sme sa podieľali na príprave súhrnného prehľadu literatúry o skorej diagnostike demencií a správnej praxi epidemiologických štúdií. Dosiahnuté výsledky sme prezentovali na vedeckých konferenciách, ako aj zástupcom Európskej komisie a DG SANCO.

5.) Biomarkery pre Alzheimerovu a Parkinsonovu chorobu (*Biomarkers for Alzheimer's disease and Parkinson's disease*)

| | |
|---|---------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Norbert Žilka |
| Trvanie projektu: | 1.6.2012 / 1.6.2015 |
| Evidenčné číslo projektu: | |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | nie |
| Koordinátor: | |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je štandardizácia používania nových a už existujúcich biomarkerov pre Alzheimerovu a Parkinsonovu chorobu. V rámci projektu sa sústreďujeme na vypracovanie a štandardizáciu preanalytických protokolov (stav pacienta, miesto odberu, odberové ihly, použitie centrifúgy, spracovanie a transport vzoriek...) a analytických protokolov (pipetovanie, teplota, technické vybavenie...). V roku 2012 sme v spolupráci s ostatnými riešiteľmi pripravili protokol pre odber cerebrospinálnej tekutiny a vytvorili sme sieť klinických pracovísk podieľajúcich sa na prenose nových poznatkov do praxe.

Prednáška

Norbert Žilka – JPND

26. slovenský a český neurologický zjazd, 59. slovenský a český zjazd klinickej neurofyziológie
Martin, 7. - 10. november 2012

Projekty národných agentúr

Programy: VEGA

1.) Štúdium funkcie tau proteínu v jadrách neurónov (*Studies of tau protein functions in nuclei of neurons*)

| | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Peter Baráth |
| Trvanie projektu: | 1.1.2012 / 31.12.2015 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0186/12 |
| Organizácia je | áno |
| koordinátorom projektu: | |
| Koordinátor: | Neuroimunologický ústav SAV |
| Počet spoluriešiteľských | 0 |
| inštitúcií: | |
| Čerpané financie: | VEGA: 6932 € |

Dosiahnuté výsledky:

V rámci prvého roku riešenia projektu sme vytvorili neuroblastómové bunkové línie (SH-SY5Y) exprimujúce Tau2N4R (1-441) a Tau151-391/4R pod indukovateľným promótorom TetR. Implementovali sme protokol na izoláciu vysoko čistej jadrovej frakcie z buniek tkanivovej kultúry za použitia kombinácie hypotonickéj detergentovej lýzy bunkovej membrány a sedimentácie jadier cez sacharózový vankúš. Biochemická analýza podľa očakávaní ukázala prítomnosť celodĺžkového Tau2N4R exkluzívne v cytoplazme. Avšak skrátená forma proteínu Tau151-391/4R bola prítomná tak v cytoplazme, ako aj v jadre. V snahe o identifikáciu proteínových domén potrebných pre jadrovú lokalizáciu sme vytvorili proteínové konštrukty s predĺžením v oblasti C-konca (aa 421, aa 441). Naša pracovná hypotéza predpokladala výskyt jadrovej exportnej sekvencie práve v tejto oblasti. Ukázalo sa však, že tak Tau151-421/4R, ako aj Tau151-441/4R sú lokalizované v oboch bunkových kompartmentoch. Taktiež sme ukázali, že izoformová variabilita v opakovaných doménach tau proteínu neovplyvňuje jeho bunkovú lokalizáciu, nakoľko aj skrátený Tau151-391/3R mal čiastočnú jadrovú lokalizáciu. V budúcich experimentoch sa zameriame na úlohu veľkosti tau proteínu na jeho subcelulárnu distribúciu, ako aj jeho lokalizáciu v neurónoch z potkanieho modelu Alzheimerovej choroby, v súlade s úlohami a postupmi uvedenými v schválenom

projekte.

2.) VPLYV PATOLOGICKÝCH FORIEM TAU PROTEÍNU NA ŠTRUKTURÁLNE ZMENY NEUROVASKULÁRNEJ JEDNOTKY U POTKANIEHO MODELU PRE ALZHEIMEROVU CHOROBU (*Impact of pathological forms of tau protein on structural changes of neurovascular unit in the rat model of Alzheimer's disease*)

Zodpovedný riešiteľ: Ondrej Bugoš
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0067/10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 5795 €

Dosiahnuté výsledky:

Jedným z hlavných znakov Alzheimerovej choroby je prítomnosť neurodegeneračných zmien v jednotlivých oblastiach mozgu postihnutých jedincov. Hlavným cieľom projektu bolo sledovať molekulové a štrukturálne zmeny v mozgu potkanieho transgénneho modelu pre Alzheimerovu chorobu, ktorý je zasiahnutý neurofibrilárnou patológiou. Zistili sme, že neurodegenerácia stimuluje masívnu zápalovú odpoveď, ktorá má za následok zvýšenie priepustnosti mozgovo-cievnej membrány a prechod leukocytov do poškodeného tkaniva. Popísali sme jednotlivé molekulové dráhy zapojené v tomto procese. S využitím dvoch animálnych modelov, ktoré majú odlišné genetické pozadie, sme preukázali, že imunitná odpoveď na neurodegeneráciu je významne modulovaná génovým kokteílom, ktorý je typický pre jednotlivé transgénne línie. Naše výsledky ukazujú, že odlišná citlivosť pacientov voči neurodegenerácii môže byť determinovaná práve typom prevládajúcej imunitnej odpovede.

3.) MITOCHONDRIÁLNE OXIDAČNO-REDUKČNÉ SIGNÁLNE DRÁHY V PATOGENÉZE DEGENERÁCIE CENTRÁLNEHO NERVOVÉHO SYSTÉMU. (*Mitochondrial redox signaling pathways in the pathogenesis of degeneration of central nervous system.*)

Zodpovedný riešiteľ: Martin Čente
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0146/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6428 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je prispieť k poznaniu či expresia patologicky skráteného proteínu tau vedie k špecifickému poškodeniu metabolickej funkcie mitochondrií, a akým molekulovým mechanizmom sa toto poškodenie realizuje v priebehu degenerácie centrálneho nervového systému.

Na štúdium patologických zmien sme použili animálny model neurofibrilárnej degenerácie, v ktorom sme analyzovali zmeny molekulových mechanizmov mitochondriálnych signálnych dráh pomocou technológie „PCR arrays“.

Tento prístup nám umožnil kvantitatívne identifikovať disreguláciu jednotlivých génov a odhaliť ich prepojenie so signálnymi dejmi mitochondriálnej degenerácie. Identifikovali sme zmenu expresie niektorých s mitochondriami asociovaných génov regulujúcich apoptózu a glukózový metabolizmus.

Na základe našich výsledkov môžeme konštatovať, že expresia patologicky skráteného proteínu tau indukuje disreguláciu viacerých molekulárných signálnych dráh a vedie k narušeniu fyziologickej rovnováhy mitochondriálneho metabolizmu v modeli sporadickej tauopatie.

4.) MOLEKULOVÉ MECHANIZMY NEUROTOXICITY INDUKOVANÉ EXPRESIOU PRIRODZENE NEZVINUTÝCH PROTEÍNOV. (*Molecular mechanisms of neurotoxicity induced by expression of naturally unfolded proteins*)

| | |
|---|-----------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Peter Filipčík |
| Trvanie projektu: | 1.1.2010 / 31.12.2012 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0204/10 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Neuroimunologický ústav SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | VEGA: 5861 € |

Dosiahnuté výsledky:

V poslednom roku riešenia projektu „VEGA2/0204/10“ sme sa zamerali na analýzu špecifických oblastí mozgu transgénnych zvierat exprimujúcich prirodzene nezvinutý proteín tau z hľadiska aktivity proteazómu (AP). Zaujímalo nás, či aj v „in vivo“ systéme dochádza k podobným zmenám v aktivite proteazómu ako sú tie, ktoré sme pozorovali v ľudských neuroblastómových bunkách podmienene exprimujúcich patologickú formu tau (Opattova et al. 2013). Taktiež nás zaujímalo, ako tieto zmeny súvisia s hladinou expresie transgénneho tau, a ako korelujú s vekom a stupňom neurofibrilárnej patológie u experimentálnych zvierat. Zistili sme, že expresia patologického tau v mozgu transgénnych zvierat vedie k štatisticky signifikantnej inhibícii chymotrypsínovej aktivity proteazómu. Zmeny v trypsínovej a peptidyl-glutamylpeptide-hydrolázovej aktivite proteazómu sme nepozorovali. Najvýraznejší pokles AP sme pozorovali v mozgovom kmeni teda v oblasti mozgu s najvyššou expresiou patologického tau. V cerebrálnom kortexe a hippokampe sme oproti kontrolným zvieratám nepozorovali žiadnu zmenu. Súčasne sme zistili, že medzi AP a stupňom neurodegenerácie je veľmi výrazná inverzná korelácia. Tieto dáta jednoznačne poukazujú na skutočnosť, že príčinou poklesu aktivity proteazómu v mozgu postihnutom neurodegeneráciou môže byť nadprodukcia nesprávne zvinutých proteínov a teda pokles aktivity proteazómu bežne pozorovaný v mnohých prípadoch neurodegenerácie môže byť skôr jej výsledkom a nie príčinou.

5.) PROTEOMICKÁ ANALÝZA ZDRAVÉHO A CHORÉHO TAU PROTEÍNU U ALZHEIMEROVEJ CHOROBY. (*Proteomic analysis of physiological and pathological tau protein by Alzheimer's disease.*)

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Jozef Hanes |
| Trvanie projektu: | 1.1.2011 / 31.12.2013 |

Evidenčné číslo projektu: 2/0125/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6366 €

Dosiahnuté výsledky:

Proteínové extrakty z mozgových vzoriek boli analyzované pomocou imunoblotov. Na detekciu tau proteínov sme použili rôzne pan-tau a fosfo-špecifické protilátky. Zistili sme, že patologické, nerozpustné tau sa objavuje v závislosti od množstva rozpustného Alzheimerovho tau proteínu. Ďalej sme zistili, že Alzheimerove tau iniciuje patologické modifikácie tau proteínu, hlavne jeho patologickú fosforyláciu na mnohých epitopoch, ktoré sú typické pre Alzheimerovu chorobu. V pokročilej fáze priebehu ochorenia Alzheimerove tau strháva do nerozpustných agregátov aj endogénne, zdravé, tau. Patologické Alzheimerove tau preukázalo silné fibrilizačné vlastnosti, ktoré boli ovplyvňované tau-špecifickými monoklonovými protilátkami.

6.) Analýzy inerakčných partnerov priónového proteínu a ich funkčný význam. (*Analysis of prion protein interaction partners and their functional significance*)

Zodpovedný riešiteľ: Eva Kontseková
Trvanie projektu: 1.1.2012 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu: 2/0130/12
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6389 €

Dosiahnuté výsledky:

Jednou z metód na určenie fyziologickej funkcie proteínov je analýza makromolekúl, ktoré s nimi interagujú. V našom projekte sme sa zamerali na analýzu proteínov interagujúcich s priónovým proteínom (PrP). Funkcia PrP totiž nie je ani približne známa, a to napriek dlhoročnému výskumu v tejto oblasti. Pri analýze interaktómu PrP sme vychádzali zo skutočnosti, že PrP je ukotvený glykozylofosfatidylinozitolovou kotvou v plazmatickej membráne. V prvej fáze riešenia projektu sme optimalizovali podmienky imunoprecipitácie membránových proteínov. Na izoláciu bunkových membrán sa najvhodnejšia ukázala diferenciálna centrifugácia a optimálnym detergentom na solubilizáciu bol oktylglukozid. Týmto prístupom sme dosiahli výraznú redukciu falošne pozitívnych proteínov, vďaka čomu sme boli schopní jednoznačne selektovať potenciálnych interakčných partnerov PrP. Izolované proteíny sme ďalej identifikovali pomocou MS/MS. Získali sme tak niekoľko kandidátových proteínov, ktoré bude nutné následnými analýzami potvrdiť a určiť ich funkčný význam.

7.) ANALÝZA BIOMARKEROV V CEREBROSPINÁLNEJ TEKUTINE TRANSGÉNNYCH ANIMÁLNYCH MODELOV PRE ĽUDSKÉ TAUOPATIE. (*Analysis of biomarkers in cerebrospinal fluid in transgenic animal models for human tauopathies.*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Kosoň
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0205/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 2740 €

Dosiahnuté výsledky:

Neurodegeneračné tauopátie sú charakterizované progresívnym poškodzovaním nervových a gliových buniek a bunkovou smrťou. Napriek tomu, že mozog disponuje určitou regeneračnou kapacitou, odumreté bunky nie je možné nahradiť. Tieto poznatky naznačujú, že nové liečivá zacielené proti neurodegeneračným procesom môžu byť efektívne iba v prípade, ak bude terapia nasadená vo veľmi skorých fázach ochorenia. Avšak v súčasnosti nie sú k dispozícii také diagnostické metódy, ktoré by dokázali odhaliť skoré neurodegeneračné zmeny ešte pred objavením sa prvých klinických príznakov. V tomto ohľade môžu biomarkery, ktoré odzrkadľujú skoré patologické zmeny, zohrávať v budúcnosti významnú úlohu pri včasnej diagnostike neurodegeneračných ochorení. V súčasnosti sa v diagnostike tauopátií najviac využíva trojica biomarkerov v mozgovo-miechovej tekutine (tau protein, fosforylovaný tau proteín a amyloid beta). V našej štúdii sme sa sústredili na hladiny amyloidu beta A β 40 a A β 42 v cerebrospinálnej tekutine animálnych modelov pre ľudské tauopátie. Zistili sme, že hladiny amyloidu beta A β 40 v čase klesajú, zatiaľ čo hladiny A β 42 sa nemenia. Tieto výsledky ukazujú, že rozmanité formy beta amyloidu môžu byť selektívne regulované tau kaskádou.

8.) METABOLOMICKÁ ANALÝZA POTKANIEHO MODELU PRE TAUOPÁTIE.
(*Metabolomic analysis of rat model of tauopathy.*)

Zodpovedný riešiteľ: Andrej Kováč
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0193/11
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6595 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je použiť metodiku ultraúčinnnej kvapalinovej chromatografie v kombinácii s hmotnostnou spektrometriou (UPLC/MS) na metabolomickú analýzu CSF a mozgového tkaniva transgénneho modelu pre tauopátie. V druhej fáze riešenia projektu sme optimalizovali podmienky na prípravu CSF pre UPLC/MS analýzu. Následne validovali prípravu interných štandardov, analyzovali sme ich stabilitu a vypracovali metódu na ich skladovanie. Ďalším krokom bola kompletná validácia metodiky, kde sme určili limity detekcie, kvatifikácie a chybu opakovania. V nasledujúcej fáze projektu plánujeme použiť pripravenú metodiku na meranie vzoriek CSF z transgénnych a kontrolných zvierat.

9.) PRIRODZENE NEZVINUTÝ PROTEÍN TAU A JEHO ŠTRUKTURÁLNE ZMENY ANALYZOVANÉ POMOCOU IMUNOLOGICKÉHO IMPRINTU - KONFORMAČNE-ZÁVISLEJ MONOKLONOVEJ PROTILÁTKY (*Intrinsically disordered protein tau and its structural changes analyzed by its immunological imprint - conformation-specific monoclonal antibody*)

Zodpovedný riešiteľ: Branislav Kováčech
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0162/10
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6892 €

Dosiahnuté výsledky:

Alzheimerova choroba (Ach) a príbuzné tauopatie sú jedny z najrozšírenejších neurodegeneratívnych ochorení. Tieto ochorenia sú charakterizované akumuláciou patologicky zvinutého proteínu tau do nerozpustných agregátov. Predpokladá sa, že táto konformačná zmena tau je spôsobená hyperfosforyláciou a patologickým štiepením.

V tomto projekte sme sa zamerali na bližšiu charakterizáciu štrukturálnych rozdielov medzi tau izoformami, ktoré vznikajú v procese neurofibrilárnej degenerácie patologickým štiepením molekuly. Použili sme normálny tau proteín a jeho proteolyticky skrátenú verziu identifikovanú v mozgu pacientov s Alzheimerovou chorobou. Ako štrukturálnu prílohu sme použili niekoľko monoklonových protilátok, ktoré majú svoje epitopy na oboch formách tau, normálnej aj skrátenej (patologickej).

Mapovaním prístupnosti jednotlivých oblastí pomocou panelu protilátok a povrchovej plazmónovej rezonancie sme ukázali, že patologické skrátenie tau spôsobuje radikálne zvýšenie prístupnosti tau molekuly voči protilátkam, okrem malej oblasti na konci mikrotubuly-viažúcej domény. Táto zmena konformácie vysvetľuje biologické vlastnosti tejto patologickej formy tau, t.j. jej zvýšenú schopnosť tvoriť oligoméry a vysokomolekulové agregáty v neurónoch pacientov s Alzheimerovou chorobou.

10.) Vplyv RNA sekundárnej štruktúry na efektivitu zostrihu prekursorovej mRNA. Implikácia pre reguláciu syntézy tau exón 10 +/- izoforiem. (*Effect RNA secondary structure on RNA splicing efficiency. Implication for regulation synthesis of tau exon10 +/-*)

Zodpovedný riešiteľ: Jana Kráľovičová
Trvanie projektu: 1.1.2012 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu: 2/0179/12
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6055 €

Dosiahnuté výsledky:

V priebehu prvého roku riešenia projektu boli pripravené konštrukty reportérových minigénov. Išlo o konštrukty pozostávajúce z troch exónov a príľahlých intronických úsekov vybraných ľudských génov. Fragmenty DNA boli nasyntetizované použitím metódy polymerázovej reťazovej reakcie (PCR), s gén-špecifickými oligonukleotidmi. Koncové oblasti oligonukleotidov obsahovali aj špecifické sekvencie pre restriktčné endonukleázy, pomocou ktorých boli PCR produkty vložené do eukaryotického expresného vektora pcDNA3.1.

Konštrukty boli transfekované do niekoľkých typov bunkových línií a zostih RNA transkribovanej z minigénov bol analyzovaný pomocou reverznej transkripcie, následnej PCR a separácie použitím polyakrylamidovej gélovej elektroforézy.

Následne sa v jednotlivých konštruktoch začalo s mutagenézou vybraných pozícií, ktoré sa na základe in silico analýzy podieľajú na vytváraní sekundárnych štruktúr v rámci primárneho transkriptu.

11.) ŠTÚDIUM RÔZNYCH ÚNIKOVÝCH STRATÉGIÍ NEUROINVAZÍVNYCH KMEŇOV FRANCISELLA A BORRELIA PRED KOMPLEMENTOVÝM SYSTÉMOM.

(Study of multiple complement evasion strategies used by neuroinvasive Francisella and Borrelia.)

| | |
|---|-----------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Rastislav Mucha |
| Trvanie projektu: | 1.1.2011 / 31.12.2013 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0121/11 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Neuroimunologický ústav SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | VEGA: 4979 € |

Dosiahnuté výsledky:

a) 17 kmeňov neuroinvasívnych a ne-neuroinvasívnych druhov borélií a 6 kmeňov francisel bolo testovaných pomocou ALBi assay/Far-western blot (podrobný popis metodiky je uvedený v ročnej správe 2011). Pre ALBi assay boli využité nasledovné proteíny: faktor H, vitronektín, C1inh, C4BP, faktor I, CD59, CD35 a CD46. Následne bola vykonaná chemiluminiscencia a proteíny boli vizualizované na RTG filmy.

b) 17 kmeňov neuroinvasívnych a ne-neuroinvasívnych druhov borélií a 6 kmeňov francisel bolo kultivovaných a koncentrácia buniek bola upravená na 1×10^6 . Bakteriálne bunky boli inkubované s bunkami ľudského komplementu a následne s roztokom akridínovej oranže. Mŕtve a živé bunky boli spočítané pomocou prietokovej cytometrie. Na základe tohto výpočtu sme získali percentuálnu senzitivitu/rezistenciu Borrelia a Francisella voči ľudskému komplementu.

c) Proteíny borélií a francisel interagujúce s CRP proteínmi boli purifikované a separované pomocou 2D gélovej elektroforézy. Proteínové prúžky boli štiepené v géli a identifikované pomocou MALDI-TOF-TOF analýzy. Spektrá boli porovnávané s databázami NCBI a SWISS-PROT. Následne bola vykonaná in silico analýza výsledkov za účelom bližšej identifikácie interagujúcich proteínov.

12.) MONOKLONOVÉ PROTILÁTKY AKO NÁSTROJ NA ANALÝZU KONFORMAČNÝCH ZMIEN TAU PROTEÍNU PRI ALZHEIMEROVEJ CHOROBE

(Monoclonal antibodies as a tool for study of conformational changes of tau protein in Alzheimer's disease)

Zodpovedný riešiteľ: Natália Paulenka-Ivanovová
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0151/10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 6732 €

Dosiahnuté výsledky:

V procese vývoja Alzheimerovej choroby tau proteín podlieha konformačným zmenám vedúcim ku konverzii fyziologickej formy tau na nerozpustný patologický variant. Napriek intenzívnemu výskumu v tejto oblasti, štruktúra patologickej formy tau proteínu nie je stále dostatočne objasnená. Cieľom projektu bolo využiť jedinečnú rozlišovaciu schopnosť protilátkových molekúl na štruktúrnú a funkčnú analýzu patologickej formy tau proteínu. Pomocou panelu špecifických monoklonových protilátok sme identifikovali tri imunodominantné domény na patologickej forme tau proteínu, lokalizované v N-terminálnej oblasti, v prolínovej oblasti a v opakujúcej sa oblasti proteínu. Na základe získaných údajov sme zostavili podrobnú mapu antigénnych miest (epitopov) patologickej formy tau proteínu. Získané poznatky o antigénnej štruktúre patologickej formy tau proteínu môžu napomôcť pri navrhovaní nových terapeutických prístupov.

13.) ŠTÚDIUM ŠTVRTEJ MIKROTUBULY-VIAŽÚCEJ OBLASTI NEUSPORIADANÉHO PROTEÍNU TAU KOMPLEMENTÁRNymi METÓDAMI ŠTRUKTÚRNEJ BIOLÓGIE VO VZŤAHU K FYZIOLOGII A PATOLÓGII TAU (*Fourth microtubule-binding region of disordered tau protein studied by complementary methods of structural biology: insight into its role in physiology and pathology*)

Zodpovedný riešiteľ: Rostislav Škrabana
Trvanie projektu: 1.1.2010 / 31.12.2012
Evidenčné číslo projektu: 2/0217/10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 5978 €

Dosiahnuté výsledky:

V treťom roku riešenia sme pokračovali v skríningu kryštalizačných podmienok, do ktorého sme zaradili ďalšiu protilátku zo skúmanej oblasti a jej komplexy s tau peptidmi. Zároveň sa nám podarilo vyriešiť štruktúru samotnej protilátky a jej miesta viažuceho študovanú 4MVO. Študovaná oblasť je prítomná štyrikrát v asymetrickej jednotke, jej štruktúra bola spresnená využijúc dáta po 2,2 Ångstr. rozlíšenie. Súčasné parametre spresnenia sú $R_{\text{cryst}}/R_{\text{free}} = 21,83\%/26,04\%$. Väzobné miesto protilátky je charakterizované vysokou flexibilitou CDR H1 oblasti, čo môže byť dôležité pre rozpoznanie neusporiadaného polypeptidického reťazca proteínu tau. Získané výsledky sa nám podarilo opublikovať v troch medzinárodných časopisoch:

Cehlar, Ondrej; Skrabana, Rostislav; Kovac, Andrej; Kovacech, Branislav; Novak, Michal: Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tau protein microtubule-binding motifs in complex with Tau5 and DC25 antibody Fab fragments ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS Volume: 68 Pages: 1181-1185 DOI: 10.1107/S1744309112030382 Published: OCT 2012

Skrabana, Rostislav; Cehlar, Ondrej; Flachbartova, Zuzana; Kovac, Andrej; Sevcik, Jozef; Novak, Michal: Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of two peptides from Alzheimer PHF in complex with the MN423 antibody Fab fragment ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS Volume: 68 Pages: 1186-1190 DOI: 10.1107/S1744309112033477 Published: OCT 2012

Skrabana, Rostislav; Cehlar, Ondrej; Novak, Michal: Non-robotic high-throughput setup for manual assembly of nanolitre vapour-diffusion protein crystallization screens JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY Volume: 45 Pages: 1061-1065 DOI: 10.1107/S0021889812036527 Published: OCT 2012

14.) ZÁPALOVÉ DRÁHY OVPLYVNENÉ GENETICKÝM POZADÍM V TAUOPATHII. (*Inflammatory pathways influenced by the genetic background in tauopathy.*)

| | |
|---|-----------------------------|
| Zodpovedný riešiteľ: | Norbert Žilka |
| Trvanie projektu: | 1.1.2011 / 31.12.2013 |
| Evidenčné číslo projektu: | 2/0161/11 |
| Organizácia je koordinátorom projektu: | áno |
| Koordinátor: | Neuroimunologický ústav SAV |
| Počet spoluriešiteľských inštitúcií: | 0 |
| Čerpané financie: | VEGA: 6185 € |

Dosiahnuté výsledky:

Nástup a progresia ľudských neurodegeneračných ochorení je významne modifikovaná genetickým pozadím pacientov. Niektorí pacienti sú ďaleko náchylnejší k ochoreniam mozgu, pretože ich génové prostredie obsahuje viac rizikových a menej protektívnych zložiek. V našich experimentoch sme sa sústredili na molekulové dráhy, ktoré ovplyvňujú citlivosť mozgu k neurofibrilárnej degenerácii. Na dvoch potkaních modeloch pre ľudské tauopátie sme sledovali charakter zápalovej odpovede voči neurodegenerácii, ktorá významne moduluje citlivosť zvierat k prebiehajúcim neurodegeneračným zmenám. Zistili sme, že v tomto procese hrá dôležitú úlohu molekulové naprogramovanie mikrogliovej odpovede. Čím väčší počet mikroglií produkovalo na svojom povrchu molekuly histokompatibilného systému II triedy, tým rýchlejšie sa objavili klinické príznaky ochorenia. Na druhej strane zvýšený počet mikroglií, ktoré ukazovali fagocytovú morfológiu mal skôr ochranný účinok a spomaľoval dôsledky neurodegenerácie. Naše výsledky ukazujú, že zápalové procesy dokážu významne modifikovať priebeh ochorenia. Cílené preprogramovanie neurozápalu môže perspektívne viesť k novým cestám v terapii ľudských neurodegeneračných ochorení.

15.) MOLEKULOVÝ MECHANIZMUS BUNKOVEJ SMRTI PRI ALZHEIMEROVEJ CHOROBE. (*Molecular mechanism of cell death in Alzheimer's disease.*)

Zodpovedný riešiteľ: Monika Žilková
Trvanie projektu: 1.1.2011 / 31.12.2013
Evidenčné číslo projektu: 2/0204/11
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: VEGA: 5890 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu je analýza bunkovej smrti pri Alzheimerovej chorobe na bunkovej úrovni. Pre tento účel sme vyvinuli neuronálny bunkový model na báze neuroblastómovej línie s regulovateľnou expresiou patologicky modifikovaného AlzTau proteínu. Produkcia patologického AlzTau indukuje zvýšenú cytotoxicitu, ktorá sa progresívne zvyšuje v priebehu ôsmich dní. Cytotoxický potenciál patologicky skráteného proteínu AlzTau je 2,7 krát vyšší ako v prípade kontrolného normálneho proteínu Tau40. Úlohou druhej etapy riešenia projektu bolo identifikovať molekulový mechanizmus bunkovej smrti v bunkovom modeli pre Alzheimerovu chorobu riadenú patologickým tau proteínom. Analyzovali sme, či skrátený proteín indukuje DNA fragmentáciu, jeden zo znakov apoptózy. Na analýzu sme použili TUNEL test na detekciu DNA fragmentácie pomocou inkorporácie fluoresceínom-značeného dUTP. Zistili sme, že 24,4% buniek s AlzTau expresiou vykazuje DNA fragmentáciu, kým iba 1,2% neindukovaných buniek vykazovalo TUNEL pozitivitu. To predstavuje viac ako 23% nárast počtu jadier s DNA fragmentáciou v bunkách s AlzTau expresiou v porovnaní s bunkami bez exprese ($P < 0.001$).

Výsledky ďalších analýz ukázali, že bunková smrť indukovaná produkciou AlzTau proteínu v bunkovom modeli nebola spojená s efektorovými kaspázami ako kaspáza-3 a -6. Neobjavili sme aktívnu formu kaspázy-3 ani kaspázy-6 v indukovaných bunkách. Analýza nukleárnej PARP nepotvrdila prítomnosť 89 kDa fragmentu špecifického pre apoptózu v bunkách s AlzTau expresiou. Neodhalili sme ani špecifický fragment alfa-spektrínu štiepený kaspázou - SBDP120 (spectrin breakdown product 120 kDa), hoci nešpecifický fragment štiepený kalpaínom s veľkosťou 150 kDa (SBDP150) bol prítomný.

