

Dominantní činnost Národních referenčních laboratoří v oboru mikrobiologie mimo SZÚ, v roce 2008

Major activities of the National reference laboratories in microbiology outside the National Institute of Public Health, 2008

Sdělení vypracovali vedoucí jednotlivých NRL, jako součást zpráv o činnosti za rok 2008

NRL pro diagnostiku střevních parazitóz

Příprava vzorků a hodnocení výsledků EHK – mikroskopická diagnostika střevních parazitóz.

Metodické vedení diagnostických pracovišť – konzultace, stáže.

Shromažďování a vyhodnocování údajů jednotlivých pracovišť o počtech provedených vyšetření a výskytu střevních parazitů na území ČR.

Epidemiologická sledování výskytu *Entamoeba histolytica/dispar* na území ČR.

NRL pro patogenní aktinomyceety

V roce 2008 vydána recenzovaná kniha s doporučenou diagnostikou nokardiózy s názvem „Nokardióza. Doporučená metoda diagnostiky a léčby nokardiózy“. Přednesena 3 sdělení (Symposium Třeboň 2008). Na podzim 2008 se uskutečnil dvoudenní kurs diagnostiky aktinomyceety v NRL v Trutnově. Činnost NRL je zaměřena na polyfázovou identifikaci aerobních a mikroaerofilních aktinomyceety ve spolupráci s prof. Harmsenem z Německa s firmou GENERI BIOTECH v Hradci Králové, ZÚ Ostrava a NRL pro antibiotika, SZÚ Praha. Pokračuje relyofilizace kmenů CCTR s fotografickou a fenotypovou dokumentací a vytváření databáze sekvencí 16SrRNA. V přípravě články pro zahraniční periodika, zahájena práce na přípravě knihy o mikroaerofilních aktinomyceetách. Pokračuje spolupráce na přípravě postgraduálních kursů IPVZ včetně stáží v Trutnově a seminářů odborných společností.

NRL pro imunologii

NRL pro imunologii se zabývá koordinováním systémů externí kontroly kvality v laboratorní imunologii ve spolupráci s AP CEM SZÚ v oblasti vybraných markerů antiinfekční imunity a SEKK s.r.o. v oblasti imunologických metod. Tato koordinace zahrnuje mimo jiné i přípravu a hodnocení kontrolních cyklů. Další náplň činnosti je v oblasti posuzování nových diagnostických kitů uváděných na trh v České republice. A konečně NRL spolupracuje s odbornou společností alergologie a klinické imunologie ČSAKI na přípravě metodických doporučení pro provádění a interpretaci imunologických vyšetření.

NRL pro cytomegaloviry

V březnu 2008 připravila NRL vzorky sér pro detekci IgG a IgM protilátek proti CMV pro EHK – Sérologie CMV. V dubnu 2008 připravila NRL ve spolupráci s Laboratoří pro průkaz etrahumánního genomu, ÚKBD FN Hradec Králové 6 vzorků pro druhý ročník EHK pro prů-

kaz CMV DNA metodou PCR pro 25 pracovišť, tyto výsledky budou prezentovány formou přednášky na konferenci „Rutinní analýza nukleových kyselin“ v Pardubicích v lednu 2009. V lednu 2008 se NRL též konference v Pardubicích účastnila přednáškou „Přenos CMV mateřským mlékem“, formou posteru Mezinárodní konference o herpetických virech v Estorilu, Portugalsko, prezentovány nálezy CMV v BAL u imunokompromitovaných pacientů. Program námi organizované konference XIII. Hradecké virologické dny (19.–20. 5. 2008 Hradec Králové) obsahoval 8 přednášek týkajících se CMV infekce u pacientů v imunosupresi. NRL pokračovala ve sběru kmenů CMV izolovaných od pacientů pro studii rezistence na ganciclovir metodami PCR a genetickou analýzu těchto kmenů (19 kmenů).

NRL pro lékařskou mykologii

Zaměřili jsme se na hodnocení stále stoupajících případů Crohnovy choroby, zvláště u dětí, na hodnocení suspektních případů farmářské plíce, které ve většině případů jsou syndromem podobným farmářské plíci a na silně stoupající případy mykotických onemocnění u AIDS pacientů, kterým většinou podléhají. V roce 2007 bylo evidováno 1042 HIV pozitivních jedinců a 231 jedinců s rozvinutou AIDS. V prvé polovině 2008 už bylo diagnostikováno 1108 případů HIV pozitivních. Znepokojující je ale fakt, že se jedná jen o evidované případy, skutečné počty jsou až 10x vyšší.

NRL pro *Mycobacterium kansasii*

Vedoucí: MUDr. J. Kaustová

Zpráva o činnosti NRL nebyla dodána

NRL pro arboviry

NRL prováděla specializovaná vyšetření: diagnostiku protilátek proti v. klíšťové encefalitidy metodou KFR, VNT, ELISA Ig a IgM, NIF IgG, IgM a IgA. Protilátek anti-Dengue v. metodami ELISA IgG a IgM. Protilátek anti-West Nile v. metodou VNT, ELISA IgG a IgM a NIF IgG a IgM. Protilátek proti v. žluté zimnice a proti v. Ťahyňa metodami VNT. Protilátek proti v. Japonské B enc. metodou KFR a NIF IgG a IgM. Protilátek anti-Chikungunya v. metodou KFR, VNT a NIF IgG a IgM.

Prováděly se izolační pokusy z klíšťat na sajících myších a diagnostika v. klíšť. encefalitidy z těchto vzorků metodou PCR. NRL udržovala referenční kmeny a séra a na vyžádání je poskytovala. Byly připraveny vzorky k testování sérologické diagnostiky klíšťové encefalitidy v rámci EHK a vyhodnoceny výsledky. NRL se podílela

na vypracování zprávy o řešení grantu GA AVČR (Re)-emergentní virové nákazy přenosné komáry.

