

## Lékařská mikrobiologie – co dál s antibiotiky a rezistencí?

„Odolnost bakterií vůči antibiotikům je velice problematické a komplexní téma, takže na otázku ‚jak dál‘ nelze očekávat jednoduché odpovědi,“ uvedl na dvoudenním zasedání zástupců šesti pracovních skupin Společnosti pro lékařskou mikrobiologii ČLS JEP (SLM) její předseda MUDr. Josef Scharfen, CSc.

Jednání v kongresovém centru Nemocnice Na Homolce se zaměřilo na prioritní problémy současné mikrobiologie, jakými jsou antibiotická rezistence a antibiotická politika, infekce spojené se zdravotní péčí, správná laboratorní práce a akreditace pracovišť lékařské mikrobiologie, molekulární mikrobiologie, vzdělávání v oboru i sazebník výkonů. Nová tradice pravidelných výročních zasedání SLM ČLS JEP byla založena teprve v červnu loňského roku (letos byl termín posunut na 19. a 20. únor vzhledem k červnovému zaneprázdnění vysokoškolských učitelů). Cílem těchto setkání je vytvořit pravidelnou každoroční zastřešující akci odborné společnosti, na které se její členové budou scházet k řešení aktuálních problémů v lékařské mikrobiologii.

První den zasedání proběhla panelová vystoupení zástupců pracovních skupin, druhý den byly prezentovány závěry k jednotlivým tématům. V rámci konference byla také pokřtěna publikace Josefa Scharfena „Mikroaerofilní aktinomycety a aktinomykóza“.

### Národní antibiotický program odstartoval loni

V rámci jednání pracovní skupiny pro monitorování rezistence referoval MUDr. Jan Šturma, CSc., ze Státního zdravotního ústavu (SZÚ) o vzniku Národního antibiotického programu (NAP) v ČR. Ustavení NAP vychází z usnesení vlády z květnu loňského roku a navazuje na prioritu „Antibiotická rezistence“ našeho předsednictví Radě EU. Program byl oficiálně vyhlášen k 18. 12. 2009 a jeho základní dokument byl zveřejněn ve Věstníku MZ ČR č. 9/2009. Jsou v něm formulovány cíle, priority, funkce a organizační struktura NAP.

Program řídí mezioborová a mezisektorová koordinační skupina 15 odborníků (zástupci ministerstva zdravotnictví, ministerstva zemědělství, Státní veterinární správy, SZÚ, SÚKL a subkomise pro antibiotickou politiku ČLS JEP). Cílem programu je vytvoření podmínek pro účinnou prevenci a kontrolu antibiotické rezistence, zejména prostřednictvím uvážlivého používání antibiotik. Aktuálně probíhá formulace priorit Akčního plánu NAP do roku 2013 a připravuje se metodický pokyn pro činnost antibiotických středisek, která tvoří základní výkonné jednotky NAP na lokální úrovni. Sekretariát NAP sídlí v SZÚ a poskytuje servis a organizačnětechnickou podporu všem aktivitám programu. NAP úzce spolupracuje také s evropskými institucemi, které se tomuto tématu věnují, především s Evropským centrem pro kontrolu a prevenci nemocí (ECDC) ve Stockholmu.

### Data o epidemiologii antibiotické rezistence

O jednom z praktických výstupů spolupráce na celoevropské úrovni, která přinesla řadu zajímavých poznatků, informovala jeho koordinátorka za ČR MUDr. Helena Žemličková, Ph. D. (SZÚ). Před čtyřmi lety byly země spolupracující v systému EARSS (European Antimicrobial Resistance



Surveillance System) požádány, aby se podílely na iniciativě SeqNet.org. Jejím předmětem bylo studium geografické distribuce dominantních klonů *Staphylococcus aureus*, které v Evropě vyvolávají invazivní infekce. Jedním z dalších cílů této práce bylo zavést jednoduchou a dobře dostupnou metodu molekulární typizace (tzv. spa typizace).