Sumárne naše výsledky naznačujú, že skrátený AlzTau proteín indukuje v bunkovom modeli bunkovú smrť nezávislú od aktivovanej kaspázy-3. Prítomnosť niektorých znakov apoptózy ako sú redukcia objemu bunky, jadrová a DNA fragmentácia však indikujú určitú podobnosť s apoptózou. Výsledok je konzistentný so situáciou v Alzheimerovej chorobe, kde doposiaľ nie je jednoznačne popísaný mechanizmus bunkovej smrti a stále silnejú indície, že apoptóza nie je jediným (ak vôbec je) mechanizmom zodpovedným za úbytok neurónov. Zároveň potvrdil našu hypotézu, že skrátenie tau proteínu je hnacou silou v transformácii tau proteínu z fyziologického stavu do vysoko patologickej štrukturálne zmenenej konformácie, ktorá hrá kľúčovú rolu pri rozsiahлом úbytku neurónov v Alzheimerovej chorobe.

Programy: APVV

16.) TRANSKRIPČNÁ A PROTEOMICKÁ ANALÝZA OXIDAČNO-REDUKČNÉHO SYSTÉMU V NEURÓNOCH EXPRIMUJÚCICH PATOLOGICKÉ FORMY PROTEÍNU TAU (*Transcriptional and proteomic analysis of redox system in neurons expressing pathological tau protein isoforms*)

Zodpovedný riešiteľ: Peter Filipčík
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2012
Evidenčné číslo projektu: LPP-0043-09
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 12255 €

Dosiahnuté výsledky:

Na základe dosiahnutých výsledkov môžeme konštatovať, že pri riešení projektu sme identifikovali markery oxidačného stresu, neurozápalu a apoptózy v animálnom modeli Alzheimerovej choroby. Tieto pozorovania nám umožnili nahliadnuť do signálnych dráh asociovaných s neurodegeneračnými kaskádami indukovanými expresiou patologicky skráteného proteínu tau. Zistili sme, že patologicky skrátený proteín tau indukuje plejádu signálnych dráh regulujúcich vnútrobunkovú homeostázu nielen neurónov, ale aj iných typov buniek, ako sú mikroglie a astrocyty. Identifikovali sme rôzne signálne dráhy, ktoré sa navzájom ovplyvňujú, ako napr. prozápalové a protizápalové regulačné mechanizmy, prooxidačné a antioxidačné stimuly a rovnako i proapoptotické a antiapoptotické dráhy.

17.) IDENTIFIKÁCIA POST-TRANSLAČNÝCH MODIFIKÁCIÍ NEURONÁLNEHO PROTEÍNU TAU ZODPOVEDNÝCH ZA NEUROFIBRILÁRNU DEGENERÁCIU V TAUOPÁTIÁCH. (*Identification of the posttranslational modifications of the neuronal protein tau leading to neurofibrillary degeneration in tauopathies*)

Zodpovedný riešiteľ: Branislav Kováček
Trvanie projektu: 1.5.2011 / 30.4.2014
Evidenčné číslo projektu: APVV-0399-10
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 94268 €

Dosiahnuté výsledky:

Neurofibrilárna degenerácia tvorená nerozpustnými agregátmi patologicky zvinutého neuronálneho proteínu tau je kľúčovou charakteristikou tauopatií. V tomto projekte sme sa zamerali na identifikáciu kľúčových tau-štiepiacich krokov, tau fosforylácií a ich časovej postupnosti v procese patologickej zmeny normálneho tau proteínu na nerozpustný agregát.

V prvom roku riešenia projektu sme sa zamerali na výber a spracovanie vhodných vzoriek transgénnych zvierat modelu tauopatií na proteomickú analýzu. V druhom roku riešenia projektu sme chromatografickými a imunoafinitnými metódami frakcionovali a izolovali jednotlivé formy tau proteínu (tau fragmenty) nachádzajúce sa v nerozpustných agregátoch. Proteomickými metódami sme identifikovali N-terminálne a C-terminálne proteolytické štiepiace miesta týchto abnormálnych proteínov a identifikovali domény tau špecificky náchylné na abnormálne štiepenie. Podobnú analýzu sme uskutočnili so vzorkami mozgu z pacientov s Alzheimerovou chorobou a

ukázalo sa, že rovnaké štiepiace miesta sa nachádzajú aj v nerozpustných neurofibrilárnych kľbkách v Alzheimerovej chorobe.

Naša detailná proteomická analýza tak ukázala, že transgénny model, ktorý používame, verne reprodukuje nielen biologické a patofyziologické procesy Alzheimerovej choroby v mozgu transgénnych zvierat, ale aj molekulárne procesy vedúce k zmene normálneho tau proteínu na abnormálne formy. Tento model nám tak umožní sledovať jednotlivé štádiá konverzie normálneho tau v čase a zároveň identifikovať zodpovedajúce patologické procesy v postihnutých neurónoch.

Výsledky nášho výskumu boli publikované v časopise *Biochemical Society Transactions* (IF 3,7) a prezentované vo forme prednášok na troch medzinárodných konferenciách.

18.) JE STRES JEDNÝM Z PODSTATNÝCH FAKTOROV NEURODEGENERAČNÉHO PROCESU PRI ALZHEIMEROVEJ CHOROBE? *(Is stress a crucial factor in the process of neurodegeneration accompanying Alzheimer's disease?)*

Zodpovedný riešiteľ: Richard Kvetňanský
Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV: Peter Filipčík
Trvanie projektu: 1.5.2011 / 31.10.2014
Evidenčné číslo projektu: APVV-0088-10
Organizácia je koordinátorom projektu: nie
Koordinátor:
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 33060 €

Dosiahnuté výsledky:

V druhej etape (01/2012-31/2012) riešenia projektu sme sa zamerali na štúdium účinkov jednorázového stresu (2-hodinová imobilizácia) u transgénnych potkanov, a to špecificky na periférne hladiny kortikosterónu (KS), jeho nárast a postupné odbúranie. Zistili sme, že priebeh periférnej hladiny KS je u 6-mesačných transgénnych potkanov v presymptomatickej fáze patogenézy takmer identický s profilom zmeny u normálnych zdravých kontrol. Skutočnosť, že neuropatologické zmeny neovplyvňujú jeden z hlavných endokrinných parametrov odpovedajúcich na stres u transgénnych zvierat je významná z hľadiska celkovej charakteristiky modelu a jeho vhodnosti pre ďalšie experimenty. Ďalším z hlavných cieľov projektu bolo definovať podmienky, za ktorých dochádza k predpokladanej tvorbe fragmentov tau proteínu, náchylných na oligomerizáciu a následne na tvorbu nerozpustných vysokomolekulových proteínových agregátov. V sérii experimentov na myšiach a potkanoch sme doposiaľ nepozorovali tvorbu skrátených foriem tau proteínu, pričom sme preparáty testovali špecifickými C- aj N-koncovými monoklonovými protilátkami, ako aj niektorými pan-tau protilátkami (monoklonálnymi aj polyklonálnymi). Predpokladáme, že akútny stres neindukuje tvorbu takýchto intermediátov. Nenašli sme ich ani v mozgu chronicky (7 dní) stresovaných zvierat. Nevylučujeme však možnosť, že pre vznik takýchto fragmentov je nutné upraviť experimentálnu schému a predĺžiť dobu chronického imobilizačného stresu. V nasledujúcom období plánujeme vykonať experiment na dlhodobu stresovaných zvieratách, ktoré budú vernejšie odrážať etiopatogenetické podmienky vzniku nerozpustných agregátov tau proteínu. Doterajšie výsledky riešenia projektu boli publikované na niekoľkých konferenciách vo forme prednášok a posterov.

19.) KOMPLEXNÝ VÝSKUM ŠTRUKTÚRY PRIRODZENE NEUSPORIADANÉHO PROTEÍNU TAU VYSTUPUJÚCEHO V NEURODEGENERAČNÝCH OCHORENIACH.
(Complex approach to structural study of intrinsically disordered protein tau associated with neurodegenerations.)

Zodpovedný riešiteľ: Rostislav Škrabana
Trvanie projektu: 1.9.2009 / 31.8.2013
Evidenčné číslo projektu: LPP-0038-09
Organizácia je koordinátorom projektu: áno
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: APVV: 21005 €

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovali sme v skríningu kryštalizačných podmienok pre zvolené typy komplexov tau – protilátka. Zostavili sme aj nový typ kryštalizačných experimentov využívajúci väzbu viacerých Fab fragmentov pre stabilizáciu jedného dlhšieho tau proteínu. Zaviedli sme rutínne spracovávanie difrakčných dát pomocou programového balíka XDS. Metódou molekulovej náhrady sme získali pociatocný model štruktúry pre všetky tri typy kryštálov, u ktorých máme namerané difrakčné dáta. Pokročili sme v spresňovaní štruktúr všetkých troch systémov. Pre komplex Fab fragmentu protilátky voči na prolin bohatej oblasti tau sa nam podarilo identifikovať naviazaný tau peptid a priniesť jedinečnú informáciu o jeho štruktúre.

Publikácie:

Cehlar, Ondrej; Škrabana, Rostislav; Kovac, Andrej; Kovacech, Branislav; Novak, Michal: Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tau protein microtubule-binding motifs in complex with Tau5 and DC25 antibody Fab fragments ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS Volume: 68 Pages: 1181-1185 DOI: 10.1107/S1744309112030382
Published: OCT 2012

Škrabana, Rostislav; Cehlar, Ondrej; Flachbartova, Zuzana; Kovac, Andrej; Sevcik, Jozef; Novak, Michal: Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of two peptides from Alzheimer PHF in complex with the MN423 antibody Fab fragment ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION F-STRUCTURAL BIOLOGY AND CRYSTALLIZATION COMMUNICATIONS Volume: 68 Pages: 1186-1190 DOI: 10.1107/S1744309112033477
Published: OCT 2012

Škrabana, Rostislav; Cehlar, Ondrej; Novak, Michal: Non-robotic high-throughput setup for manual assembly of nanolitre vapour-diffusion protein crystallization screens JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY Volume: 45 Pages: 1061-1065 DOI: 10.1107/S0021889812036527
Published: OCT 2012

20.) RIZIKOVÉ FAKTORY A PROTEOMICKÝ RUKOPIS KOGNITÍVNYCH DYSFUNKCIÍ ANIMÁLNYCH MODELOV PRE ĽUDSKÉ DEMENCIE (Risk factors and proteomic signature of cognitive dysfunctions in animal models for human dementias)

Zodpovedný riešiteľ: Norbert Žilka

Trvanie projektu: 1.7.2012 / 30.6.2015
Evidenčné číslo projektu: APVV-0206-11
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských 1 - Slovensko: 1
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 23347 €

Dosiahnuté výsledky:

V posledných rokoch sa domáce zvieratá predovšetkým psy a mačky stali žiadaným animálnym modelom pre štúdium kognitívnych dysfunkcií. Kognitívne dysfunkcie psov a mačiek patria medzi poruchy správania, ktoré sa objavujú predovšetkým v pokročilom veku. V našom projekte sme sa zamerali na molekulovú analýzu príčin kognitívnych dysfunkcií u psov. Počas niekoľkých mesiacov sme sledovali a analyzovali klinické príznaky kognitívnej dysfunkcie psov. Vypracovali sme špeciálny dotazník, vďaka ktorému sme boli schopní kvantifikovať tieto zmeny v čase. Zistili sme, že u všetkých sledovaných plemien je kognitívny deficit viazaný na vek a spôsob stravovania. Vytvorili sme rozsiahlu databázu, ktorá obsahuje všetky podrobné informácie o pacientoch, ktorá sa bude v procese riešenia projektu ďalej rozrastať. Identifikovali sme niekoľko možných príčin kognitívnych zmien, zamerali sme sa predovšetkým na tie, ktorých primárna príčina je ukotvená v špecifických zmenách nervového tkaniva. U niektorých psov sme urobili patologicko-anatomické vyšetrenia a histologické farbenia nervového tkaniva. Naše výsledky naznačujú, že kognitívna dysfunkcia psov je pomerne heterogénne ochorenie s rozmanitou symptomatológiou a kauzalitou.

21.) Mechanizmus interakcie imunitného a nervového systému v procese neurodegenerácie mozgu (*Mechnism of immune and neuronal system interaction in the brain during neurodegeneration*)

Zodpovedný riešiteľ: Monika Žilková
Trvanie projektu: 1.7.2012 / 30.6.2015
Evidenčné číslo projektu: APVV-0200-11
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských 0
inštitúcií:
Čerpané financie: APVV: 24730 €

Dosiahnuté výsledky:

Hlavným cieľom projektu je dešifrovať vzťah medzi neurodegeneráciou a neurozápalom v Alzheimerovej chorobe a odhaliť medzibunkovú komunikáciu medzi neurónmi zasiahnutými neurodegeneráciou a bunkami zodpovednými za neurozápal. Pomocou viac-bunkového modelového systému, ktorý bude založený na ko-kultivácii neuronálnych a gliových buniek (astrogliové a mikrogliové bunky), budeme modelovať procesy prebiehajúce v mozgu, ktorý je zasiahnutý neurodegeneráciou. V prvej etape riešenia projektu (07/2012-12/2012) sme sa zamerali na izoláciu a stabilizáciu primárnych mikrogliových a astrogliových bunkových kultúr z mozgov jedno-dňových potkanov a na propagáciu regulovateľnej neuroblastómovej AD bunkovej línie s indukovateľnou expresiou patologicky skráteného AT tau proteínu (tau151-391). Podarilo sa nám nájsť optimálne rastové podmienky pre spoločnú kultiváciu neuronálnych, astrogliových a

mikrogliových buniek vo viac-bunkovom modelovom systéme v jednojamkovej kokultúre. Zároveň sa nám podarilo indukovať neurozápal na bunkovej úrovni pomocou lipopolysacharidu (LPS). Tento klasický aktivačný agens zápalu indukoval rýchlu transformáciu mikroglíí z kludového režimu do aktivovanej formy už po 24 hodinách, čo sa prejavilo nielen na morfolologickej úrovni mikroglíí ako je zaguľatenie buniek a vakuolizácia cytoplazmy, ale aj produkciou mediátorov neurozápalu: oxid dusnatý, IL-1?, IL6, TNF alfa and TIMP1. V ďalšej fáze riešenia sa zameriame na analýzu vplyvu indukovaného neurozápalu na neurodegeneračné procesy vo viac-bunkovom modelovom systéme.

Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

22.) SKRÍNINGOVÝ SYSTÉM PRE IDENTIFIKÁCIU POTENCIÁLNYCH BIOLOGICKÝCH MARKEROV PRE SKORÚ DIAGNOSTIKU PARKINSONOVEJ CHOROBY

Zodpovedný riešiteľ: Peter Filipčík
Trvanie projektu: 1.11.2010 / 31.10.2012
Evidenčné číslo projektu: 26240220046
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 0
Čerpané financie: ASFEU: 300764 €

Dosiahnuté výsledky:

Parkinsonova choroba (PCh) je neurodegeneračné ochorenie mozgu, ktoré je spôsobené predčasným zánikom neurónov v špecifických oblastiach mozgu. Príčina ochorenia zostáva neobjasnená. Hlavným prejavom PCh je porucha motoriky, tzv. parkinsonizmus, ktorá je charakterizovaná: spomalením prevádzaného pohybu, pokojovým trasom, rigiditou, poruchou postoja a chôdze. V súčasnosti neexistuje diagnostický test, ktorý by dokázal jednoznačne odlíšiť PCh od iných ochorení s podobným klinickým obrazom. Klinickí lekári nemajú k dispozícii biologické ukazovatele - biomarkery, ktoré by boli schopné odhaliť včasné fázy ochorenia. Zámerom projektu je pripraviť nový skríningový systém, ktorý by umožnil vyhľadávať potenciálne biomarkery pre skorú a diferenciálnu diagnostiku PCh. V projekte sme sa zamerali na využitie laboratórneho potkana ako vhodného modelu pre PCh. Stabilizovali sme technológiu prípravy rekombinantných vektorov na genetickom základe adeno-asociovaných vírusov serotypu AAV2 a AAV2/1. Využitím tejto technológie sme pripravili niekoľko vírusových vektorov nesúcich gény, ktoré sú zapojené v patogenéze ochorenia. Pomocou nich sme indukovali expresiu týchto proteínov v špecifických oblastiach potkanieho mozgu. Animálne modely budú následne použité na identifikáciu potenciálnych biomarkerov.

Programy: Centrá excelentnosti SAV

23.) CENTRUM EXCELENTNOSTI PRE VÝSKUM MOZGU SAV

Zodpovedný riešiteľ: Norbert Žilka

Trvanie projektu: 4.8.2011 / 31.12.2014
Evidenčné číslo projektu:
Organizácia je áno
koordinátorom projektu:
Koordinátor: Neuroimunologický ústav SAV
Počet spoluriešiteľských 6 - Slovensko: 6
inštitúcií:
Čerpané financie: SAV: 30100 €

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom Centra Excelentnosti je prepojiť výskum mozgu v Slovenskej republike. Vďaka tomu je možné dosiahnuť lepšiu efektivitu v dosahovaní nových objavov. V Centre Excelentnosti pre výskum mozgu je zapojených niekoľko významných pracovísk, ktoré sa podieľajú na rôznych výskumných aktivitách zameraných na fyziologické a patologické procesy v mozgu. Neuroimunologický ústav rieši sekvenciu zmien vedúcich k tvorbe neurodegenerácie v ľudských neurodegeneračných ochoreniach. Vedecká skupina Doc. Daniely Ostatníkovej sa venuje vplyvu testosterónu na funkciu mozgu a sleduje jeho úlohu v kognitívnych funkciách. Neurobiologický ústav sa venuje výskumu kmeňových buniek z pupočníkovej krvi a ich využitiu v terapii traumatických poškodení miechy. Ústav experimentálnej endokrinológie v súčinnosti s Neuroimmunologickým ústavom rieši problematiku stresu v podmienkach neurodegeneračných ochorení. Výsledky jednotlivých pracovísk boli publikované v odborných vedeckých časopisoch a sú dôkazom toho, že slovenské neurovedy výrazne napredujú.

Príloha C

Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)

ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydané v zahraničných vydavateľstvách

- ABC01 ČÍŽKOVÁ, Dáša - ŽILKA, Norbert - KÁŽMEROVÁ, Zuzana - SLOVINSKÁ, Lucia - VANICKÝ, Ivo - NOVOTNÁ-GRUŠOVÁ, Ivana - CIGÁNKOVÁ, V. - ČÍŽEK, Milan - NOVÁK, Michal. Mesenchymal stromal cells and neural stem cells potential for neural repair in spinal cord injury and human neurodegenerative disorders. In Neural stem cells and therapy. First published February, 2012. - Janeza Trdine 9, Rijeka, Croatia : InTech, p. 359-382, 17 chapter. ISBN 978-953-307-958-5.
- ABC02 PULZOVÁ, Lucia - MLYNARČÍK, Patrik - BENCÚROVÁ, Elena - BHIDE, Mangesh. It takes two to tango: protein-protein interactions in the translocation of pathogens across a blood-brain barrier. In The Blood-Brain Barrier: New Research. 2012. - Nova Science Publishers, p.79-115. ISBN 978-1-62100-766-1.

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- ADCA01 BHIDE, Mangesh - BHIDE, Katarína - PULZOVÁ, Lucia - MAĐAR, Marián - MLYNARČÍK, Patrik - BENCÚROVÁ, Elena - HREŠKO, Stanislav - MUCHA, Rastislav. Variable regions in the sushi domains 6-7 and 19-20 of factor H in animals and human lead to change in the affinity to factor H binding protein of Borrelia. In Journal of Proteomics, 2012, vol.75, no.14, p.4520-4528. (4.878 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA02 FILIPČÍK, Peter - ŽILKA, Norbert - BUGOŠ, Ondrej - KUČERÁK, Juraj - KOSON, Peter - NOVÁK, Petr - NOVÁK, Michal. First transgenic rat model developing progressive cortical neurofibrillary tangles. In Neurobiology of Aging, 2012, vol. 33, p.1448-1456. (6.189 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0197-4580.
- ADCA03 FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Petr - MRAVEC, Boris - ONDIČOVÁ, K. - KRAJČIOVÁ, Gabriela - NOVÁK, Michal - KVETŇANSKÝ, Richard. Tau Protein Phosphorylation in Diverse Brain Areas of Normal and CRH Deficient Mice: Up-Regulation by Stress. In Cellular and Molecular Neurobiology, 2012, vol. 32, no. 5, pp. 837-845. (1.969 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0272-4340.
- ADCA04 GYURANECZ, Miklos - DENES, Bela - HORNOK, Sandor - KOVACS, Peter - HORVATH, Gabor - JURKOVICH, Viktor - VARGA, Tamas - HAJTOS, Istvan - SZABO, Reka - MAGYAR, Tibor - VASS, Nora - HOFMANN-LEHMANN, Regina - ERDELYI, Karoly - BHIDE, Mangesh - DAN, Adam. Prevalence of Coxiella burnetii in Hungary: Screening of Dairy Cows, Sheep, Commercial Milk Samples, and Ticks. In Vector-Borne and Zoonotic Diseases, 2012, vol.12, no.8, p.650-653. (2.437 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1530-3667.
- ADCA05 GYURANECZ, Miklos - REICZIGEL, Jenő - KRISZTALOVICS, Katalin - MONSE, Laszlo - KUKEDI-SZABONE, Gabriella - SZILAGYI, Andrasne - SZEPE, Balint - MAKRAI, Laszlo - MAGYAR, Tibor - BHIDE, Mangesh - ERDELYI, Karoly. Factors Influencing Emergence of Tularemia, Hungary, 1984-2010. In Emerging Infectious Diseases, 2012, vol.18, no.8, p.1379-1381. (6.169 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1080-6040.
- ADCA06 KÍŠOVÁ-VARGOVÁ, Lucia - ČERNÁNSKÁ, Dana - BHIDE, Mangesh. Comparative study of binding of ovine complement factor H with different Borrelia genospecies. In Folia microbiologica, 2012, vol.57, no.2, p.123-128. (0.677 -

- IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0015-5632.
- ADCA07 MLYNARČÍK, Patrik - BENCÚROVÁ, Elena - MAĎAR, Marián - MUCHA, Rastislav - PULZOVÁ, Lucia - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Development of simple and rapid elution methods for proteins from various affinity beads for their direct MALDI-TOF downstream application. In Journal of Proteomics, 2012, vol.75, no.14, p.4529-4535. (4.878 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1874-3919.
- ADCA08 MUCHA, Rastislav - BHIDE, Mangesh. BoLA-DRB3 exon 2 mutations associated with paratuberculosis in cattle. In Veterinary Journal, 2012, vol.192, no.3, p.517-519. (2.239 - IF2011). ISSN 1090-0233.
- ADCA09 ŠKRABANA, Rostislav - CEHLÁR, Ondrej - NOVÁK, Michal. Non-robotic high-throughput setup for manual assembly of nanolitre vapour-diffusion protein crystallization screens. In Journal of Applied Crystallography, 2012, vol.45, no.5, p.1061-1065. (5.152 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0021-8898.
- ADCA10 ŽILKA, Norbert - STOŽICKÁ, Zuzana - ČENTE, Martin - KÁŽMÉROVÁ, Zuzana - KOVÁČECH, Branislav - NOVÁK, Michal. Immunomodulation of Memory-Impairing Protein Tau in Alzheimer's Disease. In Neurodegenerative Diseases, 2012, vol.10, p.242-245. (3.056 - IF2011). ISSN 1660-2854.
- ADCA11 ŽILKA, Norbert - KÁŽMÉROVÁ, Zuzana - JADHAV, Santosh - NERADIL, Peter - MAĎARI, Aladár - OBETKOVÁ, Dominika - BUGOŠ, Ondrej - NOVÁK, Michal. Who fans the flames of Alzheimer's disease brains? Misfolded tau on the crossroad of neurodegenerative and inflammatory pathways. In Journal of Neuroinflammation, 2012, vol.9, p.47. (3.827 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 1742-2094.
- ADCA12 ŽILKA, Norbert - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. The self-perpetuating tau truncation circle. In Biochemical society transactions, 2012, vol.40, no.4, p.681-686. (3.711 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0300-5127.

ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADEA01 CEHLÁR, Ondrej - ŠKRABANA, Rostislav - KOVÁČ, Andrej - KOVÁČECH, Branislav - NOVÁK, Michal. Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of tau protein microtubule-binding motifs in complex with Tau5 and DC25 antibody Fab fragments. In Acta Crystallographica Section F : Structural Biology and Crystallization Communication, 2012, vol.68, p.1181-1185. (0.506 - IF2011). ISSN 1744-3091.
- ADEA02 ŠKRABANA, Rostislav - CEHLÁR, Ondrej - FLACHBARTOVÁ, Zuzana - KOVÁČ, Andrej - ŠEVČÍK, Jozef - NOVÁK, Michal. Crystallization and preliminary X-ray diffraction analysis of two peptides from Alzheimer PHF in complex with the MN423 antibody Fab fragment. In Acta Crystallographica Section F : Structural Biology and Crystallization Communication, 2012, vol. 68, p. 1186-1190. (0.506 - IF2011). ISSN 1744-3091.

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 BARR, Christine - RIOLACCI-DHOYEN, Nathalie - GALBRAITH, Maggie - LEPERRE-DESPLANQUES, Armelle - NOVÁK, Michal - ŠKRABANA, Rostislav - JEŽOVIČOVÁ, Martina. Sharing knowledge to advance healthcare policies in Europe for people living with dementia and their carers: the ALCOVE project. In Archives of Public Health, 2012, vol.70, p.21. ISSN 0778-7367.

AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj

konferenčných), monografiách

- AEC01 BHIDE, Mangesh. Protein synthesis pipelines for study of protein-protein interactions. In Farm animal proteomics : Proceedings of the 3rd Managing Committee Meeting and 2nd Meeting of Working Groups 1, 2 & 3 of COST Action FA1002, Vilamoura, Algarve, Portugal 12-13 April 2012. - Wageningen Academic Publishers, 2012, s.21-22. ISBN 978-90-8686-751-6.
- AEC02 HREŠKO, Stanislav - MLYNARČÍK, Patrik - PULZOVÁ, Lucia - BENCÚROVÁ, Elena - MUCHA, Rastislav - CSANK, T. - MAĐAR, Marián - ČEPKOVÁ, M. - BHIDE, Mangesh. Rapid protein production pipeline in advanced inducible Leishmania tarentolae expression system. In Farm animal proteomics : Proceedings of the 3rd Managing Committee Meeting and 2nd Meeting of Working Groups 1, 2 & 3 of COST Action FA1002, Vilamoura, Algarve, Portugal 12-13 April 2012. - Wageningen Academic Publishers, 2012, s.75-79. ISBN 978-90-8686-751-6.
- AEC03 MUCHA, Rastislav - BENCÚROVÁ, Elena - ČEPKOVÁ, M. - MLYNARČÍK, Patrik - MAĐAR, Marián - PULZOVÁ, Lucia - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Adhesion of Francisella to endothelial cells is also mediated by OmpA:ICAM-1 interaction. In Farm animal proteomics : Proceedings of the 3rd Managing Committee Meeting and 2nd Meeting of Working Groups 1, 2 & 3 of COST Action FA1002, Vilamoura, Algarve, Portugal 12-13 April 2012. - Wageningen Academic Publishers, 2012, s.94-97. ISBN 978-90-8686-751-6.

AEF Vedecké práce v domácich nerecenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách

- AEF01 NOVÁK, Petr. Výzvy a rozvoj diagnostiky Alzheimerovej choroby. In IV. medzinárodná konferencia. Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby. G* Hotel Bratislava, Slovensko 19.-20. 9. 2012 : zborník. - Bratislava : Slovenská Alzheimerova spoločnosť, 2012, s. ISBN 978-80-970355-6-3.

AEGA Stručné oznámenia, abstrakty vedeckých prác v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

- AEGA01 KOSOŇ, Peter - ČUNDERLÍKOVÁ, M. - BLAHOVÁ, Magdaléna - VARSANYIOVÁ, O. - VRAŽDA, L. - GOGOLÁK, Ivan. Different sensitivity of neuropsychological screening tests ACE-R and MMSE in patients with MCI and dementia. In Alzheimer's & Dementia, 2012, vol.8, p. P369.
- AEGA02 LEPERRE-DESPLANQUES, Armelle - SEGOVIA, Carlos - NOVÁK, Michal - GIUSTI, Angela - SAAD, Karim - HOSIA-RANDELL, Helka - GOMBAULT, Benedicte. Sharing knowledge to advance healthcare policies in Europe for people living with dementia and their carers. In Alzheimer's & Dementia, 2012, vol.8, p. P599.
- AEGA03 NOVÁK, Michal - ŽILKA, Norbert - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - KONTSEKOVÁ, Eva. Tau truncation: The most productive post-translational modification. In Alzheimer's & Dementia, 2012, vol.8, p. P424.

