



Rychlé vyšetření antimikrobní citlivosti přímo z hemokultivačních lahvíček

EUCAST vyvinul metodu pro rychlé vyšetření antimikrobní citlivosti (odečítání za 4, 6 a 8 a od dubna 2022 také za 16-20 hodin inkubace) s inokulem vyočkovaným přímo z pozitivních hemokultivačních lahvíček (RAST).

Původní dokument byl publikován v roce 2019 (<https://doi.org/10.1093/jac/dkz548>), klinická zkušenost v 55 laboratořích byla zveřejněna v roce 2020 (<https://doi.org/10.1093/jac/dkaa333>)

Základní postup metody RAST:

- plotny pro vyšetření citlivosti diskovou difúzní metodou (MH, MH-F) se inokulují 100 - 150 ředěného bujónu přímo z pozitivní hemokultivační lahvíčky (validovány jsou lahvíčky pro hemokultivaci BD, bioMerieux a Thermo Fisher);
- plotny se inokulují stejně jako u standardní diskové difúzní metody EUCAST bez jakékoli centrifugace nebo ředění inokula;
- inkubace se zkracuje na 4, 6 a 8 hodin s breakpointy přizpůsobenými každému z časů inkubace; od 12. dubna 2022 lze prodloužit inkubaci nejdéle na 16-20 hodin;
- průměry zón se odečítají z horní strany plotny po sejmutí víčka;
- breakpointy jsou upraveny pro každý druh a pro každý čas odečítání;
- před interpretací výsledků vyšetření citlivosti musí být identifikován druh vyšetřovaného mikroba;
- metoda je v současné době validována pro následující druhy:
 - ◆ *Escherichia coli*
 - ◆ *Klebsiella pneumoniae*
 - ◆ *Pseudomonas aeruginosa*
 - ◆ *Acinetobacter baumannii*
 - ◆ *Staphylococcus aureus*
 - ◆ *Streptococcus pneumoniae*
 - ◆ *Enterococcus faecalis* a *Enterococcus faecium*
- po pozitivním signálu by hemokultivační lahvíčka měla být zpracována v rozmezí 0 - 18 hodin;
- každý druh má vlastní RAST breakpointy a vlastní čas k odečítání (4, 6, 8 a 16-20 hodin);
- po 4 hodinách nelze odečítat některé průměry zón. Odečítání se opakuje po 6 a 8 nebo podle potřeby nově i po 16-20 hodinách;
- průměry zón lze odečítat POUZE tehdy, je-li zřetelný okraj zóny - jinak se plotny reinkubují a odečítají po 6, 8 nebo 16-20 hodinách;
- tabulka breakpointů je specifická pro RAST EUCAST - nelze používat obvyklé Tabulky breakpointů EUCAST a rychlou metodu vyšetření citlivosti nelze používat s inokulem připraveným z kolonií;
- průměry zón, které byly úspěšně odečteny a interpretovány v jednom z alternativních inkubačních časů by se neměly odečítat znovu.

Kalibrace a validace RAST



STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV

- Vývojová laboratoř EUCAST zveřejňuje základní údaje o vztahu mezi průměry zón, hodnotami MIC a ATU [baseline data on the relationship between zone diameters, MIC-values and ATUs](#).

Probíhající práce (dokončení v roce 2022):

- stanovení breakpointů pro některá další antibiotika;
- zvažuje se stanovení breakpointů pro další druhy.

Zavádění RAST z hemokultivačních lahviček

- pokud jste zavedli nebo máte-li v úmyslu zavést RAST podle metody EUCAST, pošlete nám e-mail s uvedením názvu, města a země vaší laboratoře a sdělte nám, zda jste byli úspěšní nebo se setkali s problémy. Kontaktujte EUCAST prostřednictvím kontaktního formuláře [subject related contact form](#).

- [Metoda - Rychlé vyšetření antimikrobní citlivosti přímo z hemokultivačních lahviček](#)
- [Kritéria kontroly kvality \(QC\) pro Rychlé vyšetření antibiotické citlivosti přímo z hemokultivačních lahviček EUCAST](#)
- [Validované breakpointy pro krátkou inkubaci diskové difúzní metody přímo z pozitivních hemokultivačních lahviček.](#)
- [RAST: Screening ESBL a karbapenemáz u E. coli a K. pneumoniae pro epidemiologické účely jako součást procedury RAST](#)
- [EUCAST RAST Často kladené otázky](#)