Studie se zúčastnilo 357 laboratoří z 26 zemí a celkem bylo shromážděno 2890 kmenů stafylokoků citlivých a rezistentních k oxacilinu (MSSA a MRSA) pocházejících od pacientů s invazivní infekcí. Jaké bylo rozložení morbidity a mortality v jednotlivých věkových skupinách? Stafylokoková infekce byla čtenější u mužů (61%) než u žen. MRSA se typičtěji vyskytovaly u starších věkových skupin, i mortalita se výrazně lišila (v rozmezí 14 dní od prvního zachycení z hemokultury) – u kmenů MSSA dosahovala 13 % a MRSA 20%.

Zajímavé bylo i sledování genetické diverzity kmenů v různých zemích – heterogenita citlivých kmenů byla obrovská, dosahovala téměř 100 procent, což znamená, že téměř každý pacient má „svůj“ kmen *S. aureus*. I v ČR kmenů minimum pouze citlivých na methicilin patřilo do stejného spa typu. Naproti tomu populace MRSA vykazovala spíše klonální charakter. Diverzita kmenů MRSA se pohybovala od 62 % (Rumunsko) do 91 % (Rakousko). ČR, stejně jako Rumunsko a Velká Británie, patřilo k zemím, kde byla populace MRSA velice homogenní. V ČR byl nalezen jeden dominující klon – spa typ t003. Tento klon je velmi rozšířen v Německu, několik izolátů bylo nalezeno v dalších zemích, například v Dánsku a Nizozemsku. V Rumunsku převládá takzvaný brazilský klon (spa typ t030), který byl u nás prevalentní v 80. a 90. letech. Ve Velké Británii je zase populace relativně uniformní, převládá klon spa typu t032 (EMRSA-15), ten se vyskytuje také v Irsku, Portugalsku a částečně i v České republice (zvláště na Moravě) – šíří se tedy prakticky napříč Evropou.

Při identifikaci regionálních clusterů spa typů MRSA byl v rámci této studie poprvé odkryt typ t067. Je rozšířen zejména ve Španělsku a byl identifikován i v jižní Francii. Naproti tomu ani jeden izolát tohoto typu nebyl nalezen v Portugalsku, tj. státu sousedícím se Španělskem. Je tedy zřejmé, že šíření invazivních kmenů MRSA má epidemický charakter a vykazuje zjevnou regionální distribuci. Podrobné mapy výskytu a šíření spa typů MSSA a MRSA pro jednotlivé regiony v celoevropském měřítku lze nalézt na internetu: [www.spatalepidemiology.net/srl-maps](http://www.spatalepidemiology.net/srl-maps).

### ČR aktivní v mezinárodní spolupráci

Primář oddělení klinické mikrobiologie Nemocnice Na Homolce MUDr. Vlastimil Jindrák, který je v ECDC kontaktní osobou za ČR pro agendu antibiotické rezistence, upozornil na dvě klíčová doporučení Rady EU. Doporučení o uvážlivém používání antibiotik v humánní medicíně z roku 2002 bylo loni doplněno doporučením pro bezpečí pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí. Za schvalování tohoto nového legislativního dokumentu odpovídalo předsednictví České republiky Radě EU.

MUDr. Jindrák dále uvedl, že téma antibiotické rezistence se objevilo jako politická priorita několika zemí předsedajících EU, počínaje Slovinskem přes Francii, Česko a Švédsko. Konference s tímto zaměřením plánuje také Španělsko a Belgie, které předsedají EU v roce 2010. Spolupráce předsedajících zemí je velice úzká, příprava a návaznost jejich aktivit je dlouhodobě koordinována, aby byl vliv na evropskou veřejnost i politiky co největší. Francouzi se zabývali používáním antibiotik v primární a ambulantní péči, zejména s ohledem na efektivitu informačních kampaní, jejichž cílem je ovlivnit chování veřejnosti i předepisujících lékařů. Ve Francii se podařilo za posledních 10 let snížit spotřebu antibiotik o více než 30 % a v současnosti dochází dokonce k poklesu výskytu některých multirezistentních původců infekcí (pneumokoky rezistentní k penicilinu, MRSA). ČR uspořádala konferenci „The Microbial Threat for Patient Safety“, která se zaměřila na problematiku antibiotických nemocničních programů a prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí. Švédsko upozornilo na významný deficit ve vývoji nových antibiotik a otevřelo složité téma stimulace vývoje a inovací. Španělsko chystá na letošní červen konferenci věnovanou problematice bezpečí pacientů, Belgie se zaměří na oblast indikátorů kvality v používání antibiotik.

