

## INFORMACE Z NRL A ODBORNÝCH PRACOVÍŠŤ CEM

### INFORMATION FROM THE NRL AND RESEARCH GROUPS OF THE CEM

## 5. kongres „International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance (IMED)“

Kateřina Fabiánová, Hana Orlíková

Ve dnech 9. – 10. 10. 2014 se konal pátý kongres „International Meeting on Emerging Diseases and Surveillance (IMED)“ ve Vídni. Akce byla pořádaná International Society for Infectious Diseases (ISID) a podpořena následujícími organizacemi:

- ProMED-mail - the Program for Monitoring Emerging Diseases
- ESCMID - European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases
- EcoHealth Alliance
- the Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO
- HealthMap,
- Skoll Global Threats Fund – SGTF a
- the World Organisation for Animal Health - OIE

Konference byla zaměřena „emerging diseases“, tedy nová a znovu objevující se onemocnění lidí a zvířat.

Setkání zahájili Keith Klugman, starosta Vídne Norbert Nowotny, rakouská ministryně zdravotnictví Sabine Oberhauser a Larry Madoff z ProMED-mailu.

V pátek v první sekci konference zazněla přehledná prezentace „MERS-Cov“ Z. Memişe ze Saudské Arábie. Začal od prvního případu, arabského obchodníka s třemi ženami, mnoha dětmi, snachami a zeti a vnoučaty. Memiş zdůraznil sezónní výskyt onemocnění, široký klinický obraz a možnost asymptomatických případů. Upozornil, že i osoby s asymptomatickým průběhem jsou infekční a vylučují původce onemocnění. Fatální případy MERS-CoV jsou ve velké většině spojeny s vyšším věkem a komorbiditami. Infekce probíhá závažněji u primárních případů, u sekundárních probíhá pod mírnějším klinickým obrazem.

V druhé sekci „**In the Hot Zone: Ebola and MERS-CoV**“ byla prezentována sdělení k ekologii a původci MERS-Cov (K. Olival, USA), sdělení na téma laboratorní připravenosti (M. Koopmans, Nizozemí) a aktuální informace přímo z ohniska Eboly včetně fotografické dokumentace (H. de Clerk, Belgie, Lékaři bez hranic).

Třetí sekce byla věnována globálnímu šíření antibiotické rezistence (R. Laxminarayan, Indie). Přednášející zmínil zvýšenou spotřebu a nedostatek antibiotik v rozvojových státech, zvýšenou novorozeneckou mortalitu na sepse, které nereagují na běžná antibiotika, a problém antibiotik volně prodejných bez lékařského předpisu (např. Brazílie 46 %, Čína 36 %, Turecko 44 %); většina pacientů totiž nemá přístup k lékaři a kupuje si léky sama. Bylo konstatováno, že většina celosvětově spotřebovaných antibiotik připadá na zemědělství.

Sobotní jednání byla rozdělena do paralelně běžících zasedání. V kongresovém sále byla čtvrtá sekce věnována

surveillance West Nile horečky (WNF) v evropském regionu u lidí a u zvířat „**West Nile Fever in the European Union: Challenges for Integrated Surveillance and Control**“. Surveillance WNF u lidí se věnovala L. M. Rakotoarivony; v roce 2004 byla v EU vydána opatření pro dárce krve, v roce 2007 se onemocnění stalo v EU povinně hlášené a v roce 2008 byla vytvořena definice případu. V současné době existuje West Nile fever mapa, kde jsou týdně zaznamenáván data z 63 zemí. A. Gervelmeyer shrnul ve svém sdělení surveillance WNF u zvířat v EU. Konstatoval, že kolem 10 % infikovaných koní s WNF má neurologické příznaky. Od roku 2013 je neurologická forma WNF u koní v EU povinně hlášena. 13 zemí v EU hlásí WNF i u dalších zvířat například lichokopytníků, ptáků, dobytka a vysoké zvěře chované na farmách. V dalším sdělení P. Calistri prezentoval zkušenosti se surveillance WNF z Itálie. Onemocnění cirkuluje v Itálii od roku 1998. Typické regiony jsou Sicílie, Sardinie a oblast Veneto kolem Benátek – jsou to teritoria s trvalou a vysokou cirkulací. Do surveillance WNF v postižených oblastech spadají exponovaní lidé, lidé v riziku, domácí ptáci, koně, kontrola přenašečů a jakékoliv úmrtí ptáků v celé Itálii.