AFE Abstrakty pozvaných príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFE01 JADHAV, Santosh - ŽILKA, Norbert - KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal. Misfolded tau destroys synapses in the absence of Abeta pathology. In IWCAD 2012. 8th International Winter Conference on Alzheimer's Disease : AD Drug Therapy - Hope and Reality. New Targets in Sight? Zuers, Austria 7-10 December 2012. -

- 2012, p.53.
- AFE02 KOVÁČECH, Branislav - ŽILKA, Norbert - BARÁTH, Peter - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. Tau truncation - the most productive post-translational modification in Alzheimer's disease proteome. In IWCAD 2012. 8th International Winter Conference on Alzheimer's Disease : AD Drug Therapy - Hope and Reality. New Targets in Sight? Zuers, Austria 7-10 December 2012. - 2012, p.50.
- AFE03 NOVÁK, Petr - FILIPČÍK, Peter - MRAVEC, Boris - KVETŇANSKÝ, Richard - NOVÁK, Michal. Stress as a contributing factor in tau neurodegeneration. In IWCAD 2012. 8th International Winter Conference on Alzheimer's Disease : AD Drug Therapy - Hope and Reality. New Targets in Sight? Zuers, Austria 7-10 December 2012. - 2012, p.54.
- AFE04 ŽILKA, Norbert - KÁŽMEROVÁ, Zuzana - KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal. Two faces of neuroinflammation in Alzheimer's disease. In IWCAD 2012. 8th International Winter Conference on Alzheimer's Disease : AD Drug Therapy - Hope and Reality. New Targets in Sight? Zuers, Austria 7-10 December 2012. - 2012, p.57.
- AFE05 ŽILKA, Norbert - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. The self-perpetuating tau truncation circle. In The biology and pathology of Tau and its role in tauopathies II. A Biochemical Society Focused Meeting. : Programme and Abstracts. Robinson College, Cambridge, UK 8-9 January 2012. - Biochemical Society., 2012, s013, p.7. ISBN 978-80-969931-7-8.

AFFB Abstrakty pozvaných príspevkov z domácich konferencií

- AFFB01 BHIDE, Mangesh. Protein synthesis pipelines for study of protein: protein interactions. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 15-16. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFFB02 KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - NOVÁK, Michal. Tau proteome in neurodegenerative disorders. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 19. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFFB03 KVETŇANSKÝ, Richard - LEJAVOVÁ, Katarína - NOVÁK, Petr - NAGYOVÁ, Emília - MRAVEC, Boris - FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal. Relationship between stress, catecholaminergic system and tau protein in a rat model of Alzheimer's disease. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s.20. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFFB04 NOVÁK, Michal - ŽILKA, Norbert - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - KONTSEKOVÁ, Eva. 20 years of tau truncation – long research of a shortened protein. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 14. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFFB05 PULZOVÁ, Lucia - KOVÁČ, Andrej - BHIDE, Mangesh. Neuroinvasive borrelia activates downstream signaling pathway in BMECs. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 22-23. ISBN

- 978-80-969931-7-8.
- AFFB06 VESELÁ, Alžbeta. Memory centre a complex care of people with memory impairment and Alzheimer's disease. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 25. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFFB07 ŽILKA, Norbert - KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal. The fatal dialog between chronic neuroinflammation and intrinsically disordered proteins. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 26. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFFB08 ŽILKOVÁ, Monika - ŽILKA, Norbert - KÁŽMÉROVÁ, Zuzana - MAJEROVÁ, Petra - NOVÁK, Michal. Neuroprotective impact of mesenchymal stem cells therapy on Alzheimer's disease cell model with expression of pathological truncated tau protein. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 27. ISBN 978-80-969931-7-8.

AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 BENCÚROVÁ, Elena - MUCHA, Rastislav - PULZOVÁ, Lucia - MLYNARČÍK, Patrik - MAĐAR, Marián - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Unfolding a secret: Francisella tularensis LVS protein Pile4 interacts with brain microvascular endothelial cells through ICAM-1 molecule. In 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) : Book of Abstracts. - London : ECCMID, 2012, p. 627.
- AFG02 BRECÍK, Miroslav - ŽILKA, Norbert - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - NOVÁK, Michal. Tau Truncation As The Driving Force Of Neurofibrillary Pathology. In 8th FENS forum of neuroscience, Barcelona, july 14-18, 2012 : FENS Abstract. Volume 6.P107: Alzheimer's and other dementias VI. - Barcelona, 2012, p. 107.02.
- AFG03 CEHLÁR, Ondrej - ŠKRABANA, Rostislav - KOVÁČ, Andrej - KOVÁČECH, Branislav - FLACHBARTOVÁ, Zuzana - NOVÁK, Michal. Structure and dynamic of the microtubule-binding hot-spots on the neuronal protein tau. In International School of Crystallography, 45th Course: Present and Future Methods for Biomolecular Crystallography : Programme, Lecture Notes & and Poster Abstracts. Erice, Italy 31 May - 10 June, 2012. - Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, 2012, s.313.
- AFG04 CEHLÁR, Ondrej - ŠKRABANA, Rostislav - FLACHBARTOVÁ, Zuzana - NOVÁK, Michal. Complementary structural investigation of intrinsically disordered protein tau, involved in neurodegenerative diseases. In Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology, 2012, vol. 19, no.1, p. 9-10. ISSN 1211-5894.
- AFG05 GRNIAKOVÁ, D. - KOSOŇ, Peter - ČUNDERLÍKOVÁ, M. - VESELÁ, Alžbeta - WIRTH, Mária - KARLOVÁ, K. - KOSALOVÁ, H. - SZEIFOVÁ, J. - POKORNÁ, L. - BLAHOVÁ, Magdaléna - NOVÁK, Michal. The aid for the people with Alzheimer's disease in Slovakia. In 27th International Conference of Alzheimer's Disease International. : Abstract Booklet. ExCeL London, UK, 7-10 March 2012. - London, UK : Alzheimer's Disease International, 2012, p.374.
- AFG06 HREŠKO, Stanislav - ČEPKOVÁ, M. - PULZOVÁ, Lucia - MLYNARČÍK, Patrik -

- BENCÚROVÁ, Elena - MUCHA, Rastislav - BHIDE, Mangesh. Advanced method for recombinant protein synthesis in inducible Leishmania expression system. In 15th International Congress on Infectious Diseases : Bangkok, Thailand June 13-16, 2012. - 2012, s.
- AFG07 KÁŽMÉROVÁ, Zuzana - ŽILKA, Norbert - KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal. Identification of the inflammatory pathway induced by human truncated tau. In ISN ADVANCED SCHOOL. New approaches in glial cell research. : Programme and Abstracts. Hotel Campus UAB, Barcelona, Spain July 10-13,2012. - Red Glia Espanola, 2012, s.23.
- AFG08 KÁŽMÉROVÁ, Zuzana - ŽILKA, Norbert - KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal. Identification of the inflammatory pathway induced by human truncated tau. In 8th FENS forum of neuroscience, Barcelona, july 14-18, 2012 : FENS Abstract. Volume 6.P107: Alzheimer's and other dementias VI. - Barcelona, 2012, p. 107.09.
- AFG09 MAĐAR, Marián - HREŠKO, Stanislav - MUCHA, Rastislav - BENCÚROVÁ, Elena - MLYNARČÍK, Patrik - PULZOVÁ, Lucia - BHIDE, Mangesh. Human vitronectin protects Francisella and Borrelia against komplement mediated lysis. In 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) : Book of Abstracts. - London : ECCMID, 2012, p. 590.
- AFG10 MLYNARČÍK, Patrik - PULZOVÁ, Lucia - MUCHA, Rastislav - BENCÚROVÁ, Elena - MAĐAR, Marián - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Experimental validation of the predicted binding site of outer surface protein A of neuroinvasive Borrelia garinii to CD40 of brain microvascular endothelial cells. In 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) : Book of Abstracts. - London : ECCMID, 2012, p. 590.
- AFG11 MUCHA, Rastislav - MAĐAR, Marián - PULZOVÁ, Lucia - HREŠKO, Stanislav - BENCÚROVÁ, Elena - MLYNARČÍK, Patrik - BHIDE, Mangesh. Identification of adhesion proteins involved in crossing of Blood-brain barrier by Francisella tularensis subsp. holarctica. In 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) : Book of Abstracts. - London : ECCMID, 2012, p. 585.
- AFG12 PAHOLÍKOVÁ, Kristína - OPATTOVÁ, Alena - ŠALINGOVÁ, Barbara - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - NOVÁK, Michal. Truncation changes subcellular localization of tau proteins. In 8th FENS forum of neuroscience, Barcelona, july 14-18, 2012 : FENS Abstract. Volume 6.P107: Alzheimer's and other dementias VI. - Barcelona, 2012, p. 107.2.
- AFG13 PULZOVÁ, Lucia - BENCÚROVÁ, Elena - MUCHA, Rastislav - MLYNARČÍK, Patrik - CSANK, T. - BHIDE, Mangesh. A possible role of ICAM-1 in OspA mediated borrelial adhesion to BMEC surface. In 15th International Congress on Infectious Diseases : Bangkok, Thailand June 13-16, 2012. - 2012, s.
- AFG14 PULZOVÁ, Lucia - KOVÁČ, Andrej - MUCHA, Rastislav - HREŠKO, Stanislav - MLYNARČÍK, Patrik - BENCÚROVÁ, Elena - BHIDE, Mangesh. OspA:CD40 interaction plays role in crossing of Borrelia cross of brain microvascular endothelial cells. In 22nd European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) : Book of Abstracts. - London : ECCMID, 2012, p. 589.
- AFG15 PULZOVÁ, Lucia - KOVÁČ, Andrej - KIŠOVÁ, Lucia - BHIDE, Mangesh. Neuroinvasive Borrelia garinii employs outer surface protein A to adhere BMEC: A possible promoter for borrelial translocation across blood brain barrier. In 2nd International Congress on Analytical Proteomics : Book of Abstracts. Ourense . Vigo, Spain July 18-20,2011, s.192.
- AFG16 ŠKRABANA, Rostislav - CEHLÁR, Ondrej - DVORSKÝ, Radovan - KOVÁČ, Andrej - KOVÁČECH, Branislav - FLACHBARTOVÁ, Zuzana - ŠEVČÍK, Jozef - NOVÁK, Michal. Approaches to determine the structure of intrinsically disordered

protein tau by X-ray crystallography and protein biophysics methods. In International School of Crystallography, 45th Course: Present and Future Methods for Biomolecular Crystallography : Programme, Lecture Notes & and Poster Abstracts. Erice, Italy 31 May - 10 June, 2012. - Ettore Majorana Foundation and Centre for Scientific Culture, 2012, s.377.

- AFG17 ŠKRABANA, Rostislav - CEHLÁR, Ondrej - NOVÁK, Michal. Non-robotic high-throughput setup yielding diffraction-quality crystals in nanoliter drops manually assembled by motorized pipette. In Materials Structure in Chemistry, Biology, Physics and Technology, 2012, vol. 19, no.1, p. 46. ISSN 1211-5894.

AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR

- AFHA01 BENCÚROVÁ, Elena - MAĎAR, Marián - PULZOVÁ, Lucia - MLYNARČÍK, Patrik - ČEPKOVÁ, M. - MUCHA, Rastislav - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Pillus-facilitated adherence of Francisella tularensis subsp. holarctica LVS to the brain microvascular endothelial cells. In Molecular determinants of T cell immunity : 10th EFIS-EJI Tatra Immunology Conference, Štrbské Pleso, Tatra Mountains, Slovakia June 9-13, 2012. - 2012, s. ISBN 978-90-8686-751-6.
- AFHA02 BENCÚROVÁ, Elena - MLYNARČÍK, Patrik - PULZOVÁ, Lucia - BHIDE, Mangesh. Molecular analysis of possible ligands and receptors responsible for interaction between Francisella and brain microvascular endothelial cells. In ESAS 2012 - XXth SCSC. European symposium on atomic spectrometry 2012. XXth Slovak-Czech spectroscopic conference, october 7-12, 2012 : book of abstracts. - Bratislava : Comenius University, Bratislava, 2012, p. 114. ISBN 978-80-223-3292-7.
- AFHA03 BENCÚROVÁ, Elena - BHIDE, Mangesh. Protein Immobilization in Practice: Rapid Protein-Protein Interaction Using Reverse Line Blot Array. In 1st international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 3.-6.10.2012. - Košice : NFA, 2012, p. 88. ISBN 978-80-7097-970-9.
- AFHA04 BHIDE, Katarína - BHIDE, Mangesh - PULZOVÁ, Lucia - MAĎAR, Marián - MLYNARČÍK, Patrik - BENCÚROVÁ, Elena - HREŠKO, Stanislav - MUCHA, Rastislav. Variable regions in the sushi domains 6-7 and 19-20 of factor H in animals and human lead to change in the affinity to factor H binding protein of Borrelia. In Molecular determinants of T cell immunity : 10th EFIS-EJI Tatra Immunology Conference, Štrbské Pleso, Tatra Mountains, Slovakia June 9-13, 2012. - 2012, s. ISBN 978-90-8686-751-6.
- AFHA05 BHIDE, Mangesh - MAĎAR, Marián - BENCÚROVÁ, Elena - HREŠKO, Stanislav - MLYNARČÍK, Patrik - PULZOVÁ, Lucia - MUCHA, Rastislav. Multiple strains of Borrelia and Francisella uses complement regulatory protein C4bp to block activation of classical complement pathway. In Molecular determinants of T cell immunity : 10th EFIS-EJI Tatra Immunology Conference, Štrbské Pleso, Tatra Mountains, Slovakia June 9-13, 2012. - 2012, s. ISBN 978-90-8686-751-6.
- AFHA06 BHIDE, Mangesh - MLYNARČÍK, Patrik. Development of simple and rapid elution methods for proteins from various affinity beads for their direct MALDI-TOF downstream application. In ESAS 2012 - XXth SCSC. European symposium on atomic spectrometry 2012. XXth Slovak-Czech spectroscopic conference, october 7-12, 2012 : book of abstracts. - Bratislava : Comenius University, Bratislava, 2012, p. 115. ISBN 978-80-223-3292-7.
- AFHA07 BHIDE, Mangesh - NATARAJAN, S. - ČEPKOVÁ, M. Rapid In-Vitro Protein Synthesis Pipeline: a Promising Tool for Cost-Effective Nano-Scale Protein Array Development. In 1st international conference on nanomaterials: fundamentals and applications : Book of abstracts. Štrbské Pleso, 3.-6.10.2012. - Košice : NFA, 2012,

- p. 89. ISBN 978-80-7097-970-9.
- AFHA08 MUCHA, Rastislav - BENCÚROVÁ, Elena - ČEPKOVÁ, M. - MLYNARČÍK, Patrik - MAĐAR, Marián - PULZOVÁ, Lucia - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Proteomic analysis of adhesion of neuroinvasive Francisella to brain microvascular endothelial cells. In Molecular determinants of T cell immunity : 10th EFIS-EJI Tatra Immunology Conference, Štrbské Pleso, Tatra Mountains, Slovakia June 9-13, 2012. - 2012, s. ISBN 978-90-8686-751-6.
- AFHA09 STOŽICKÁ, Zuzana - ŽILKA, Norbert - NOVÁK, Petr - KOREŇOVÁ, Miroslava - BUGOŠ, Ondrej - NOVÁK, Michal. Properties of neuroinflammation vary with genetic background and modify the vulnerability to neurodegeneration in transgenic rats expression misfolded tau protein. In Neuroimunologický ústav SAV. Joint Conference of the Czech and Slovak Neuroscience Societies : Programme and Abstracts Book. - Dunajská Lužná : AHO3 : Institute of Neuroimmunology SAS, 2011, p.86. ISBN 978-80-969931-6-1.

AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií

- AFHB01 BREČÍK, Miroslav - BARÁTH, Peter - KOVÁČECH, Branislav - ŠALINGOVÁ, Barbara - NOVÁK, Michal. Identification and analysis of the soluble truncated tau species. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 31. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB02 BUGOŠ, Ondrej - ŽILKA, Norbert - KUČERÁK, Juraj - NOVÁK, Petr - STOŽICKÁ, Zuzana - KOSON, Peter - FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal. Novel transgenic rat model for human tauopathy shows progressive neurofibrillary degeneration in the cortex without prominent neuronal loss. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 32. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB03 CEHLÁR, Ondrej - ŠKRABANA, Rostislav - KOVÁČ, Andrej - KOVÁČECH, Branislav - NOVÁK, Michal. Structural insights into the microtubule-binding regions of the intrinsically disordered protein tau. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 34. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB04 ČENTE, Martin - FILIPČÍK, Peter - OPATTOVÁ, Alena - NOVÁK, Michal. Truncated human tau protein induces cellular stress and inflammatory phenotype in a rat model of tauopathy. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 35. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB05 FLACHBARTOVÁ, Zuzana - KOVÁČECH, Branislav - ŠKRABANA, Rostislav - NOVÁK, Michal. Identification of tau interacting partners in rat model of tauopathy. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 38. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB06 HREŠKO, Stanislav - NATARAJAN, S. - BHIDE, Mangesh. Rapid pipeline for protein production in Leishmania cell free expression system. In Annual Meeting of

- Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 39-40. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB07 JADHAV, Santosh - ŽILKA, Norbert - MAROŠOVÁ, Lenka - NERADIL, Peter - BUGOŠ, Ondrej - NOVÁK, Michal. Deregulation of synaptic proteins mark tau pathology in transgenic rat model of tauopathies. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 42. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB08 KÁŽMÉROVÁ, Zuzana - ŽILKA, Norbert - BUGOŠ, Ondrej - KOVÁČ, Andrej - NOVÁK, Michal. Misfolded truncated tau induces microglial activation through NF-KB and MAPK pathway. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 43. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB09 KOVÁČ, Andrej - TANTALO, L. - SAHI, S.K. - MARRA, C.M. - BANKS, William A. Migration of treponema pallidum across human blood-brain barrier model in vitro. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 44. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB10 KUČERÁK, Juraj - ŽILKA, Norbert - BUGOŠ, Ondrej - KOVÁČECH, Branislav - OBETKOVÁ, Dominika - NOVÁK, Michal. CSF tau correlates with soluble but not with insoluble tau in the rat tauopathy model. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 45. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB11 LEJAVOVÁ, Katarína - ONDIČOVÁ, K. - MRAVEC, Boris - FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal - KVETŇANSKÝ, Richard. Responses of the sympathoadrenal system and hypothalamo-pituitary-adrenocortical axis to stressor are not significantly affected by tau pathology in rat brain. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s.48. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB12 MAĐAR, Marián - BENCÚROVÁ, Elena - PULZOVÁ, Lucia - MUCHA, Rastislav - MLYNARČÍK, Patrik - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Detekcia a charakterizácia C4BP viažúcich proteínov u Borrelia burgdorferi. In Klinická Imunológia a Alergológia, 2012, roč.22, s. 33.
- AFHB13 MLYNARČÍK, Patrik - PULZOVÁ, Lucia - MUCHA, Rastislav - BENCÚROVÁ, Elena - MAĐAR, Marián - HREŠKO, Stanislav - BHIDE, Mangesh. Identifikácia domény OspA zodpovednej za väzbu na CD40 pri prechode Borrelia do CNS: Immune privileged site. In Klinická Imunológia a Alergológia, 2012, roč.22, s. 34.
- AFHB14 MUCHA, Rastislav - MAĐAR, Marián - PULZOVÁ, Lucia - HREŠKO, Stanislav - BENCÚROVÁ, Elena - ČEPKOVÁ, M. - MLYNARČÍK, Patrik - BHIDE, Mangesh. Study of adhesion proteins involved in crossing of blood-brain barrier by neuroinvasive Francisella tularensis subsp. holarctica strain. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. -

- Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s. 50-51. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB15 NOVÁK, Petr - MRAVEC, Boris - LEJAVOVÁ, Katarína - FILIPČÍK, Peter - KVETŇANSKÝ, Richard - NOVÁK, Michal. Tau-driven neurodegeneration induces catecholaminergic dysfunction both at rest and under stress in a rat model of Alzheimer's disease. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s.53-54. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB16 OPATTOVÁ, Alena - FILIPČÍK, Peter - ČENTE, Martin - NAGYOVÁ, Emília - MAJEROVÁ, Petra - NOVÁK, Michal. Tau protein accumulation and clearance in the neuron-like model of tauopathy: regulation via proteasome. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s.55. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB17 PAHOLÍKOVÁ, Kristína - KOVÁČECH, Branislav - BARÁTH, Peter - MAJEROVÁ, Petra - ŠALINGOVÁ, Barbara - BRECÍK, Miroslav - NOVÁK, Michal. Truncation changes subcellular localization of tau proteins. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s.56. ISBN 978-80-969931-7-8.
- AFHB18 PRČINA, Michal - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. Prion protein prevents the heavy metals overload and protects cultured cells against heavy metals toxicity. In Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. - Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012, s.58. ISBN 978-80-969931-7-8.

FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)

- FAI01 Annual Meeting of Slovak Society for Neuroscience & Centre of Excellence for Brain Research : Programme and Abstracts Book. Smolenice Castle, Slovakia May 24 - 26, 2012. Peter Filipčík, editor. Dunajská Lužná, Bratislava : AHO3, The Institute of Neuroimmunology, 2012. 70 s. ISBN 978-80-969931-7-8.
- FAI02 IV. medzinárodná konferencia. Aktivizácia seniorov a nefarmakologické prístupy v liečbe Alzheimerovej choroby. G* Hotel Bratislava, Slovensko 19.-20. 9. 2012 : zborník. Bratislava : Slovenská Alzheimerova spoločnosť, 2012. ISBN 978-80-970355-6-3.

Ohlasy (citácie):

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

- ADC01 DMITRIEV, A. - BHIDE, Mangesh - MIKULA, Ivan. cpn60 Gene Based Multiplex-PCR Assay for Simultaneous Identification of Streptococcal Species. In Acta Veterinaria Brno. - Brno : Veterinarní a Farmaceutická Univerzita, 2006, vol.

75, s. 235-240. (2006 - Current Contents). ISSN 0001-7213.

Citácie:

1. [1.1] SHOME, B. R. - DAS MITRA, S. - BHUVANA, M. - KRITHIGA, N. - VELU, D. - SHOME, R. - ISLOOR, S. - BARBUDDHE, S. B. - RAHMAN, H. *Multiplex PCR assay for species identification of bovine mastitis pathogens. In JOURNAL OF APPLIED MICROBIOLOGY. ISSN 1364-5072, DEC 2011, vol. 111, no. 6, p. 1349-1356., WOS*

ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných

ADCA01 ALONSO, A. - MEDERLYOVÁ, Anna - NOVÁK, Michal - GRUNDKE-IQBAL, I. - IQBAL, K. Promotion of Hyperphosphorylation by Frontotemporal Dementia Tau Mutations. In Journal of Biological Chemistry, 2004, vol. 279, no. 33, p. 34873-34881. (6.482 - IF2003). (2004 - Current Contents). ISSN 0021-9258.

Citácie:

1. [1.1] GRIMM, Stefanie - HOEHN, Annika - DAVIES, Kelvin J. - GRUNE, Tilman. Protein oxidative modifications in the ageing brain: Consequence for the onset of neurodegenerative disease. In FREE RADICAL RESEARCH. ISSN 1071-5762, JAN 2011, vol. 45, no. 1, p. 73-88., WOS
2. [1.1] MEDEIROS, Rodrigo - BAGLIETTO-VARGAS, David - LAFERLA, Frank M. The Role of Tau in Alzheimer's Disease and Related Disorders. In CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. ISSN 1755-5930, 2011, vol. 17, no. 5, p. 514-524., WOS
3. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS

ADCA02 ALONSO, A. - ZAIDI, T. - NOVÁK, Michal - BARRA, H.S. - GRUNDKE-IQBAL, I. Interaction of Tau Isoforms with Alzheimer's Disease Abnormally Hyperphosphorylated Tau and in Vitro Phosphorylation into the Disease-like Protein. In Journal of Biological Chemistry, 2001, vol. 276, p. 37967-37973. (7.368 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0021-9258.

Citácie:

1. [1.1] BONDA, D. J. - CASTELLANI, R. J. - ZHU, X. - NUNOMURA, A. - LEE, H. -g. - PERRY, G. - SMITH, M. A. A Novel Perspective on Tau in Alzheimer's Disease. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 639-642., WOS
2. [1.1] HAGGERTY, Thomas - CREDLE, Joel - RODRIGUEZ, Olga - WILLS, Jonathan - OAKS, Adam W. - MASLIAH, Eliezer - SIDHU, Anita. Hyperphosphorylated Tau in an alpha-synuclein-overexpressing transgenic model of Parkinson's disease. In EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0953-816X, MAY 2011, vol. 33, no. 9, p. 1598-1610., WOS
3. [1.1] MATHEW, R. - SRINIVAS, G. - MATHURANATH, P. S. Tau and Tauopathies. In NEUROCHEMICAL MECHANISMS IN DISEASE. ISSN 2190-5215, 2011, vol. 1, p. 633-667., WOS
4. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS

ADCA03 ALONSO, A. - ZAIDI, T. - NOVÁK, Michal - GRUNDKE-IQBAL, I. - IQBAL, K. Hyperphosphorylation induces self-assembly of tau into tangles of paired helical filaments/ straight filaments. In Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2001, vol. 98, p. 6923 - 6928.