NRL spolupracuje s mezinárodním centrem European Network for Diagnostics of Imported Viral Diseases (ENIVD).

NRL pro urogenitální trichomonózu

Laboratoř připravovala vzorky pro Externí hodnocení kvality organizované SZÚ ve dvou kolech pro 80 přihlášených laboratoří a hodnotila výsledky odečítání kontrolních preparátů.

Trvale udržovala axenické kmeny pro testování kvality půd připravených v diagnostických laboratořích a zasílaných ke kontrole a pro účely validace vlastních technologických postupů přípravy půd.

Experimentální práce zaměřila na zlepšení postupů kultivace kultur prvoků, fixace a barvení vzorků. V metodické činnosti reagovala na náměty spolupracujících laboratoří.

NRL pro legionely

Vedoucí: RNDr. V. Drašar

Zpráva o činnosti NRL nebyla dodána

NRL pro tetanus

Hlavní náplň činnosti NRL spočívala v následujících aktivitách:

- vyšetřování protilátek proti tetanu podle požadavků z terénních pracovišť
- konzultační činnost pro
 - pracovníky hygienické služby
 - praktické a odborné lékaře v terénu
 - pro ostatní instituce
- analýza vývoje epidemiologické situace u tetanu v ČR a formulace doporučení pro MZ ČR v otázkách prevalence onemocnění tetanem.

NRL pro antrax

Hlavní pracovní náplní laboratoře bylo zajišťování diagnostické, konzultační a referenční činnosti v oblasti veterinární péče (tzn. vyšetřování vzorků ze zvířat a průmyslových komodit živočišného původu).

NRL pro lyssu

Vedoucí: RNDr. I. Nágel

Zpráva o činnosti NRL nebyla dodána

NRL pro tkáňové helmintózy

NRL zajišťovala diagnostickou, pedagogickou a výzkumnou činností v oblasti parazitologie – tkáňové helmintózy. V rámci svých aktivit se podílela na zdokonalování metod umožňujících průkaz vytipovaných parazitárních agens, sběru údajů o výskytu vybraných helmintóz, ověřovala kvalitu komerčně vyráběných setů pro diagnostiku tkáňových helmintóz, připravila vzorky pro EHK – larvální toxokaróza (LT), vyvíjela konzultační a referenční činnost k problematice LT, cystické a alveolární hydati-

dózy, trichinelózy, jaterní fasciolózy, schistosomózy, strongyloidózy, filariózy a angiostrongyloidózy. V roce 2008 detekovala 69 nových případů viscerální LT, 4 případy filariózy, 11 případů schistosomózy, 5 případů cystické hydatidózy, 2 případy alveolární hydatidózy a 1 případ strongyloidózy. Pracovníci laboratoře se podíleli rovněž i na metodické instruktáži pracovníků v terénu, organizování vzdělávacích akcí různého typu v rámci pre- a postgraduálního studia a kontinuálního vzdělávání. Výzkumné úkoly laboratoře byly řešeny v rámci projektů GAČR a ukončen byl projekt The Welcome Trust.

NRL pro diagnostiku tropických parazitárních infekcí

Kromě běžné referenční a konzultační činnosti, stáží a kurzů, NRL i v roce 2008 připravila pro AP CEM vzorky EHK v rámci okruhu „Mikroskopická diagnostika tropických tkáňových parazitóz“, kterého se aktivně zúčastnilo 22 laboratoří. Do rutinní diagnostiky byla zavedena diferenciací mikroskopicky nerozlišitelných střevních améb, patogenního druhu *Entamoeba histolytica* a nepatogenního druhu *E. dispar*, metodou PCR. Do tisku v Letters in Applied Microbiology byl přijat rukopis upozorňující na úskalí kultivačního zachytu *Entamoeba histolytica/E. dispar* pro detekci patogenního druhu *E. histolytica*.

NRL pro papillomaviry

V tomto roce jsme provedli 1348 vyšetření HPV v rozličných materiálech pomocí několika komerčních setů i „in house“ technik mimo grantové projekty. Na pracovišti jsme řešili dva projekty financované grantovou agenturou MZ ČR. Výsledky našeho výzkumu byly zveřejněny formou 3 publikací v mezinárodních a 6 v českých časopisech a dále formou plakátových a ústních sdělení na mezinárodních konferencích. V letošním roce jsme přednášeli ve 2 postgraduálních kurzech. Laboratoř uspořádala mezinárodní odbornou konferenci, které se účastnilo 243 delegátů z 33 zemí. Na konferenci bylo předneseno 36 přehledových přednášek, 18 krátkých ústních sdělení a bylo prezentováno 42 plakátových sdělení. Laboratoř se účastnila přípravy semináře v Parlamentu ČR zaměřeného na prevenci karcinomu hrdla děložního. Pracovníci laboratoře přednášeli na více než 17 seminářích. Pokračovali jsme ve spolupráci s ECCA. Rozeslali jsme další sérii EHK. Získali jsme certifikát z mezinárodního EHK. Účastnili jsme se expertní studie WHO zaměřené na detekci a typizaci HPV.

NRL lidských prionových chorob

Vedoucí: MUDr. F. Koukolík, DrSc.

Zpráva o činnosti NRL nebyla dodána

Podle zpráv o činnosti jednotlivých NRL sestavili

*RNDr. Václav Rupeš, CSc.
OML – CLČ – SZÚ*

*Ing. Marián Juskanin
OBI – CET – SZÚ*