V páté sekci „**Rapid Diagnostic for Emerging Infectious Threats**“ se přednášející zabývali rychlou diagnostikou multirezistentních gram-negativních agens (C. Cornaglia, Itálie), invazivních mykóz (C. Lass-Flörl, Rakousko) a připraveností mobilních laboratoří při diagnostiku v režimu BSL4 (G. Ippolito, Itálie). V současnosti mají mobilní laboratoře v režimu BSL4 pouze Kanada a USA. Evropa v projektu The EU mobile lab project AIMS připravuje zřízení tří mobilních laboratoří pro biologická agens 3 a 4 pro evropský a africký region ([www.emblab.eu](http://www.emblab.eu)).

V sedmé sekci „**Emerging Viral Threats**“ O. Tomori z Nigerie sklídl potlesk ve stoje za skvělou přednášku „Ebola a její šíření v západní Africe“. Poskytnuté prezentace jsme zakoupili v ppt verzi.

V sekci „**Pathogen and Host Diversity – Are There Clues that Can Help Us Prevent Emerging Infectious Diseases?**“ se přednášející zabývali virodiverzitou a množstvím dosud nepoznaných druhů virových agens. V jedné studii bylo u netopýřů koloňů objeveno 50 nových druhů virů. Bylo odhadnuto, že podle množství známých druhů savců (cca 5486 druhů) čeká dosud na své objevení 320 000 nových virů (S. J. Anthony, USA). W. Karesh z USA se zabýval možnostmi, které mohou minimalizovat epidemie typu SARS, MERS-CoV a Ebola. Konstatoval, že lidstvo se dostává do stále bližšího kontaktu se zvířaty, která také konzumuje, a že riziko přenosu infekčních onemocnění je obrovské; například u rizikové populace v Kataru je séro-

pozitivita osob na MERS-Cov protilátky kolem 8 % – velbloudi jsou používáni na závody, jako zdroj mléka a masa, případně kůže, jako domácí mazlíčci atd. Odhaduje se, že ročně jen v centrální Africe je zkonsumováno 1 000 000 kg masa z pralesa „bushmeat“. V Číně je kontrola konzumovaných potravin téměř nemožná, odhadem jen hadů je zde ročně zkonsumováno kolem 10 000 tun. Daszak z USA upozornil, že je třeba být ve střehu; ročně je objeveno 5 nových EID (emerging infectious disease) a 3 nové zoonózy. Stále více domácností (25 milionů) na celém světě chová exotická zvířata (45 mil.); úzký kontakt s nimi tak zvyšuje možnost přenosu případného onemocnění.

V sekci „**Hot Topics in Emerging Infectious Disease**“ zazněla postupně série prezentací zaměřených na zkušenosti s různými nemocemi a patogeny: viscerální leishmanióza a HIV koinfekce v Indii, Chagasova nemoc u imigrantů ve Španělsku, neurocysticercóza v Kalifornii, antimikrobiální rezistence izolátů *Salmonella* a *Campylobacter* z náhodně vybraných drůbežích farem, nová mykobakteria v ekosystému národního parku Serengeti, návrat brucelózy mezi domácí zvířata chovaná pasteveckým způsobem v Ugandě, závažná onemocnění těhotných a novorozenců, která způsobuje invazivní neopouzdřený *Haemophilus influenzae* (incidence onemocnění u těhotných je sice nízká, ale 17x častější než u negravidních, onemocnění často vede k abortu, zejména v prvních 23 týdnech gravidity), epidemie cholery ve věznicích v Port au Prince na Haiti.