Citácie:

1. [1.1] ABDEL-SALAM, Omar M. E. *Stem Cell Therapy for Alzheimer's Disease. In CNS & NEUROLOGICAL DISORDERS-DRUG TARGETS. ISSN 1871-5273, JUN 2011, vol. 10, no. 4, p. 459-485., WOS*
2. [1.1] CAMACHO-ARROYO, Ignacio - GONZALEZ-ARENAS, Aliesha - ESPINOSA-RAYA, Judith - GABRIELA PINA-MEDINA, Ana - PICAZO, Ofir. *Short- and long-term treatment with estradiol or progesterone modifies the expression of GFAP, MAP2 and Tau in prefrontal cortex and hippocampus. In LIFE SCIENCES. ISSN 0024-3205, JUL 18 2011, vol. 89, no. 3-4, p. 123-128., WOS*
3. [1.1] CHANG, Edward - KIM, Sohee - SCHAFER, Kelsey N. - KURET, Jeff. *Pseudophosphorylation of tau protein directly modulates its aggregation kinetics. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS. ISSN 1570-9639, FEB 2011, vol. 1814, no. 2, p. 388-395., WOS*
4. [1.1] CORBO, Christopher P. - ALONSO, Alejandra del C. *Therapeutic Targets in Alzheimer's Disease and Related Tauopathies. In BRAIN AS A DRUG TARGET. ISSN 1877-1173, 2011, vol. 98, p. 47-83., WOS*
5. [1.1] DRAGICEVIC, Natasa - SMITH, Adam - LIN, Xiaoyang - YUAN, Fang - COPES, Neil - DELIC, Vedad - TAN, Jun - CAO, Chuanhai - SHYTLE, R. Douglas - BRADSHAW, Patrick C. *Green Tea Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG) and Other Flavonoids Reduce Alzheimer's Amyloid-Induced Mitochondrial Dysfunction. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 507-521., WOS*
6. [1.1] GONG, Eun Ji - PARK, Hee Ra - KIM, Mi Eun - PIAO, Shunfu - LEE, Eunjin - JO, Dong-Gyu - CHUNG, Hae Young - HA, Nam-Chul - MATTSON, Mark P. - LEE, Jaewon. *Morin attenuates tau hyperphosphorylation by inhibiting GSK3 beta. In NEUROBIOLOGY OF DISEASE. ISSN 0969-9961, NOV 2011, vol. 44, no. 2, p. 223-230., WOS*
7. [1.1] HUDSON, A. E. - HEMMINGS, H. C., Jr. *Are anaesthetics toxic to the brain?. In BRITISH JOURNAL OF ANAESTHESIA. ISSN 0007-0912, JUL 2011, vol. 107, no. 1, p. 30-37., WOS*
8. [1.1] JUNG, Hyun Jung - PARK, Seok Soon - MOK, Ji Oh - LEE, Tae Kyeong - PARK, Choon Sik - PARK, Sun Ah. *Increased expression of three-repeat isoforms of tau contributes to tau pathology in a rat model of chronic type 2 diabetes. In EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0014-4886, APR 2011, vol. 228, no. 2, p. 232-241., WOS*
9. [1.1] KIM, Song-In - LEE, Won-Ki - KANG, Sang-Soo - LEE, Sue-Young - JEONG, Myeong-Ja - LEE, Hee Jae - KIM, Sung-Soo - JOHNSON, Gall V. W. - CHUN, Wanjo. *Suppression of Autophagy and Activation of Glycogen Synthase Kinase 3beta Facilitate the Aggregate Formation of Tau. In KOREAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY & PHARMACOLOGY. ISSN 1226-4512, APR 2011, vol. 15, no. 2, p. 107-114., WOS*
10. [1.1] LEE, Sangmook - HALL, Garth F. - SHEA, Thomas B. *Potential of Tau Aggregation by cdk5 and GSK3 beta. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 2, p. 355-364., WOS*
11. [1.1] LI, Guoyi - JIANG, Huiyi - CHANG, Ming - XIE, Hongrong - HU, Linsen. *HDAC6 alpha-tubulin deacetylase: A potential therapeutic target in neurodegenerative diseases. In JOURNAL OF THE NEUROLOGICAL SCIENCES. ISSN 0022-510X, MAY 15 2011, vol. 304, no. 1-2, p. 1-8., WOS*
12. [1.1] LOPES, Joao P. - AGOSTINHO, Paula. *Cdk5: Multitasking between physiological and pathological conditions. In PROGRESS IN NEUROBIOLOGY. ISSN 0301-0082, JUN 2011, vol. 94, no. 1, p. 49-63., WOS*
13. [1.1] MAETZLER, Walter - STAPF, Anne Kathrin - SCHULTE, Claudia -

- HAUSER, Ann-Kathrin - LERCHE, Stefanie - WURSTER, Isabel - SCHLEICHER, Erwin - MELMS, Arthur - BERG, Daniela. Serum and Cerebrospinal Fluid Uric Acid Levels in Lewy Body Disorders: Associations with Disease Occurrence and Amyloid-beta Pathway. In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE*. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 27, no. 1, p. 119-126., WOS
14. [1.1] MEDEIROS, Rodrigo - BAGLIETTO-VARGAS, David - LAFERLA, Frank M. The Role of Tau in Alzheimer's Disease and Related Disorders. In *CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS*. ISSN 1755-5930, 2011, vol. 17, no. 5, p. 514-524., WOS
15. [1.1] MONDRAGON-RODRIGUEZ, Siddhartha - GARCIA-SIERRA, Francisco - CASADESUS, Gemma - LEE, Hyung-gon - PETERSEN, Robert B. - PERRY, George - ZHU, Xiongwei - SMITH, Mark A. Oxidative Stress and Alzheimer Disease: Mechanisms and Therapeutic Opportunities. In *NEUROCHEMICAL MECHANISMS IN DISEASE*. ISSN 2190-5215, 2011, vol. 1, p. 607-631., WOS
16. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE*. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS
17. [1.1] POON, Wayne W. - BLURTON-JONES, Mathew - TU, Christina H. - FEINBERG, Leila M. - CHABRIER, Meredith A. - HARRIS, Joe W. - JEON, Noo Li - COTMAN, Carl W. beta-Amyloid impairs axonal BDNF retrograde trafficking. In *NEUROBIOLOGY OF AGING*. ISSN 0197-4580, MAY 2011, vol. 32, no. 5, p. 821-833., WOS
18. [1.1] ROMANO, S. - SORRENTINO, A. - DI PACE, A. L. - NAPPO, G. - MERCOGLIANO, C. - ROMANO, M. F. The Emerging Role of Large Immunophilin FK506 Binding Protein 51 in Cancer. In *CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY*. ISSN 0929-8673, DEC 2011, vol. 18, no. 35, p. 5424-5429., WOS
19. [1.1] SALMINEN, Antero - KAARNIRANTA, Kai - HAAPASALO, Annakaisa - SOININEN, Hilikka - HILTUNEN, Mikko. AMP-activated protein kinase: a potential player in Alzheimer's disease. In *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*. ISSN 0022-3042, AUG 2011, vol. 118, no. 4, p. 460-474., WOS
20. [1.1] SALMINEN, Antero - OJALA, Johanna - KAARNIRANTA, Kai - HILTUNEN, Mikko - SOININEN, Hilikka. Hsp90 regulates tau pathology through co-chaperone complexes in Alzheimer's disease. In *PROGRESS IN NEUROBIOLOGY*. ISSN 0301-0082, JAN 2011, vol. 93, no. 1, p. 99-110., WOS
21. [1.1] SCALES, Timothy M. E. - DERKINDEREN, Pascal - LEUNG, Kit-Yi - BYERS, Helen L. - WARD, Malcolm A. - PRICE, Caroline - BIRD, Ian N. - PERERA, Timothy - KELLIE, Stuart - WILLIAMSON, Ritchie - ANDERTON, Brian H. - REYNOLDS, C. Hugh. Tyrosine Phosphorylation of Tau by the Src Family Kinases Lck and Fyn. In *MOLECULAR NEURODEGENERATION*. ISSN 1750-1326, JAN 26 2011, vol. 6., WOS
22. [1.1] SOTIROPOULOS, Ioannis - CATANIA, Caterina - PINTO, Lucilia G. - SILVA, Rui - POLLERBERG, G. Elizabeth - TAKASHIMA, Akihiko - SOUSA, Nuno - ALMEIDA, Osborne F. X. Stress Acts Cumulatively To Precipitate Alzheimer's Disease-Like Tau Pathology and Cognitive Deficits. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, MAY 25 2011, vol. 31, no. 21, p. 7840-7847., WOS
23. [1.1] STIELER, Jens T. - BULLMANN, Torsten - KOHL, Franziska - TOIEN, Oivind - BRUECKNER, Martina K. - HAERTIG, Wolfgang - BARNES, Brian M. - ARENDT, Thomas. The Physiological Link between Metabolic Rate Depression and Tau Phosphorylation in Mammalian Hibernation. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, JAN 18 2011, vol. 6, no. 1., WOS

24. [1.1] VORONKOV, Michael - BRAITHWAITE, Steven P. - STOCK, Jeffry B. *Phosphoprotein phosphatase 2A: a novel druggable target for Alzheimer's disease. In FUTURE MEDICINAL CHEMISTRY. ISSN 1756-8919, MAY 2011, vol. 3, no. 7, p. 821-833., WOS*
25. [1.1] WAXMAN, Elisa A. - GILSSON, Benoit I. *Induction of Intracellular Tau Aggregation Is Promoted by alpha-Synuclein Seeds and Provides Novel Insights into the Hyperphosphorylation of Tau. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0270-6474, MAY 25 2011, vol. 31, no. 21, p. 7604-7618., WOS*
26. [1.1] WHITEMAN, Ineka T. - MINAMIDE, Laurie S. - GOH, De Lian - BAMBURG, James R. - GOLDSBURY, Claire. *Rapid Changes in Phospho-MAP/Tau Epitopes during Neuronal Stress: Cofilin-Actin Rods Primarily Recruit Microtubule Binding Domain Epitopes. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, JUN 28 2011, vol. 6, no. 6., WOS*
27. [1.1] WHITTINGTON, Robert A. - VIRAG, Laszlo - MARCOUILLER, Francois - PAPON, Marie-Amelie - EL KHOURY, Noura B. - JULIEN, Carl - MORIN, Francoise - EMALA, Charles W. - PLANEL, Emmanuel. *Propofol Directly Increases Tau Phosphorylation. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, JAN 31 2011, vol. 6, no. 1., WOS*
28. [1.1] YAMAMOTO, Yasuhiro - TAKASE, Kenkichi - KISHINO, Junji - FUJITA, Megumi - OKAMURA, Noboru - SAKAEDA, Toshiyuki - FUJIMOTO, Masafumi - YAGAMI, Tatsuro. *Proteomic Identification of Protein Targets for 15-Deoxy-Delta(12,14)-Prostaglandin J(2) in Neuronal Plasma Membrane. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, MAR 18 2011, vol. 6, no. 3., WOS*
29. [1.1] YUZWA, Scott A. - YADAV, Anuj K. - SKOROBOGATKO, Yuliya - CLARK, Thomas - VOSSELLER, Keith - VOCADLO, David J. *Mapping O-GlcNAc modification sites on tau and generation of a site-specific O-GlcNAc tau antibody. In AMINO ACIDS. ISSN 0939-4451, MAR 2011, vol. 40, no. 3, p. 857-868., WOS*

ADCA04 BAJO, Michal - FRUEHAUF, J. - KIM, S.H. - FOUNTOULAKIS, Michael - LUBEC, Gert. *Proteomic evaluation of intermediary metabolism enzyme proteins in fetal Down's syndrome cerebral cortex. In Proteomics, 2002, vol. 2, no. 11, p. 1539-1546. ISSN 1615-9853.*

Citácie:

1. [1.1] GIANAZZA, E. - EBERINI, I. - SENSI, C. - BARILE, M. - VERGANI, L. - VANONI, M.A. *Energy matters: Mitochondrial proteomics for biomedicine. In PROTEOMICS. ISSN 1615-9853, FEB 2011, vol. 11, no. 4, p. 657-674., WOS*
2. [1.1] INFANTINO, V. - CASTEGNA, A. - IACOBazzi, F. - SPERA, I. - SCALA, I. - ANDRIA, G. - IACOBazzi, V. *Impairment of methyl cycle affects mitochondrial methyl availability and glutathione level in Down's syndrome. In MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM. ISSN 1096-7192, MAR 2011, vol. 102, no. 3, p. 378-382., WOS*

ADCA05 BHIDE, Mangesh - YILMAZ, Z. - GOLCU, E. - TORUN, S. - MIKULA, Ivan. *Seroprevalence of anti-Borrelia burgdorferi antibodies in dogs and horses in Turkey. In Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 2008, vol.15, p.85-90. (1.074 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 1232-1966.*

Citácie:

1. [1.1] DURRANI, A. Z. - GOYAL, S. M. *SEROPREVALENCE OF BORRELIA BURGdorFERI IN HORSES IN MINNESOTA. In JOURNAL OF ANIMAL AND PLANT SCIENCES. ISSN 1018-7081, 2011, vol. 21, no. 1, p. 8-11., WOS*
2. [1.1] DURRANI, Aneela Zameer - GOYAL, Sagar M. - KAMAL, Nadeem. *Retrospective Study on Seroprevalence of Borrelia burgdorferi Antibodies in Horses in Minnesota. In JOURNAL OF EQUINE VETERINARY SCIENCE. ISSN*

0737-0806, AUG 2011, vol. 31, no. 8, p. 427-429., WOS

3. [1.1] ICEN, H. - SEKIN, S. - SIMSEK, A. - KOCHAN, A. - CELIK, O. Y. - ALTAS, M. G. *Prevalence of Dirofilaria immitis, Ehrlichia canis, Borrelia burgdorferi Infection in Dogs from Diyarbakir in Turkey. In ASIAN JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY ADVANCES. ISSN 1683-9919, APR 2011, vol. 6, no. 4, p. 371-378., WOS*

4. [1.1] KISS, Timea - CADAR, Daniel - KRUPACI, Alexandra Florina - BORDEANU, Armela - BRUDASCA, Gheorghe Florinel - MIHALCA, Andrei Daniel - MIRCEAN, Viorica - GLIGA, Lucia - DUMITRACHE, Mirabela Oana - SPINU, Marina. *Serological Reactivity to Borrelia burgdorferi Sensu Lato in Dogs and Horses from Distinct Areas in Romania. In VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES. ISSN 1530-3667, SEP 2011, vol. 11, no. 9, p. 1259-1262., WOS*

5. [1.1] RADZIJEVSKAJA, Jana - PAULAUSKAS, Algimantas - ROSEF, Olav. *MOLECULAR DETECTION AND CHARACTERIZATION OF BORRELIA BURGDOERFERI SENSU LATO IN SMALL RODENTS. In VETERINARIJA IR ZOOTECHNIKA. ISSN 1392-2130, 2011, vol. 55, no. 77, p. 40-46., WOS*

6. [1.1] SALINAS-MELENDEZ, J. A. - ZARATE-RAMOS, J. J. - AVALOS-RAMIREZ, R. - HERNANDEZ-ESCARENO, J. J. - GUZMAN-ACOSTA, G. - RIOJAS-VALDES, V. M. - SEGURA-CORREA, J. C. *Prevalence of Antibodies Against Borrelia burgdorferi in Dogs from Monterrey, Mexico. In JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY ADVANCES. ISSN 1680-5593, 2011, vol. 10, no. 20, p. 2720-2723., WOS*

ADCA06

BHIDE, Mangesh - MUCHA, Rastislav - MIKULA, Ivan - KIŠOVÁ, Lucia - ŠKRABANA, Rostislav - NOVÁK, Michal - MIKULA, Ivan. *Novel mutations in TLR genes cause hyporesponsiveness to Mycobacterium avium subsp paratuberculosis infection. In BMC Genetics, 2009, vol.10, p.21. ISSN 1471-2156.*

Citácie:

1. [1.1] FISHER, Colleen A. - BHATTARAI, Eric K. - OSTERSTOCK, Jason B. - DOWD, Scot E. - SEABURY, Paul M. - VIKRAM, Meenu - WHITLOCK, Robert H. - SCHUKKEN, Ynte H. - SCHNABEL, Robert D. - TAYLOR, Jeremy F. - WOMACK, James E. - SEABURY, Christopher M. *Evolution of the Bovine TLR Gene Family and Member Associations with Mycobacterium avium Subspecies paratuberculosis Infection. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, NOV 30 2011, vol. 6, no. 11., WOS*

2. [1.1] JUNGI, Thomas W. - FARHAT, Katja - BURGNER, Iwan A. - WERLING, Dirk. *Toll-like receptors in domestic animals. In CELL AND TISSUE RESEARCH. ISSN 0302-766X, JAN 2011, vol. 343, no. 1, p. 107-120., WOS*

3. [1.1] MAITRA, Arindam - SHANKER, Jayashree - DASH, Debabrata - ARVIND, Prathima - KAKKAR, Vijay V. *Understanding the expression of Toll-like receptors in Asian Indians predisposed to coronary artery disease. In ARCHIVES OF MEDICAL SCIENCE. ISSN 1734-1922, OCT 2011, vol. 7, no. 5, p. 781-787., WOS*

4. [1.1] PURDIE, Auriol C. - PLAIN, Karren M. - BEGG, Douglas J. - DE SILVA, Kumudika - WHITTINGTON, Richard J. *Candidate gene and genome-wide association studies of Mycobacterium avium subsp paratuberculosis infection in cattle and sheep: A review. In COMPARATIVE IMMUNOLOGY MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES. ISSN 0147-9571, MAY 2011, vol. 34, no. 3, p. 197-208., WOS*

5. [1.1] RUIZ-LARRANAGA, O. - MANZANO, C. - IRIONDO, M. - GARRIDO, J. M. - MOLINA, E. - VAZQUEZ, R. - JUSTE, R. A. - ESTONBA, A. *Genetic variation of toll-like receptor genes and infection by Mycobacterium avium ssp*

- ADCA07 *paratuberculosis in Holstein-Friesian cattle. In JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. ISSN 0022-0302, JUL 2011, vol. 94, no. 7, p. 3635-3641., WOS*
 BHIDE, Mangesh - CHAKURKAR, E. - TKAČIKOVÁ, Ľudmila - BARBUDDHE, S. - NOVÁK, Michal - MIKULA, Ivan. IS900-PCR-based detection and characterization of Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis from buffy coat of cattle and sheep. In Veterinary Microbiology. - Amsterdam : Elsevier, 2006, vol. 112, p. 33-41. ISSN 0378-1135.
- Citácie:
1. [1.1] BOWER, Katrina L. - BEGG, Douglas J. - WHITTINGTON, Richard J. Culture of Mycobacterium avium subspecies paratuberculosis (MAP) from blood and extra-intestinal tissues in experimentally infected sheep. In VETERINARY MICROBIOLOGY. ISSN 0378-1135, JAN 10 2011, vol. 147, no. 1-2, p. 127-132., WOS
 2. [1.1] GILL, C. O. - SAUCIER, L. - MEADUS, W. J. Mycobacterium avium subsp paratuberculosis in Dairy Products, Meat, and Drinking Water. In JOURNAL OF FOOD PROTECTION. ISSN 0362-028X, MAR 2011, vol. 74, no. 3, p. 480-499., WOS
 3. [1.1] MUENSTER, Pia - VOELKEL, Inger - WEMHEUER, Wilhelm - PETSCHENKA, Jutta - WEMHEUER, Wiebke - STEINBRUNN, Christina - CAMPE, Amely - SCHULZ-SCHAEFFER, Walter J. - KREIENBROCK, Lothar - CZERNY, Claus-Peter. Detection of Mycobacterium avium ssp paratuberculosis in ileocaecal lymph nodes collected from elderly slaughter cows using a semi-nested IS900 polymerase chain reaction. In VETERINARY MICROBIOLOGY. ISSN 0378-1135, DEC 29 2011, vol. 154, no. 1-2, p. 197-201., WOS
 4. [1.1] PURDIE, Auriol C. - PLAIN, Karren M. - BEGG, Douglas J. - DE SILVA, Kumudika - WHITTINGTON, Richard J. Candidate gene and genome-wide association studies of Mycobacterium avium subsp paratuberculosis infection in cattle and sheep: A review. In COMPARATIVE IMMUNOLOGY MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES. ISSN 0147-9571, MAY 2011, vol. 34, no. 3, p. 197-208., WOS
 5. [1.1] TIMMS, Verlaine J. - GEHRINGER, Michelle M. - MITCHELL, Hazel M. - DASKALOPOULOS, George - NEILAN, Brett A. How accurately can we detect Mycobacterium avium subsp paratuberculosis infection?. In JOURNAL OF MICROBIOLOGICAL METHODS. ISSN 0167-7012, APR 2011, vol. 85, no. 1, p. 1-8., WOS
- ADCA08 BONDAREFF, W. - WISCHIK, C.M. - NOVÁK, Michal - ROTH, M. Sequestration of tau by granulovacuolar degeneration in Alzheimer's disease. In J.Am.Pathol., 1991, roč. 139, č., s. 641-647.
- Citácie:
1. [1.1] FUNK, K. E. - MRAK, R. E. - KURET, J. Granulovacuolar degeneration (GVD) bodies of Alzheimer's disease (AD) resemble late-stage autophagic organelles. In NEUROPATHOLOGY AND APPLIED NEUROBIOLOGY. ISSN 0305-1846, APR 2011, vol. 37, no. 3, p. 295-306., WOS
 2. [1.1] SERRANO-POZO, Alberto - FROSCH, Matthew P. - MASLIAH, Eliezer - HYMAN, Bradley T. Neuropathological Alterations in Alzheimer Disease. In COLD SPRING HARBOR PERSPECTIVES IN BIOLOGY. ISSN 1943-0264, DEC 2011, vol. 3, no. 12., WOS
 3. [1.1] SERRANO-POZO, Alberto - FROSCH, Matthew P. - MASLIAH, Eliezer - HYMAN, Bradley T. Neuropathological Alterations in Alzheimer Disease. In COLD SPRING HARBOR PERSPECTIVES IN BIOLOGY. ISSN 1943-0264, NOV 2011, vol. 3, no. 11., WOS

4. [1.1] SERRANO-POZO, Alberto - FROSCHE, Matthew P. - MASLIAH, Eliezer - HYMAN, Bradley T. Neuropathological Alterations in Alzheimer Disease. In COLD SPRING HARBOR PERSPECTIVES IN BIOLOGY. ISSN 1943-0264, OCT 2011, vol. 3, no. 10., WOS

5. [1.1] YAMAZAKI, Yuu - MATSUBARA, Tomoyasu - TAKAHASHI, Tetsuya - KURASHIGE, Takashi - DOHI, Eisuke - HIJI, Masanori - NAGANO, Yoshito - YAMAWAKI, Takemori - MATSUMOTO, Masayasu. Granulovacuolar Degenerations Appear in Relation to Hippocampal Phosphorylated Tau Accumulation in Various Neurodegenerative Disorders. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, NOV 3 2011, vol. 6, no. 11., WOS

ADCA09 BUGOŠ, Ondrej - BHIDE, Mangesh - ŽILKA, Norbert. Beyond the rat models of human neurodegenerative disorders. In Cellular and Molecular Neurobiology, 2009, vol. 29, p. 859-869. (2.550 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] DEMERS, Simon-Pierre - DESMARAIS, Joelle A. - VINCENT, Patrick - SMITH, Lawrence C. Rat Blastocyst-Derived Stem Cells Are Precursors of Embryonic and Extraembryonic Lineages. In BIOLOGY OF REPRODUCTION. ISSN 0006-3363, JUN 2011, vol. 84, no. 6, p. 1128-1138., WOS

2. [1.1] STRACHAN, Tom - READ, Andrew. Genetic Manipulation of Animals for Modeling Disease and Investigating Gene Function. In HUMAN MOLECULAR GENETICS 4TH EDITION. 2011, p. 639-675., WOS

3. [1.1] VERAART, Jelle - LEERGAARD, Trygve B. - ANTONSEN, Bjornar T. - VAN HECKE, Wim - BLOCKX, Ines - JEURISSEN, Ben - JIANG, Yi - VAN DER LINDEN, Annemie - JOHNSON, G. Allan - VERHOYE, Marleen - SIJBERS, Jan. Population-averaged diffusion tensor imaging atlas of the Sprague Dawley rat brain. In NEUROIMAGE. ISSN 1053-8119, OCT 15 2011, vol. 58, no. 4, p. 975-983., WOS

4. [1.1] YANG, Shang-Hsun - CHAN, Anthony W. S. Transgenic Animal Models of Huntington's Disease. In MOLECULAR AND FUNCTIONAL MODELS IN NEUROPSYCHIATRY. ISSN 1866-3370, 2011, vol. 7, p. 61-85., WOS

ADCA10 CANU, N. - DUS, L. - BARBATO, C. - CIOTTI, M. - BRANCOLINI, C. - RINALDI, A.W. - NOVÁK, Michal - CATTANEO, A. - BRADBURY, A. - CALISSANO, P. Tau cleavage and dephosphorylation in cerebellar granule neurons undergoing apoptosis. In Journal of Neuroscience, 1998, vol. 18, p.7061-7074. (1998 - Current Contents). ISSN 0270-6474.

Citácie:

1. [1.1] AMBEGAOKAR, Surendra S. - JACKSON, George R. Functional genomic screen and network analysis reveal novel modifiers of tauopathy dissociated from tau phosphorylation. In HUMAN MOLECULAR GENETICS. ISSN 0964-6906, DEC 15 2011, vol. 20, no. 24, p. 4947-4977., WOS

2. [1.1] CUI, Wei - LI, Wenming - ZHAO, Yuming - MAK, Shinghung - GAO, Yang - LUO, Jialie - ZHANG, Huan - LIU, Yuqing - CARLIER, Paul R. - RONG, Jianhui - HAN, Yifan. Preventing H2O2-induced apoptosis in cerebellar granule neurons by regulating the VEGFR-2/Akt signaling pathway using a novel dimeric antiacetylcholinesterase bis(12)-hupyridone. In BRAIN RESEARCH. ISSN 0006-8993, JUN 7 2011, vol. 1394, p. 14-23., WOS

3. [1.1] GARG, Sarika - TIMM, Thomas - MANDELKOW, Eva-Maria - MANDELKOW, Eckhard - WANG, Yipeng. Cleavage of Tau by calpain in Alzheimer's disease: the quest for the toxic 17 kD fragment. In NEUROBIOLOGY OF AGING. ISSN 0197-4580, JAN 2011, vol. 32, no. 1, p. 1-14., WOS

4. [1.1] LASAGNA-REEVES, C. A. - CASTILLO-CARRANZA, D. L. - JACKSON,

- G. R. - KAYED, R. *Tau Oligomers as Potential Targets for Immunotherapy for Alzheimer's Disease and Tauopathies. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 659-665., WOS*
5. [1.1] LIU, Ming Cheng - KOBEISSY, Firas - ZHENG, Wenrong - ZHANG, Zhiquan - HAYES, Ronald L. - WANG, Kevin K. W. *Dual vulnerability of tau to calpains and caspase-3 proteolysis under neurotoxic and neurodegenerative conditions. In ASN NEURO. ISSN 1759-0914, 2011, vol. 3, no. 1, p. 25-36., WOS*
6. [1.1] MARTIN, Ludovic - LATYPOVA, Xenia - TERRO, Faraj. *Post-translational modifications of tau protein: Implications for Alzheimer's disease. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, MAR 2011, vol. 58, no. 4, p. 458-471., WOS*
7. [1.1] ORTEGA, Alette - MORAN, Julio. *Role of Cytoskeleton Proteins in the Morphological Changes During Apoptotic Cell Death of Cerebellar Granule Neurons. In NEUROCHEMICAL RESEARCH. ISSN 0364-3190, JAN 2011, vol. 36, no. 1, p. 93-102., WOS*
8. [1.1] REINECKE, James B. - DEVOS, Sarah L. - MCGRATH, James P. - SHEPARD, Amanda M. - GONCHAROFF, Dustin K. - TAIT, Don N. - FLEMING, Samantha R. - VINCENT, Michael P. - STEINHILB, Michelle L. *Implicating Calpain in Tau-Mediated Toxicity In Vivo. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, AUG 17 2011, vol. 6, no. 8., WOS*
9. [1.1] SNIGDHA, Shikha - BERCHTOLD, Nicole - ASTARITA, Giuseppe - SAING, Tommy - PIOMELLI, Daniele - COTMAN, Carl W. *Dietary and Behavioral Interventions Protect against Age Related Activation of Caspase Cascades in the Canine Brain. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, SEP 13 2011, vol. 6, no. 9., WOS*
10. [1.1] YEN, Samuel S. *Proteasome degradation of brain cytosolic tau in Alzheimer's disease. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL PATHOLOGY. ISSN 1936-2625, 2011, vol. 4, no. 4, p. 385-402., WOS*

- ADCA11 CATTANEO, A. - CAPSONI, S. - MARGOTTI, E. - RIGHI, M. - KONTSEKOVÁ, Eva - PAVLIK, P. - FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal. *Functional Blockade of Tyrosine Kinase A in the Rat Basal Forebrain by a Novel Antagonistic Antireceptor Monoclonal Antibody. In Journal of neuroscience, 1999, vol.19, no. 22, p. 9687 - 9697. (8.403 - IF1998). (1999 - Current Contents). ISSN 0270-6474.*

Citácie:

1. [1.1] BAPAT, Aditi A. - HOSTETTER, Galen - VON HOFF, Daniel D. - HAN, Haiyong. *Perineural invasion and associated pain in pancreatic cancer. In NATURE REVIEWS CANCER. ISSN 1474-175X, OCT 2011, vol. 11, no. 10, p. 695-707., WOS*
2. [1.1] CAZORLA, M. - ARRANG, J. M. - PREMONT, J. *Pharmacological characterization of six trkB antibodies reveals a novel class of functional agents for the study of the BDNF receptor. In BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY. ISSN 0007-1188, FEB 2011, vol. 162, no. 4, p. 947-960., WOS*

- ADCA12 CSÓKOVÁ, Natália - ŠKRABANA, Rostislav - LIEBIG, H.D. - MEDERLYOVÁ, Anna - KONTSEK, Peter - NOVÁK, Michal. *Rapid purification of truncated tau proteins: most approach to purification of functionally active fragments of disordered proteins, implication for neurodegenerative diseases. In Protein Expression and Purification. - Orlando : Academic Press, 2004, vol. 35, no.2, p.366-372. (1.470 - IF2003).*

Citácie:

1. [1.1] RAMACHANDRAN, Gayathri - UDGAONKAR, Jayant B. *Understanding*

the Kinetic Roles of the Inducer Heparin and of Rod-like Protofibrils during Amyloid Fibril Formation by Tau Protein. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, NOV 11 2011, vol. 286, no. 45, p. 38948-38959., WOS

- ADCA13 ČENTE, Martin - MANDÁKOVÁ, Stanislava - FILIPČÍK, Peter. Memantine Prevents Sensitivity to Excitotoxic Cell Death of Rat Cortical Neurons Expressing Human Truncated Tau Protein. In Cellular and Molecular Neurobiology, 2009, vol. 29, p. 945-949. (2.550 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] *ALI, Elham H. A. - ARAFA, Nadia M. S. Comparative protective action of curcumin, memantine and diclofenac against scopolamine-induced memory dysfunction. In FITOTERAPIA. ISSN 0367-326X, JUN 2011, vol. 82, no. 4, p. 601-608., WOS*
2. [1.1] *FILALI, Mohammed - LALONDE, Robert - RIVEST, Serge. Subchronic memantine administration on spatial learning, exploratory activity, and nest-building in an APP/PS1 mouse model of Alzheimer's disease. In NEUROPHARMACOLOGY. ISSN 0028-3908, MAY 2011, vol. 60, no. 6, p. 930-936., WOS*
3. [1.1] *FLORES, Edina Madeira - CAPPELARI, Shandale Emanuele - PEREIRA, Patricia - PICADA, Jaqueline Nascimento. Effects of Memantine, a Non-Competitive N-Methyl-D-Aspartate Receptor Antagonist, on Genomic Stability. In BASIC & CLINICAL PHARMACOLOGY & TOXICOLOGY. ISSN 1742-7835, NOV 2011, vol. 109, no. 5, p. 413-417., WOS*

- ADCA14 ČENTE, Martin - FILIPČÍK, Peter - CALETKOVÁ, Miroslava - NOVÁK, Michal. Expression of a truncated tau protein induces oxidative stress in a rodent model of tauopathy. In European Journal of Neuroscience, 2006, vol.24, p.1085-1090. ISSN 0953-816X.