V neděli v sekci „**Health Care Associated Emerging Infections**“ P. Polgreen z USA předvedl model sledování pohybu a kontaktů pacientů a personálu ve zdravotnickém zařízení tzv. „trasování“ v případě nozokomiálních infekcí. Konstatoval, že je to velmi účelné, ale drahé a není to přijímáno s pochopením, zejména ze strany zdravotnického personálu („velký bratr tě sleduje...“). J. W. Baddley z USA v kazuistice popsal možnosti a omezení biologické léčby. Dosud se používá 35 zaregistrovaných preparátů a dalších 350 je fází klinických pokusů. Narůstá počet pacientů s biologickou léčbou (Sabre studie: 108 000 uživatelů TNF). Zdůraznil výhody, ale také komplikace biologické léčby, zejména výskyt bakteriálních infekcí, které se obvykle objevují do 6 měsíců po zahájení léčby; běžně urosepsy, pneumonie, infekce kůže, sepse atd. Může také docházet k reaktivaci HVZ, HBV, WNV atd. Objevují se také oportunní infekce. Podhlášenost těchto infekcí je vysoká. V další sdělení Baddley prezentoval kazuistiku pacienta po transplantaci jater, který se 8 dní po propuštění z nemocnice výrazně zhoršil; nález: mnohočetné ložiskové infarkty v CNS, edém atd. Jak se zjistilo později, dárce orgánů byl pozitivní na *Balamuthia mandrillaris*. Tato skutečnost vedla k dlouhodobému léčení všech dalších příjemců orgánů (cév, srdce, ledvin).

Baddley upozornil na stále se zvětšující transplantační obchodování a turistiku a problém s nedostatečnými údaji – chybí dárcovské a transplantační dokumenty. Finance jsou ale velký stimul. Například ledvina v Iráku stojí 1000 dolarů, na Filipínách 2000, v Turecku 2700, v Brazílii 6000, v Pakistánu 14 000, na Ukrajině 19 000 a v Bosně a Hercegovině 68 000 dolarů!!! Riziko infekcí spojených s transplantací se postupně zvyšuje, zatím se udává kolem 0,2 –

0,5 %. V další prezentaci D.K. Warren upozornil na narůstající počet infekcí spojených se zdravotní péčí. Populace celosvětově stárne; odhaduje se, že v roce 2050 bude kolem 30 % populace starší než 60 let. S tím jsou spojené zdravotní problémy, chronická onemocnění a častěji nutnost hospitalizace. Nozokomiální infekce jsou častější zejména u katetrizovaných pacientů, na přeplněných JIPech, kde je malá separace nemocných, u osob s umělou plicní ventilací, při nedodržování bariérových režimů atd. Warren se dotknul stále častěji používané strategie v rozvojových zemích; znovupoužívání pomůcek typu kardiostimulátorů, externích skeletárních fixátorů atd. ze zemřelých pacientů, které jsou po sterilizaci reimplantovány dalšímu příjemci. Kromě etických otázek (88 % dotázaných si myslí, že pokud je reimplantace udělána bezpečně, je etická) je zde problém přenosu infekcí, otázka životnosti baterií kardiostimulátoru atd.

Další sekce byla věnována **the World Organisation for Animal Health – OIE**, která byla založena již roku 1924, tedy ještě před založením Spojených národů (UN). P. Carceres z Francie informovala, že v současné době OIE sdružuje 119 zemí, které se zavázaly k povinnému hlášení 91 infekčních onemocnění u terestriálních zvířat, 28 u vodních zvířat, a případně dalších EID. Infekční onemocnění se do systému hlásí do 24 hodin po konfirmaci. Pro další infekční onemocnění u divokých zvířat byl založen nepovinný hlásící systém WAHIS (World Animal Health Information System). V současné době členské státy OIE mohou dobrovolně navíc hlásit dalších 53 onemocnění ([www.oic.in](http://www.oic.in)).