Citácie:

1. [1.1] *DUMONT, Magali - STACK, Cliona - ELIPENAHILI, Ceyhan - JAINUDDIN, Shari - GERGES, Meri - STARKOVA, Natalia N. - YANG, Lichuan - STARKOV, Anatoly A. - BEAL, Flint. Behavioral deficit, oxidative stress, and mitochondrial dysfunction precede tau pathology in P301S transgenic mice. In FASEB JOURNAL. ISSN 0892-6638, NOV 2011, vol. 25, no. 11, p. 4063-4072., WOS*
2. [1.1] *FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R. B. Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS*

- ADCA15 DOVINOVÁ, Ima - PAULÍKOVÁ, H. - RAUKO, Peter - HUNÁKOVÁ, Ľubica - HANUŠOVSKÁ, Eva - TIBENSKÁ, Eva. Main targets of tetraaza macrocyclic copper complex on L1210 murine leukemia cells. In Toxicology in vitro : an international journal published in association with BIBRA, 2002, vol. 16, p. 491-498. (2002 - Current Contents). ISSN 0887-2333.

Citácie:

1. [1.1] *El-Boraey, HA (El-Boraey, Hanaa A.)1; Emam, SM (Emam, Sanaa M.)1; Tolan, DA (Tolan, Dina A.)1; El-Nahas, AM (El-Nahas, Ahmed M.)1 Structural studies and anticancer activity of a novel (N6O4) macrocyclic ligand and its Cu(II) complexes SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY Volume: 78 Issue: 1 Pages: 360-370 DOI: 10.1016/j.saa.2010.10.021 Published: JAN 2011, WOS*
2. [1.1] *El-Nahas, AM (El-Nahas, Ahmed M.)1; Tolan, DA (Tolan, Dina A.)1;*

*Emam, SM (Emam, Sanaa M.)1; El-Boraey, HA (El-Boraey, Hanaa A.)1
Theoretical studies on the isomers and tautomers of 22-membered macrocyclic
ligand COMPUTATIONAL AND THEORETICAL CHEMISTRY Volume: 967
Issue: 1 Pages: 75-80 DOI: 10.1016/j.comptc.2011.03.046 Published: JUL
2011, WOS*

- ADCA16 EBRINGER, L. - FERENČÍK, Miroslav - KRAJČOVIČ, J. Beneficial health effects of milk and fermented dairy products. In Folia microbiologica, 2008, vol.53, p.378-394. (0.989 - IF2007). (2008 - Current Contents). ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] MILANI, F. X. - NUTTER, D. - THOMA, G. Invited review: Environmental impacts of dairy processing and products: A review. In JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. ISSN 0022-0302, SEP 2011, vol. 94, no. 9, p. 4243-4254., WOS

2. [1.1] SZWAJKOWSKA, Magdalena - WOLANCIUK, Anna - BARLOWSKA, Joanna - KROL, Jolanta - LITWINCZUK, Zygmunt. Bovine milk proteins as the source of bioactive peptides influencing the consumers' immune system - a review. In ANIMAL SCIENCE PAPERS AND REPORTS. ISSN 0860-4037, 2011, vol. 29, no. 4, p. 269-280., WOS

- ADCA17 FASULO, L. - UGOLINI, G. - VISINTIN, M. - BRADBURY, A. - BRANCOLINI, C. - VERZILLO, V. - NOVÁK, Michal. The neuronal microtubule-associated protein tau is a substrate for caspase-3 and an effector of apoptosis. In Journal of Neurochemistry, 2000, vol. 75, no. 2, p. 1-10. ISSN 0022-3042.

Citácie:

1. [1.1] CORBO, Christopher P. - ALONSO, Alejandra del C. Therapeutic Targets in Alzheimer's Disease and Related Tauopathies. In BRAIN AS A DRUG TARGET. ISSN 1877-1173, 2011, vol. 98, p. 47-83., WOS

2. [1.1] MARTIN, Ludovic - LATYPOVA, Xenia - TERRO, Faraj. Post-translational modifications of tau protein: Implications for Alzheimer's disease. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, MAR 2011, vol. 58, no. 4, p. 458-471., WOS

- ADCA18 FERENČÍK, Miroslav - EBRINGER, L. Modulatory effects of selenium and zinc on the immune system. In Folia microbiologica, 2003, vol.48, p.417-426. (0.979 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] MEPLAN, Catherine. Trace elements and ageing, a genomic perspective using selenium as an example. In JOURNAL OF TRACE ELEMENTS IN MEDICINE AND BIOLOGY. ISSN 0946-672X, 2011, vol. 25, p. S11-S16., WOS

2. [1.1] YU, Lei - SUN, Lei - NAN, Yi - ZHU, Li-Ying. Protection from H1N1 Influenza Virus Infections in Mice by Supplementation with Selenium: A Comparison with Selenium-Deficient Mice. In BIOLOGICAL TRACE ELEMENT RESEARCH. ISSN 0163-4984, JUN 2011, vol. 141, no. 1-3, p. 254-261., WOS

- ADCA19 FERENČÍK, Miroslav - ŠTVRTINOVÁ, V. - HULÍN, Ivan - NOVÁK, Michal. Inflammation - a lifelong companion. Attempt at a non-analytical holistic view. In Folia microbiologica, 2007, vol.52, p.159-173. (0.963 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0015-5632.

Citácie:

1. [1.1] KIM, Min Ho - YOO, Dae Sung - LEE, Song Yi - BYEON, Se Eun - LEE, Yong Gyu - MIN, Taesun - RHO, Ho Sik - RHEE, Man Hee - LEE, Jaehwi - CHO, Jae Youl. The TRIF/TBK1/IRF-3 activation pathway is the primary inhibitory target of resveratrol, contributing to its broad-spectrum anti-inflammatory effects. In PHARMAZIE. ISSN 0031-7144, APR 2011, vol. 66, no. 4, p. 293-300., WOS

2. [1.1] YU, Tao - LEE, Yong Jin - JANG, Hyun-Jae - KIM, Ae Ra - HONG,

Sungyoul - KIM, Tae Woong - KIM, Mi-Yeon - LEE, Jaehwi - LEE, Yong Gyu - CHO, Jae Youl. Anti-inflammatory activity of Sorbus commixta water extract and its molecular inhibitory mechanism. In JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. ISSN 0378-8741, MAR 24 2011, vol. 134, no. 2, p. 493-500., WOS

3. [1.1] YU, Tao - LEE, Yong Jin - YANG, Hyun Mo - HAN, Soryu - KIM, Jae Hun - LEE, Yoonsuk - KIM, Changhyuk - HAN, Moon Hi - KIM, Mi-Yeon - LEE, Jaehwi - CHO, Jae You. Inhibitory effect of Sanguisorba officinalis ethanol extract on NO and PGE(2) production is mediated by suppression of NF-kappa B and AP-1 activation signaling cascade. In JOURNAL OF ETHNOPHARMACOLOGY. ISSN 0378-8741, MAR 8 2011, vol. 134, no. 1, p. 11-17., WOS

ADCA20 FILIPČÍK, Peter - ŽILKA, Norbert - BUGOŠ, Ondrej - KUČERÁK, Juraj - KOSOŇ, Peter - NOVÁK, Petr - NOVÁK, Michal. First transgenic rat model developing progressive cortical neurofibrillary tangles. In Neurobiology of Aging, 2012, vol. 33, p.1448-1456. (6.189 - IF2011). (2012 - Current Contents). ISSN 0197-4580.

Citácie:

1. [1.1] MCMILLAN, Pamela J. - KRAEMER, Brian C. - ROBINSON, Linda - LEVERENZ, James B. - RASKIND, Murray - SCHELLENBERG, Gerard. Truncation of tau at E391 Promotes Early Pathologic Changes in Transgenic Mice. In JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0022-3069, NOV 2011, vol. 70, no. 11, p. 1006-1019., WOS

ADCA21 HANES, Jozef - ŽILKA, Norbert - BARTKOVÁ, Miriam - CALETKOVÁ, Miroslava - DOBROTA, D. - NOVÁK, Michal. Rat tau proteome consists of six tau isoforms: implication for animal models of human tauopathies. In Journal of Neurochemistry, 2009, vol.108, p.1167-1176. (4.500 - IF2008). ISSN 0022-3042.

Citácie:

1. [1.1] JUNG, Hyun Jung - PARK, Seok Soon - MOK, Ji Oh - LEE, Tae Kyeong - PARK, Choon Sik - PARK, Sun Ah. Increased expression of three-repeat isoforms of tau contributes to tau pathology in a rat model of chronic type 2 diabetes. In EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0014-4886, APR 2011, vol. 228, no. 2, p. 232-241., WOS

ADCA22 HIRMAJER, Tomáš - BALSACANTO, Eva - BANGA, Julio R. DOTcvpSB, a Software Toolbox for Dynamic Optimization in Systems Biology. In BMC Bioinformatics, 2009, vol.10, art.No.199. (3.781 - IF2008). ISSN 1471-2105.

Citácie:

1. [1.1] GAMEZ, Manuel - LOPEZ, Inmaculada - GARAY, Jozsef - VARGA, Zoltan. Monitoring and Control in a Spatially Structured Population Model. In COMPUTATIONAL SCIENCE AND ITS APPLICATIONS - ICCSA 2011, PT V. ISSN 0302-9743, 2011, vol. 6786, p. 511-520., WOS

2. [1.1] OYARZUN, D. A. Optimal control of metabolic networks with saturable enzyme kinetics. In IET SYSTEMS BIOLOGY. ISSN 1751-8849, MAR 2011, vol. 5, no. 2, p. 110-119., WOS

3. [1.1] OYARZUN, Diego A. - MIDDLETON, Richard H. Optimal adaptation of metabolic networks in dynamic equilibrium. In 2011 AMERICAN CONTROL CONFERENCE. ISSN 0743-1619, 2011, p. 2897-2902., WOS

4. [1.1] RODRIGUES, Helena Sofia - MONTEIRO, M. Teresa T. - TORRES, Delfim F. M. Optimal Control of a Dengue Epidemic Model with Vaccination. In NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS ICNAAM 2011: INTERNATIONAL CONFERENCE ON NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS, VOLS A-C. ISSN 0094-243X, 2011, vol. 1389., WOS

5. [1.1] ZI, Zhike. *SBML-PET-MPI: a parallel parameter estimation tool for Systems Biology Markup Language based models*. In *BIOINFORMATICS*. ISSN 1367-4803, APR 1 2011, vol. 27, no. 7, p. 1028-1029., WOS
- ADCA23 CHEON, M.S. - BAJO, Michal - GULESSERIAN, T. - CAIMS, N. - LUBEC, Gert. Evidence for the relation of herpes simplex virus type 1 to Down syndrome and Alzheimer's disease. In *Electrophoresis*, 2001, vol.22, no.3, p.445-448. (3.385 - IF2000). (2001 - Current Contents). ISSN 0173-0835.
- Citácie:
1. [1.1] *LICASTRO, F. - CARBONE, I. - IANNI, M. - PORCELLINI, E. Gene Signature in Alzheimer's Disease and Environmental Factors: The Virus Chronicle*. In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE*. 2011, vol. 27, no. 4, p. 809-817., WOS
 2. [1.1] *SPELJKO, Tea - JUTRIC, David - SIMIC, Goran. HSV1 IN ALZHEIMER'S DISEASE: MYTH OR REALITY? In TRANSLATIONAL NEUROSCIENCE*, 2011, vol.2, no.1, 61., WOS
- ADCA24 CHEON, M.S. - BAJO, Michal - KIM, S.H. - CLAUDIO, J.O. - STEWART, A.K. - PATTERSON, D. - KRUGER, W.D. - KONDOH, H. - LUBEC, Gert. Protein levels of genes encoded on chromosome 21 in fetal Down Syndrome brain: Challenging the gene dosage effect hypothesis (Part II). In *Amino Acids*, 2003, vol.24, no.1-2, p.119-125. ISSN 0939-4451.
- Citácie:
1. [1.1] *RACHIDI, M. - LOPES, C. Mental Retardation and Human Chromosome 21 Gene Overdosage: From Functional Genomics and Molecular Mechanisms Towards Prevention and Treatment of the Neuropathogenesis of Down Syndrome*. In *GENOMICS, PROTEOMICS, AND THE NERVOUS SYSTEM*. ISSN 2190-5215, 2011, vol. 2, p. 21-86., WOS
- ADCA25 JAKES, R. - NOVÁK, Michal - DAVISON, M. - WISCHIK, C.M. Identification of 3- and 4-repeat tau isoforms within the PHF in Alzheimer's diseases. In *EMBO journal : European Molecular Biology Organization*, 1991, roč. 10, č., s. 2725-2729. ISSN 0261-4189.
- Citácie:
1. [1.1] *FURUKAWA, Yoshiaki - KANEKO, Kumi - NUKINA, Nobuyuki. Tau Protein Assembles into Isoform- and Disulfide-dependent Polymorphic Fibrils with Distinct Structural Properties*. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY*. ISSN 0021-9258, AUG 5 2011, vol. 286, no. 31, p. 27236-27246., WOS
 2. [1.1] *NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?.* In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE*. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS
 3. [1.1] *SERGEANT, Nicolas - BUEE, Luc. TAU Models*. In *ANIMAL MODELS OF DEMENTIA*. ISSN 0893-2336, 2011, vol. 48, p. 449-468., WOS
 4. [1.1] *SERGEANT, Nicolas - BUEE, Luc. Tau Pathology*. In *CYTOSKELETON OF THE NERVOUS SYSTEM*. ISSN 2190-5215, 2011, vol. 3, p. 83-132., WOS
- ADCA26 KIVELA, A.J. - PARKKILA, S. - SAARNIO, J. - KARTTUNEN, T.J. - KIVELÄ, J. - PARKKILA, A.K. - BARTOŠOVÁ, Mária - MUCHA, Vojtech - NOVÁK, Michal - WAHEED, A. - SLY, W.S. - RAJANIEMI, H. - PASTOREKOVÁ, Silvia - PASTOREK, Jaromír. Expression of von Hippel-Lindau tumor suppressor and tumor-associated carbonic anhydrases IX and XII in normal and neoplastic colorectal mucosa. In *World Journal of Gastroenterology*, 2005, vol. 11, no. 17, p. 2616 - 2625. ISSN 1007-9327.
- Citácie:
1. [1.1] *Ilie, MI (Ilie, Marius I.)1,2,3; Hofman, V (Hofman, Veronique)1,2,3,4;*

Ortholan, C (Ortholan, Cecile)3,5; El Ammadi, R (El Ammadi, Reda)3,6; Bonnetaud, C (Bonnetaud, Christelle)4; Havet, K (Havet, Katia)1; Venissac, N (Venissac, Nicolas)1,3,7; Mouroux, J (Mouroux, Jerome)1,3,7; Mazure, NM (Mazure, Nathalie M.)3,8,9; Pouyssegur, J (Pouyssegur, Jacques)3,8,9; Hofman, P (Hofman, Paul)1,2,3,4 Overexpression of carbonic anhydrase XII in tissues from resectable non-small cell lung cancers is a biomarker of good prognosis INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER Volume: 128 Issue: 7 Pages: 1614-1623 DOI: 10.1002/ijc.25491 Published: APR 1 2011, WOS
2. [1.1] Jeon, YK (Jeon, Young Keul)1; Yoo, DR (Yoo, Dong Ryeol)1; Jang, YH (Jang, Yun Ho)1; Jang, SY (Jang, Se Young)1; Nam, MJ (Nam, Myeong Jin)1 Sulfuraphane induces apoptosis in human hepatic cancer cells through inhibition of 6-phosphofructo-2-kinase/fructose-2,6-biphosphatase4, mediated by hypoxia inducible factor-1-dependent pathway BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS Volume: 1814 Issue: 10 Pages: 1340-1348 DOI: 10.1016/j.bbapap.2011.05.015 Published: OCT 2011, WOS
3. [1.1] Yang, Z (Yang, Zhi)1; Yang, ZL (Yang, Zhulin)1; Xiong, L (Xiong, Li)2; Huang, SF (Huang, Shengfu)2; Liu, JQ (Liu, Jieqiong)1; Yang, LP (Yang, Leping)2; Miao, XY (Miao, Xiongying)2 Expression of VHL and HIF-1 alpha and Their Clinicopathologic Significance in Benign and Malignant Lesions of the Gallbladder APPLIED IMMUNOHISTOCHEMISTRY & MOLECULAR MORPHOLOGY Volume: 19 Issue: 6 Pages: 1534-1539 DOI: 10.1097/PAI.0b013e318212f001 Published: DEC 2011, WOS

ADCA27 KONTSEKOVÁ, Eva - IVANOVÁ, Natália - HANDZUŠOVÁ, Martina - NOVÁK, Michal. Chaperone-Like Antibodies in Neurodegenerative Tauopathies: Implication for Immunotherapy. In Cellular and Molecular Neurobiology, 2009, vol. 29, p.793-798. (2.550 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] PANZA, Francesco - FRISARDI, Vincenzo - IMBIMBO, Bruno P. - SERIPA, Davide - SOLFRIZZI, Vincenzo - PILOTTO, Alberto. Monoclonal antibodies against beta-amyloid (A beta) for the treatment of Alzheimer's disease: the A beta target at a crossroads. In EXPERT OPINION ON BIOLOGICAL THERAPY. ISSN 1471-2598, JUN 2011, vol. 11, no. 6, p. 679-686., WOS
2. [1.1] SALMINEN, Antero - OJALA, Johanna - KAARNIRANTA, Kai - HILTUNEN, Mikko - SOININEN, Hilka. Hsp90 regulates tau pathology through co-chaperone complexes in Alzheimer's disease. In PROGRESS IN NEUROBIOLOGY. ISSN 0301-0082, JAN 2011, vol. 93, no. 1, p. 99-110., WOS

ADCA28 HRNKOVÁ, Miroslava - ŽILKA, Norbert - MINICHOVÁ, Zuzana - KOSOŇ, Peter - NOVÁK, Michal. Neurodegeneration caused by expression of human truncated tau leads to progressive neurobehavioural impairment in transgenic rats. In Brain Research, 2007, vol.1130, p.206-213. (2.341 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0006-8993.

Citácie:

1. [1.1] BRITTON, Gabrielle B. - RAO, K. S. J. Cognitive Aging and Early Diagnosis Challenges in Alzheimer's Disease. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 24, SI, p. 153-159., WOS
2. [1.1] KORHONEN, P. - VAN GROEN, T. - THORNELL, A. - KYRYLENKO, S. - SOININEN, M. -L. - OJALA, J. - PELTOMAA, E. - TANILA, H. - SALMINEN, A. - MANDELKOW, E. M. - SOININEN, H. Characterization of a novel transgenic rat carrying human tau with mutation P301L. In NEUROBIOLOGY OF AGING. ISSN 0197-4580, DEC 2011, vol. 32, no. 12, p. 2314-2315., WOS
3. [1.1] ZARRUK, Juan G. - GARCIA-YEBENES, Isaac - ROMERA, Victor G. -

- BALLESTEROS, Ivan - MORAGA, Ana - CUARTERO, Maria I. - HURTADO, Olivia - SOBRADO, Monica - PRADILLO, Jesus M. - FERNANDEZ-LOPEZ, David - SERENA, Joaquin - CASTILLO-MELENDEZ, Margie - MORO, Maria A. - LIZASOAIN, Ignacio. Neurological tests for functional outcome assessment in rodent models of ischaemic stroke. In REVISTA DE NEUROLOGIA. ISSN 0210-0010, NOV 16 2011, vol. 53, no. 10, p. 607-618., WOS*
- ADCA29 KOREŇOVÁ, Miroslava - ŽILKA, Norbert - STOŽICKÁ, Zuzana - BUGOŠ, Ondrej - VANICKÝ, Ivo - NOVÁK, Michal. NeuroScale, the battery of behavioral tests with novel scoring system for phenotyping of transgenic rat model of tauopathy. In Journal of Neuroscience Methods, 2009, vol.177, p.108-114. (2.092 - IF2008). ISSN 0165-0270.
- Citácie:
1. [1.1] WAN, D. - ZHU, H.F. - LUO, Y. - XIE, P. Changes in synapse quantity and growth associated protein 43 expression in the motor cortex of focal cerebral ischemic rats following catalpol treatment. In NEURAL REGENERATION RESEARCH. ISSN 1673-5374, JUN 2011, vol. 6, no. 18, p. 1380-1385., WOS
2. [1.1] WAN, Dong - ZHU, Huifeng - LUO, Yong - XIE, Peng. Changes in synapse quantity and growth associated protein 43 expression in the motor cortex of focal cerebral ischemic rats following catalpol treatment. In NEURAL REGENERATION RESEARCH. ISSN 1673-5374, JUN 2011, vol. 6, no. 18, p. 1380-1385., WOS
- ADCA30 KOSOŇ, Peter - ŽILKA, Norbert - KOVÁČ, Andrej - KOVÁČECH, Branislav - KOREŇOVÁ, Miroslava - FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal. Truncated tau expression levels determine life span of a rat model of tauopathy without causing neuronal loss or correlating with terminal neurofibrillary tangle load. In European Journal of Neuroscience, 2008, vol.28, p.239-246. ISSN 0953-816X.
- Citácie:
1. [1.1] ANEKONDA, Thimmappa S. - QUINN, Joseph F. Calcium channel blocking as a therapeutic strategy for Alzheimer's disease: The case for isradipine. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE. ISSN 0925-4439, DEC 2011, vol. 1812, no. 12, p. 1584-1590., WOS
2. [1.1] GOETZ, Juergen - ITTNER, Lars M. - GOETZ, Naeman N. - LAM, Hong - NICHOLAS, Hannah R. Invertebrate and Vertebrate Models of Tauopathies. In ANIMAL MODELS FOR NEURODEGENERATIVE DISEASE. 2011, no. 6, p. 69-85., WOS
- ADCA31 KOVÁČ, Andrej - ŽILKOVÁ, Monika - DELI, M.A. - ŽILKA, Norbert - NOVÁK, Michal. Human Truncated Tau is Using a Different Mechanism from Amyloid-beta to Damage the Blood-Brain Barrier. In Journal of Alzheimer's Disease, 2009, vol.18, p. 897-906. (5.101 - IF2008). ISSN 1387-2877.
- Citácie:
1. [1.1] HUMPEL, Christian. Chronic mild cerebrovascular dysfunction as a cause for Alzheimer's disease?. In EXPERIMENTAL GERONTOLOGY. ISSN 0531-5565, APR 2011, vol. 46, no. 4, p. 225-232., WOS
2. [1.1] JAWORSKI, Tomasz - LECHAT, Benoit - DEMEDTS, David - GIELIS, Lies - DEVIJVER, Herman - BORGHGRAEF, Peter - DUIMEL, Hans - VERHEYEN, Fons - KUEGLER, Sebastian - VAN LEUVEN, Fred. Dendritic Degeneration, Neurovascular Defects, and Inflammation Precede Neuronal Loss in a Mouse Model for Tau-Mediated Neurodegeneration. In AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY. ISSN 0002-9440, OCT 2011, vol. 179, no. 4, p. 2001-2015., WOS
- ADCA32 KOVÁČECH, Branislav - NOVÁK, Michal. Tau Truncation is a Productive Posttranslational Modification of Neurofibrillary Degeneration in Alzheimer's

Disease. In Current Alzheimer Research. - Bentham Science Publishers, 2010, vol. 7, p. 708-716. (4.971 - IF2009). ISSN 1567-2050.

Citácie:

1. [1.1] MOORE, Christopher L. - HUANG, Michael H. - ROBBENNOLT, Shauna A. - VOSS, Kellen R. - COMBS, Benjamin - GAMBLIN, T. Chris - GOUX, Warren J. Secondary Nucleating Sequences Affect Kinetics and Thermodynamics of Tau Aggregation. In BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, DEC 20 2011, vol. 50, no. 50, p. 10876-10886., WOS

ADCA33 KOVÁČECH, Branislav - ŠKRABANA, Rostislav - NOVÁK, Michal. Transition of Tau Protein from Disordered to Misordered in Alzheimer's Disease. In Neurodegenerative Diseases, 2010, vol.7, p. 24-27. (3.496 - IF2009). ISSN 1660-2854.

Citácie:

1. [1.1] BRAAK, Heiko - DEL TREDICI, Kelly. Alzheimer's pathogenesis: is there neuron-to-neuron propagation?. In ACTA NEUROPATHOLOGICA. ISSN 0001-6322, MAY 2011, vol. 121, no. 5, p. 589-595., WOS

2. [1.1] BRAAK, Heiko - DEL TREDICI, Kelly. The pathological process underlying Alzheimer's disease in individuals under thirty. In ACTA NEUROPATHOLOGICA. ISSN 0001-6322, FEB 2011, vol. 121, no. 2, p. 171-181., WOS

3. [1.1] BRAAK, Heiko - THAL, Dietmar R. - GHEBREMEDHIN, Estifanos - DEL TREDICI, Kelly. Stages of the Pathologic Process in Alzheimer Disease: Age Categories From 1 to 100 Years. In JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0022-3069, NOV 2011, vol. 70, no. 11, p. 960-969., WOS

4. [1.1] LU, Ching-Hua - KALMAR, Bernadett - MALASPINA, Andrea - GREENSMITH, Linda - PETZOLD, Axel. A method to solubilise protein aggregates for immunoassay quantification which overcomes the neurofilament "hook" effect. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE METHODS. ISSN 0165-0270, FEB 15 2011, vol. 195, no. 2, p. 143-150., WOS

5. [1.1] SALMINEN, Antero - OJALA, Johanna - KAARNIRANTA, Kai - HILTUNEN, Mikko - SOININEN, Hilka. Hsp90 regulates tau pathology through co-chaperone complexes in Alzheimer's disease. In PROGRESS IN NEUROBIOLOGY. ISSN 0301-0082, JAN 2011, vol. 93, no. 1, p. 99-110., WOS

ADCA34 KOVÁČECH, Branislav - ŽILKA, Norbert - NOVÁK, Michal. New Age of Neuroproteomics in Alzheimer's Disease Research. In Cellular and Molecular Neurobiology, 2009, vol. 29, p.799-805. (2.550 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] DI DOMENICO, Fabio - SULTANA, Rukhsana - BARONE, Eugenio - PERLUIGI, Marzia - CINI, Chiara - MANCUSO, Cesare - CAI, Jian - PIERCE, William M. - BUTTERFIELD, D. Allan. Quantitative proteomics analysis of phosphorylated proteins in the hippocampus of Alzheimer's disease subjects. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, JUN 10 2011, vol. 74, no. 7, p. 1091-1103., WOS

2. [1.1] JUHASZ, Gabor - FOELDI, Istvan - PENKE, Botond. Systems biology of Alzheimer's disease: How diverse molecular changes result in memory impairment in AD. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, JUN 2011, vol. 58, no. 7, p. 739-750., WOS

3. [1.1] LI, Ka Wan. Neuroproteomics: Deciphering Brain Function and Disorders. In NEUROPROTEOMICS. ISSN 0893-2336, 2011, vol. 57, p. 3-9., WOS

4. [1.1] NEMOTO, Takayuki - YANAGITA, Toshihiko - SATOH, Shinya - MARUTA, Toyoaki - KANAI, Tasuku - MURAKAMI, Manabu - WADA, Akihiko. *Insulin-induced neurite-like process outgrowth: Acceleration of tau protein synthesis via a phosphoinositide 3-kinase similar to mammalian target of rapamycin pathway. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, NOV 2011, vol. 59, no. 6, p. 880-888., WOS*
 5. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. *Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS*
- ADCA35 KOVÁČECH, Branislav - KONTSEKOVÁ, Eva - ZILKA, Norbert - NOVAK, Pavol - ŠKRABANA, Rostislav - FILIPČÍK, Peter - IQBAL, K. - NOVÁK, Michal. *A novel monoclonal antibody DC63 reveals that inhibitor 1 of protein phosphatase 2A is preferentially nuclearly localised in human brain. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, 2007, vol. 581, no. 4, s. 617-622. ISSN 0014-5793.*
- Citácie:
1. [1.1] KHAN, Muhammad Z. - VAIDYA, Avinash - MEUCCI, Olimpia. *CXCL12-Mediated Regulation of ANP32A/Lanp, A Component of the Inhibitor of Histone Acetyl Transferase (INHAT) Complex, in Cortical Neurons. In JOURNAL OF NEUROIMMUNE PHARMACOLOGY. ISSN 1557-1890, MAR 2011, vol. 6, no. 1, p. 163-170., WOS*
 2. [1.1] MARTIN, Ludovic - LATYPOVA, Xenia - TERRO, Faraj. *Post-translational modifications of tau protein: Implications for Alzheimer's disease. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, MAR 2011, vol. 58, no. 4, p. 458-471., WOS*
- ADCA36 KVETŇANSKÝ, Richard - PALKOVITS, M. - MITRO, Alexander - TORDA, T. - MIKULAJ, L. *Catecholamines in individual hypothalamic nuclei of acutely and repeatedly stressed rats. In Neuroendocrinology, 1977, vol. 23, n. 5, p. 257-267. ISSN 0172-780X.*
- Citácie:
1. [1.1] Mourlon, Vanessa; Naudon, Laurent; Giros, Bruno. *Early stress leads to effects on estrous cycle and differential responses to stress. PHYSIOLOGY & BEHAVIOR Volume: 102 Issue: 3-4 Pages: 304-310 2011, WOS*
- ADCA37 SLÁVIKOVÁ, Monika - SCHMEISSER, H. - KONTSEKOVÁ, Eva - MATEIČKA, František - BORECKÝ, Ladislav - KONTSEK, Peter. *Incidence of Autoantibodies Against Type I and Type II Interferons in a Cohort of Systemic Lupus Erythematosus Patients in Slovakia. In Journal of Interferon and Cytokine Research. - Larchmont : Marry Ann Liebert Inc Publ, 2003, vol. 23, p.143-147. (1.885 - IF2002). ISSN 1079-9907.*
- Citácie:
1. [1.1] Morimoto, AM (Morimoto, Alyssa M.); Flesher, DT (Flesher, Donna Thibault); Yang, JH (Yang, Jihong); Wolslegel, K (Wolslegel, Kristen); Wang, XD (Wang, Xiangdan); Brady, A (Brady, Ann); Abbas, AR (Abbas, Alexander R.); Quarmby, V (Quarmby, Valerie); Wakshull, E (Wakshull, Eric); Richardson, B (Richardson, Bruce); Townsend, MJ (Townsend, Michael J.); Behrens, TW (Behrens, Timothy W.) *Association of Endogenous Anti-Interferon-alpha Autoantibodies With Decreased Interferon-Pathway and Disease Activity in Patients With Systemic Lupus Erythematosus ARTHRITIS AND RHEUMATISM Volume: 63 Issue: 8 Pages: 2407-2415 DOI: 10.1002/art.30399 Published: AUG 2011, WOS*
- ADCA38 LIPTÁKOVÁ, Hana - KONTSEKOVÁ, Eva - ALCAMÍ, A. - SMITH, G.L. -

KONTSEK, Peter. Analysis of an interaction between the soluble vaccinia-virus coded type I interferon /IFN/-receptor and human IFN/alpha 1 and IFN-alpha 2. In *Virology*, 1997, vol. 232, no. 1, p. 86 - 90. (3.612 - IF1996). (1997 - Current Contents). ISSN 0042-6822.

Citácie:

1. [1.1] *Perdiguerro Beatriz; Esteban Mariano Poxviruses and Interferons VIRUSES AND INTERFERON: CURRENT RESEARCH Pages: 113-150 Published: 2011, WOS*

- ADCA39 MIKULA, Ivan - BHIDE, Mangesh - PASTOREKOVÁ, Silvia - MIKULA, Ivan. Characterization of ovine TLR7 and TLR8 protein coding regions, detection of mutations and Maedi Visna virus infection. In *Veterinary immunology and immunopathology*, 2010, vol. 138, no. 1-2, p. 51-59. (1.963 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0165-2427.

Citácie:

1. [1.1] *Areal, H (Areal, Helena)1,2; Abrantes, J (Abrantes, Joana)1,3; Esteves, PJ (Esteves, Pedro J.)1,4 Signatures of positive selection in Toll-like receptor (TLR) genes in mammals BMC EVOLUTIONARY BIOLOGY Volume: 11 Article Number: 368 DOI: 10.1186/1471-2148-11-368 Published: DEC 20 2011, WOS*

- ADCA40 MUCHA, Rastislav - BHIDE, Mangesh - CHAKURKAR, E. - NOVÁK, Michal - MIKULA, Ivan. Toll-like receptors TLR1, TLR2 and TLR4 gene mutations and natural resistance to *Mycobacterium avium* subsp paratuberculosis infection in cattle. In *Veterinary immunology and immunopathology*, 2009, vol.128, p.381-388. (1.907 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-2427.

Citácie:

1. [1.1] *FISHER, Colleen A. - BHATTARAI, Eric K. - OSTERSTOCK, Jason B. - DOWD, Scot E. - SEABURY, Paul M. - VIKRAM, Meenu - WHITLOCK, Robert H. - SCHUKKEN, Ynte H. - SCHNABEL, Robert D. - TAYLOR, Jeremy F. - WOMACK, James E. - SEABURY, Christopher M. Evolution of the Bovine TLR Gene Family and Member Associations with Mycobacterium avium Subspecies paratuberculosis Infection. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, NOV 30 2011, vol. 6, no. 11., WOS*
 2. [1.1] *JUNGI, Thomas W. - FARHAT, Katja - BURGNER, Iwan A. - WERLING, Dirk. Toll-like receptors in domestic animals. In CELL AND TISSUE RESEARCH. ISSN 0302-766X, JAN 2011, vol. 343, no. 1, p. 107-120., WOS*
 3. [1.1] *KIRKPATRICK, Brian W. - SHOOK, George E. Genetic Susceptibility to Paratuberculosis. In VETERINARY CLINICS OF NORTH AMERICA-FOOD ANIMAL PRACTICE. ISSN 0749-0720, NOV 2011, vol. 27, no. 3, p. 559-+., WOS*
 4. [1.1] *PURDIE, Auriol C. - PLAIN, Karren M. - BEGG, Douglas J. - DE SILVA, Kumudika - WHITTINGTON, Richard J. Candidate gene and genome-wide association studies of Mycobacterium avium subsp paratuberculosis infection in cattle and sheep: A review. In COMPARATIVE IMMUNOLOGY MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES. ISSN 0147-9571, MAY 2011, vol. 34, no. 3, p. 197-208., WOS*
 5. [1.1] *RUIZ-LARRANAGA, O. - MANZANO, C. - IRIONDO, M. - GARRIDO, J. M. - MOLINA, E. - VAZQUEZ, R. - JUSTE, R. A. - ESTONBA, A. Genetic variation of toll-like receptor genes and infection by Mycobacterium avium ssp paratuberculosis in Holstein-Friesian cattle. In JOURNAL OF DAIRY SCIENCE. ISSN 0022-0302, JUL 2011, vol. 94, no. 7, p. 3635-3641., WOS*

- ADCA41 NOVÁK, Michal - JAKES, R. - EDWARDS, P.C. - MILSTEIN, C. - WISHIK, C. Difference between the tau protein of Alzheimer paired helical filament core and normal tau revealed by epitope analysis of Mab 423 and 7-51. In *PNAS*, 1991, roč.,

č., s. 5837-5841.

Citácie:

1. [1.1] CANTERO, Jose L. - MORENO-LOPEZ, Bernardo - PORTILLO, Federico - RUBIO, Alicia - HITA-YANEZ, Eva - AVILA, Jesus. Role of Tau Protein on Neocortical and Hippocampal Oscillatory Patterns. In HIPPOCAMPUS. ISSN 1050-9631, AUG 2011, vol. 21, no. 8, p. 827-834., WOS
2. [1.1] CORBO, Christopher P. - ALONSO, Alejandra del C. Therapeutic Targets in Alzheimer's Disease and Related Tauopathies. In BRAIN AS A DRUG TARGET. ISSN 1877-1173, 2011, vol. 98, p. 47-83., WOS
3. [1.1] FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R. B. Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS
4. [1.1] FUSTER-MATANZO, Almudena - LLORENS-MARTIN, Maria - GOMEZ DE BARREDA, Elena - AVILA, Jesus - HERNANDEZ, Felix. Different Susceptibility to Neurodegeneration of Dorsal and Ventral Hippocampal Dentate Gyrus: A Study with Transgenic Mice Overexpressing GSK3 beta. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, NOV 3 2011, vol. 6, no. 11., WOS
5. [1.1] GOMEZ DE BARREDA, Elena - AVILA, Jesus. Tau regulates the subcellular localization of calmodulin. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, MAY 13 2011, vol. 408, no. 3, p. 500-504., WOS
6. [1.1] MCMILLAN, Pamela J. - KRAEMER, Brian C. - ROBINSON, Linda - LEVERENZ, James B. - RASKIND, Murray - SCHELLENBERG, Gerard. Truncation of tau at E391 Promotes Early Pathologic Changes in Transgenic Mice. In JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0022-3069, NOV 2011, vol. 70, no. 11, p. 1006-1019., WOS
7. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS
8. [1.1] TORTOSA, Elena - MONTENEGRO-VENEGAS, Carolina - BENOIST, Marion - HARTEL, Steffen - GONZALEZ-BILLAULT, Christian - ESTEBAN, Jose A. - AVILA, Jesus. Microtubule-associated Protein 1B (MAP1B) Is Required for Dendritic Spine Development and Synaptic Maturation. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, NOV 25 2011, vol. 286, no. 47, p. 40638-40648., WOS

ADCA42

NOVÁK, Michal - KABÁT, Juraj - WISCHIK, C.M. Molecular characterization of the minimal protease resistant tau-unit of the alzheimers-disease paired helical filament. In EMBO journal : European Molecular Biology Organization, 1993, vol.12, p. 365-370. ISSN 0261-4189.

Citácie:

1. [1.1] Canu, N (Canu, Nadia)1,2; Filesi, I (Filesi, Ilaria)1; Pristera, A (Pristera, Andrea)2; Ciotti, MT (Ciotti, Maria Teresa)2; Biocca, S (Biocca, Silvia)1 Altered Intracellular Distribution of PrP(C) and Impairment of Proteasome Activity in Tau Overexpressing Cortical Neurons JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE Volume: 27 Issue: 3 Pages: 603-613 DOI: 10.3233/JAD-2011-110446 Published: 2011, WOS
2. [1.1] Che, MX (Che, Mei-Xia)1; Jiang, YJ (Jiang, Ya-Jun)1; Xie, YY (Xie, Yuan-Yuan)1; Jiang, LL (Jiang, Lei-Lei)1; Hu, HY (Hu, Hong-Yu)1 Aggregation of the 35-kDa fragment of TDP-43 causes formation of cytoplasmic inclusions and alteration of RNA processing FASEB JOURNAL Volume: 25 Issue: 7 Pages: 2344-2353 DOI: 10.1096/fj.10-174482 Published: JUL 2011, WOS

3. [1.1] Dinkel, PD (Dinkel, Paul D.)1; Siddiqua, A (Siddiqua, Ayisha)1; Huynh, H (Huynh, Huy)1; Shah, M (Shah, Monil)1; Margittai, M (Margittai, Martin)1 Variations in Filament Conformation Dictate Seeding Barrier between Three- and Four-Repeat Tau BIOCHEMISTRY Volume: 50 Issue: 20 Pages: 4330-4336 DOI: 10.1021/bi2004685 Published: MAY 24 2011, WOS
4. [1.1] Furukawa, Y (Furukawa, Yoshiaki)1,2; Kaneko, K (Kaneko, Kumi)2; Nukina, N (Nukina, Nobuyuki)2 Tau Protein Assembles into Isoform- and Disulfide-dependent Polymorphic Fibrils with Distinct Structural Properties JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY Volume: 286 Issue: 31 Pages: 27236-27246 DOI: 10.1074/jbc.M111.248963 Published: AUG 5 2011, WOS
5. [1.1] Jensen, JR (Jensen, Jordan R.)1; Cisek, K (Cisek, Katryna)1; Funk, KE (Funk, Kristen E.)1; Naphade, S (Naphade, Swati)1; Schafer, KN (Schafer, Kelsey N.)1; Kuret, J (Kuret, Jeff Research Towards Tau Imaging JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE Volume: 26 Supplement: 3 Pages: 147-157 DOI: 10.3233/JAD-2011-0003 Published: 2011, WOS
6. [1.1] NOVÁK, Petr - PRČINA, Michal - KONTSEKOVÁ, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS
7. [1.1] Patterson, KR (Patterson, Kristina R.)1; Remmers, C (Remmers, Christine)1; Fu, YF (Fu, Yifan)1; Brooker, S (Brooker, Sarah)1; Kanaan, NM (Kanaan, Nicholas M.)2; Vana, L (Vana, Laurel)1; Ward, S (Ward, Sarah)1; Reyes, JF (Reyes, Juan F.)1; Philibert, K (Philibert, Keith)3,4; Glucksman, MJ (Glucksman, Marc J.)3,4; Binder, LI (Binder, Lester I.)1 Characterization of Prefibrillar Tau Oligomers in Vitro and in Alzheimer Disease JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY Volume: 286 Issue: 26 Pages: 23063-23076 DOI: 10.1074/jbc.M111.237974 Published: JUL 1 2011, WOS
8. [1.2] Medina, M Recent developments in tau-based therapeutics for neurodegenerative diseases Recent Patents on CNS Drug Discovery 6 (1) , pp. 20-30 , 2011, SCOPUS

ADCA43 NOVÁK, Petr - PRČINA, Michal - KONTSEKOVÁ, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins? In Journal of Alzheimer's Disease, 2011, vol.26, no.3, p.413-430. (4.261 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1387-2877.

Citácie:

1. [1.1] JELLINGER, Kurt A. Interaction between alpha-Synuclein and Other Proteins in Neurodegenerative Disorders. In THE SCIENTIFIC WORLD JOURNAL. ISSN 1537-744X, 2011, vol. 11, p. 1893-1907., WOS

ADCA44 PRČINA, Michal - KONTSEKOVÁ, Eva. Has prion protein important physiological function? In Medical Hypotheses, 2011, vol.76, no. 4, p.567-569. (1.389 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0306-9877.

Citácie:

1. [1.1] KHALIFE, Manal - YOUNG, Rachel - PASSET, Bruno - HALLIEZ, Sophie - VILOTTE, Marthe - JAFFREZIC, Florence - MARTHEY, Sylvain - BERINGUE, Vincent - VAIMAN, Daniel - LE PROVOST, Fabienne - LAUDE, Hubert - VILOTTE, Jean-Luc. Transcriptomic Analysis Brings New Insight into the Biological Role of the Prion Protein during Mouse Embryogenesis. In PLOS ONE. ISSN 1932-6203, AUG 15 2011, vol. 6, no. 8., WOS

ADCA45 PULZOVÁ, Lucia - BHIDE, Mangesh - KOVÁČ, Andrej. Pathogen translocation across the blood-brain barrier. In FEMS Immunology and medical microbiology, 2009, vol.57, p.203-213. (1.972 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0928-8244.

Citácie:

1. [1.1] GORBUNOVA, Elena E. - GAVRILOVSKAYA, Irina N. - PEPINI, Timothy - MACKOW, Erich R. *VEGFR2 and Src Kinase Inhibitors Suppress Andes Virus-Induced Endothelial Cell Permeability*. In *JOURNAL OF VIROLOGY*. ISSN 0022-538X, MAR 2011, vol. 85, no. 5, p. 2296-2303., WOS
 2. [1.1] GRAB, Dennis J. - CHAKRAVORTY, Srabasti J. - VAN DER HEYDE, Henri - STINS, Monique F. *How can microbial interactions with the blood-brain barrier modulate astroglial and neuronal function?*. In *CELLULAR MICROBIOLOGY*. ISSN 1462-5814, OCT 2011, vol. 13, no. 10, p. 1470-1478., WOS
 3. [1.1] RODRIGUES, Alcir Humberto - SANTOS, Rodrigo Ivo - ARISI, Gabriel Maisonnave - BERNARDES, Emerson Soares - SILVA, Maria Lucia - ROSSI, Marcos Antonio - SAMPAIO LOPES, Maria Beatriz - ARRUDA, Eurico. *Oropouche virus experimental infection in the golden hamster (Mesocricetus auratus)*. In *VIRUS RESEARCH*. ISSN 0168-1702, JAN 2011, vol. 155, no. 1, p. 35-41., WOS
 4. [1.1] RUZEK, Daniel - SALAT, Jiri - SINGH, Sunit K. - KOPECKY, Jan. *Breakdown of the Blood-Brain Barrier during Tick-Borne Encephalitis in Mice Is Not Dependent on CD8(+) T-Cells*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, MAY 23 2011, vol. 6, no. 5., WOS
 5. [1.1] SIDDIQUI, Ruqaiyyah - PLEASS, Richard - MORTAZAVI, Parisa - KHAN, Naveed Ahmed. *Non-vertebrate models to study parasite invasion of the central nervous system*. In *TRENDS IN PARASITOLOGY*. ISSN 1471-4922, JAN 2011, vol. 27, no. 1, p. 5-10., WOS
- ADCA46 REITEROVÁ, Katarína - ŠPILOVSKÁ, Silvia - ČOBÁDIOVÁ, Andrea - MUCHA, Rastislav. *First in vitro isolation of Neospora caninum from a naturally infected adult dairy cow in Slovakia*. In *Acta Parasitologica*, 2011, vol. 56, no. 2, p. 111-115. (1.144 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1230-2821.
- Citácie:
1. [1.1] DUBEY, J. P. - SCHARES, G. *Neosporosis in animals-The last five years*. In *VETERINARY PARASITOLOGY*. ISSN 0304-4017, AUG 4 2011, vol. 180, no. 1-2, SI, p. 90-108., WOS
- ADCA47 RICH, R.L. - ŠKRABANA, Rostislav - MYSZKA, D. *A global benchmark study using affinity-based biosensors*. In *Analytical Biochemistry*, 2009, vol.386, p.194-216. (3.088 - IF2008). ISSN 0003-2697.
- Citácie:
1. [1.1] ALBERS, Willem M. - VIKHOLM-LUNDIN, Inger. *Surface Plasmon Resonance on Nanoscale Organic Films*. In *NANO-BIO-SENSING*. 2011, p. 83-125., WOS
 2. [1.1] LI, Jian - SCHANTZ, Allen - SCHWEGLER, Maureen - SHANKAR, Gopi. *Detection of low-affinity anti-drug antibodies and improved drug tolerance in immunogenicity testing by Octet (R) biolayer interferometry*. In *JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS*. ISSN 0731-7085, JAN 25 2011, vol. 54, no. 2, p. 286-294., WOS
- ADCA48 RUBEN, G.C. - NOVÁK, Michal - EDWARDS, P.C. - IQBAL, K. *Alzheimer paired helical filaments (PHFs) studies by high-resolution TEM What can vertical Pt-C replication tell us about the organisation of the pronase/digested PHF core?* In *Microscopy Research and Technique*, 2005, vol.67, p.196-209.
- Citácie:
1. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. *Tauons and Prions: Infamous Cousins?*. In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE*. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS
- ADCA49 SAGANOVÁ, Kamila - ORENDÁČOVÁ, Judita - ŠULLA, Igor jr. - FILIPČÍK,

Peter - ČÍŽKOVÁ, Dáša - VANICKÝ, Ivo. Effects of Long-Term FK506 Administration on Functional and Histopathological Outcome after Spinal Cord Injury in Adult Rat. In Cellular and Molecular Neurobiology, 2009, vol. 29, no. 6-7, p. 1045-1051. (2.550 - IF2008). (2009 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] LEE, J.Y. - KIM, B.J. - SIM, G. - KIM, G.T. - KANG, D. - JUNG, J.H. - HWA, J.S. - KWAK, Y.J. - CHOI, Y.J. - PARK, Y.S. - HAN, J. - LEE, C.S. - KANG, K.R. Spinal Cord Injury Markedly Altered Protein Expression Patterns in the Affected Rat Urinary Bladder during Healing Stages. In JOURNAL OF KOREAN MEDICAL SCIENCE. ISSN 1011-8934, JUN 2011, vol. 26, no. 6, p. 814-823., WOS

2. [1.1] TOLL, E.C. - SEIFALIAN, A.M. - BIRCHALL, M.A. The role of immunophilin ligands in nerve regeneration. In REGENERATIVE MEDICINE. ISSN , 2011, vol.6, no.5,p. 635-652., WOS

ADCA50

SENGUPTA, A. - KABÁT, Juraj - NOVÁK, Michal - WU, Q.L. - GRUNDKE-IQBAL, I. - IQBAL, K. Phosphorylation of tau at both Thr 231 and Ser 262 is required for maximal inhibition of its binding to microtubules. In Archives of Biochemistry and Biophysics, 1998, vol.357, p.299-309. (2.649 - IF1997). (1998 - Current Contents). ISSN 0003-9861.

Citácie:

1. [1.1] AMADORO, G. - CORSETTI, V. - CIOTTI, M. T. - FLORENZANO, F. - CAPSONI, S. - AMATO, G. - CALISSANO, P. Endogenous A beta causes cell death via early tau hyperphosphorylation. In NEUROBIOLOGY OF AGING. ISSN 0197-4580, JUN 2011, vol. 32, no. 6, p. 969-990., WOS

2. [1.1] DAIRE, Vanessa - POUES, Christian. Kinesins and protein kinases: Key players in the regulation of microtubule dynamics and organization. In ARCHIVES OF BIOCHEMISTRY AND BIOPHYSICS. ISSN 0003-9861, JUN 15 2011, vol. 510, no. 2, SI, p. 83-92., WOS

3. [1.1] HAGGERTY, Thomas - CREDLE, Joel - RODRIGUEZ, Olga - WILLS, Jonathan - OAKS, Adam W. - MASLIAH, Eliezer - SIDHU, Anita. Hyperphosphorylated Tau in an alpha-synuclein-overexpressing transgenic model of Parkinson's disease. In EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE. ISSN 0953-816X, MAY 2011, vol. 33, no. 9, p. 1598-1610., WOS

4. [1.1] LEE, Sangmook - HALL, Garth F. - SHEA, Thomas B. Potentiation of Tau Aggregation by cdk5 and GSK3 beta. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 2, p. 355-364., WOS

5. [1.1] MARCUS, Jacob Newman - SCHACHTER, Joel. Targeting Post-translational Modifications on Tau as a Therapeutic Strategy for Alzheimer's Disease. In JOURNAL OF NEUROGENETICS. ISSN 0167-7063, DEC 2011, vol. 25, no. 4, p. 127-133., WOS

6. [1.1] MARTIN, Ludovic - LATYPOVA, Xenia - TERRO, Faraj. Post-translational modifications of tau protein: Implications for Alzheimer's disease. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL. ISSN 0197-0186, MAR 2011, vol. 58, no. 4, p. 458-471., WOS

7. [1.1] MARTIN, Ludovic - MAGNAUDEIX, Amandine - WILSON, Cornelia M. - YARDIN, Catherine - TERRO, Faraj. The New Indirubin Derivative Inhibitors of Glycogen Synthase Kinase-3, 6-BIDECO and 6-BIMYEO, Prevent Tau Phosphorylation and Apoptosis Induced by the Inhibition of Protein Phosphatase-2A by Okadaic Acid in Cultured Neurons. In JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH. ISSN 0360-4012, NOV 2011, vol. 89, no. 11, p. 1802-1811., WOS

8. [1.1] MEDEIROS, Rodrigo - BAGLIETTO-VARGAS, David - LAFERLA, Frank M. *The Role of Tau in Alzheimer's Disease and Related Disorders*. In *CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS*. ISSN 1755-5930, 2011, vol. 17, no. 5, p. 514-524., WOS
9. [1.1] OBULESU, M. - VENU, R. - SOMASHEKHAR, R. *Tau Mediated Neurodegeneration: An Insight into Alzheimer's Disease Pathology*. In *NEUROCHEMICAL RESEARCH*. ISSN 0364-3190, AUG 2011, vol. 36, no. 8, p. 1329-1335., WOS
10. [1.1] OSIECKA, Katarzyna M. - NIEZNANSKA, Hanna - SKOWRONEK, Krzysztof J. - JOZWIAK, Jolanta - NIEZNANSKI, Krzysztof. *Tau inhibits tubulin oligomerization induced by prion protein*. In *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR CELL RESEARCH*. ISSN 0167-4889, OCT 2011, vol. 1813, no. 10, p. 1845-1853., WOS
11. [1.1] RAY, Balmiki - REYES, Patricio F. - LAHIRI, Debomoy K. *Biochemical studies in Normal Pressure Hydrocephalus (NPH) patients: Change in CSF levels of amyloid precursor protein (APP), amyloid-beta (A beta) peptide and phospho-tau*. In *JOURNAL OF PSYCHIATRIC RESEARCH*. ISSN 0022-3956, APR 2011, vol. 45, no. 4, p. 539-547., WOS
12. [1.1] RUDRABHATLA, Parvathi - JAFFE, Howard - PANT, Harish C. *Direct evidence of phosphorylated neuronal intermediate filament proteins in neurofibrillary tangles (NFTs): phosphoproteomics of Alzheimer's NFTs*. In *FASEB JOURNAL*. ISSN 0892-6638, NOV 2011, vol. 25, no. 11, p. 3896-3905., WOS
13. [1.1] SOTIROPOULOS, Ioannis - CATANIA, Caterina - PINTO, Lucilia G. - SILVA, Rui - POLLERBERG, G. Elizabeth - TAKASHIMA, Akihiko - SOUSA, Nuno - ALMEIDA, Osborne F. X. *Stress Acts Cumulatively To Precipitate Alzheimer's Disease-Like Tau Pathology and Cognitive Deficits*. In *JOURNAL OF NEUROSCIENCE*. ISSN 0270-6474, MAY 25 2011, vol. 31, no. 21, p. 7840-7847., WOS
14. [1.1] WILLS, Jonathan - CREDLE, Joel - HAGGERTY, Thomas - LEE, Jae-Hoon - OAKS, Adam W. - SIDHU, Anita. *Tauopathic Changes in the Striatum of A53T alpha-Synuclein Mutant Mouse Model of Parkinson's Disease*. In *PLOS ONE*. ISSN 1932-6203, MAR 21 2011, vol. 6, no. 3., WOS
15. [1.1] YUZWA, Scott A. - YADAV, Anuj K. - SKOROBOGATKO, Yuliya - CLARK, Thomas - VOSSELLER, Keith - VOCADLO, David J. *Mapping O-GlcNAc modification sites on tau and generation of a site-specific O-GlcNAc tau antibody*. In *AMINO ACIDS*. ISSN 0939-4451, MAR 2011, vol. 40, no. 3, p. 857-868., WOS

ADCA51 SENGUPTA, A. - NOVÁK, Michal - GRUNDKE-IQBAL, I. - IQBAL, K. *Regulation of phosphorylation of tau by cyclin-dependent kinase 5 and glycogen synthase kinase-3 at substrate level*. In *FEBS Letters*, 2006, vol.580, p.5925-5933. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] CORBO, Christopher P. - ALONSO, Alejandra del C. *Therapeutic Targets in Alzheimer's Disease and Related Tauopathies*. In *BRAIN AS A DRUG TARGET*. ISSN 1877-1173, 2011, vol. 98, p. 47-83., WOS
2. [1.1] HALL, Eric C., II - LEE, Sang Y. - MAIRUAE, Nootchanat - SIMMONS, Zachary - CONNOR, James R. *Expression of the HFE allelic variant H63D in SH-SY5Y cells affects tau phosphorylation at serine residues*. In *NEUROBIOLOGY OF AGING*. ISSN 0197-4580, AUG 2011, vol. 32, no. 8, p. 1409-1419., WOS
3. [1.1] LOPES, Joao P. - AGOSTINHO, Paula. *Cdk5: Multitasking between*