V sekci „**Things Are Heating Up: EID and Climate Change**“ prezentoval D. Fishman z Kanady nepřímý vliv klimatických změn na výskyt infekčních onemocnění. Nedostatek vody, ztráta pobřežních osídlení, války, záplavy, nedostatek jídla; to všechno jsou faktory, které vedou k migraci a následnému přelidnění určitých oblastí (slumy, uprchlické tábory). Riziko přenosu infekčních onemocnění je vysoké a je dáno také nedostatečným zásobováním pitnou vodou, problémy s odpady, téměř neexistující surveillance infekčních onemocnění a omezenou vakcinací. Přesídlená populace zároveň v novém prostředí ztrácí ochranu imunitu získávanou léta. Války narušují infrastrukturu v postižené oblasti včetně zdravotní péče. Hypotéza tvrdí, že agregace milionů lidí a domácích zvířat v Etaples ve Francii za první světové války vytvořila dobrou živnou půdu, ekologický podklad, pro šíření chřipky AH1N1 v roce 1918. (Oxford JS. et al. A hypothesis: the conjunction of soldiers, gas, pigs, ducks, geese and horses in northern France during the Great War provided the conditions for the emergence of the „Spanish“ influenza pandemic of 1918-1919. *Vaccine*, 2005, 23(7)). V další prezentaci A. Greer z Kanady upozornila na souvislost mezi extrémními vodními srážkami a výskytem patogenních organismů v prostředí. Nadměrné srážky způsobují vyplavování odpadů a odpadních jímek do řek a může docházet ke kontaminaci veřejných vodovodních systémů. Následné epidemie mohou být obrovské.

Sekce s názvem „**High-Consequence Viral Pathogens**“ byla věnována krátkým prezentacím: předběžné výsledky epidemie horečky Dengue v Dar es Salaamu, Ebola

v Nigérii, vzteklna u lišek v severní Itálii, kde přirozené přírodní bariéry vedly k vytvoření čtyř genetických populací lyssa viru, surveillance epidemie Eboly v Tělimélé, Guinea Conakry, informace o působení prvních tří mobilních laboratoří vyslaných do oblastí s výskytem Eboly – vojenské transportní bedny se pouze přemalovaly na oranžovou a mezinárodní týmy (přes 80 lidí, 8 tréninků) vyrazily do epicentra, informace o Ebole ze Sierra Leone (573 suspektních případů, 328 potvrzených případů), sdělení o West Nile viru a endemických arbovirových infekcích v Jižní Africe, studie, která se prokázala experimentálně možnost nákazy po expozici virem MERS-CoV u kaloňů z Jamaiky; žádný z kaloňů ve studii neměl klinické příznaky. Objevuje se řada otázek: kaloňové obývají rozsáhlé oblasti na severu Jižní Ameriky, Latinské Ameriky, Karibiku, Floridy – existuje možnost zavlečení nákazy? Poslední sdělení celého bloku se věnovalo epidemii slintavky a kulhavky v regionu Maghreb (státy na severu Afriky západně od Nilu, United Arab Maghreb – UMA).

Poslední den konference, v pondělí, byl zahájen sekcí „**One Health: From Research to Public Health**“. K. Tersago z Belgie se věnovala studii zaměřené na výskyt noroviru (Myodes glareolus) a viru Puumala a položila otázku, zda klima může být nástrojem pro předpovídání hantavirových infekcí. K. Dressel informoval o studii zaměřené na hantaviry a krymžsko-konžskou horečku v Evropě ve vybraných státech, s tvorbou map s označením riziko-

vých oblastí pro místní obyvatele a pro turisty, s edukací odborné a laické veřejnosti. Podobné zkušenosti popisovala ve svém sdělení E. Cardinale. V Jihozápadní Indii se snaží edukací laické veřejnosti předcházet horečce Rift Valley. E. Schelling prezentovala možnosti zlepšení projektu One Health.

V sobotu a v neděli byly ve třech velkých sálech pořádány posterové sekce. Za oddělení epidemiologie infekčních nemocí, CEM, SZÚ byly prezentovány dva postery:

- „Protective effect of vaccination on mumps complications: analysis of the Czech national surveillance data, 2007 – 2012“ autorů Orlíková, Malý, Lexová, Šebestová, Limberková, Jurzykowská, Beneš, Kynčl.
- „55 years since the introduction of universal vaccination against pertussis in the Czech Republic: Study and comparison of the *Bordetella pertussis* strains isolated during the period 1964-2015 by molecular biological methods“ autorů Fabiánová, Zavadilová, Lžičařová, Musílek, Beneš, Křížová, Kříž.

Konference se zúčastnilo kolem 700 delegátů z 200 zemí. Program, sborník abstrakt a další materiály jsou k dispozici u autora zprávy.

*Kateřina Fabiánová*

*Hana Orlíková*

*Oddělení epidemiologie infekčních nemocí  
SZÚ - CEM*