- physiological and pathological conditions. In PROGRESS IN NEUROBIOLOGY. ISSN 0301-0082, JUN 2011, vol. 94, no. 1, p. 49-63., WOS*
- ADCA52 SHAWKATOVÁ, Ivana - JAVOR, Juraj - PÁRNICKÁ, Zuzana - VRAŽDA, L. - NOVÁK, Michal - BUC, M. No association between cytokine gene polymorphism and risk of Alzheimers disease in Slovaks. In Acta neurobiologiae experimentalis, 2010, vol. 70, p. 303-307. (1.337 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0065-1400.
- Citácie:
- [1.1] HAN, Xue-Mei - WANG, Chun-Hui - SIMA, Xiutian - LIU, Song-Yan. Interleukin-6-174G/C polymorphism and the risk of Alzheimer's disease in Caucasians: A meta-analysis. In NEUROSCIENCE LETTERS. ISSN 0304-3940, OCT 17 2011, vol. 504, no. 1, p. 4-8., WOS
 - [1.1] LI, Yanfei - LI, Yi - SHAO, Yun - QIAN, Yun. IL-10-1082G/A polymorphism in Alzheimer's disease risk. In JOURNAL OF THE NEUROLOGICAL SCIENCES. ISSN 0022-510X, OCT 15 2011, vol. 309, no. 1-2, p. 154-155., WOS
- ADCA53 SCHMEISSER, H. - KONTSEK, Peter - ESPOSITO, Dominic - GILLETTE, William - SCHREIBER, G. - ZOON, K. Binding characteristics of IFN-alpha subvariants to IFNAR2-EC and influence of the 6-histidine tag. In Journal of Interferon and Cytokine Research. - Larchmont : Marry Ann Liebert Inc Publ, 2006, vol.26, no.12, p.866-876. ISSN 1079-9907.
- Citácie:
- [1.1] HONG, Hua - JO, Jeong Rang - YEON, Ji-Hyeon - HONG, Jun Tack - JUNG, Kyung-Hwan - YOO, Sun Kyun - JANG, Byeong-Churl. Preparation of Branched Dextran Microspheres of Soluble Interferon-alpha and its Activity In Vitro and In Vivo. In JOURNAL OF MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY. ISSN 1017-7825, FEB 2011, vol. 21, no. 2, p. 176-182., WOS
 - [1.1] LI, Yong - LIU, Xinqiu - WU, Yuying - XU, Zhe - LI, Hongqin - GRIFFITH, Leslie C. - ZHOU, Yi. Intracellular Regions of the Eag Potassium Channel Play a Critical Role in Generation of Voltage-dependent Currents. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JAN 14 2011, vol. 286, no. 2, p. 1389-1399., WOS
- ADCA54 SCHMEISSER, H. - GORSHKOVA, I. - BROWN P.H. - KONTSEK, Peter - SCHUCK, P. - ZOON, K. Two interferons alpha influence each other during their interaction with the extracellular domain of human type interferon receptor subunit 2. In Biochemistry, 2007, vol.46, no. 50, p. 14638-14649. (3.633 - IF2006). (2007 - Current Contents, WOS, SCOPUS). ISSN 0006-2960.
- Citácie:
- [1.1] BRAUTIGAM, Chad A. Using Lamm-Equation modeling of sedimentation velocity data to determine the kinetic and thermodynamic properties of macromolecular interactions. In METHODS. ISSN 1046-2023, MAY 2011, vol. 54, no. 1, SI, p. 4-15., WOS
- ADCA55 SINGH, T.J. - WANG, J.Z. - NOVÁK, Michal - KONTSEKOVÁ, Eva - GRUNDKE-IQBAL, I. - IQBAL, K. Calcium/calmodulin-dependent protein kinase II phosphorylates tau at Ser-262 but only partially inhibits its binding to microtubules. In FEBS Letters, 1996, vol.387, p. 145-148. ISSN 0014-5793.
- Citácie:
- [1.1] AMADORO, G. - CORSETTI, V. - CIOTTI, M. T. - FLORENZANO, F. - CAPSONI, S. - AMATO, G. - CALISSANO, P. Endogenous A beta causes cell death via early tau hyperphosphorylation. In NEUROBIOLOGY OF AGING. ISSN 0197-4580, JUN 2011, vol. 32, no. 6, p. 969-990., WOS
 - [1.1] CORBO, Christopher P. - ALONSO, Alejandra del C. Therapeutic

Targets in Alzheimer's Disease and Related Tauopathies. In BRAIN AS A DRUG TARGET. ISSN 1877-1173, 2011, vol. 98, p. 47-83., WOS

3. [1.1] HUANG, Richard Y-C. - LAING, James G. - KANTER, Evelyn M. - BERTHOUD, Viviana M. - BAO, Mingwei - ROHRS, Henry W. - TOWNSEND, R. Reid - YAMADA, Kathryn A. Identification of CaMKII Phosphorylation Sites in Connexin43 by High-Resolution Mass Spectrometry. In JOURNAL OF PROTEOME RESEARCH. ISSN 1535-3893, MAR 2011, vol. 10, no. 3, p. 1098-1109., WOS

4. [1.1] KIRIS, Erkan - VENTIMIGLIA, Donovan - SARGIN, Mehmet E. - GAYLORD, Michelle R. - ALTINOK, Alphan - ROSE, Kenneth - MANJUNATH, B. S. - JORDAN, Mary Ann - WILSON, Leslie - FEINSTEIN, Stuart C. Combinatorial Tau Pseudophosphorylation MARKEDLY DIFFERENT REGULATORY EFFECTS ON MICROTUBULE ASSEMBLY AND DYNAMIC INSTABILITY THAN THE SUM OF THE INDIVIDUAL PARTS. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, APR 22 2011, vol. 286, no. 16, p. 14257-14270., WOS

5. [1.1] RUDRABHATLA, P. - PANT, H. C. Role of Protein Phosphatase 2A in Alzheimer's Disease. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 623-632., WOS

ADCA56 STOŽICKÁ, Zuzana - ŽILKA, Norbert - NOVÁK, Petr - KOVÁČECH, Branislav - BUGOŠ, Ondrej - NOVÁK, Michal. Genetic background modifies neurodegeneration and neuroinflammation driven by misfolded human tau protein in rat model of tauopathy: implication for immunomodulatory approach to Alzheimer's disease. In Journal of Neuroinflammation, 2010, vol. 7, p. 64. (4.680 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 1742-2094.

Citácie:

1. [1.1] JOHNSTON, Hannah - BOUTIN, Nerve - ALLAN, Stuart M. Assessing the contribution of inflammation in models of Alzheimer's disease. In BIOCHEMICAL SOCIETY TRANSACTIONS. ISSN 0300-5127, AUG 2011, vol. 39, Part 4, p. 886-890., WOS

ADCA57 ŠEVČÍK, Jozef - ŠKRABANA, Rostislav - DVORSKÝ, R. - CSÓKOVÁ, Natália - IQBAL, K. - NOVÁK, Michal. X-ray structure of the PHF core C-terminus: insight into the folding of the intrinsically disordered protein tau in Alzheimer's disease. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology, 2007, vol. 581, p. 5872-5878. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] MONTI, M.C. - MARGARUCCI, L. - TOSCO, A. - RICCIO, R. - CASAPULLO, A. In FOOD & FUNCTION. JUL 2011, vol. 2, no. 7, p. 423-428., WOS

ADCA58 ŠKRABANA, Rostislav - ŠEVČÍK, Jozef - NOVÁK, Michal. Intrinsically Disordered Proteins in the Neurodegenerative Processes : Formation of Tau Protein Paired Helical Filaments and Their Analysis. In Cellular and Molecular Neurobiology. - New York : Springer, 2006, vol. 26, p.1085-1097. (2.022 - IF2005). (2006 - Current Contents). ISSN 0272-4340.

Citácie:

1. [1.1] SALMINEN, A. - OJALA, J. - KAARNIRANTA, K. - HILTUNEN, M. - SOININEN, H. In PROGRESS IN NEUROBIOLOGY. JAN 2011, vol. 93, no. 1, p. 99-110., WOS

2. [1.1] SALMINEN, Antero - OJALA, Johanna - KAARNIRANTA, Kai - HILTUNEN, Mikko - SOININEN, Hilikka. Hsp90 regulates tau pathology through co-chaperone complexes in Alzheimer's disease. In PROGRESS IN

- NEUROBIOLOGY. ISSN 0301-0082, JAN 2011, vol. 93, no. 1, p. 99-110., WOS*
3. [1.1] WEGMANN, S. - SCHOLER, J. - BIPPES, C.A. - MANDELKOW, E. - MULLER, D.J. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. JUN 10 2011, vol. 286, no. 23, p. 20512-20524., WOS*
4. [1.1] WEGMANN, Susanne - SCHOELER, Jonas - BIPPES, Christian A. - MANDELKOW, Eckhard - MULLER, Daniel J. *Competing Interactions Stabilize Pro- and Anti-aggregant Conformations of Human Tau. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUN 10 2011, vol. 286, no. 23, p. 20512-20524., WOS*
- ADCA59 ŠKRABANA, Rostislav - KONTSEK, Peter - MEDERLYOVÁ, Anna - IQBAL, K. - NOVÁK, Michal. Folding of Alzheimers core PHF subunit revealed by monoclonal antibody 423. In *FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2004, vol. 568, no.1-3, p.178-182. (3.609 - IF2003). ISSN 0014-5793.*
Citácie:
1. [1.1] FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R. B. *Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS*
2. [1.1] NOVAK, Petr - PRČINA, Michal - KONTSEKOVÁ, Eva. *Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS*
- ADCA60 KHUEBACHOVÁ, Michaela - VERZILLO, V. - ŠKRABANA, Rostislav - OVEČKA, Milan - VACCARO, P. - PANNI, S. - BRADBURY, A. - NOVÁK, Michal. Mapping the C terminal epitope of the Alzheimer's disease specific antibody MN423. In *Journal of Immunological Methods, 2002, vol. 262, č. 1-2, p. 205-215. (2.283 - IF2001). (2002 - Current Contents). ISSN 0022-1759.*
Citácie:
1. [1.1] REYES, Juan F. - FU, Yifan - VANA, Laurel - KANAAN, Nicholas M. - BINDER, Lester I. *Tyrosine Nitration within the Pro line-Rich Region of Tau in Alzheimer's Disease. In AMERICAN JOURNAL OF PATHOLOGY. ISSN 0002-9440, MAY 2011, vol. 178, no. 5, p. 2275-2285., WOS*
- ADCA61 ŠTEFANČIKOVÁ, Astéria - BHIDE, Mangesh - PEŤKO, Branislav - STANKO, Michal - MOŠANSKÝ, Ladislav - FRIČOVÁ, Jana - DERDÁKOVÁ, Markéta - TRÁVNÍČEK, M. Anti-Borrelia antibodies in rodents: Important hosts in ecology of Lyme disease. In *Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 2004, vol. 11, no. 2, p. 209-213. (0.827 - IF2003). (2004 - Current Contents).*
Citácie:
1. [3] BILETSKA H., LOZYNSKIY I., DRUL O., SEMENYSHYN O., BEN O., SHULGAN A., FEDORUK V. (2011). *Natural Focal Transmissible Infections with Neurological Manifestations in Ukraine, Flavivirus Encephalitis Chapter 14, 20 pp. In: Dr. Daniel Ruzek (Ed.) FLAVIVIRUS ENCEPHALITIS 478 pp. ISBN: 978-953-307-669-0, InTech published: 2011, DOI: 10.5772/22493 Available from: <http://www.intechopen.com/books/flavivirusencephalitis/natural-focal-transmissible-infections-with-neurological-manifestations-in-ukraine>, Google Scholar*
- ADCA62 ŠVASTOVÁ, Eliška - ŽILKA, Norbert - ZAŤOVIČOVÁ, Miriam - GIBADULINOVÁ, Adriana - ČIAMPOR, Fedor - PASTOREK, Jaromír - PASTOREKOVÁ, Silvia. Carbonic anhydrase IX reduces E-cadherin-mediated adhesion of MDCK cells via interaction with beta-catenin. In *Experimental Cell Research, 2003, vol. 290, p. 332-345. (4.712 - IF2002).*

Citácie:

1. [1.1] Arslan, M (Arslan, Mehmet)2; Demir, H (Demir, Halit)1; Arslan, H (Arslan, Harun)3; Gokalp, AS (Gokalp, A. Samet)2; Demir, C (Demir, Canan)4 *Trace Elements, Heavy Metals and Other Biochemical Parameters in Malignant Glioma Patients* ASIAN PACIFIC JOURNAL OF CANCER PREVENTION Volume: 12 Issue: 2 Pages: 447-451 Published: 2011, WOS
2. [1.1] Battke, C (Battke, Christina)2; Kremmer, E (Kremmer, Elisabeth)3; Mysliwietz, J (Mysliwietz, Josef)3; Gondi, G (Gondi, Gabor)2; Dumitru, C (Dumitru, Claudia)4; Brandau, S (Brandau, Sven)4; Lang, S (Lang, Stephan)4; Vullo, D (Vullo, Daniela)5; Supuran, C (Supuran, Claudiu)5; Zeidler, R (Zeidler, Reinhard)1 *Generation and characterization of the first inhibitory antibody targeting tumour-associated carbonic anhydrase XII* CANCER IMMUNOLOGY IMMUNOTHERAPY Volume: 60 Issue: 5 Pages: 649-658 DOI: 10.1007/s00262-011-0980-z Published: MAY 2011, WOS
3. [1.1] Brockton, N (Brockton, Nigel)1,2; Dort, J (Dort, Joseph)2,3,4; Lau, H (Lau, Harold)2; Hao, D (Hao, Desiree)2; Brar, S (Brar, Sony)1; Klimowicz, A (Klimowicz, Alexander)5; Petrillo, S (Petrillo, Stephanie)5; Diaz, R (Diaz, Roman)5; Doll, C (Doll, Corinne)2; Magliocco, A (Magliocco, Anthony)2,5 *HIGH STROMAL CARBONIC ANHYDRASE IX EXPRESSION IS ASSOCIATED WITH DECREASED SURVIVAL IN P16-NEGATIVE HEAD-AND-NECK TUMORS* INTERNATIONAL JOURNAL OF RADIATION ONCOLOGY BIOLOGY PHYSICS Volume: 80 Issue: 1 Pages: 249-257 DOI: 10.1016/j.ijrobp.2010.11.059 Published: MAY 1 2011, WOS
4. [1.1] Brzozowski, Z (Brzozowski, Zdzislaw)1; Slawinski, J (Slawinski, Jaroslaw)1; Gdaniec, M (Gdaniec, Maria)2; Innocenti, A (Innocenti, Alessio)3; Supuran, CT (Supuran, Claudiu T.)3 *Carbonic anhydrase inhibitors. Synthesis, molecular structures, and inhibition of the human cytosolic isozymes I and II and transmembrane isozymes IX, XII (cancer-associated) and XIV with novel 3-pyridinesulfonamide derivatives* EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY Volume: 46 Issue: 9 Pages: 4403-4410 DOI: 10.1016/j.ejmech.2011.07.011 Published: SEP 2011, WOS
5. [1.1] Dungwa Josiah V.; Hunt Linda P.; Ramani *Overexpression of carbonic anhydrase and HIF-1 alpha in Wilms tumours* BMC CANCER Volume: 11 Article Number: 390 DOI: 10.1186/1471-2407-11-390 Published: SEP 12 2011, WOS
6. [1.1] Ilie, MI (Ilie, Marius I.)1,2,3; Hofman, V (Hofman, Veronique)1,2,3,4; Ortholan, C (Ortholan, Cecile)3,5; El Ammadi, R (El Ammadi, Reda)3,6; Bonnetaud, C (Bonnetaud, Christelle)4; Havet, K (Havet, Katia)1; Venissac, N (Venissac, Nicolas)1,3,7; Mouroux, J (Mouroux, Jerome)1,3,7; Mazure, NM (Mazure, Nathalie M.)3,8,9; Pouyssegur, J (Pouyssegur, Jacques)3,8,9; Hofman, P (Hofman, Paul)1,2,3,4 *Overexpression of carbonic anhydrase XII in tissues from resectable non-small cell lung cancers is a biomarker of good prognosis* INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER Volume: 128 Issue: 7 Pages: 1614-1623 DOI: 10.1002/ijc.25491 Published: APR 1 2011, WOS
7. [1.1] Li, Y (Li, Ying)1; Tu, CK (Tu, Chingkuang)2; Wang, H (Wang, Hai)1; Silverman, DN (Silverman, David N.)2; Frost, SC (Frost, Susan C.)1 *Catalysis and pH Control by Membrane-associated Carbonic Anhydrase IX in MDA-MB-231 Breast Cancer Cells* JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY Volume: 286 Issue: 18 DOI: 10.1074/jbc.M110.188524 Published: MAY 6 2011, WOS
8. [1.1] Parks, SK (Parks, Scott K.)1; Chiche, J (Chiche, Johanna)1; Pouyssegur, J (Pouyssegur, Jacques)1 *pH Control Mechanisms of Tumor Survival and*

- Growth JOURNAL OF CELLULAR PHYSIOLOGY* Volume: 226 Issue: 2
Pages: 299-308 DOI: 10.1002/jcp.22400 Published: FEB 2011, WOS
9. [1.1] Shin, HJ (Shin, Hye-Jin)1; Rho, SB (Rho, Seung Bae)1; Jung, DC (Jung, Dae Chul)1; Han, IO (Han, Inn-Oc)2; Oh, ES (Oh, Eok-Soo)3,4; Kim, JY (Kim, Joo-Young)1 Carbonic anhydrase IX (CA9) modulates tumor-associated cell migration and invasion *JOURNAL OF CELL SCIENCE* Volume: 124 Issue: 7 Pages: 1077-1087 DOI: 10.1242/jcs.072207 Published: APR 1 2011, WOS
10. [1.1] Yu, SJ (Yu, Su-jong)1,2; Yoon, JH (Yoon, Jung-hwan)1,2; Lee, JH (Lee, Jeong-hoon)1,2; Myung, SJ (Myung, Sun-jung)1,2; Jang, ES (Jang, Eun-sun)1,2; Kwak, MS (Kwak, Min-sun)1,2; Cho, EJ (Cho, Eun-ju)1,2; Jang, JJ (Jang, Ja-june); Kim, YJ (Kim, Yoon-jun)1,2; Lee, HS (Lee, Hyo-suk)1,2 Inhibition of hypoxia-inducible carbonic anhydrase-IX enhances hexokinase II inhibitor-induced hepatocellular carcinoma cell apoptosis *ACTA PHARMACOLOGICA SINICA* Volume: 32 Issue: 7 Pages: 912-920 DOI: 10.1038/aps.2011.24 Published: JUL 2011, WOS
- ADCA63 TRÁVNÍČEK, M. - ŠTEFANČÍKOVÁ, Astéria - NADZAMOVÁ, Diana - STANKO, Michal - ČISLÁKOVÁ, L. - PEŤKO, Branislav - MARDZINOVÁ, S. - BHIDE, Mangesh. Seroprevalence of anti-Borrelia burgdorferi antibodies in sheep and goats from mountainous areas of Slovakia. In Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 2002, vol. 9, no. 2, p. 153-155. (2002 - Current Contents).
Citácie:
1. [3] SOMARUGA Chiara. *Malattie trasmesse da zecche e rischio professionale: indagine sierologica in laboratori del comparto agricolo e zootecnico DOCTORAL THESIS*, Luigi Bonizzi. - Milano : Università degli studi di Milano. Dipartimento di patologia animale, igiene e sanità pubblica veterinaria, 2011 Jan 24. 75 pp. <http://air.unimi.it/handle/2434/151351>, Google Scholar
- ADCA64 TRÁVNÍČEK, M. - ŠTEFANČÍKOVÁ, Astéria - NADZAMOVÁ, Diana - STANKO, Michal - ČISLÁKOVÁ, L. - PEŤKO, Branislav - MARDZINOVÁ, S. - BHIDE, Mangesh. Seroprevalence of anti-Borrelia Burgdorferi antibodies in sheep and goats from mountainous areas of Slovakia. In Annals of Agricultural and Environmental Medicine, 2002, vol. 9, č., p. 1-4. (2002 - Current Contents). ISSN 1232-1966.
Citácie:
1. [3] SOMARUGA Chiara. *Malattie trasmesse da zecche e rischio professionale: indagine sierologica in laboratori del comparto agricolo e zootecnico DOCTORAL THESIS*, Luigi Bonizzi. - Milano : Università degli studi di Milano. Dipartimento di patologia animale, igiene e sanità pubblica veterinaria, 2011 Jan 24. 75 pp. <http://air.unimi.it/handle/2434/151351>, Google Scholar
- ADCA65 UGOLINI, G. - CATTANEO, A. - NOVÁK, Michal. Co-localization of truncated tau and DNA fragmentation in Alzheimer's disease neurones. In Neuroreport. ISSN 0959-4965.
Citácie:
1. [1.1] MARTIN, Ludovic - LATYPOVA, Xenia - TERRO, Faraj. *Post-translational modifications of tau protein: Implications for Alzheimer's disease. In NEUROCHEMISTRY INTERNATIONAL*. ISSN 0197-0186, MAR 2011, vol. 58, no. 4, p. 458-471., WOS
- ADCA66 WAGNEROVÁ, Jarmila - LÍŠKOVÁ, Aurélia - NAVAROVÁ, Jana - KRIŠTOFOVÁ, Alena - TRNOVEC, Tomáš - FERENČÍK, Miroslav. The effect of two glucan carboxymethyl derivatives with various substitution degrees on

cyclophosphamide immunosuppression in mice. In *Immunopharmacology and immunotoxicology*, 1993, vol.15, no. 2-3, p.227-242. ISSN 0892-3973.

Citácie:

1. [1.1] *HOFER, M. - POSPISIL, M. Modulation of Animal and Human Hematopoiesis by beta-Glucans: A Review. In MOLECULES. ISSN 1420-3049, 2011, vol. 16, no. 9, p. 7969-7979., WOS*

ADCA67

WISCHIK, C.M. - NOVÁK, Michal - EDWARDS, P.C. - KLUG, A. - TICHELAR, W. - CROWTHER, R.A. Structural characterization of the core of the paired helical filament of Alzheimer disease. In *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 1988, roč. 85, č., s. 4884-4888. ISSN 0027-8424.

Citácie:

1. [1.1] *BIBOW, Stefan - MUKRASCH, Marco D. - CHINNATHAMBI, Subashchandrabose - BIERNAT, Jacek - GRIESINGER, Christian - MANDELKOW, Eckhard - ZWECKSTETTER, Markus. The Dynamic Structure of Filamentous Tau. In ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION. ISSN 1433-7851, 2011, vol. 50, no. 48, p. 11520-11524., WOS*

2. [1.1] *DINKEL, Paul D. - SIDDIQUA, Ayisha - HUYNH, Huy - SHAH, Monil - MARGITTAL, Martin. Variations in Filament Conformation Dictate Seeding Barrier between Three- and Four-Repeat Tau. In BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, MAY 24 2011, vol. 50, no. 20, p. 4330-4336., WOS*

3. [1.1] *FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R. B. Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS*

4. [1.1] *GOLDSBURY, Claire - BAXA, Ulrich - SIMON, Martha N. - STEVEN, Alasdair C. - ENGEL, Andreas - WALL, Joseph S. - AEBI, Ueli - MUELLER, Shirley A. Amyloid structure and assembly: Insights from scanning transmission electron microscopy. In JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY. ISSN 1047-8477, JAN 2011, vol. 173, no. 1, p. 1-13., WOS*

5. [1.1] *HOLTZMAN, David M. - MORRIS, John C. - GOATE, Alison M. Alzheimer's Disease: The Challenge of the Second Century. In SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE. ISSN 1946-6234, APR 6 2011, vol. 3, no. 77., WOS*

6. [1.1] *RAMACHANDRAN, Gayathri - UDGAONKAR, Jayant B. Understanding the Kinetic Roles of the Inducer Heparin and of Rod-like Protofibrils during Amyloid Fibril Formation by Tau Protein. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, NOV 11 2011, vol. 286, no. 45, p. 38948-38959., WOS*

7. [1.1] *SERGEANT, Nicolas - BUEE, Luc. Tau Pathology. In CYTOSKELETON OF THE NERVOUS SYSTEM. ISSN 2190-5215, 2011, vol. 3, p. 83-132., WOS*

8. [1.1] *YANG, Dan-Jing - SHI, Shuo - YAO, Tian-Ming - JI, Liang-Nian. The Impacts of Hg(II) Tightly Binding on the Alzheimer's Tau Construct R3: Misfolding and Aggregation. In BULLETIN OF THE CHEMICAL SOCIETY OF JAPAN. ISSN 0009-2673, DEC 15 2011, vol. 84, no. 12, p. 1362-1367., WOS*

9. [1.1] *YEN, Samuel S. Proteasome degradation of brain cytosolic tau in Alzheimer's disease. In INTERNATIONAL JOURNAL OF CLINICAL AND EXPERIMENTAL PATHOLOGY. ISSN 1936-2625, 2011, vol. 4, no. 4, p. 385-402., WOS*

ADCA68

WISCHIK, C.M. - NOVÁK, Michal - THOGERSEN, H.C. - EDWARDS, P.C. - RUNSWICK, M.J. - JAKES, R. - WALKER, J.E. - MILSTEIN, C. - ROTH, M. - KLUG, A. Isolation of a fragment of TAU derived from the core of the paired helical

filament of Alzheimer disease. In Proceedings of the National Academy of Sciences USA, 1988, roč. 85, č., s. 4506-4510.

Citácie:

1. [1.1] DI DOMENICO, Fabio - SULTANA, Rukhsana - BARONE, Eugenio - PERLUIGI, Marzia - CINI, Chiara - MANCUSO, Cesare - CAI, Jian - PIERCE, William M. - BUTTERFIELD, D. Allan. *Quantitative proteomics analysis of phosphorylated proteins in the hippocampus of Alzheimer's disease subjects. In JOURNAL OF PROTEOMICS. ISSN 1874-3919, JUN 10 2011, vol. 74, no. 7, p. 1091-1103., WOS*
2. [1.1] DINKEL, Paul D. - SIDDIQUA, Ayisha - HUYNH, Huy - SHAH, Monil - MARGITTAL, Martin. *Variations in Filament Conformation Dictate Seeding Barrier between Three- and Four-Repeat Tau. In BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, MAY 24 2011, vol. 50, no. 20, p. 4330-4336., WOS*
3. [1.1] FURUKAWA, Yoshiaki - KANEKO, Kumi - NUKINA, Nobuyuki. *Tau Protein Assembles into Isoform- and Disulfide-dependent Polymorphic Fibrils with Distinct Structural Properties. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, AUG 5 2011, vol. 286, no. 31, p. 27236-27246., WOS*
4. [1.1] FURUKAWA, Yoshiaki - KANEKO, Kumi - WATANABE, Shoji - YAMANAKA, Koji - NUKINA, Nobuyuki. *A Seeding Reaction Recapitulates Intracellular Formation of Sarkosyl-insoluble Transactivation Response Element (TAR) DNA-binding Protein-43 Inclusions. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, MAY 27 2011, vol. 286, no. 21, p. 18664-18672., WOS*
5. [1.1] GOEDERT, Michel - SPILLANTINI, Maria Grazia. *Pathogenesis of the Tauopathies. In JOURNAL OF MOLECULAR NEUROSCIENCE. ISSN 0895-8696, NOV 2011, vol. 45, no. 3, SI, p. 425-431., WOS*
6. [1.1] HOLTZMAN, David M. - MORRIS, John C. - GOATE, Alison M. *Alzheimer's Disease: The Challenge of the Second Century. In SCIENCE TRANSLATIONAL MEDICINE. ISSN 1946-6234, APR 6 2011, vol. 3, no. 77., WOS*
7. [1.1] LASAGNA-REEVES, C. A. - CASTILLO-CARRANZA, D. L. - JACKSON, G. R. - KAYED, R. *Tau Oligomers as Potential Targets for Immunotherapy for Alzheimer's Disease and Tauopathies. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 659-665., WOS*
8. [1.1] MEDEIROS, Rodrigo - BAGLIETTO-VARGAS, David - LAFERLA, Frank M. *The Role of Tau in Alzheimer's Disease and Related Disorders. In CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. ISSN 1755-5930, 2011, vol. 17, no. 5, p. 514-524., WOS*
9. [1.1] MOORE, Christopher L. - HUANG, Michael H. - ROBBENNOLT, Shauna A. - VOSS, Kellen R. - COMBS, Benjamin - GAMBLIN, T. Chris - GOUX, Warren J. *Secondary Nucleating Sequences Affect Kinetics and Thermodynamics of Tau Aggregation. In BIOCHEMISTRY. ISSN 0006-2960, DEC 20 2011, vol. 50, no. 50, p. 10876-10886., WOS*
10. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. *Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS*
11. [1.1] SERGEANT, Nicolas - BUEE, Luc. *TAU Models. In ANIMAL MODELS OF DEMENTIA. ISSN 0893-2336, 2011, vol. 48, p. 449-468., WOS*
12. [1.1] SHIN, Byong-kyu - SAXENA, Sunil. *Insight into Potential Cu(II)-Binding Motifs in the Four Pseudorepeats of Tau Protein. In JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B. ISSN 1520-6106, DEC 22 2011, vol. 115, no. 50, p.*

15067-15078., WOS

13. [1.1] SINADINOS, Christopher - MUDHER, Amrit. Keeping it Together. Axonal Transport to the Synapse and the Effects of Molecular Chaperones in Health and Disease. In FOLDING FOR THE SYNAPSE. 2011, p. 81-103., WOS

14. [1.1] WEGMANN, Susanne - SCHOELER, Jonas - BIPPES, Christian A. - MANDELKOW, Eckhard - MULLER, Daniel J. Competing Interactions Stabilize Pro- and Anti-aggregant Conformations of Human Tau. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUN 10 2011, vol. 286, no. 23, p. 20512-20524., WOS

- ADCA69 ŽILKA, Norbert - KOREŇOVÁ, Miroslava - KOVÁČECH, Branislav - IQBAL, K. - NOVÁK, Michal. CSF phospho-tau correlates with behavioral decline and brain insoluble phospho-tau levels in the rat model of tauopathy. In Acta Neuropathologica, 2010, vol.119, no. 6, p. 679-687. (6.397 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0001-6322.

Citácie:

1. [1.1] BARTEN, Donna M. - CADELINA, Gregory W. - HOQUE, Nina - DECARR, Lynn B. - GUSS, Valerie L. - YANG, Ling - SANKARANARAYANAN, Sethu - WES, Paul D. - FLYNN, Marianne E. - MEREDITH, Jere E. - AHLJANIAN, Michael K. - ALBRIGHT, Charles F. Tau Transgenic Mice as Models for Cerebrospinal Fluid Tau Biomarkers. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 24, SI, p. 127-141., WOS

- ADCA70 ŽILKA, Norbert - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. Chaperone-like Antibodies Targeting Misfolded Tau Protein: New Vistas in the Immunotherapy of Neurodegenerative Foldopathies. In Journal of Alzheimer's Disease, 2008, vol.15, p.169-179. ISSN 1387-2877.

Citácie:

1. [1.1] PANZA, Francesco - FRISARDI, Vincenzo - IMBIMBO, Bruno P. - SERIPA, Davide - SOLFRIZZI, Vincenzo - PILOTTO, Alberto. Monoclonal antibodies against beta-amyloid (A beta) for the treatment of Alzheimer's disease: the A beta target at a crossroads. In EXPERT OPINION ON BIOLOGICAL THERAPY. ISSN 1471-2598, JUN 2011, vol. 11, no. 6, p. 679-686., WOS

- ADCA71 ŽILKA, Norbert - KOREŇOVÁ, Miroslava - NOVÁK, Michal. Misfolded tau protein and disease modifying pathways in transgenic rodent models of human tauopathies. In Acta Neuropathologica, 2009, vol. 118, p. 71-86. (5.310 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0001-6322.

Citácie:

1. [1.1] KAR, Amar - FUSHIMI, Kazuo - ZHOU, Xiaohong - RAY, Payal - SHI, Chen - CHEN, Xiaoping - LIU, Zhiren - CHEN, She - WU, Jane Y. RNA Helicase p68 (DDX5) Regulates tau Exon 10 Splicing by Modulating a Stem-Loop Structure at the 5 ' Splice Site. In MOLECULAR AND CELLULAR BIOLOGY. ISSN 0270-7306, MAY 2011, vol. 31, no. 9, p. 1812-1821., WOS

2. [1.1] OBULESU, M. - VENU, R. - SOMASHEKHAR, R. Tau Mediated Neurodegeneration: An Insight into Alzheimer's Disease Pathology. In NEUROCHEMICAL RESEARCH. ISSN 0364-3190, AUG 2011, vol. 36, no. 8, p. 1329-1335., WOS

- ADCA72 ŽILKA, Norbert - STOŽICKÁ, Zuzana - KOVÁČ, Andrej - PILIPČINEC, E. - BUGOŠ, Ondrej - NOVÁK, Michal. Human misfolded truncated tau protein promotes activation of microglia and leukocyte infiltration in the transgenic rat model of tauopathy. In Journal of Neuroimmunology, 2009, vol.209, p.16-25. (3.159 - IF2008). (2009 - Current Contents). ISSN 0165-5728.

Citácie:

1. [1.1] LEEM, Yea-Hyun - LEE, Young-Ik - SON, Hee-Jeong - LEE, Sang-Ho.

Chronic exercise ameliorates the neuroinflammation in mice carrying NSE/htau23. In BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS. ISSN 0006-291X, MAR 18 2011, vol. 406, no. 3, p. 359-365., WOS

2. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. *Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS*

3. [1.1] VAN NOORT, Johannes M. - VAN DEN ELSEN, Peter J. - VAN HORSSSEN, Jack - GEURTS, Jeroen J. G. - VAN DER VALK, Paul - AMOR, Sandra. *Preactive Multiple Sclerosis Lesions Offer Novel Clues for Neuroprotective Therapeutic Strategies. In CNS & NEUROLOGICAL DISORDERS-DRUG TARGETS. ISSN 1871-5273, FEB 2011, vol. 10, no. 1, p. 68-81., WOS*

ADCA73 ŽILKA, Norbert - FILIPČÍK, Peter - KOSOŇ, Peter - FIALOVÁ, Ľubica - ŠKRABANA, Rostislav - ŽILKOVÁ, Monika - ROLKOVÁ, G. - KONTSEKOVÁ, Eva - NOVÁK, Michal. Truncated tau from sporadic Alzheimers disease suffices to drive neurofibrillary degeneration in vivo. In FEBS Letters : Federation of European Biochemical Societies Letters for the Rapid Publication of Short Reports in Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology. - Amsterdam : Elsevier Science Publishers, 2006, vol.580, p.3582-3588. ISSN 0014-5793.

Citácie:

1. [1.1] ANEKONDA, Thimmappa S. - QUINN, Joseph F. *Calcium channel blocking as a therapeutic strategy for Alzheimer's disease: The case for isradipine. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE. ISSN 0925-4439, DEC 2011, vol. 1812, no. 12, p. 1584-1590., WOS*

2. [1.1] FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R. B. *Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS*

3. [1.1] GOETZ, Juergen - ITTNER, Lars M. - GOETZ, Naeman N. - LAM, Hong - NICHOLAS, Hannah R. *Invertebrate and Vertebrate Models of Tauopathies. In ANIMAL MODELS FOR NEURODEGENERATIVE DISEASE. 2011, no. 6, p. 69-85., WOS*

4. [1.1] IQBAL, Khalid - WANG, Xiaochuan - BLANCHARD, Julie - GRUNDKE-IQBAL, Inge. *A Non-transgenic Rat Model of Sporadic Alzheimer's Disease. In ANIMAL MODELS FOR NEURODEGENERATIVE DISEASE. 2011, no. 6, p. 274-283., WOS*

5. [1.1] LONATI, E. - MASSERINI, M. - BULBARELLI, A. *Pin1: A New Outlook in Alzheimer's Disease. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 615-622., WOS*

6. [1.1] MCMILLAN, Pamela J. - KRAEMER, Brian C. - ROBINSON, Linda - LEVERENZ, James B. - RASKIND, Murray - SCHELLENBERG, Gerard. *Truncation of tau at E391 Promotes Early Pathologic Changes in Transgenic Mice. In JOURNAL OF NEUROPATHOLOGY AND EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0022-3069, NOV 2011, vol. 70, no. 11, p. 1006-1019., WOS*

7. [1.1] MEDEIROS, Rodrigo - BAGLIETTO-VARGAS, David - LAFERLA, Frank M. *The Role of Tau in Alzheimer's Disease and Related Disorders. In CNS NEUROSCIENCE & THERAPEUTICS. ISSN 1755-5930, 2011, vol. 17, no. 5, p. 514-524., WOS*

ADCA74 ŽILKOVÁ, Monika - ŽILKA, Norbert - KOVÁČ, Andrej - KOVÁČECH, Branislav - ŠKRABANA, Rostislav - ŠKRABANOVÁ, Michaela - NOVÁK, Michal. Hyperphosphorylated truncated protein tau induces caspase-3 independent

apoptosis-like pathway in the Alzheimer's Disease cellular model. In Journal of Alzheimer's Disease, 2011, vol.23, no. 1, p.161-173. (4.261 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1387-2877.

Citácie:

1. [1.1] ANEKONDA, Thimmappa S. - QUINN, Joseph F. Calcium channel blocking as a therapeutic strategy for Alzheimer's disease: The case for isradipine. In BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE. ISSN 0925-4439, DEC 2011, vol. 1812, no. 12, p. 1584-1590., WOS

ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných

ADDA01 KONTSEK, Peter - KARAYIANNI-VASCONCELOS, G. - KONTSEKOVÁ, Eva. The human interferon system: characterization and classification after discovery of novel members. In Acta Virologica : international journal. - Bratislava : Virologický ústav SAV, 1957-, 2003, vol. 47, p. 201 - 215. (0.660 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] MORROW, Angel N. - SCHMEISSER, Hana - TSUNO, Takaya - ZOON, Kathryn C. A Novel Role for IFN-Stimulated Gene Factor 3(II) in IFN-gamma Signaling and Induction of Antiviral Activity in Human Cells. In JOURNAL OF IMMUNOLOGY. ISSN 0022-1767, FEB 1 2011, vol. 186, no. 3, p. 1685-1693., WOS

2. [1.1] YE, Lu - JIAN, Zheng Xiao - YU, Xue Ren - LI, Cao Guang - DE, Shen Wei - LIANG, Gong Cheng. Antiproliferative activity of recombinant human interferon-lambda 2 expressed in stably transformed BmN cells. In AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY. ISSN 1684-5315, JUL 20 2011, vol. 10, no. 37, p. 7260-7266., WOS

ADDA02 KONTSEK, Peter - LIPTÁKOVÁ, Hana - KONTSEKOVÁ, Eva. Immunogenicity of interferon-alpha 2 in therapy: structural and physiological aspects. In Acta Virologica : international journal, 1999, vol. 43, no., p. 63-70. (0.500 - IF1998). (1999 - Current Contents). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] Singh Satish Kumar Impact of Product-Related Factors on Immunogenicity of Biotherapeutics JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES Volume: 100 Issue: 2 Pages: 354-387 DOI: 10.1002/jps.22276 Published: FEB 2011, WOS

ADDA03 MATÚŠKOVÁ, Miroslava - CSÓKOVÁ, Natália - FILIPČÍK, Peter - HANUŠOVSKÁ, Eva - BIREŠ, J. - CABADAJ, R. - KONTSEK, Peter - NOVÁK, Michal. First confirmed sheep scrapie with A136R154Q171 genotype in Slovakia. In Acta Virologica : international journal, 2003, vol. 47, no. 3, p. 195-198. (0.660 - IF2002). (2003 - Current Contents). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] WANG, Chuan - WU, Run - LI, Fa-Di - LIU, Lei - ZHANG, Xiao-Li - ZHAO, Chun-Lin - DIAO, Xiao-Long - GUAN, Hong-Wei. Expression patterns of prion protein gene in differential genotypes sheep: quantification using molecular beacon real-time RT-PCR. In VIRUS GENES. ISSN 0920-8569, JUN 2011, vol. 42, no. 3, p. 457-462., WOS

2. [1.1] ZHAO, Chun-Lin - WU, Run - LI, Fa-Di - LIU, Lei - ZHANG, Xiao-Li - WANG, Chuan. Expression of Sheep CLPG in Different PRNP Genotypes. In JOURNAL OF ANIMAL AND VETERINARY ADVANCES. ISSN 1680-5593, 2011, vol. 10, no. 22, p. 2926-2929., WOS

ADDA04 NOVÁK, Michal. TRUNCATED TAU-PROTEIN AS A NEW MARKER FOR

ALZHEIMERS-DISEASE. In *Acta Virologica : international journal*, 1994, vol. 38, no. 3, p. 173 - 189. (0.205 - IF1993). (1994 - Current Contents). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] Diaz, A (Diaz, Alfonso); Mendieta, L (Mendieta, Liliana); Zenteno, E (Zenteno, Edgar)2; Guevara, J (Guevara, Jorge)2; Limon, ID (Limon, Ilhuicamina Daniel)1 *The role of NOS in the impairment of spatial memory and damaged neurons in rats injected with amyloid beta 25-35 into the temporal cortex PHARMACOLOGY BIOCHEMISTRY AND BEHAVIOR* Volume: 98 Issue: 1 Pages: 67-75 DOI: 10.1016/j.pbb.2010.12.005 Published: MAR 2011, WOS
2. [1.1] Jellinger Kurt A. *Interaction between alpha-Synuclein and Other Proteins in Neurodegenerative Disorders THE SCIENTIFIC WORLD JOURNAL* Volume: 11 Pages: 1893-1907 DOI: 10.1100/2011/371893 Published: 2011, WOS
3. [1.1] Novak, P (Novak, Petr)1; Prcina, M (Prcina, Michal)1; Kontseková, E (Kontseková, Eva)1 *Tauons and Prions: Infamous Cousins? JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE* Volume: 26 Issue: 3 Pages: 413-430 DOI: 10.3233/JAD-2011-110194 Published: 2011, WOS

ADDA05 NOVÁK, Michal - BREZINA, Rudolf - KAZÁR, Ján. Immunoblot analysis of antibody response in mice infected with *Coxiella burnetii* phase I. In *Acta Virologica*, 1992, vol. 36, no. 2, p. 39-44. (1992 - Current Contents). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] Chen, C (Chen, Chen)1; Dow, C (Dow, Courtney)2; Wang, P (Wang, Peng)2; Sidney, J (Sidney, John)2; Read, A (Read, Amanda)3; Harmsen, A (Harmsen, Allen)3; Samuel, JE (Samuel, James E.)1; Peters, B (Peters, Bjoern)2 *Identification of CD4(+) T Cell Epitopes in C-burnetii Antigens Targeted by Antibody Responses PLOS ONE* Volume: 6 Issue: 3 Article Number: e17712 DOI: 10.1371/journal.pone.0017712 Published: MAR 15 2011, WOS

ADDA06 PRČINA, Michal - BARDON, J. - KONTSEKOVÁ, Eva. Chronic Wasting Disease. In *Acta Virologica : international journal*, 2008, vol.52, p.209-218. (0.560 - IF2007). (2008 - Current Contents, Current Awareness in Biological Sciences, Chemical Abstracts, Excerpta Medica database). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] THOMPSON, Mark J. - LOUTH, Jennifer C. - FERRARA, Steven - JACKSON, Matthew P. - SORRELL, Fiona J. - COCHRANE, Edward J. - GEVER, Joel - BAXENDALE, Sarah - SILBER, B. Michael - ROEHL, Henry H. - CHEN, Beining. *Discovery of 6-substituted indole-3-glyoxylamides as lead antiprion agents with enhanced cell line activity, improved microsomal stability and low toxicity. In EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY. ISSN 0223-5234, SEP 2011, vol. 46, no. 9, p. 4125-4132., WOS*

ADDA07 STOŽICKÁ, Zuzana - ŽILKA, Norbert - NOVÁK, Michal. Risk and protective factors for sporadic Alzheimer's disease. In *Acta Virologica : international journal*, 2007, vol.51, p.205-222. (0.788 - IF2006). (2007 - Current Contents). ISSN 0001-723X.

Citácie:

1. [1.1] DHIKAV, Vikas - ANAND, Kuljeet. *Potential Predictors of Hippocampal Atrophy in Alzheimer's Disease. In DRUGS & AGING. ISSN 1170-229X, 2011, vol. 28, no. 1, p. 1-11., WOS*
2. [1.1] FODERO-TAVOLETTI, Michelle T. - VILLEMAGNE, Victor L. - ROWE, Christopher C. - MASTERS, Colin L. - BARNHAM, Kevin J. - CAPPAL, Roberto. *Amyloid-beta: The seeds of darkness. In INTERNATIONAL JOURNAL OF*

- BIOCHEMISTRY & CELL BIOLOGY. ISSN 1357-2725, SEP 2011, vol. 43, no. 9, p. 1247-1251., WOS*
3. [1.1] KIM, Wontae - LEE, Daeweon - CHOI, Jinkyu - KIM, Ayoung - HAN, Sangmi - PARK, Kwanho - CHOI, Jiyoung - KIM, Jonggil - CHOI, Youngcheol - LEE, Si Hyeock - KOH, Young Ho. Pharmacogenetic Regulation of Acetylcholinesterase Activity in *Drosophila* Reveals the Regulatory Mechanisms of AChE Inhibitors in Synaptic Plasticity. In *NEUROCHEMICAL RESEARCH. ISSN 0364-3190, MAY 2011, vol. 36, no. 5, p. 879-893., WOS*
4. [1.1] LIN, Kun-Pei - CHEN, Shih-Yuan - LAI, Liang-Chuan - HUANG, Yi-Ling - CHEN, Jen-Hau - CHEN, Ta-Fu - SUN, Yu - WEN, Li-Li - YIP, Ping-Keung - CHU, Yi-Min - CHEN, Wei J. - CHEN, Yen-Ching. Genetic Polymorphisms of a Novel Vascular Susceptibility Gene, *Ninjurin2 (NINJ2)*, Are Associated with a Decreased Risk of Alzheimer's Disease. In *PLOS ONE. ISSN 1932-6203, JUN 6 2011, vol. 6, no. 6., WOS*
5. [1.1] MADATHIL, Sindhu K. - NELSON, Peter T. - SAATMAN, Kathryn E. - WILFRED, Bernard R. MicroRNAs in CNS injury: Potential roles and therapeutic implications. In *BIOESSAYS. ISSN 0265-9247, JAN 2011, vol. 33, no. 1, p. 21-26., WOS*
6. [1.1] MARQUES, Sueli - BATALLA, Vania L. - LOPES, Luisa Vaqueiro - OUTEIRO, Tiago Fleming. Modulating Alzheimer's Disease Through Caffeine: A Putative Link to Epigenetics. In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 24, SI, p. 161-171., WOS*
7. [1.1] MARQUES, Sueli C. F. - OLIVEIRA, Catarina R. - PEREIRA, Claudia M. F. - OUTEIRO, Tiago F. Epigenetics in neurodegeneration: A new layer of complexity. In *PROGRESS IN NEURO-PSYCHOPHARMACOLOGY & BIOLOGICAL PSYCHIATRY. ISSN 0278-5846, MAR 30 2011, vol. 35, no. 2, SI, p. 348-355., WOS*
8. [1.1] QUIGLEY, Harriet - COLLOBY, Sean J. - O'BRIEN, John T. PET imaging of brain amyloid in dementia: a review. In *INTERNATIONAL JOURNAL OF GERIATRIC PSYCHIATRY. ISSN 0885-6230, OCT 2011, vol. 26, no. 10, p. 991-999., WOS*

ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADEB01 NOVÁK, Michal - WISCHIK, C.M. - EDWARDS, P.C. - PANNELL, R. - MILSTEIN, C. Characterisation of the first monoclonal antibody against the pronase resistant core of the Alzheimer PHF. In *Progress in Clinical & Biological Research*, 1989, vol.317, p.755-761. ISSN ISSN: 0361-7742.

Citácie:

1. [1.1] NOVAK, Petr - PRCINA, Michal - KONTSEKOVA, Eva. Tauons and Prions: Infamous Cousins?. In *JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 3, p. 413-430., WOS*
2. [1.1] PATTERSON, Kristina R. - REMMERS, Christine - FU, Yifan - BROOKER, Sarah - KANAAN, Nicholas M. - VANA, Laurel - WARD, Sarah - REYES, Juan F. - PHILIBERT, Keith - GLUCKSMAN, Marc J. - BINDER, Lester I. Characterization of Prefibrillar Tau Oligomers in Vitro and in Alzheimer Disease. In *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JUL 1 2011, vol. 286, no. 26, p. 23063-23076., WOS*

ADFA Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch impaktovaných

- ADFA01 PEVALOVÁ, Miroslava - FILIPČÍK, Peter - NOVÁK, Michal - AVILA, J. -

IQBAL, K. Post-translational modifications of tau protein. In Bratislavské lekárske listy. - Bratislava : Slovak Academic Press, 2006, vol. 107, no. 9-10, s. 346-353. ISSN 0006-9248.

Citácie:

1. [1.1] FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R. B. Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS
2. [1.1] FARIAS, G. - CORNEJO, A. - JIMENEZ, J. - GUZMAN, L. - MACCIONI, R.B. Mechanisms of Tau Self-Aggregation and Neurotoxicity. In CURRENT ALZHEIMER RESEARCH. ISSN 1567-2050, SEP 2011, vol. 8, no. 6, p. 608-614., WOS
3. [1.1] LEBEL, M. - CYR, M. Molecular and Cellular Events of Dopamine D1 Receptor-Mediated Tau Phosphorylation in SK-N-MC Cells. In SYNAPSE. ISSN 0887-4476, JAN 2011, vol. 65, no. 1, p. 69-76., WOS
4. [1.1] LEBEL, Manon - CYR, Michel. Molecular and Cellular Events of Dopamine D1 Receptor-Mediated Tau Phosphorylation in SK-N-MC Cells. In SYNAPSE. ISSN 0887-4476, JAN 2011, vol. 65, no. 1, p. 69-76., WOS
5. [1.1] LEE, S. - HALL, G.F. - SHEA, T.B. Potentiation of Tau Aggregation by cdk5 and GSK3 beta. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 2, p. 355-364., WOS
6. [1.1] LEE, Sangmook - HALL, Garth F. - SHEA, Thomas B. Potentiation of Tau Aggregation by cdk5 and GSK3 beta. In JOURNAL OF ALZHEIMERS DISEASE. ISSN 1387-2877, 2011, vol. 26, no. 2, p. 355-364., WOS
7. [1.1] NICHOLSON, A.M. - METHNER, D.N.R. - FERREIRA, A. Membrane Cholesterol Modulates beta-Amyloid-dependent Tau Cleavage by Inducing Changes in the Membrane Content and Localization of N-Methyl-D-aspartic Acid Receptors. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JAN 14 2011, vol. 286, no. 2, p. 976-986., WOS
8. [1.1] NICHOLSON, Alexandra M. - METHNER, D. Nicole Riherd - FERREIRA, Adriana. Membrane Cholesterol Modulates beta-Amyloid-dependent Tau Cleavage by Inducing Changes in the Membrane Content and Localization of N-Methyl-D-aspartic Acid Receptors. In JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. ISSN 0021-9258, JAN 14 2011, vol. 286, no. 2, p. 976-986., WOS
9. [1.1] UBHI, K. - MASLIAH, E. Recent advances in the development of immunotherapies for tauopathies. In EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0014-4886, AUG 2011, vol. 230, no. 2, p. 157-161., WOS
10. [1.1] UBHI, Kiren - MASLIAH, Eliezer. Recent advances in the development of immunotherapies for tauopathies. In EXPERIMENTAL NEUROLOGY. ISSN 0014-4886, AUG 2011, vol. 230, no. 2, p. 157-161., WOS

ADFA02 FILIPČÍK, Peter - ČENTE, Martin - FERENČÍK, Miroslav - HULÍN, Ivan - NOVÁK, Michal. The Role of oxidative stress in the pathogenesis of Alzheimers diseases. In Bratislavské lekárske listy. - Bratislava : Slovak Academic Press, 2006, vol. 107, no. 9-10, s. 384-394. ISSN 0006-9248.

Citácie:

1. [1.1] CEFALU, C.A. Theories and Mechanisms of Aging. In CLINICS IN GERIATRIC MEDICINE. ISSN 0749-0690, NOV 2011, vol. 27, no. 4, p. 491-+., WOS
2. [1.1] CEFALU, Charles A. Theories and Mechanisms of Aging. In CLINICS IN GERIATRIC MEDICINE. ISSN 0749-0690, NOV 2011, vol. 27, no. 4, p. 491-+., WOS

ADFA03 ŽILKA, Norbert - NOVÁK, Michal. The tangled story of Alois Alzheimer. In

Bratislavské lekárske listy. - Bratislava : Slovak Academic Press, 2006, roč. 107, č. 9-10, s. 343-345. ISSN 0006-9248.

Citácie:

1. [1.1] *DOHERTY, Gayle Helane. Nitric oxide in neurodegeneration: potential benefits of non-steroidal anti-inflammatories. In NEUROSCIENCE BULLETIN. ISSN 1673-7067, DEC 2011, vol. 27, no. 6, p. 366-382., WOS*

ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných

- ADFB01 KVETŇANSKÝ, Richard - MITRO, Alexander - MIKULAJ, L. - HOCMAN, G. Katecholamíny drene nadobličky a jej morfológické zmeny v priebehu adaptácie na opakovaný imobilizačný stres. In Bratislavské lekárske listy : international journal for biomedical sciences and clinical medicine, 1966, roč. 46, s. 35-41. ISSN 0006-9248.

Citácie:

1. [1.1] *Garcia-Gutierrez, Maria S.; Manzanares, Jorge Overexpression of CB2 cannabinoid receptors decreased vulnerability to anxiety and impaired anxiolytic action of alprazolam in mice JOURNAL OF PSYCHOPHARMACOLOGY Volume: 25 Issue: 1 Pages: 111-120 2011, WOS*

- ADFB02 MISTRÍKOVÁ, Jela - KOŽUCH, Otto - KLEMPA, Boris - KONTSEKOVÁ, Eva - LABUDA, Milan - MRMUSOVÁ, Miroslava. New findings on the ecology and epidemiology of murine Herpes virus isolated in Slovakia. In Bratislavské lekárske listy, 2000, roč. 101, č. 3, p. 157-162. ISSN 0006-9248.

Citácie:

1. [1.1] *FICOVA, Martina; BETAKOVA, Tatiana; PANKIK, Peter; VACLAV, Radovan; PROKOP, Pavol; HALASOVA, Zuzana; KUDELOVA, Marcela. Molecular Detection of Murine Herpesvirus 68 in Ticks Feeding on Free-living Reptiles MICROBIAL ECOLOGY Volume: 62 Issue: 4 Pages: 862-867 DOI: 10.1007/s00248-011-9907-7 Published: NOV 2011, WOS*

2. [1.1] *FRANÇOIS Sylvie, VIDICK Sarah, SARLET Michaël, MICHAUX Johan, KOTEJA Pawel, DESMECHT Daniel, STEVENSON Philip G., VANDERPLASSCHEN Alain, GILLET Laurent. Comparative study of murine gammaherpesvirus 4 infection in mice and in a natural host, bank voles JOURNAL OF GENERAL VIROLOGY vol. 91 no. 10 (2010) 2553-2563 DOI: 10.1099/vir.0.023481-0, WOS*

3. [3] *SUNDARARAJAN Aarthi. Regulation of B cell response to respiratory viruses DOCTORAL DISSERTATIONS (2011) University of Tennessee, Knoxville. 161 pp. http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2144&context=utk_graddiss, Google Scholar*

Príloha D

Údaje o pedagogickej činnosti organizácie

Semestrálne prednášky:

MUDr. Petr Novák, PhD

Názov semestr. predmetu: Alzheimerova choroba - epidémia šedivejúceho ľudstva

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Lekárska fakulta

MVDr. Lucia Pulzová, PhD

Názov semestr. predmetu: Real Time PCR a jej využitie v praxi

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach,
Katedra mikrobiológie a imunológie

MVDr. Lucia Pulzová, PhD

Názov semestr. predmetu: SDS PAGE a 2D elektroforéza a ich využitie v praxi

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita veterinárskeho lekárstva a farmácie v Košiciach,
Katedra mikrobiológie a imunológie

Semestrálne cvičenia:

Semináre:

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Mgr. Peter Baráth, PhD.

Názov semestr. predmetu: Genomika - Proteomika

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Komenského v Bratislave, Katedra genetiky

Príloha E**Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

| Krajina | D r u h d o h o d y | | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | MAD, KD, VTS | | Medziústavná | | Ostatné | |
| | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní |
| Počet vyslaní spolu | | | | | | |

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

| Krajina | D r u h d o h o d y | | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
| | MAD, KD, VTS | | Medziústavná | | Ostatné | |
| | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní | Meno pracovníka | Počet dní |
| Počet prijatí spolu | | | | | | |

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

| Krajina | Názov konferencie | Meno pracovníka | Počet dní |
|----------------|--|---------------------|-----------|
| Kanada | Alzheimer's Association International Conference | Peter Kosoň | 5 |
| | | Michal Novák | 5 |
| Rakúsko | AD Drug Therapy | Peter Baráth | 4 |
| | | Eva Kontseková | 4 |
| | | Peter Kosoň | 4 |
| | | Branislav Kováčech | 4 |
| | | Michal Novák | 4 |
| | | Petr Novák | 4 |
| | | Vojtech Parrák | 4 |
| | | Norbert Žilka | 4 |
| Španielsko | 8th FENS Forum of Neuroscience | Miroslav Brecik | 5 |
| | | Martin Čente | 5 |
| | | Zuzana Kázmérová | 5 |
| | | Kristína Paholíková | 5 |
| Taliansko | 45th Course for Biomolecular Crystallography | Ondrej Cehlár | 12 |
| | | Rostislav Škrabana | 12 |
| Veľká Británia | A Biochemical Society Focused Meeting | Peter Baráth | 2 |
| | | Branislav Kováčech | 2 |
| | | Michal Novák | 2 |
| | | Norbert Žilka | 2 |
| Spolu | | 5 | 20 |
| | | | 94 |

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

Skratky použité v tabuľke C:

45th Course for Biomolecular Crystallography - 45th Course Present and Future Methods for Biomolecular Crystallography

8th FENS Forum of Neuroscience - 8th FENS Forum of Neuroscience

A Biochemical Society Focused Meeting - A Biochemical Society Focused Meeting: The biology and pathology of Tau and its role in tauopathies II, Cambridge, UK, Robinson College

AD Drug Therapy - AD Drug Therapy – Hope and Reality New targets in sight?

Alzheimer's Association International Conference - Alzheimer's Association International Conference 2012